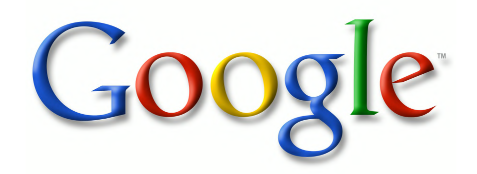
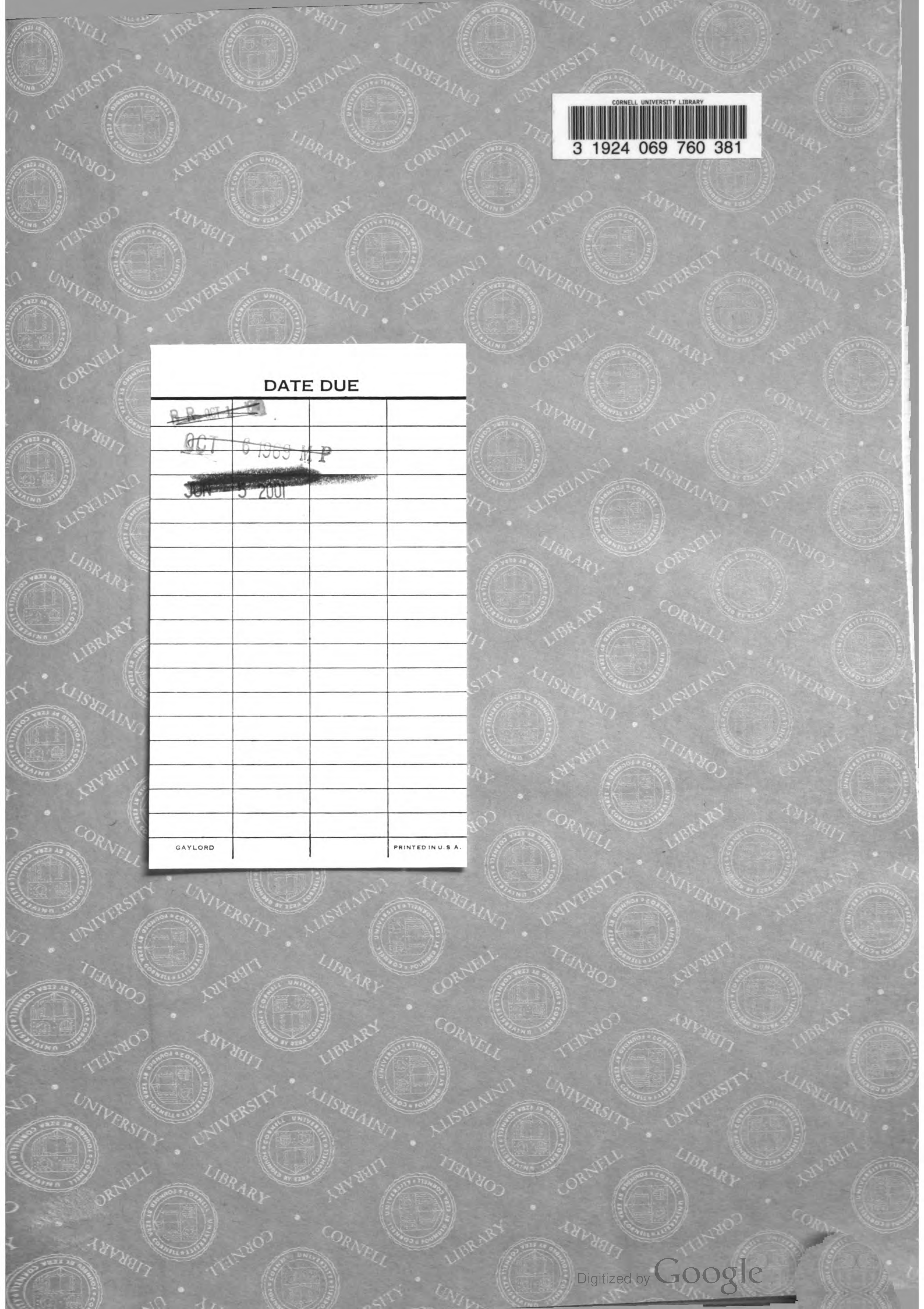



LIBRARY
ANNEX




CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 069 760 381
DATE DUE
OCT 6 1969 M P
JUN 5 2001
GAYLORD
PRINTED IN U.S.A.
Digitized by Google

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. J. SCHWALBE.

1905.

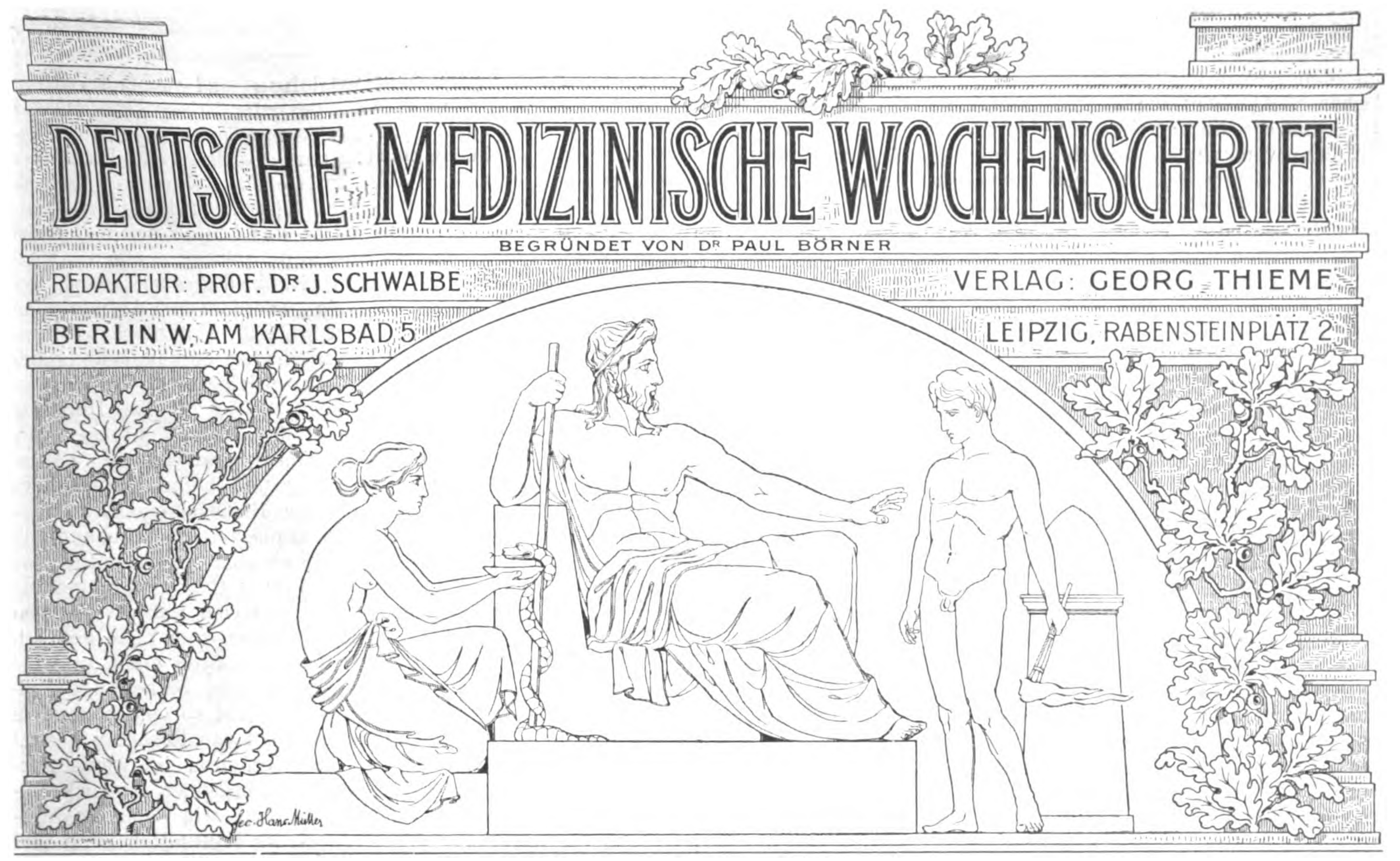
XXXI. JAHRGANG.

II. HALBJAHR.

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1905.







No. 27. Donnerstag, den 6. Juli 1905. 31. Jahrgang.

Ueber die Behandlung der Ekzeme.

Klinischer Vortrag.

Von **O. Lassar.**

M. H.! Der Begriff „Ekzem" hat sich im Laufe der Zeit wesentlich geändert und geklärt. Er ist entstanden, als die Krankheitserscheinungen nach vorwiegend formativen und symptomatischen Gesichtspunkten abgehandelt wurden. Seither hat die ätiologische Auffassung mehr und mehr dazu beigetragen, das Wesen des pathologischen Vorganges in den Vordergrund zu stellen. Danach ist jedes Ekzem nichts anderes als der Folgezustand, den ein inadäquater Gewebereiz im Bedeckungsorgan des menschlichen Körpers — nicht in dem der Tierhaut — auslöst. Die Ursache in erster Linie bedingt die Erscheinung. Grad, Ausdehnung, Dauer der Einwirkung tun das übrige. Mannigfaltige Reaktionen treten hinzu. Wie in jedweder Entzündung handelt es sich auch hier um Kombination von Störung und Abwehr, um Alteration des Normalzustandes und der physiologischen Zirkulationsverhältnisse. Kein Teil ist so vielerlei äußeren Einwirkungen heterogener Natur ausgesetzt wie die Haut. Jede einzelne ruft Veränderungen, und zwar eine jede andere hervor. Ob ein Ekzem vesiculös oder pustulös, trocken oder nässend, papulös, akut oder im Dauerzustand auftritt, hängt von der Art, der Intensität, der zeitlichen Ausdehnung jener Noxen ab. Dazu tritt die Oertlichkeit und deren jeweilige Beschaffenheit. Endlich entscheiden die jeweiligen zufälligen Begebnisse: Verhalten des Patienten, Reflex- und Antwortbewegung, Nebenwirkung der angewendeten Mittel. Physikalische Irritamente wirken anders als chemische, tote anders als lebendige und organisierte Gifte. Dazu tritt die persönliche Disposition, unter der das jeweilige Verhalten des angegriffenen Körperteils im Augenblick der Erkrankung zu verstehen ist. Vom brennenden Sonnenlicht bis zur Erfrierung wechseln die kalorischen Einflüsse. Groß außerdem ist der Unterschied, in welcher Verfassung sie die Haut treffen. Jedes Gewerbeekzem hängt von der Art der Verrichtung ab, doch auch von dem zufälligen Zustand der betroffenen Haut. Ein Mediziner, der seine Hände mit scharfer Seife und heißem Wasser besonders stark bearbeitet hat, zeigt größere Anfälligkeit gegenüber der vordem vielleicht anstandslos vertragenen Desinfektionsflüssigkeit. So ist bei Beurteilung von Ekzemen zunächst von der persönlichen und besonderen Situation Notiz zu nehmen. Die Lage des Patienten in der Zeit, als das Ekzem entstand, verschafft vielfach eine ausreichende Erklärung. Alle alltäglichen Verhältnisse der Außenwelt kommen dabei in Betracht. Die Mannigfaltigkeit der Schädlichkeiten ist maßgebend für den Charakter des Leidens. Jede von ihnen hat ihre fast spezifische Wirkungsweise. Allen gemeinsam steht die Begrenzung gegenüber, welche der pathologischen Reaktionsfähigkeit in der Zahl ihrer Lebensäußerungen zukommt. Sie kann nicht für jedes denkbare sie treffende Moment eine besondere Erscheinungsform bereit haben. Daher auch eine relative Gleichmäßigkeit der allgemeinen Symptome und die Berechtigung, unbeschadet der zahlreichen verschiedenen Veranlassungen, vom Ekzem als solchem nach wie vor zu sprechen. Denn die Aerzte sind sich im allgemeinen ziemlich einig darüber, was sie als Ekzem verstehen wollen. Man faßt eben alles darunter zusammen, was — ohne einer besonderen Grundform, einer speziellen Individualität der Affektion zu entsprechen — in Gestalt atypischer Hautentzündung mit der Tendenz zu bleibender Verharrung und progressiver Ausbreitung in die Erscheinung tritt. Also ein Sammelname für Einzelvorkommnisse, die sich in bezug auf Wesen und Bedeutung hauptsächlich nach ursächlichen Verhältnissen klassifizieren.

Darum kommt die Frage, ob das Ekzem bakterieller Natur sei, nicht in eigentlich grundsätzlicher Weise zur Entscheidung. Denn es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß eine große Reihe von Ekzemerkrankungen gänzlich blander Natur ist und in ihrer Entstehung mit dem Eintritt phlogogener Mikroorganismen nichts zu tun hat. Terpentin- und Crotonöl-, Anilin- und Mercurialekzem, Reibungs- und Arrosionsdermatitis, kurz alle artifiziellen Hautentzündungen nehmen ihren Anfang ohne Zutun organisierter Erreger. Jedoch ist ebenso gewiß, daß auf die Dauer nur die Minderzahl von bakterieller Invasion verschont bleibt. Dafür sorgt schon das mit dem Jucken unvermeidlich verbundene Kratzen. Fast alle juckenden Leiden werden schließlich zu Kratzekzemen. Das Jucken ist eine spezifisch pathologische Sinnesenergie, ausgelöst durch direkte Reizung der Papillen. Wo keine Papillen, da existiert auch kein Jucken. Trotz ihres Reichtums an sensibeln Nerven

ist den visceralen Organen diese Empfindung fremd. Die Leber juckt nicht, so wenig wie Niere oder Milz. Nur die Haut und die ihr benachbarte Schleimhautstrecke. Das Kratzen ist eine vom unbewußten Impuls diktierte Abwehrbewegung, um den durch Stauung (Gravidität, Gipsverbände, Varicen) oder Chemikalien (Zuckergehalt, Autotoxine, epizootische Ausscheidungsprodukte) bedingten Juckreiz zu entspannen und fortzuschaffen. Nur wird diese an sich sinnreiche und zweckentsprechende Manipulation, der sich Säugling und Greis, kurz: alle Lebensalter instinktiv hingeben, von einer nachteiligen Nebenwirkung unabweislich begleitet: Infektion durch den kratzenden Nagel. Ueberall, wo die des Schutzes gewohnten Gewebeschichten durch Lockerung oder Zerstörung ihres Integumentes mit der Außenwelt in Kontakt gelangen, sind sie dem Eindringen belebter und vermehrungsfähiger Entzündungserreger ausgesetzt. Durch die verhornte Epidermis dringen wohl schwerlich je Bakterien. Jede Erosion aber, jede Bloßlegung des Corium und Eröffnung der Lymphbahn ist ihrem Zugang exponiert. Wen es juckt, der infiziert sich. Daraus ergibt sich für das therapeutische Vorgehen bei Ekzemen aller Art die Aufgabe, Schutz und Abschluß herzustellen. Eine neutrale Entzündung der Haut ist davor zu bewahren, daß sie durch Lokalinfektion in eine bakterielle umgewandelt wird. Es gilt, das Jucken zu beseitigen und die befallene Partie vor dem kratzenden Nagel zu beschützen. In Erkenntnis dieses Sachverhalts pflegen Mütter ihren vom Juckreiz gequälten Kindern die Hände festzubinden — jedenfalls ein grausames, gewöhnlich nutzloses Verfahren. Zweckentsprechender ist ein schützender Verband, der die Verunreinigung absperrt und das Bearbeiten mit dem Nagel verhindert. Damit fällt auch jede erneute Einwirkung der ursprünglichen Ursache fort. Die Reibung wird ausgeschaltet, die im bereits hyperämischen Zustand befindliche Oberfläche, nunmehr doppelt empfindlich, vor neuen Läsionen bewahrt. Kurz: es treten alle Vorteile hervor, die der prophylaktischen Okklusion an sich zukommen. Allerdings muß ihr die auch sonst in der äußeren Medizin übliche Reinigung vorausgehen. Hierin stößt man — bei manchen Aerzten wenigstens — auf einen gewissen Widerspruch. Denn es besteht eine Anschauung, wonach Applikation von Wasser in Gestalt von Waschung oder Bädern für Hautkranke im allgemeinen, ganz besonders aber für Ekzempatienten nachteilig wirken solle. Ich habe dies nicht bestätigen können. Vielmehr bin ich in nunmehr über fünfundzwanzig Jahren von der Wohltat der Bäderbehandlung mehr und mehr überzeugt worden. Ist doch auch nichts naheliegender, als eine von Exsudation, Borken, Schuppen und zersetzlichen Medikamenten behaftete Hautoberfläche zunächst von diesen Adhärenzen zu befreien und hernach erst mit frischen Mitteln von neuem zu bedecken. Schon das Wohlbehagen im Bade, die wenigstens zeitweise Befreiung von aller Unbehaglichkeit, das Gefühl der Erfrischung und Belebung, die Nervenberuhigung und schlafbefördernde Wirkung würden als Indikationen genügen. Dazu sichtliche Beförderung der Resorption, mazerierende Abstoßung infiltrierter Epithelmassen, Entfernung von Schweiß-, Talg- und Salbenresten. Endlich die gesteigerte Aufnahmefähigkeit der Haut in und nach dem Bade und die Möglichkeit, diesem noch weitere Ingredienzien zuzusetzen. So die vorübergehende Anwendung des Teers:

Rp. Ol. Rusci 40,0
Ol. Fagi 40,0
Spirit. dilut. 10,0
Ol. Olivar. 10,0
M. S. Linimentum picis F. M. L.

den der Wärter, bei zarter Beschaffenheit der Haut mit Oel verdünnt, während des Aufenthalts im Wasser einpinselt und zum Schluß ohne Gewalt mit Belassung der fest anhaftenden Teerschicht wieder abwäscht. — Oder die Kamillenbäder (für kleinere Ekzemkinder) mit Zusatz von je einem Liter Milch, 200 g geschäumter weißer Waschseife und einem Eßlöffel Soda auf die Kinderwanne. Auch die Schälpaste (Pasta Naphtholi F. M. L.)

Naphthol. 10,0. Sulf. subl. 40,0.
Saponis viridis 12,5, Vasel. flav. 12,5,

kann im Bade selbst aufgestrichen und vor dem Verlassen desselben entfernt werden, wo es gilt, derbere Ekzeminfiltrate zur Schrumpfung zu bringen. Ebenso kommt das hypermangansaure Kali in Betracht, um desinfizierende Wundbäder gänzlich indifferenter Natur zu bereiten. Woher sollte auch der Ruf der Sool-, Schwefel- und Thermalquellen gegen Hautkrankheiten stammen, wenn nicht das Bad als solches, selbst abgesehen von seiner Zusammensetzung, einen nützlichen Einfluß ausübte?! Ein Nachteil jedoch wird, bei sonst rationeller Therapie — die erforderliche Aufmerksamkeit auf Kräftezustand und Gefäßverhältnisse vorausgesetzt — vom Baden als solchem für entzündliche Hautleiden (in specie Ekzem) wohl schwerlich nachzuweisen sein. In meiner Klinik werden für Patienten Tag für Tag Hunderte von Bädern verabfolgt. Dabei müßte sich wohl im Laufe der Zeit eine etwaige Schädlichkeit herausgestellt haben. Doch das Gegenteil ist der Fall. Mir und meinen Mitarbeitern scheint es zur Erzielung prompter Heilerfolge kaum noch denkbar, auf den Apparat einer klinischen Bäderbehandlung beim Ekzem zu verzichten. Allerdings muß die Ekzemtherapie auch sonst vom technischen Standpunkt richtig durchgeführt werden. Das überkommene Prinzip einfacher Rezeptverschreibung hat von jeher nur ausnahmsweise zum Ziele geführt. Hilft in der Hand des Patienten das eine Mittel nicht, so wird das nächste verschrieben. Auf Hebrasche Salbe folgt Präzipitatsalbe oder Ichthyol und Tumenol, und so eins nach dem andern, bis der Patient ein ganzes Paket von Rezepten besitzt und sein Ekzem auch noch. Dies Verfahren ist wenig aussichtsvoll und hat in der Tat seinerzeit erheblich zur Diskreditierung der Dermatologie geführt. Aerzte wie Publikum fühlten sich unbefriedigt. Denn ein jedes Hautmittel wirkt bei jeder Person in jedem Stadium des Leidens verschieden. Diese Wirkungsweise zu kontrollieren, ist Aufgabe ärztlicher Beobachtung. Der Leidende selbst kann nur ermessen, ob ihm die Behandlung gut bekommen ist oder nicht. Es kommt aber darauf an, bei jeder Anwendung der zur Verfügung stehenden Mittel — oder doch wiederholt in kurzen Zeiträumen, je nach der Sachlage — zu bestimmen, für welches von ihnen die entsprechende Indikation vorliegt. Mit prüfendem Blick bleibt zu entscheiden, ob Hyperämie, Lockerung des Gewebes, Exsudation zu bekämpfen ist, ob Pusteln vorliegen, Rigidität besteht oder ob tiefere Infiltration des Stratum vasculosum durch gefäßversperrende Lymphangitis zugrunde liegt. Abgesehen von der allgemeinen Anordnung des Heilverfahrens, erfordert jedes solcher Symptome eine spezielle Berücksichtigung. Dazu kommt die Wirkung der Arzneimittel selbst. Viele von ihnen üben nur zeitweise ihre günstigen Effekte aus. Sie müssen dann durch andere abgelöst werden. Jedoch nicht in beliebigem, mehr willkürlichem Wechsel, wie dies sonst geschah, sondern in sachlicher Erwägung des jeweiligen Zustandes. Einige Beispiele mögen genügen: Nicht jeder kann Salben vertragen. Zwar hat die Salbenempfindlichkeit ungemein abgenommen. Früher bedienten wir uns ausschließlich der Pflanzen- und Tierfette, wie sie in beliebiger und oft inkonstanter Beschaffenheit die Natur liefert. Sie alle entbehren der dauernden Haltbarkeit, selbst wenn sie bei der Bereitung durch Sieden keimfrei gemacht waren. Später hinzutretende Verunreinigung schafft neue Fermente und Zersetzung. Es kommt zur Abspaltung entzündungerregender Fettsäuren. Unrichtige Sparsamkeit, Gebrauch alter, verranzter Salbenvorräte führte zu flammender Dermatitis und ihren Folgezuständen. Seit Einführung von Paraffin, Vaselin, Lanolin, sterilisiertem Oel (Mineralöl) sind diese Zufälle nur ausnahmsweise zu verzeichnen. Immerhin wäre eine größere Subtilität in bezug auf Salbentöpfe wohl am Platz. Der Masseur sollte für jeden Fall seine besondere Tube führen und nicht rücksichtslos mit vielleicht unsauberen Fingern Person nach Person aus derselben Büchse einfetten. Damit würden manche Vorkommnisse von pustulösen und furunculösen Hautentzündungen vermeidbar. Auch in der dermatologischen Praxis denke man daran, daß, wie in chemischen Laboratorien, Vorratsbehältnisse nicht zum Gebrauchsgefäß dienen dürfen. Für jede Applikation ein vorher abgeteiltes Quantum. Nicht den bereits benutzten Spatel in die noch weiter zu verwendende Masse bringen. Wie in Be-

rücksichtigung derartiger, dem Unkundigen kleinlich erscheinender Gesichtspunkte die Bakteriologie so groß geworden, so auch die Nutzanwendung in Behandlung der Hauterkrankungen. Der Erfolg ist daran gebunden.

Salbenreizung, sei es infolge von Idiosynkrasie oder schlechter Beschaffenheit, zeigt sich durch Schwellung, blasse Rötung und teigiges Oedem an. Sie stellt sich dar wie ein fieberloses Erysipeloid. Die salbengereizte Haut verträgt keinerlei Fett. Reste davon werden entfernt. Kamillenwaschungen sind hierfür angenehm. Ihre Volkstümlichkeit bedingt nicht lediglich die Harmlosigkeit des Mittels. Zwar zeichnet es sich vor einfachem Wasser schon durch die beim Kochen bewirkte Sterilität und Entsalzung aus. Jedoch kommt den Flores Chamomillae auch eine antitoxische Wirkung zu. Mazeration in Kamillendekokt wirkt direkt fäulniswidrig. Wildbraten, der zu starken „haut goût" angenommen hat, laugen die Köche in Kamillentee, um ihn wieder genießbar zu machen. Wahrscheinlich beruht auch die zwar obsolete, aber noch heute beliebte Verwendbarkeit bei „Leibweh" hierauf. Oertliche Kamillenbäder und Fomentationen rufen eine reizlose und reizmildernde, leicht adstringierende Wirkung hervor. — Hernach sind Zink- und Bleilösungen, sowie trockene Pulverbehandlung am Platz. Diese dient auch sonst bei Hautreizungen diffuser Art und etwa unbekannter Herkunft zur Beseitigung des Wallungszustandes und der gesteigerten Empfindlichkeit. In fast allen Fällen dieser Art empfiehlt es sich, weitere Behandlung durch folgendes Verfahren vorzubereiten:

1. früh und abends reichliche Abwaschung mit lauem Kamillentee;
2. dreimal täglich je eine halbe Stunde kühlende, stets beim Erwärmen zu erneuernde Umschläge (Klatschkompressen) mit:

Rp. Solutio Zinci sulfurici 0,3—1,0 : 300,0

oder

(namentlich bei Entzündung des äußeren Ohres)

Rp.	Plumbi acetici	1,0
	Zinci sulfurici	1,0
	Aq. Rosarum	ad 300,0.

Die Lösung wird nur leicht mit Verbandmull abgetupft. Dann dauernde und reichliche Bestreuung mit indifferentem Trockenpulver. In der Wahl des letzteren ist zunächst darauf zu achten, daß es vollkommen unschädlich sei, weder mechanisch noch chemisch reize. Dem entspricht in jeder Beziehung das gereinigte Talcum venetum (Steatit, Speckstein). Dieses, hauptsächlich aus Kieselsäure und Magnesia bestehende, ganz weiße, nicht kristallisierte Mineral fühlt sich fettig an, ist ungemein fein gepulvert und unzersetzlich, außerdem höchst wohlfeil. Das ganze Kilogramm kostet kaum mehr als eine winzige Portion anderer Präparate, die sich durch größere Wirksamkeit doch nicht auszeichnen. Dieser Umstand ist — auch außerhalb der Armen- und Kassenverordnung — nicht gleichgültig, weil es sich hier um je mehr, je besser handelt. Streupulver nützen nichts, wenn sie nur obenhin aufgepudert werden. Ihre beschützende, absaugende, austrocknende Wirkung tritt erst ein, wenn sie in Massen aufgetragen werden. An den Gliedmaßen läßt sich das unter Verbänden mit Watte und Mull leicht bewerkstelligen. An Gesicht und Rumpf kommt man durch stündlich wiederholte Bestreuung zu dem Ziel, daß sich dichte, fest haftende Schichten bilden, unter denen dann die durchfeuchtete Epidermis schrumpft, trocknet und abblättert. — So ist frische Intertrigo durch Talcum bald zu beseitigen: Voll- oder Sitzbad, sanfte Abseifung, Pinselung der offenen Lymphstomata mit 1 %iger Lapislösung zur Herstellung von Gerinnung, damit Bildung einer fibrinösen Schluß- und Schutzmembran, alsdann wiederholt fortgesetzte Streupulverung, tunlichst im Bett. Das Ergebnis einer so einfachen Behandlung bei der intertriginösen Dermatitis exfoliativa der Säuglinge ist recht befriedigend und prompt. Einmal täglich Bad, Reinigung und Höllensteinpinselung, dann bei jedem Windelwechsel eßlöffelweise Beschüttung aller entzündeten Partien mit Talcum. Das Kind lagere förmlich in einer Schicht des Trockenpulvers. Dann verliert sich Mazeration und Reibung, die Aufsaugung der Exkrete wird gestopft, und in kurzer Zeit kann das von Lymphangitis, Sepsis, Kräfteverfall bedrohte Kind zur Regeneration der arrodierten Hornschicht und damit zur Genesung gelangen. Sobald die Epidermis sich konsolidiert hat, somit spröde wird und Spannung verrät, ist bei überstandener Intertrigo, Hautreizung und ähnlichen Zuständen das gleichfalls gänzlich indifferente Zinköl:

Rp.	Zinc. oxyd. puriss.	60,0
	Ol. Olivar.	40,0
	M. F. pasta mollis	
	oder	
Rp.	Zinc. oxyd.	50,0
	Vaselin. americ.	50,0
	oder	
	Paraffin liqu.	50,0.

anzuwenden. Stets bleibe man eingedenk, daß gegen einfache (d. h. nicht infektiöse) Entzündung im Anfang auch mehr indifferente, nicht irritierende, aseptische Mittel am Platze sind. Dabei braucht jedoch keinerlei Aengstlichkeit vorzuherrschen. Eine durch Behandlung entstehende Gewebeerregung verklingt mit Fortlassung des Präparats. Manchmal ist sogar der Zustand hernach besser als vorher. Die stärkere Fluxion schwemmt die Entzündungsprodukte weg und erzwingt Nachlaß der lymphangitischen Stauung. Denn in histologischem Sinne wird ein großer Teil aller entzündlichen Hautleiden durch die Mitbeteiligung der Lymphbahnen gekennzeichnet. Bilden doch zumeist Läsionen der sonst im physiologischen Sinne undurchlässigen Pflasterschicht den Ausgang. Jede Berührung und Aufsaugung wird nun auf die Capillarstrata direkt übertragen und ihre Wirkung von den Grenzen des Defekts in der Fläche intra-, schließlich subcutan fortgeleitet: Verstopfung des Tränen-Nasen-Kanals führt zur Ueberschwemmung und Arrosion, Augenwasser (Atropin) zu periorbital-zirkulärer Infiltration, — Rhinitis bedingt sycotiforme Granulationsentzündung der Oberlippe, — Mundwässer (Odol) entzünden Lippengegend und Gesicht.

Immer, wenn ein fremdartiger Stoff an Stellen dringt, wo er nicht hingehört, kann er durch Verschleppung in benachbarte und entferntere Teile des Lymphnetzes gelangen. Dort wird er wiederum irritieren und schließlich an Ort und Stelle eine neue Auflage des ursprünglichen Vorganges etablieren. Hautentzündungen werden entweder auf dem Wege der Blut- und Lymphbahn an die Oberfläche getragen (Arzneiexantheme, Fisch- und Fleischvergiftungen, septische und spezifische Erytheme) oder von der durchlöcherten Epidermis aus (Scabies, Dermatomykosis, Impetigo) aufgenommen. Das schließliche Resultat bleibt einigermaßen das gleiche, um so mehr, als bei subjektiven Beschwerden (Brennen, Jucken) die Kombination mehrerer Verhältnisse eintreten kann: Urticaria führt zum Kratzen, dies zur Furunculose. Die Prurigo stammt aus den Verdauungswegen (Darmatonie). Ihre Folge ist Pachydermie (Kratz- und Reibungs-Dermatitis) und Belastung der bis zu mächtigen Tumoren vergrößerten Lymphdrüsen. Hieraus entsteht Leukämie und Prädisposition zu Tuberculose. Die unbeachtete Fortexistenz von Pediculi capitis kann Zustände von Pseudoscrofulose und außerdem triefende, der Intertrigo ähnliche Reizekzeme von unbegrenzter Dauer hervorrufen, bis endlich das ursächliche Begebnis an der Hals-Nackengrenze beseitigt wird. So zielt eine Reihe von pathologischen Hergängen auf Mitbeteiligung der subcutanen Gefäßsysteme hin. Dazu kommt, daß auch zu anderen, ursprünglich kaum oder garnicht entzündlichen Affektionen der Haut die Reaktionsentzündung hinzutritt, sobald das angewendete Medikament oder Juckreiz dies bedingen. Dann kommt es zur Verschleierung des diagnostischen Sachverhaltes. Wie viele Lichenfälle plagen sich als „chronisches Ekzem", bis die frischen Eruptionen, ehe sie vom Nagel zerschabt sind, zur Anwendung von Arsenpräparaten,[1] Unnascher Karbol- (2 %) Sublimat- (2 ‰) Salbe oder Teerschwefelpräparaten und damit zur Heilung führen. Auch Cancroide verursachen leichtes Jucken und werden dann durch das Kratzen verschlimmert und mittels mechanischer Lokalverpflanzung in der Peripherie weiter verbreitet. Die Annahme, daß juckende Ausschläge nicht syphilitischer Natur sein können,

1) Z. B. Atoxyl (Metaarsensäureanilid) dreimal wöchentlich 1 ccm (20 %ige sterile Lösung) intraglutäal inkorporiert. Diese Anwendung führt langsam, aber sicher zum Ziele. Nur ist das Präparat nicht — wie anfangs geglaubt wurde — absolut ungiftig. Zwar erweist sich die gegen arseniksaures Natrium erheblich größere Unschädlichkeit selbst bei längerem Gebrauch. Jedoch kann es doch zu Zuständen allgemeiner Art (Depression, Unbehaglichkeit, selbst Intoxikation) kommen. Auch ist stets darauf zu achten, ob nicht Neigung zur Verfettung (Herz) oder Sehstörung eintritt. Außer bei Lichen ist das Atoxyl namentlich bei Xanthomen (Diabeticorum) und Duhringscher Krankheit (Herpes pruriginosus) von sichtlichem Erfolg.

ist wohl nur auf mangelnde Beobachtung zurückzuführen. Condylomata lata an Scrotum, Vulva und Anus werden von Patienten vielfach erst bemerkt, weil sie jucken. Tuberöse Syphilide und gummöse Hautverdickungen können gleichfalls lebhaft jucken. So viel bleibt gewiß, daß jedes Ekzem seine besondere Ursache hat. Läßt sich diese erkennen und beseitigen, so wird die Beseitigung des Grundleidens auch dem begleitenden Ekzem zugute kommen. Dazu noch der Sitz. Derselbe Entzündungserreger wirkt anders in dem abgeschlossenen und gefäßarmen Bezirk des äußeren Ohres als auf dem behaarten Kopf. Die hyperhidrotische Achselhöhle, der von der Kleidung eingeengte und gescheuerte Hals, Gesicht und Hände reagieren ein jedes anders. Umgekehrt ist auch eine Körpergegend nicht denselben Ekzemeinflüssen exponiert wie die andere. Ebensowenig werden je nach der Lokalität die Medikamente gleichmäßig zur Anwendung gelangen oder vertragen werden.

Die Grundsätze der Behandlung bleiben: Je einfacher, um so wirksamer, weil handlich und übersichtlich. Das universellste anwendbare Präparat bleibt die Pasta salicylica. Diese Mischung ist seinerzeit entstanden, als sich mir das Bedürfnis herausstellte, die bei Ekzemen vortrefflich wirkende 2%ige Salicyl-Vaselinsalbe mit einer trocken absaugenden Pulvermasse (Amylum, Zinkoxyd) zu kombinieren. Mischung dieser Ingredienzien ergab eine schmiegsame, poröse (Wasser und Exsudat durchlassende), haftende, aseptische Paste. Diese läßt sich an Ort und Stelle überall da anbringen, wo man will, zerfließt nicht wie eine eigentliche Salbe, trocknet an, liefert fast abschließende Bedeckung und wird bei chemisch einwandsloser Zusammensetzung stets gut vertragen. Der Vollständigkeit halber sei die bekannte Zusammensetzung hier wiederholt:

Rp. Acid. salicyl. 2,0
Zinc. oxyd. 24,0
Amyli 24,0
Vaselin. americ. ad 100,0
Misce leniter terendo fiat pasta.

Ihr oder auch der erwähnten Zinkölpaste läßt sich dann jedes andere gewünschte Mittel hinzusetzen (nur kein Jod; blaues Jodamylum!). Zunächst der Teer, entweder Teerpinselung im Bade und dann Verpastung. Denn die Paste kann durch Aufschüttung von Talcum zu gänzlich trockener, glatter Haftung gebracht werden, oder Verband. Letzterer kann tunlichst lange sitzen bleiben. Damit erspart man Mühe und Unkosten. Bei eintretender Lockerung, Durchnässung oder subjektiven Beschwerden (Kitzeln bei Antrocknen) wird alles oder nur ein Teil entfernt. Je ungestörter die Heilung vor sich geht, um so rascher. Namentlich ist, wie bei anderen Wundflächen auch, auf Sekretverhaltung zu achten. Unter jeder Borke kann ein neuer Nachschub lauern. Darum vor allem wiederholte Reinigung und Uebersicht. Jedes Bläschen ist zu öffnen, damit sein Inhalt nach außen entleert und die chemotaktische oder mikroorganische Fortentwicklung der Entzündung hintangehalten werden. Pasten und Streupulver dienen zu deren Erstickung und sistieren die lebendige Beweglichkeit der örtlichen, stets zur Propagation geneigten Vorgänge. Es tritt Ruhe ein.

Aber viele Ekzeme jucken trotzdem weiter, weil die Lokalisation des aktiven Vorganges endermatisch und von den oberflächlichen Applikationen unabhängig vor sich geht. Alsdann hat tiefergreifende Austrocknung und Schälung ihre Wirkung auszuüben. Hier tritt der Teer in seine eigentliche Funktion. Die durch Ersatzmittel bislang nicht verdrängte Bedeutung der reinen Teermischung liegt in der Vereinigung mehrerer Momente. Zunächst schließt der Teer die Muttersubstanzen fast aller unserer Desinfizientien und Antiparasitica in sich: Phenole, Benzole, Kresole, Essig- und Harzsäuren. Außerdem ist er zur Resorption geeignet (Teerharn). Er dringt tief in Epidermis und Drüsenausgänge ein (Teeracne) und führt zu einer lederartigen Schrumpfung, als wenn eine intravitale Gerbung vor sich ginge. Seine antiphlogistische Wirkung ist nicht zu verkennen, und ihr dankt in erster Linie das Präparat seinen juckstillenden Effekt. Dieser ist niemals zu verkennen und meist von augenscheinlicher Promptheit. Auch bei nässenden Ekzemen, bei impetiginös-borkigem Exsudat, gegenüber infiltrierenden Hautentzündungen aller Art. Eine bessere medikamentöse Wirkung als durch Teerpräparate läßt sich schwerlich erzielen, selbst nicht bei den sonst doch als schwierig erachteten Kopf- und Allgemeinerkrankungen der kleinen Kinder. Hierfür stehen eine Reihe von Vorschriften zu Gebote. Nach erfolgter Reinigung bedecke man das Köpfchen mit:

Rp. Hydr. sulfurati rubri 1,0
Sulf. subl. 24,0
Vaselini americani ad 100,0
Ol. Bergmt. gtt. XXX
Mfgt. Ungt. sulfuratum rubr.,

das Gesicht und die Ohren mit 2% Salicylvaselin, den Rumpf und die Extremitäten mit Salicylpaste oder Zinköl. Darüber abschließende Verbände. Nach ein bis zwei Tagen bereits ist eine reinere Oberfläche zutage getreten. Jetzt — oder auch gleich von Anfang an — läßt man wahllos alle befallenen Teile mit Teerschwefelsalbe bedecken und unter indifferenter Pastenauflagerung verbinden. Hierzu dient die modifizierte Wilkinsonsalbe:

Rp. Ol. Rusci 15,0
Sulf. subl. 15,0
Vaselin. fl. 30,0
Sapon. dom. pulv. 30,0
Cret. alb. 10,0
Mfgt S. Braune Salbe

oder in schwächerer Zusammensetzung:

Rp. Ol. Rusci
Sulf. subl. aa 12,5
Vaselin fl.
Lanolin. aa 37,5
Mfgt. S. Weiche braune Salbe.

Das mildeste dieser Mittel stellt Mischung der weichen Teerschwefelsalbe mit gleichen Teilen Zinköl dar, am wirksamsten und fast ausnahmslos gut vertragen die zuerst angeführte dunkelbraune Salbe.

Selbstverständlich ist der Urin zu kontrollieren, da immerhin einmal, wenn auch noch so selten, Aufsaugung nierenschädlicher Teerbestandteile stattfinden könnte. Die geringste Verfärbung würde das Aufhören bedingen. Doch erscheint dieses Bedenken zwar aus Vorsicht unter allen Umständen geboten, kommt aber in Wirklichkeit kaum je in Betracht. Vielmehr ist der Erfolg solcher Teersalbung selbst bei kleinen Kindern, und namentlich bei ihnen, ein höchst zufriedenstellender und rascher. In der ersten Nacht bereits kann der bis dahin ruhelose, kleine Patient ungequält schlafen. Bei Bad und Verbandwechsel zeigt sich Schwund der Rötung und Schwellung. In großen Lamellen stößt sich die entspannte Epidermis ab. Eine glatte, trockene, zur Gesundung neigende Oberfläche kommt zum Vorschein. Zwar fehlt es fast nie an Nachschüben. Die zahlreichen Herde und Infiltrate machen immer wieder neue Vorstöße. Jedoch ihre Kraft ist gebrochen, und die Abheilung geht auch hier Schritt für Schritt vor sich. Allerdings gehört zur Ekzembehandlung, welcher Art auch das Objekt oder die Wahl der Mittel sei, eine tunlichste Beharrlichkeit. Gegen langwierige Leiden auch langwierige Behandlung. Hier wird praktisch das meiste versehen. Nur die Minderzahl der Patienten hat Zeit, Geduld, Mittel, um sich gründlich heilen zu lassen. Auch der Arzt, von dem Wunsch geleitet, bald zu helfen, läßt sich manchmal beirren. Man braucht nicht die trostlose Ansicht von der Unheilbarkeit der Ekzeme zu hegen oder gar auszusprechen. Doch wird eine zu günstige Prognose gewöhnlich vom Verlauf widerlegt. Der Umschwung ist, besonders wenn Teer und Paste, Bad und Verband in geschickter Form zur Anwendung gelangen, im Anfang der Kur nicht selten so befriedigend, daß auf weiteren guten Fortgang in demselben Tempo anstandslos gerechnet wird. Dies ist nun leider nur ausnahmsweise der Fall. Zwar eine unkomplizierte, nicht bakteriell infizierte, nicht lymphatisch-infiltrierte Ekzemform bildet unter den erwähnten Voraussetzungen eine durchaus dankbare Aufgabe. Daher auch die Unzahl angepriesener Arzneimittel und ihr Erfolg bei ohnedies leicht heilbaren, ihr grundsätzliches Versagen gegenüber den bereits eingesessenen und stetig progressiven Hautentzündungen. Hier ist eben Beharrlichkeit am Platze. Nie sollte eine in bezug auf Zeit zu tröstliche Auffassung Platz



greifen. Denn erst schließlich kommt man ans Ziel: Teer im Bad, dann Salicylpaste — abwechselnd mit trockenen Pulververbänden — Teerschwefelpräparate bis zur Abschälung — wieder indifferente Behandlung — und so fort abwechselnd.

Es erübrigt noch der Hinweis, daß diese Teer- und Pastenbehandlung auch an beliebigen Körperstellen Verwendung findet. So bei den quälenden Ekzemen an den äußeren Sexualorganen beider Geschlechter. In der Regel infolge von Reibung, Vernachlässigung (Suspensorien), Sekretätzung (Fluor) entstanden, durch Hämorrhoidalstauung verschlimmert und mit Kratzirritation vergesellschaftet, werden diese Zustände zu unerträglicher pruriginöser Qual, um so mehr, wenn Zuckerüberladung des Blutes eine pathologische oder selbst nur physiologische Rolle spielt. Erste Regel wird deshalb immer bleiben, bei solchen Hautaffektionen, die notorisch durch Diabetes hervorgerufen oder begünstigt werden, auch dann Zuckerentziehung vorzuschreiben, wenn der Urin frei ist. Fortlassung aller direkten und indirekten Zuckerbildner, streng antidiabetische Diät tut in diesen Sexualekzemen bei Nichtdiabetikern denselben Dienst wie das gleiche Verfahren bei Furunculose, auch wenn sie ohne Melliturie auftritt. Dazu das örtliche Verfahren. Zuerst eine über das übliche Maß hinausgehende Säuberung. Das von Paul Ruge in dieser Beziehung gerühmte Verfahren kann nur bestens empfohlen werden. Patient wird vor Beginn der Kur und wiederholt in deren Verlauf mit Bürste und Seife, mit Strömen warmen Karbol- und Seifenwassers so bearbeitet, als sei eine eingreifende Operation beabsichtigt. Wird dann hernach die Teer-Sitzbadkur mit nachfolgender Teer-Schwefelsalbe-, bezw. Pastenapplikation vorgenommen und das Verfahren mit genügender Konsequenz fortgesetzt, so ist es in der Tat möglich, selbst jahrelang bestandene Reizekzeme dieser Körpergegend ganz zu beseitigen.

Im Anus ist die Verwertung der Paste weniger angezeigt als die einer weicheren Salbe. Hierfür eignet sich gleichfalls nach Teerpinsel- und Sitzbad am besten die Karbolbleisalbe:

Rp. Empl. Diachylon, Vaselin. flavi aa 50,0
M. leni calore cum acid. phenyl. 2,0.

Auch tut hier Ungt. Zinci benzoinati (mit und ohne Karbol) guten Dienst. Diese (Wilsonsche) Salbe ist ebenfalls für Ekzeme des Unterschenkels zu empfehlen. Allerdings können diese Aussicht auf Heilung nur durch Rücksichtnahme auf ihre Entstehung finden. Fast ausnahmslos sind es Stauungsdermatosen, die zugrunde liegen, verstärkt durch den Umstand, daß die Varicen zur Verkalkung tendieren und damit jede Biegsamkeit und Rückbildungsfähigkeit einbüßen. Schlaffheit zugleich mit Starrheit der Venenwände erschweren den Rücklauf. Die ausgeweiteten Blutadern üben passiven Druck auf die Papillen aus: Juckempfindung, Kratzekzeme und nekrotische Geschwürsbildung sind die Folgen. Somit muß zur Behandlung solchen Dauerzustandes auf die Wunden, auf die Ekzeme und die Stauung gleichmäßig Rücksicht genommen werden. Dies kann mittels einfacher Maßnahmen geschehen: Ein- oder zweimal die Woche hohes Fußbad, Wundreinigen, Teerpinseln des Ekzems, Paste und Druckverband. — Auch die Ekzeme der Augenlider kann nichts besser beseitigen als Teer. Im Vergleich zu den recht unsicheren Präzipitatsalben ist die weiche Teer-Schwefelsalbe (s. u.) ein weit verläßlicheres und wirksameres Mittel. Ueber Nacht leicht eingestrichen, trocknet sie ein und hinterläßt für den Tag keine andere Spur als geringe Dunkelfärbung. Auch direktes Einpinseln mit Teer (Linim. picis), eventuell ölverdünnt, kann langwierige Lidekzeme gründlich beseitigen.

So bieten sich zahlreiche Indikationen für die geschilderte Methode. Doch hat auch sie, wie jede, ihre Begrenzung. Um nur einiges anzuführen: Die sogenannten tylotischen Palmar- und Plantarekzeme, eigentliche Hyperkeratosen, von begleitender Entzündung gefolgt, sind weder durch Teer noch durch erweichende Salben oder milde Pasten angreifbar. Viele von ihnen entstehen infolge traumatischer Aberration der Wachstumsrichtung. Wie sich Eisschollen übereinanderschieben, so starren die freien Flächen der gebrochenen Hornmassen empor, wachsen weiter und legen sich dachziegelartig, regellos übereinander. Nur gründliche Abplanierung und Beseitigung kann dem abhelfen. Hierzu dient besser als alles andere die Schälpaste (s. o.); stunden- und halbetagelang appliziert, führt sie zur Lostrennung und Abblätterung der Hornmassen und damit zu allmählicher Wiederherstellung einer weichen, elastischen, intakten Fläche.

Auch ist die Teerbehandlung lästig und nur schwer durchzuführen, wo auf längere und vollständige Isolierung des Patienten nicht zu rechnen ist. Dies gilt zunächst für die sichtbaren Partien: Gesicht und Hände. Erfreulicherweise ist in bezug hierauf durch die Einführung der Röntgentherapie ein ersichtlicher und brauchbarer Fortschritt gewonnen worden. Tatsächlich ist es möglich, mit Anwendung der X-Strahlen mannigfache Hauterkrankungen, so auch Ekzeme, und zwar verschiedener Provenienz, günstig zu beeinflussen und dauernd zu heilen. Jedoch möchte, obgleich auch in meinem Institut zahlreiche und einwandlose Erfolge erzielt worden sind, ein abschließendes Urteil noch voreilig erscheinen. Bis zu dessen Begründung bedarf es noch weiterer Erfahrung und Feststellung der Anzeigen oder auch Gegenanzeigen. Allerdings sind letztere noch nicht zur Kenntnis gelangt. Bei jedweder Röntgenkur allerdings ist die weitgehendste Vorsicht zu beachten. Bestimmte Dosierung der zuführenden Stromenergie ($2^1/_2$ Ampères), Zahl der Unterbrechungen (1000), um den induzierten Strom zu regulieren, Spannweite der Induktion (30 cm) ,mittlere Weichheit, lieber noch unwirksamere, aber unschädliche Härte der Röhre, genügender Abstand (15 cm) und kurze Dauer (10—15 Minuten) der Sitzung — dies alles sind selbstverständliche Vorbedingungen. Das Wichtigste aber bleibt die individualisierende Entscheidung, wie bei jeder andern ärztlichen Verrichtung auch. Wer einem mechanisch arbeitenden Personal die Röntgenbehandlung überlassen muß, der stehe lieber ab. Die Gefahr der Hautverstümmelung ist zu groß. Hier kann nur der Arzt selbst bestimmen. Er hat darauf zu achten, daß kein Schaden angerichtet wird. Die spezifische Energie des komplizierten Apparates ist lediglich gegen die pathologische Veränderung zu richten. Das gesunde Gewebe selbst soll nicht alteriert werden. Eigentlich — so wird jeder einwenden — ist dies ein hergebrachtes Postulat aller Behandlungsarten. Jedoch liegt bei Röntgentherapie jene Eventualität nahe. Oft mag selbst bei Nichtbeachtung von Zwischenvorkommnissen doch alles gut gehen. Dies aber gibt keine Gewähr gegenüber etwaiger irreparabler Schädigung. Sodann ist nicht zu leugnen, daß interkurrierende, entzündliche Reaktion den Heilerfolg ganz erheblich fördern und beschleunigen kann. Dennoch trifft bekanntermaßen auch das Umgekehrte zu, und es kann zu Nekrose und alsdann glücklichenfalls zu Narbenbildung kommen. Dies alles aber steht nicht im Verhältnis zu dem erreichbaren Gewinn. Der Patient will von einer oft belanglosen, jedenfalls auch sonst und ohne Bedenken zu behandelnden Ekzemaffektion befreit werden, ohne Gefahr zu laufen, bleibenden Schaden und höchst schmerzhafte Verbrennung davonzutragen. Dem läßt sich, wie es scheint, mit voller Sicherheit begegnen, wenn die Kathodenbestrahlung sofort ausgesetzt und unterbrochen wird, sobald und solange sich auch nur die geringste Irritation erkennen läßt. Rötung, Schwellung, Empfindlichkeit, Bräunung geben den bestimmten Anlaß für Einhaltung einer genügenden Pause. Zwar drängen die Leidenden selbst dahin, die Zeit gehörig auszunutzen. Doch darf ihnen kein Gehör gegeben werden. Maßgebend sei ausschließlich der Rückgang des Uebels bei völligem Ausbleiben reaktiver Erscheinung. In dieser Beschränkung bleibt man Meister der Situation. Je seltener die Sitzungen, um so besser. Darum sind am Ort Einheimische besser daran als auswärtige, die mit der Zeit mehr zu rechnen haben. Doch wird es wohl nur kurze Fristen dauern, bis an jedem von Aerzten bewohnten Ort Röntgenapparate zur Verfügung stehen, um sie zu diagnostischen und zu Heilzwecken zu benutzen. Denn wenn jene pedantisch zu beobachtenden Rücksichtnahmen in ihr Recht treten, lassen sich vortreffliche Ekzemkuren mit Röntgenstrahlen bewerkstelligen. Statt unsauber erscheinender, unbequemer Verbände und schwieriger Prozeduren eine kurze, unfühlbare Sitzung und keinerlei weitere Behandlung. Höchstens vielleicht nächtlicherweile ein Verband mit Zinköl- oder Salicylpaste. Aerzte, die an beruflichen Ekzemen laborieren, gehen inzwischen ihrer Praxis nach. Kaufleute können mit allen Waren hantieren, ohne die Arbeit zu unter-

brechen — ebenso viele andere vergleichbare Berufe. Immerhin muß auch hiermit längere Zeit verbracht werden. Aber die Störung seitens der Kur ist so viel geringer, daß das Opfer gern ertragen wird. Höchstens kommt noch die Schwierigkeit in Betracht, stets nur eine Person auf einmal, also alle einzeln nacheinander, vornehmen zu können. Mehr als drei bis vier Personen können in einer Stunde an einem Apparat nicht abgefertigt werden. Auch dürfen mit Rücksicht auf die Ablenkung nicht wohl mehrere Röhren in demselben Raum gleichzeitig in Funktion treten. Dies jedoch sind Gesichtspunkte untergeordneter Art, die den großen Gewinn an therapeutischer Energie nicht beeinträchtigen. Für den Beobachter bleibt es von größtem Interesse, wie unter dem selektorischen Einfluß einer noch vor zehn Jahren ungekannten Modifikation der elektrischen Potenz die erkrankten Gewebe in ihrem Kampf gegen eingedrungene Schädlichkeiten heterogener Natur bis zur Erlangung bleibender Gesundung unterstützt werden. Dies ist in der Ekzembehandlung mittels Röntgendurchstrahlung augenscheinlich der Fall. Somit eröffnen sich neue Aussichten von theoretischem Interesse und praktisch bereits jetzt bestehender Verwertbarkeit. Die Dermatologie darf sich glücklich schätzen, auf diesem Felde der therapeutischen Forschung eine führende Rolle gewonnen zu haben. Bei genauer Beachtung der Einzelvorschriften kann sich somit auf hergebrachtem Wege und in Erprobung neuester Methoden bei den entzündlichen Hautkrankheiten jeder Arzt sein eigenes, von ihm selbst beherrschtes Heilverfahren schaffen.

Ueber die Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis.[1])

Von **I. Boas** in Berlin.

Während die akute Perityphlitis, welche hier vor kurzem Gegenstand der Diskussion war, ein Gebiet andauernder Grenzstreitigkeiten nicht bloß zwischen innerer und operativer Medizin, sondern auch zwischen den Chirurgen selbst bildet, liegen die Verhältnisse bei der chronischen Perityphlitis wesentlich anders. Hier ist den Chirurgen der Sieg nahezu kampflos zuteil geworden. Die Streitfragen, die sich hier abspielen, liegen heutzutage lediglich auf dem Gebiete der Diagnose und allenfalls der Indikationen zur operativen Behandlung.

Merkwürdigerweise ist nun gerade die klinische Abgrenzung der chronischen Perityphlitis das Stiefkind in der ganzen, weitschichtigen Lehre von den entzündlichen Prozessen in der Regio ileocoecalis geblieben. Wenn Sie die Literatur der letzten zehn Jahre und selbst die neuesten Lehrbücher auf diesem Gebiete überblicken, so werden Sie mit wenigen Ausnahmen eine auffallend geringe Bewertung dieser chronischen Entzündungsprozesse beobachten können. Zu dieser Vernachlässigung liegt meines Erachtens kein plausibler Grund vor. Die Zahl der chronischen Perityphlitiden übertrifft, wie von Kennern dieser Affektion nicht bestritten werden wird, bei weitem die der akuten. Stehen zwar die chronischen Fälle, was die Lebensgefahr betrifft, den akuten nach, so gleichen sie das reichlich aus durch die Funktionsstörungen, die sie hervorrufen, durch die Beeinträchtigung im Berufe, der zeitweilig ganz oder zum Teil sistiert werden muß. Alle diese Momente machen es wünschenswert, die Symptomatologie der chronischen Appendicitis eingehend zu erörtern und im Anschlusse daran die sich aus der Erfahrung ergebenden therapeutischen Grundsätze zu entwickeln.

Zunächst ist es keineswegs überflüssig, die Frage der Nomenklatur der chronischen Perityphlitis aufzuwerfen. Die Amerikaner, besonders Georges Fowler und Bull, unterscheiden bei der chronischen Perityphlitis zwei Formen: die relapsing und die recurrent Appendicitis. Unter der letzteren verstehen sie jene uns allen wohlbekannte rezidivierende Form des akuten Anfalles. Mit dem Namen relapsing Appendicitis wird von ihnen die sich immer wiederholende chronische Perityphlitis bezeichnet. In der deutschen Literatur finden wir eine solche Trennung — wie ich hinzufügen muß: bedauerlicherweise — nicht durchgeführt. Immer und immer wieder sehe ich, wie diese beiden Formen, die genetisch, klinisch, prognostisch und therapeutisch geradezu prinzipielle Unterschiede zeigen, gewissermaßen in einen Topf geworfen werden. Um nicht mißverstanden zu werden, möchte ich schon im Eingang dieser Erörterung darauf hinweisen, daß zwischen der relapsing und recurrent Appendicitis auch Uebergänge vorkommen — das darf uns indessen nicht hindern, die beiden Gruppen scharf zu trennen.

1) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 15. Mai 1905.

Was die relabierende Form betrifft, so möchte ich sie lieber mit dem Ausdruck Perityphlitis residualis oder kurz Residualperityphlitis bezeichnen, weil es sich hierbei um allerlei Folgezustände der akuten Entzündung (Adhäsionen, Exsudate, unvollständige Rückbildung der Entzündung an Appendix und Mesenteriolum etc.) handelt.

Dieser Gruppe steht die nach meinen Erfahrungen viel häufigere gegenüber, bei welcher der entzündliche Prozeß einen akuten Vorläufer überhaupt nicht recht erkennen läßt. Es sind das Fälle, die von vornherein, wenn ich so sagen darf, einen chronischen Beginn zeigen. Sie entwickeln sich langsam, fast unmerkbar für den Kranken und den Arzt und erreichen erst sehr allmählich einen gewissen Grad von Beschwerden, der dann erst zur ärztlichen Beobachtung und Behandlung veranlaßt. Ich werde mich im Folgenden wesentlich mit dieser letzten Gruppe beschäftigen.

Wodurch entstehen diese chronischen Perityphlitiden? Für die große Mehrzahl von ihnen ist die Aetiologie durchsichtig. Sie bilden sich meist im Anschluß an eine chronische Colitis. Diese kann ganz verschiedene Formen aufweisen. Es kann sich — und das ist das Gewöhnliche — um eine mit Obstipation verbundene Colitis handeln, oder es kann eine sogenannte Colitis membranacea vorliegen, oder es kann ein mit chronischen Durchfällen einhergehender Dickdarmkatarrh die Grundlage bilden; schließlich mögen auch kombinierte Darmkatarrhe, d. h.: solche mit abwechselnder Verstopfung oder Diarrhöen, zur Entwicklung einer chronischen Perityphlitis beitragen.

Außer den chronischen Dickdarmkatarrhen spielen beim weiblichen Geschlechte die rechtsseitigen Adnexerkrankungen eine große Rolle. Es kann einerseits von der Appendix aus der Prozeß auf die rechtsseitigen Adnexe übergehen oder umgekehrt eine Adnexerkrankung sekundär den Processus vermiformis ergreifen. Es kann aber auch in solchen Fällen nebenher eine chronische Colitis laufen, sodaß dann noch mehr Möglichkeiten bezüglich der Aetiologie der Perityphlitis bestehen.

Diese Multiplizität der ätiologischen Faktoren bedingt nun auch eine außerordentliche Verschiedenartigkeit des klinischen Krankheitsbildes.

Was zunächst die subjektiven Beschwerden betrifft, so können sie entweder anfallsweise auftreten oder einen chronischen Charakter zeigen.

Bei den anfallsweise auftretenden Formen kann die Natur des Prozesses sich in typischen Fällen so klar abheben, daß man ohne Schwierigkeiten den Tatbestand überblickt. Diese Gruppe bedarf keiner besonderen Erörterung. Es können aber hier eine große Reihe von Variationen auftreten. Zu den interessantesten gehört die Form, welche zuerst Talomon als Colique appendiculaire bezeichnet hat. Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, diese Form der appendiculären Koliken recht oft zu beobachten, und bin der Ansicht, daß es sich hier in der Tat um eine sehr markante, scharf ausgeprägte Abart der Appendicitis handelt. Da das Symptomenbild der Colica appendicularis in der allgemeinen Praxis, soweit ich beobachtet habe, häufig — vielleicht sogar fast immer — verkannt wird, so möchte ich hierauf mit einigen Worten eingehen.

Der Verlauf der appendiculären Koliken pflegt in folgender Weise vor sich zu gehen: Die Kranken werden häufig ohne erkennbare Ursache, bisweilen ihrer Angabe nach infolge eines Diätfehlers, von heftigen, sich auf das ganze Abdomen[1])

1) In den meisten Lehrbüchern findet sich die Angabe, daß bei der Colica appendicularis die Kolikschmerzen auf der rechten Unterleibshälfte beginnen. Wäre das der Fall, so müßte dies ohne weiteres den Blick des Arztes auf den Processus vermiformis lenken. Nach meinen Erfahrungen wird aber die Diagnose gerade deswegen in der Regel verfehlt, weil zunächst die Schmerzanfälle sich diffus über das ganze Abdomen erstrecken.



erstreckenden Koliken befallen. Diese sind von einer außerordentlichen Heftigkeit, dauern sechs bis acht Stunden, bisweilen noch länger und hinterlassen erst nach dem Abklingen des Anfalles eine sich auf mehrere Tage erstreckende Schmerzhaftigkeit in der Ileocöcalgegend. Wie ich gleich vorwegnehmen will, ist nach den Anfällen die Gegend der Appendix stark druckempfindlich. Die Druckempfindlichkeit kann später schwinden oder noch in geringem Maße bestehen bleiben, bis ein neuer Anfall dieselben Symptome auslöst.

Außer diesen charakteristischen Formen kommen, wie ich kürzlich beobachtet habe, auch andere, weniger charakteristische vor, bei denen gleichfalls paroxysmenartige, diffus verlaufende Schmerzen im Abdomen auftreten, aber ohne die Spur einer sicheren Lokalisation in der Typhlongegend. Wie die spätere Autopsie in vivo zeigte, handelte es sich in dem betreffenden Falle um eine bis nahe zur Perforation gelangte Appendix mit eitrigem Exsudat in der Nähe der Blase. Der Fall ist auf operativem Wege geheilt.

Solange wirkliche, sich öfters wiederholende Darmkoliken das Bild beherrschen, wird jeder auf dem Gebiete der Perityphlitis erfahrene Arzt in allererster Linie an reguläre oder irreguläre Formen der Appendicitis denken müssen, zumal bei positivem Befund in der Gegend des McBurneyschen Punktes und noch mehr, sobald kleinere oder größere Fieberbewegungen mit den Anfällen verbunden sind, worauf wir später noch zurückkommen.

Ganz anders aber steht es mit der zweiten Gruppe der chronischen Perityphlitis, bei der eigentliche Anfälle fehlen. In solchen Fällen, die mir ganz besonders häufig vorkommen, sind die subjektiven und, wie ich gleich hinzufügen möchte, auch die objektiven Symptome äußerst wechselnd und vieldeutig. Was die ersteren betrifft, so sind die Beschwerden der Kranken von einer geringeren Dignität. Bald sind es ziehende Schmerzen in der Ileocöcalgegend, die sich bei Bewegungen oder beim Bücken oder bei längerem Sitzen zeigen; bald sind es lediglich Empfindungen von Druck und Schwere in der rechten Unterbauchgegend, die den Kranken belästigen; bald ist es ein gewisses Ermüdungsgefühl beim Gehen; bald zeigen sich die Beschwerden mehr oder weniger abhängig von der Defäcation, die als solche in den meisten Fällen unregelmäßig ist; gelegentlich auch bestehen mehr oder weniger ausgeprägte Blasenbeschwerden. Immerhin weist in solchen Fällen noch eine gewisse Lokalisation deutlich auf den Sitz des Leidens hin. Es gibt aber auch, worauf Ewald besonders die Aufmerksamkeit gelenkt hat, Formen von Perityphlitis, bei welchen die subjektiven Symptome sich zunächst durchaus nicht auf den Processus vermiformis beziehen, sondern ganz allgemein den Darm oder auch den Magen betreffen. Ergänzend möchte ich hinzufügen, daß ich mehrfach beobachtet habe, daß bei gewissen Fällen von chronischer Appendicitis die Schmerzen oder die Druckempfindung auf die Lebergegend, speziell auf die Gegend unterhalb des rechten Rippenbogens lokalisiert wurden, während die objektive Untersuchung durchaus keine Veränderung an der Leber oder Gallenblase, wohl aber alle Symptome einer Perityphlitis darbot.

Es gibt noch eine weitere Form der Perityphlitis, die man auch wohl als latente Perityphlitis bezeichnet hat. Es handelt sich hierbei um Individuen, die entweder vor Jahren eine sichere Perityphlitis durchgemacht oder aber die niemals Zeichen einer solchen aufgewiesen haben. Und doch ergibt die Untersuchung der Typhlongegend regelmäßig eine ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit. Trotzdem haben die Patienten absolut keine Klagen, die irgendwie auf Perityphlitis hindeuten. Es ist praktisch wichtig, auch solche Fälle zu kennen, weil sie eventuell für die Prophylaxe der Perityphlitis von Bedeutung sein können.

Alle diese verschiedenen Krankheitsformen gleichen sich wenigstens in einem Punkte: der typischen Druckempfindlichkeit in der Gegend des McBurneyschen Punktes. Nun ist allerdings auch dieser Punkt, worauf besonders Treves aufmerksam gemacht hat, was seine Beziehungen zur Lage des Processus vermiformis anlangt, bis zu einem gewissen Grade variabel. Ich möchte aber doch glauben, daß eine einigermaßen in die bekannte Verbindungslinie zwischen Nabel und Spina anterior superior, etwa in deren Mitte fallende Druckzone in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle für das Ergriffensein der Appendix spricht.

Die Schwierigkeiten der Abgrenzung beginnen aber in dem Augenblick, wo nun nicht bloß der McBurneysche Punkt druckempfindlich ist, sondern das ganze Coecum oder wo außer dem Coecum noch andere druckempfindliche Partien am Dickdarm, namentlich in der Gegend des S Romanum, vorhanden sind. Es handelt sich in solchen Fällen, wie ich kaum zu sagen brauche und wie schon die Anamnese ergibt, meist um eine chronische Colitis mit allen ihren verschiedenen Verlaufsarten und mit all den verschiedenen Graden der Entwicklung. Aber die diagnostische Fragestellung wird durch dies Vorliegen der Colitis wesentlich erschwert. Es kann sich in solchen Fällen entweder um eine reine, aber etwas irreguläre Perityphlitis handeln, oder aber man hat es nur mit einer chronischen Colitis zu tun, oder endlich es liegt beides vor. Der Schwerpunkt liegt für uns offenbar in der Feststellung, ob eine Perityphlitis vorhanden ist, eventuell neben einer Colitis.

Die Entscheidung ist keineswegs leicht, besonders nicht bei einmaliger Untersuchung. In vielen Fällen von Appendicitis beobachtet man ein Zeichen, dem ich immerhin einen gewissen Wert beilegen möchte: das ist eine ausgesprochene Hauthyperästhesie. Diese Hauthyperästhesie, eine Art Headscher Zone, ist ganz eng an den Bezirk des Processus vermiformis gebunden und findet sich somit an keiner Stelle des Abdomen. Allerdings ist auch dieses Zeichen nicht absolut beweiskräftig, da man es nicht gerade übermäßig selten bei völligem Fehlen von Perityphlitis, nämlich bei der von Nothnagel zuerst als Pseudoperityphlitis bezeichneten Neurose beobachtet. Ich habe es auch kürzlich in einem Falle nach Exstirpation der Appendix beobachtet.

Sehr mißlich steht es in solchen Fällen mit der Palpation des kranken Processus vermiformis. Es ist mir allerdings in vereinzelten Fällen gelungen, mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit den verdickten und schmerzhaften Processus zu fühlen, aber für die Mehrzahl der Fälle muß ich auf Grund meiner Erfahrungen entgegen Hausmann, der neuerdings wieder die häufige Palpationsfähigkeit des Processus hervorgehoben hat, bestreiten, daß das wirklich mit voller, unumstößlicher Sicherheit oft gelingt. Es kommen da so leicht Täuschungen und Verwechselungen mit dem strangförmig kontrahierten Coecum oder selbst dem S Romanum, mit der Insertion des Ileum in das Coecum, mit Adhäsionen um die Appendix vor, daß ich es immer als einen besonders glücklichen Zufall betrachtet habe, wenn es gelingt, die Appendix als einen deutlich abgrenzbaren Körper zu tasten. Wo man aber den Wurmfortsatz sicher als walzenförmiges und in seinem ganzen Verlaufe schmerzhaftes Gebilde fühlen kann, gewinnt meiner Meinung nach die Diagnose allerdings an Sicherheit. Da dies, wie gesagt, nur ganz ausnahmsweise der Fall ist, so müssen wir immer wieder nach anderen Kriterien suchen. Zuweilen kommt einem hierbei ein Zufall zu Hilfe. So kann es passieren, daß schon während einer kurzen Beobachtungszeit der Kranke einen typischen Anfall von Perityphlitis bekommt, wodurch dann alle Zweifel schwinden.

Für alle übrigen Fälle möchte ich eine Methode empfehlen, die mir mehrfach ausgezeichnete Dienste geleistet hat: das sind regelmäßige, wochenlang durchgeführte Temperaturmessungen. Namentlich möchte ich Temperaturmessungen, die zugleich in der Achsel und im Rectum vorgenommen werden, wie dies zuerst Madelung und Lennander empfohlen haben, besonders warm befürworten. Falls die Differenz zwischen Achselhöhlen- und Analtemperatur wesentlich höher ist als 0,5°, so spricht das, namentlich bei wiederholtem Vorkommen, entschieden für entzündliche Prozesse in den Beckenorganen.

Diese kleinen Temperaturelevationen verlaufen für die Kranken oft ganz unmerklich, und besonders muß ich hervorheben, daß sie keineswegs mit Steigerungen der Entzündung oder mit Schmerzen in der Ileocöcalgegend verbunden zu sein brauchen. Das kann namentlich bei der Appendicitis der Kinder von größter Bedeutung sein.



In einem derartigen, ein vierjähriges Mädchen betreffenden Falle waren absolut keine objektiven Zeichen einer chronischen Perityphlitis vorhanden, namentlich waren die Angaben des Kindes über die Schmerzhaftigkeit der Ileocöcalgegend sehr unsicher. Diese war niemals druckempfindlich. Das Kind klagte über nichts anderes als über zeitweilige, übrigens schnell vorübergehende Leibschmerzen und Erbrechen. Erst die regelmäßig fortgesetzten Temperaturmessungen wiesen unbedingt auf einen entzündlichen Prozeß in den Beckenorganen hin. Die von Prof. Körte vorgenommene Exstirpation des Processus vermiformis bestätigte die Diagnose vollkommen. Das Kind ist seit der Operation gesund geblieben.

Da nun die chronische Colitis niemals mit Temperatursteigerungen einhergeht, so glaube ich mich zu dem diagnostischen Satze berechtigt, daß wiederholte, wenn auch geringe Temperatursteigerungen, speziell auch ansehnliche Differenzen zwischen Achselhöhlen- und Mastdarmtemperatur, eine für die Differentialdiagnose zwischen Colonkatarrh und chronischer Perityphlitis ausschlaggebende Bedeutung besitzen.

Bei Frauen liegen nun die Schwierigkeiten nicht bloß in der Notwendigkeit der Differentialdiagnose zwischen Colitis und Perityphlitis, sondern auch in der Abgrenzung von Perityphlitis gegenüber Entzündungen der rechtseitigen Adnexe. Es gehört nicht zu meiner Kompetenz, auf diese auf gynäkologischem Gebiete liegenden Fragen hier einzugehen,[1]) ich möchte aber dringend raten, in allen derartigen zweifelhaften Fällen die Hilfe eines Gynäkologen in Anspruch zu nehmen.

Vielfach finden sich auch in der Literatur Angaben über die Diagnose adhäsiver Prozesse um den Wurmfortsatz. Solche Adhäsionen können bei residualen Prozessen einer akuten Perityphlitis, namentlich bei der Palpation einer Resistenz in der Typhlongegend wohl vermutet werden. Bei der Autopsie in vivo wird man sie, da es sich um häufige Vorkommnisse handelt, auch nicht gerade selten finden, aber ohne den Befund eines Tumors oder einer Resistenz — und das sind bei den rein chronischen Perityphlitiden nach meinen Erfahrungen sehr seltene Vorkommnisse — wird man niemals mit Sicherheit oder auch nur Wahrscheinlichkeit das Bestehen von Adhäsionen diagnostizieren können.

Ich möchte nun im Anschluß an diese symptomatologischen Erörterungen noch einige Bemerkungen machen über die Prognose der chronischen Perityphlitis. Nach den Schilderungen zahlreicher Chirurgen bergen die chronischen Perityphlitiden große Gefahren in sich. Man denkt an die Möglichkeit schwerer akuter Attacken oder rechnet sogar mit dem Eintritt einer plötzlichen, zu raschem Tode führenden Perforationsperitonitis.

Nun ist die Perityphlitis wie kaum eine andere innere Krankheit in ihrem Verlaufe unberechenbar, und es kann mir daher nicht einfallen, die Möglichkeit solcher Vorkommnisse in Abrede zu stellen. Ich möchte aber besonders betonen, daß ich selbst ein solches Ereignis — wohlgemerkt: bei chronischen Fällen, nicht etwa im Rezidiv akuter! — bisher noch niemals zu beobachten in der Lage war. Dagegen kann ich Ihnen zahlreiche Fälle von chronischer Appendicitis nennen, bei denen acht bis zehn Anfälle im Verlaufe weniger Jahre eintraten, und doch war kein einziger darunter, der nach allgemeinen Begriffen als schwer bezeichnet werden konnte.

Mit der Reserve, die in dieser so ungemein wechselvollen Krankheit geboten ist, möchte ich daher den Satz aussprechen: Die chronisch sich entwickelnden Fälle bleiben chronisch. Schwere akute Attacken mit hohem Fieber und Symptomen von Perforation gehören hierbei mindestens zu den großen Ausnahmen. Die einzelnen Anfälle sind in der Regel nichts als leichte, schnell vorübergehende Eruptionen des chronischen Prozesses.

Von praktischer Bedeutung ist ferner die Frage: Welche Aussichten bestehen nach der Exstirpation des Processus vermiformis für die chronische Colitis? Vielfach herrscht die Annahme, daß der chronische Darmkatarrh nach operativer Beseitigung der Appendix zur Heilung kommt. Diese Präsumtion ist aber durchaus nicht absolut richtig. Ich habe z. B. in kurzem Zeitraum vier Fälle beobachtet, welche nach Exstirpation des Processus vermiformis die gleichen Darmbeschwerden hatten wie früher. In dreien davon war der Mc Burneysche Punkt in typischer Weise druckempfindlich, in dem vierten zeitweilig: der beste Beweis für die Schwierigkeit, die Diagnose einer chronischen Perityphlitis lediglich auf Grund einer lokalen Schmerzhaftigkeit in der Regio ileocoecalis zu stellen. Trotzdem muß ich gestehen, daß die Aussichten der Behandlung eines chronischen Dickdarmkatarrhs erheblich günstigere sind nach der Heilung der Perityphlitis. Namentlich können wir die obstipative Colitis viel sicherer heilen, da wir an keine diätetischen Beschränkungen mit Rücksicht auf die erkrankte Appendix gebunden sind.

Ich komme nun zu der Frage der inneren Behandlung der chronischen Perityphlitis.

Zunächst ist die Vorfrage zu erledigen: Gibt es überhaupt eine absolute Heilung, eine restitutio ad integrum eines erkrankten Processus vermiformis? Ich glaube, daß dies verneint werden muß. Jede Perityphlitis, auch die quantitativ unbedeutendste, hinterläßt ihre Spuren. Ja, es liegen von v. Renvers, Sonnenburg, Finkelstein, Tuffier u. a. Mitteilungen vor, aus denen hervorgeht, daß sehr erhebliche Veränderungen des Processus vermiformis an der Leiche gefunden werden können, ohne daß intra vitam irgend welche Symptome von Perityphlitis bestanden haben.

Das zeigt unter anderem auch, daß in zweifelhaften Fällen von Perityphlitis der bloße Nachweis von Veränderungen am Processus vermiformis noch nicht absolut beweisend ist für die richtige Diagnose. Man muß abwarten, ob die Symptome nach Resektion des Wurmfortsatzes dauernd schwinden. Jedenfalls ist eine Heilung im anatomischen Sinne ebensowenig denkbar wie etwa bei einer Cholecystitis. Aber wie wir heutzutage uns vom internen Standpunkte damit begnügen, eine Cholelithiasis oder Cholecystitis in das Stadium der Latenz überzuführen, so auch bei der chronischen Perityphlitis.

Meine Erfahrungen haben mir gezeigt, daß auch eine Heilung in diesem engeren Sinne zu den Seltenheiten gehört. Es besteht auch hier zwischen akuter und chronischer Perityphlitis ein durchgreifender Unterschied. Jeder von Ihnen würde ohne weiteres in der Lage sein, aus seinem Material eine ganz beträchtliche Zahl von definitiv geheilten Fällen von akuter Perityphlitis aufzuzählen. Bei den chronischen Fällen dagegen werden Sie schon lange suchen müssen, ehe Sie einen sicheren, jahrelang beobachteten Fall von Heilung verzeichnen könnten. Die Ursache dieses Gegensatzes ist leicht zu verstehen. Wenn wir uns vergegenwärtigen, daß bei den akuten Fällen fast immer, wie Sahli sich seinerzeit ausgedrückt hat, ein eitriger Kern vorliegt, so kann, wenn überhaupt eine Heilung auftritt, diese mit der Ausstoßung des Eiterherdes, auf welchem Wege auch immer, definitiv beendigt sein. Ganz anders dagegen bei den chronischen Formen. Hier beherrschen mehr mechanische Verhältnisse, Abknickungen, Verdickungen, Obliterationen, Verwachsungen, Zustände von Hydrops, das anatomische Bild. Und daher ist es leicht ersichtlich, daß die Vorbedingungen der chronischen Perityphlitis, wenn sie sich einmal etabliert haben, schwer oder überhaupt nicht rückgängig werden können.

Was nun die Methoden der inneren Behandlung der chronischen Perityphlitis betrifft, so bin ich zu meinem Bedauern nicht in der Lage, Ihnen hierüber etwas Neues zu sagen. Unsere wesentlichen Hilfsmittel sind körperliche Ruhe und Schonung, eventuell sogar, wo sie durchführbar ist, zeitweilige Bettruhe, ferner eine Diät, die wesentlich darin besteht, Kot- und Gasansammlungen im Dickdarm zu verhüten, und schließlich die verschiedenartigsten und verschieden temperierten Umschläge auf die Ileocöcalpartie. Namentlich haben mir heiße Breiumschläge, wie sie bei Ulcus ventriculi auf v. Leubes Empfehlungen sich eingebürgert haben, auch hier recht gute palliative Dienste geleistet. Desgleichen habe ich hin und wieder von Umschlägen mit 90 %igem Alkohol Günstiges beobachtet. In ähnlicher Weise wirken auch Moor- oder Solumschläge, resp. -bäder. Aber alle diese Maßnahmen erfordern einen hohen Grad von Energie und Selbstverleugnung, und selbst wo diese in größtem Umfange vorhanden sind, kommen

1) Siehe den folgenden Aufsatz von Dr. Gauß. D. Red.



wir häufig zu dem Resultate, daß alle die zahlreichen Opfer vergebens gebracht worden sind.

Aus diesen Gründen bin ich allmählich zu der Ueberzeugung gekommen, daß für Fälle von chronischer Perityphlitis die operative Behandlung prinzipiell das günstigste und sicherste Verfahren ist. Es ist jetzt allgemein bekannt, daß die Operation solcher chronischen Perityphlitiden so gut wie gefahrlos ist, und daß, wie bereits erwähnt, die Heilung chronischer Entzündungszustände am Colon, die mit jenen einhergehen, nach der Operation viel leichter und sicherer erfolgt als vorher. Indessen erfordert auch die Operation dieser chronischen Formen eine genaue Indikationsstellung. Schon jetzt hören und lesen wir ab und zu — das erstere allerdings häufiger —, daß Appendices exstirpiert werden, die sich dann bei genauer Besichtigung als ganz gesund erweisen. Das darf nicht vorkommen, wenn einerseits die Diagnose festseht, andererseits eine auf wissenschaftlicher Grundlage basierende Indikation vorliegt.

Gerade in dieser Hinsicht aber wird häufig zunächst der innere Arzt um Rat gefragt, und wir haben daher die Aufgabe, diesen Punkt mit einigen Worten zu erörtern. Hierbei sind folgende Momente zu berücksichtigen: Zunächst muß die Diagnose sicher sein oder sich doch wenigstens einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit nähern. Ich habe schon oben erörtert, wie außerordentlich prekär es in dieser Hinsicht steht, wie die Unterscheidung der Perityphlitis von chronischer Typhlitis, von Exsudaten der weiblichen Adnexe, um von anderm ganz zu schweigen, den größten Schwierigkeiten unterworfen ist.

Ganz klar und eindeutig liegen meines Erachtens die Verhältnisse nur bei der Residualperityphlitis. Es findet sich für diese in verschiedenen Lehrbüchern und Publikationen die Parole ausgegeben, man solle warten, bis ein zweiter oder, wie andere wollen, ein dritter Anfall eingetreten ist. Diesen Standpunkt vertreten, bedeutet aber, den Kranken unabsehbaren Gefahren ausliefern. Wir sollten froh sein, meine Herren, wenn wir den Kranken über den akuten Anfall, zumal wenn er schwer oder mittelschwer war, hinweggebracht haben. Nach gut überstandenem Anfall gehört der Kranke nach meiner Ansicht zweifellos dem Chirurgen.

Etwas anders liegen die Verhältnisse bei den chronischen Fällen im engeren Sinne. Selbst bei sicherer Diagnose kommen hier hinsichtlich des Grades der Beschwerden die allergrößten Differenzen vor. Manche Kranke würden ihre Beschwerden sehr gern und sehr leicht ertragen, wenn sie nicht wüßten, daß sie, wie der vulgäre Ausdruck noch immer lautet, blinddarmkrank sind. Sie leiden tatsächlich mehr an Typhlophobie als an Perityphlitis. Bei einer anderen Gruppe liegen zwar größere Beschwerden vor, aber manche dieser Kranken haben die Möglichkeit, sich in weitgehendster Weise zu schonen, und namentlich wenn sie in höherem Alter stehen und keine eigentlichen Attacken haben, dann ist die Indikation zu einem Eingriff allenfalls eine relative, aber keine absolute.

Wiederum anders steht es mit solchen Kranken, deren Beruf körperliche Schonung ausschließt. In solchen Fällen kann man nicht früh genug zur Operation raten.

Dasselbe gilt auch für die kindliche und Pubertätszeit. In dieser Lebensphase sind körperliche und diätetische Schonung einfach ein unerfüllbares Postulat, ja, man muß sogar so weit gehen, die Operation im Interesse der gesundheitlichen Entwicklung der Kranken strikt zu fordern.

Aber auch sonst spielen die soziale Stellung, die materielle Lage, etwaige Komplikationen von seiten anderer Organe bei der Abwägung eines Eingriffes eine sehr erhebliche Rolle. Hier kann der Hausarzt, der alle diese Umstände wesentlich besser beurteilen kann als der Arzt, der den Kranken nur einmal sieht, viel Nutzen stiften.

Aber auch in Fällen, die nach allseitigem Urteil operationsbedürftig sind, kann man — und auch das kann unter den komplizierten Bedingungen unseres modernen Lebens von Wichtigkeit sein — in aller Ruhe den geeigneten Zeitpunkt abwarten. Wie man bei der akuten Perityphlitis nach dem Ausspruch Roux', wo irgend angängig, den akuten Prozeß erst gehörig ablaufen läßt, so werden wir bei chronischen Fällen erst recht gut tun, möglichst nicht zu schnell nach einer akuten, vielleicht fieberhaften Steigerung des Prozesses zur Operation zu raten, sondern — selbstverständlich unter größtmöglicher Schonung des Kranken — einige Wochen abwarten. Aber auch sonst kann man, da die chronische Perityphlitis im engeren Sinne keine wesentlichen Gefahren in sich birgt, dem Patienten anheimstellen, die ihm geeignet scheinende Zeit zur Operation zu wählen. Daß hierbei naturgemäß der Grad der Beschwerden und die Dauer des Leidens unter Umständen zu einem schnellen Entschlusse drängt, soll keineswegs bestritten werden.

Aus dem Vorhergehenden werden Sie ersehen haben, daß die chronische Perityphlitis sowohl in diagnostischer als auch in therapeutischer Beziehung auch für den inneren Mediziner keineswegs ein abgeschlossenes Gebiet darstellt. Darüber aber kann kein Zweifel existieren, daß die berufene Instanz für die Diagnose der chronischen Perityphlitis der innere Arzt ist. Die chronische Perityphlitis hängt durch so unendlich viele Fasern mit der inneren Medizin zusammen, daß nur der geschulte innere Arzt die zahlreichen Irr- und Schleichwege des Prozesses beurteilen und richtig deuten kann. In therapeutischer Beziehung neigt sich allerdings die Wagschale sehr zugunsten der operativen Behandlung. Aber auch hierbei hat der innere Arzt ein Wort mitzusprechen. Die Indikationsstellung zur Operation gehört ebenso wie die Diagnose ausschließlich zur Domäne der inneren Medizin.

Diskussion.

Herr Albu: M. H.! Ich habe vor mehreren Wochen der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift eine Arbeit „Zur Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis“[1]) übergeben, in welcher ich auf Grund meiner Erfahrungen ungefähr zu denselben Schlußresultaten gelangt bin wie Herr Boas. Aber in einigen Punkten, sowohl hinsichtlich der Diagnose als auch der Therapie, weiche ich von ihm ab, und ich möchte mir deshalb erlauben, auf diese Punkte zu sprechen zu kommen.

Zunächst, meine Herren, möchte ich das eine auf das entschiedenste betonen, daß der Angelpunkt der ganzen Frage die Diagnose ist. Nach meinen in der Praxis gesammelten Beobachtungen wird sie heutzutage viel häufiger gestellt als diese Krankheit nachweisbar vorkommt. Man hört und sieht jetzt öfters, daß die wegen angeblicher chronischer Perityphlitis exstirpierten Wurmfortsätze sich als ganz normal erweisen, nicht nur bei makroskopischer, sondern auch bei mikroskopischer Betrachtung, und man hat nicht selten Gelegenheit, solche Patienten zu sehen, die nach der Operation mit den alten Beschwerden wieder zu uns kommen! Ich habe z. B. erst vor zwei Tagen in meiner Poliklinik ein junges Mädchen gesehen, das von einem unserer ersten Chirurgen sogar zweimal operiert worden ist und jetzt wieder die alten Beschwerden in der rechten Unterbauchgegend hat. Da muß man doch ernste Zweifel hegen, ob überhaupt die Diagnose richtig war. Nun könnte eingewendet werden, daß auch in denjenigen Fällen, bei denen wirklich chronische Perityphlitis vorhanden gewesen ist, bei der Intervalloperation sich oft ein kaum veränderter Appendix findet. Gerade aber diese Tatsache, meine Herren, weist uns darauf hin, daß die operative Therapie nicht in allen Fällen notwendig ist, sondern die Natur zeigt uns, daß die Rückbildung des Krankheitsprozesses selbst nach heftigen Anfällen oft eine so totale sein kann, daß sie als Spontanheilung anzusehen ist. Auch auf der Schleimhaut findet sich nicht ein Rest stattgehabter Entzündungen u. dgl. Ich glaube aber, meine Herren, daß man gut tut, einen Unterschied zu machen zwischen Appendicitis und Perityphlitis, genau wie bei den akuten Fällen. Diejenigen Fälle, wo es sich um chronische Appendicitis handelt, sind diagnostisch und therapeutisch ganz anders aufzufassen, wie diejenigen, wo es sich um chronische Perityphlitis handelt. Die letzteren sind diejenigen, wo irgend ein kleiner infektiöser Herd im Blinddarm zurückgeblieben ist, von dem aus immer neue infektiöse Prozesse sich ausbreiten, die zu chronischen Entzündungsprozessen verschiedenster Art am Processus vermiformis und seinem Peritonealüberzuge (Empyem, Perforationen, Abscessen u. dgl.) führen. Dagegen nehmen die Fälle, wo es sich nur um eine rein katarrhalische Appendicitis gehandelt hat, die auch bei etwaigen Rezidiven wie bei einer jeden Colitis sich auf eine streng lokale entzündliche Schwellung der Schleimhaut des Wurmfortsatzes beschränkt — diese Fälle, sage ich, nehmen einen viel leichteren, protahierten Verlauf. Dazu gehören auch diejenigen Fälle, in denen niemals ein ausgesprochener Appendicitisanfall da

1) Veröffentlicht in No. 25/26.

gewesen ist. In diesen Fällen der zweiten Gruppe also, meine Herren, ist der chirurgische Eingriff absolut nicht so dringlich indiziert, sondern, wie ich auf Grund eigener Erfahrungen behaupten kann, erreicht man oft auch günstige Resultate mit der internen Therapie, die ich deshalb hier höher einschätze als Herr Kollege Boas. Ich habe in meiner Arbeit für die Deutsche medizinische Wochenschrift nachdrücklich betont: wir erreichen in vielen Fällen dieser Art, daß ein latentes Stadium zustande kommt, das der Heilung gleich zu erachten ist, weil die Kranken andauernd beschwerdefrei sind, sodaß eine Indikation zur Operation nicht mehr vorhanden ist. Ich will hier darauf nicht weiter eingehen, weil ich das in der erwähnten Arbeit ausführlich getan habe.

Ein paar Worte erscheinen mir aber noch notwendig über die Diagnose der chronischen Perityphlitis. Nach meinen Erfahrungen ist es eine der schwierigsten Diagnosen, die man überhaupt zu stellen hat, wenn sich, wie in der Mehrzahl der Fälle, kein objektiver Palpationsbefund ergibt. Dann ist man nie sicher, ob nicht ein anderer Krankheitszustand vorliegt, der die gleichen Beschwerden machen kann. Ich habe in meiner schon mehrfach erwähnten Arbeit hervorgehoben, es sind hauptsächlich drei Krankheitszustände, die einer Verwechslung unterliegen. Das ist erstens die spastische Obstipation. Die Obstipation ist eins der disponierendsten Momente für chronische Appendicitis — das hat Herr Boas nicht erwähnt — und speziell ist es die spastische Obstipation, welche uns bei der Palpation einen verdickten, angeschwollenen Processus vermiformis vortäuschen kann. Die Unterscheidung zwischen dem spastisch kontrahierten Coecum und einem etwas verdickten Processus vermiformis ist außerordentlich schwierig, ja zuweilen unmöglich. Wir haben dasselbe Gefühl des walzenförmigen, etwa bleistiftdicken Körpers, dieselbe Schmerzhaftigkeit auf Druck, und die Patienten verspüren auch selbst ihre Schmerzen gerade an der Stelle, wo der spastische Krampf in der Ileocöcalgegend vor sich geht. Ich kann an dieser Stelle nicht näher darauf eingehen. Zweitens gibt es exquisite Visceralneuralgien, die sich ausschließlich auf die rechte Unterbauchgegend lokalisieren. In mehreren auf chronische Perityphlitis verdächtigen Fällen bin ich durch mehrwöchige oder -monatige Behandlung belehrt worden, daß es sich um nichts weiter als um Visceralneuralgien gehandelt hat, die sich auf den Dickdarm und zuweilen selbst auf das Coecum beschränken und sehr hartnäckig sein können. Auch hier findet sich öfters die Druckempfindlichkeit am sogenannten Mac Burneyschen Punkt, bei genauer Untersuchung aber häufig eine weiter ausgebreitete Hyperaesthesia cutanea. Die Druckempfindlichkeit einzelner Darmpartien und der darüber gelegenen Haut ist ein sehr häufig vorkommendes Symptom, dem man gar keine diagnostische Bedeutung beilegen kann. Drittens, meine Herren, kommt die Form der sogenannten Pseudoappendicitis in Frage, die Nothnagel schon beschrieben hat, wo es sich um rein hysterische Personen handelt, die quasi unter einer Blinddarmfurcht stehen, die jetzt im Publikum so außerordentlich verbreitet ist. Das sind die Fälle, die auch durch die Operation nicht geheilt werden. Diese Blinddarmfurcht scheint mir stark übertrieben zu sein, weil die Blinddarmentzündungen nicht so häufig sind, wie es den Anschein hat, und auch nicht immer so lebensgefährlich sind, wie es nach den chirurgischen Publikationen erscheinen muß.

Herr Kraus: Ich habe mir das Wort vor allem deshalb erbeten, weil ich merke, daß wieder einmal die Debatte einen Weg nimmt, der auf einem Grenzgebiet zwischen innerer Medizin und Chirurgie zu einer einseitigen Betonung des internistischen Standpunktes, zum Kampf um die Patienten zwischen Internisten und Chirurgen, ja zum generellen Vorwurf unnötiger Operationen und zur Forderung führt, die Chirurgen möchten sich die Indikationen zum operativen Eingreifen von uns stellen lassen. Indem ich selbstverständlich dafür bin, daß im Einzelfall der Mediziner und der Chirurg sämtliche aus ihren Spezialerfahrungen fließenden diagnostischen Bedenken sorgsam gegeneinander abwägen, muß ich zu einer Zeit, wo die meisten Chirurgen, welche selbst in dieser Beziehung Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit gehabt, immer mehr der Frühoperation zuneigen, in einer Zeit, in welcher einzelne kühne Operateure sogar der Frage nähertreten, ob zur radikalen Beseitigung der Abscesse die peritonealen Verklebungen noch fernerhin absolut respektiert werden sollen, allgemeine Aussprüche und Postulate, wie die früher stigmatisierten für eine bedenkliche Rückständigkeit halten, welche den Gang der Dinge übrigens nicht aufzuhalten imstande sein wird. Dieser natürliche Gang der Dinge weist eine Krankheit vorwiegend in die Interessensphäre derjenigen Spezialität der Medizin, welche hier diagnostisch und therapeutisch mehr zu leisten imstande ist. Daß nicht einmal unsere schematische Opiumtherapie über allen Zweifel richtig ist, daß selbst in chronischen Fällen, wo keine eigentlichen Attacken, sondern bloß anhaltende leichtere Störungen, besonders neuralgieartige Schmerzen, vorliegen, die Entfernung des Appendix, unter solchen Bedingungen gewöhnlich ein relativ nicht zu schwerer Eingriff, zur Radikalheilung führen kann, und daß wir unseren Patienten dieses Mittel auch da rechtzeitig vorschlagen müssen, daß die Chirurgie bei dieser Krankheit therapeutisch überhaupt Ausschlag und Richtung gibt, — darüber brauchten wir doch wohl nicht mehr zu streiten! Eine etwas größere Berechtigung könnte man gewissen Bedenken in diagnostischer Beziehung beimessen, besonders in Hinsicht auf die Frühoperation. Ich selbst bin nach dem, was ich bei Nicoladoni und Payr in Graz gesehen, schon zu einer Zeit für die Frühoperation gewonnen gewesen, als sich erst vereinzelte Stimmen dafür erhoben hatten. Uebrigens ist gewiß zuzugeben, daß in der Chirurgie die Meinung über die Frühoperation vielleicht noch wechseln wird. Aber dann werden sicher vorwiegend technische Rücksichten entscheidend sein, keineswegs ausschließlich die von internistischer Seite aufgeworfenen diagnostischen Schwierigkeiten. Es ist ganz richtig, daß bei konsequenter Ausführung der Frühoperation diese diagnostischen Schwierigkeiten einen Zuwachs erfahren. Es kann sich ereignen (und es ist auch wirklich vorgekommen, ohne daß glücklicherweise der Patient einen Schaden davon hatte), daß z. B. ein typhöser Wurmfortsatz abgetragen wird, es kann gelegentlich einmal die Frage der Operation aufgeworfen werden in einem Falle von zentraler Kinderpneumonie mit Follikelschwellung und Schmerzen im Appendix etc. Wird durch solche seltenen Vorkommnisse und Möglichkeiten, die der Chirurg ebenso gut wie der Internist in sein diagnostisches Inventar aufnehmen kann, wirklich eine grundsätzlich richtige Operation in den an Zahl unendlich überwiegenden typischen Fällen (die Appendicitis ist eine Volkskrankheit!) kompromittiert werden? Das steigert höchstens das Verantwortlichkeitsgefühl für den Eingriff, ein Gefühl, dessen Vorhandensein zu bezweifeln wir absolut kein Recht besitzen. Im allgemeinen ist das diagnostische Können des Chirurgen durch die vorausgegangenen operativen Eingriffe, die ebenso viel Sektionen in vivo darstellen, ein gesteigertes, mit welchem ein lediglich an Leichenobduktionen geschultes sich durchschnittlich kaum zu messen vermag.

Die heute in der Debatte gehörten Vorwürfe (Herr Albu) beziehen sich übrigens garnicht auf die internistischen Bedenken gegen die Frühoperation, sondern auf die Eingriffe in leichteren chronischen Fällen von Appendixerkrankung.

Ich selbst stelle mich bezüglich der klinischen Gruppierung und bezüglich der therapeutischen Indikationen vollständig auf die Seite des Herrn Boas, während ich den Darlegungen des Herrn Albu nicht zu folgen vermöchte. Nur in betreff der diagnostischen Bedeutung der Lokalschmerzen entsprechend dem Punkte von M. Burney, der Schmerztrias von Dieulafoy und der Differenzen von Rectal- und Achselhöhlentemperatur in solchen Fällen möchte ich mich etwas zurückhaltender aussprechen. Hier gibt es keine pathognostischen Symptome. Eine fortgesetzte Beobachtung, die Erwägung des Gesamtbildes der Affektion, mehr oder weniger sichere Ausschließung anderer Prozesse, eine gelegentliche charakteristische Attacke muß zur Entscheidung verhelfen. Es kann hier gewiß einmal der Fall eintreten, daß bei nicht völlig sicher stehender Diagnose die Operation versucht wird. Aber der generelle Vorwurf, daß gegenwärtig gesunde Wurmfortsätze einem grundsätzlich unberechtigten Furor operativus zum Opfer fallen, darf keineswegs unwidersprochen bleiben. Das Gebiet der Appendicitis wächst eben geradezu ins ungeheure. Bedenken wir doch, daß selbst die seinerzeit von Ribbert und Zuckerkandl angenommene normale Obliteration des Wurmfortsatzes von verschiedenen Autoren (besonders von Müller) bekämpft und hier miteinbezogen wird.

Nach meinen Erfahrungen wird alles in allem in der Praxis noch immer eher zu wenig oder zu spät operiert. Kassandrarufe gegen die Operation sind mindestens verfrüht.

Herr Karewski! M. H.! Nach den trefflichen Worten des Herrn Geheimrat Kraus über den angeblichen Kampf zwischen Internisten und Chirurgen habe ich keine Ursache, auf das, was Herr Albu hierüber gesagt hat, noch einmal zurückzukommen. Ich kann mir auch nicht denken, daß das, was Herr Albu am Schlusse seiner Auseinandersetzungen in bezug auf die Ursache der Blinddarmfurcht des Publikums behauptet hat, wirklich allgemein von Ihnen angenommen wird. Eine Blinddarmfurcht in dem Publikum existiert in der Tat: aber mit Recht, weil die Leute zu ihrem Schaden erfahren haben, wie häufig bei substantieller Erkrankung fälschlicherweise nervöse, hysterische Erscheinungen diagnostiziert werden, an deren Konsequenzen die armen Kranken dann zugrunde gehen. Auch uns Chirurgen passiert es oft, daß Leute mit der Angabe, sie hätten Appendicitis, zu uns kommen, und wir dann feststellen können, daß sie sich das Leiden einbilden. Daß wir solche Leute nicht operieren, ist selbstverständlich, und daß man Hysterische, wenn man sie nicht gerade nur einmal in der Sprechstunde

gesehen, sondern länger beobachtet hat, entlarvt, das ist wirklich für jeden erfahrenen Arzt — und der Chirurg ist am Ende doch auch noch Arzt — eine ganz leichte Sache. Herr Albu beruft sich darauf, daß häufig Appendices entfernt werden, die anatomisch gesund sind. Ich habe noch niemals einen Wurmfortsatz exstirpiert, der sich nicht als krank erwiesen hätte. Ich habe viele Präparate gewonnen, die ich auf den ersten Blick für gesund gehalten habe, nachdem ich sie aus der Bauchhöhle herausgeholt hatte; wenn ich aber derartige Wurmfortsätze in Serienschnitte zerlegt hatte — und ich möchte einmal Herrn Albu fragen, ob die von ihm für gesund gehaltenen Wurmfortsätze in Serienschnitten untersucht worden sind —, wenn ich das Mesenteriolum genau kontrollierte, dann fand ich die Residuen alter Entzündungen. Wenn irgend ein Arzt behaupten will, daß man bei Appendicitis mit internen Mitteln dasselbe erreicht wie mit der Ausrottung des Proc. vermiform., so ist mir das nicht verständlich. Sie wissen, daß die Perityphlitis eine Krankheit ist, die zwar geheilt werden kann, aber außerordentlich rezidivfähig ist. Man hat sie mit der Angina tonsillarum verglichen, wie ich glaube in vieler Hinsicht mit Unrecht, in manchen Beziehungen mit Recht. Es gibt Fälle, die anatomisch ähnlich sind und bei denen auch der klinische Verlauf Analogien gestattet. Warum amputiert man die Tonsillen, auch wenn ihre Entzündungen völlig rückgängig geworden sind, nachdem die Patienten wiederholt Angina gehabt haben, und warum ist der erkrankt gewesene Wurmfortsatz zu resezieren, auch wenn er makroskopisch gesund erscheint? — Aus dem einfachen Grunde, weil auch nach der vollkommensten Genesung häufig mit unbewaffnetem Auge nicht sichtbare anatomische Veränderungen zurückbleiben, welche den Ausgangspunkt neuer Erkrankung bilden. Und Rezidive von Appendicitis sind doch wohl ernster zu beurteilen als solche einer Tonsillitis. Vergessen wir doch nicht, daß um den Wurmfortsatz herum die Bauchhöhle liegt, und daß jede Neuerkrankung außerordentlich leicht Peritonitis verursachen kann. Solange es allerdings noch Aerzte gibt, die Peritonitis infolge von Wurmfortsatzentzündung und Perityphlitis unterscheiden, und nicht einsehen, daß nur die Symptome der Perityphlitis allgemein peritonitischen Charakter angenommen haben, solange werden wir, Internisten und Chirurgen, von einer Einigkeit der Ansichten über die Dignität der Krankheit nicht sprechen können. Aber es darf, wie Herr Kraus schon gesagt hat, von dem Bestreben, eine Einigung im Sinne des Herrn Albu herbeizuführen garnicht geredet werden. Es gibt keine Abgrenzung der Kompetenzen für den einen und den anderen. Die Affektion des Wurmfortsatzes ist so unendlich häufig, daß sie fast jedem Arzt täglich in die Hände kommen kann, und jeder Arzt muß wissen, daß sehr leicht der Zeitpunkt eintreten kann, wo die interne Therapie nicht mehr genügende Sicherheit gewährt, wo der Chirurg gerufen werden muß, und das ebenso bei akuten wie bei chronischen Wurmfortsatzentzündungen. Was letztere betrifft, so glaube ich, daß der Standpunkt des Herrn Boas der richtige ist, daß dann, wenn eine akute Appendicitis überstanden ist, von der Residuen zurückgeblieben sind, der Wurmfortsatz exstirpiert werden muß; daß dann, wenn andauernde Erscheinungen vorhanden sind, Symptome chronischer Peritonitis oder der Appendicite à rechute, wie sie heute genannt worden ist, gleichfalls die Krankheitsursache beseitigt werden muß, sobald die andauernde konservative Behandlung dieser Krankheit nicht zum Ziele geführt hat, oder wenn soziale oder andere Verhältnisse des Kranken verhindern, eine solche Dauerbehandlung eintreten zu lassen. Das habe ich vor acht Wochen hier sehr ausführlich vorgetragen — ich habe augenblicklich den Abdruck meiner Arbeit vor mir — und ich habe mich gefreut, das von Herrn Boas bestätigt zu sehen. Wenn Herr Albu gesagt hat, daß die chronische Obstipation häufig die Ursache der Appendicitis ist, und in demselben Atem ausspricht, daß die spastische Obstipation einen Anlaß zur diagnostischen Verwechslung mit der Appendicitis bietet, so kann ich auch darin wieder keine Konsequenz finden. Die Behandlung dieses Zustandes erfordert Maßnahmen, welche man so lange nicht ausführen kann, als man den Verdacht einer Appendicitis überhaupt nur hat. Man darf einen Menschen mit Appendicitis niemals massieren, darf ihm niemals literweise Einläufe machen, wenn man ihn nicht der Gefahr einer akuten Peritonitis aussetzen will. Wenn es wirklich vorkommen sollte, daß man bei chronischer Obstipation einen Kranken operiert, dessen Appendix nach Ansicht des Herrn Albu nicht genügend krank ist, um die Exstirpation zu rechtfertigen, — ja, meine Herren, dann haben wir wenigstens doch die eine Rechtfertigung, daß wir den Kranken in einen Zustand versetzen, wo nun das ganze Heer interner Mittel und der physikalischen Heilmethoden benutzt werden kann, die vorher kontraindiziert waren. Ich kann aus meiner Erfahrung über verschiedene Fälle berichten, die unmittelbar nach Anwendung von Massage akute diffuse Peritonitis, resp. zirkumskripte, d. h. Perityphlitis bekommen haben. Ganz genau so liegt es mit der sog. Visceralneuralgie. Was ist das überhaupt für ein Begriff? Wie will Herr Albu anatomisch beweisen, daß der Kranke Visceralneuralgie gehabt hat? Wenn ich behaupte, es sind Appendicitisfälle gewesen, die er kraft seiner ausgezeichneten Methode zur Heilung gebraucht hat ohne Operation — was will er darauf antworten? Es gibt dafür keinen Maßstab, keine Grundlage. Von den Hysterischen habe ich bereits gesprochen. Das halte ich, wie gesagt, für absolut nicht nur möglich, sondern auch sicher, daß ein verständiger Chirurg, der nicht etwa nur Chirurg ist, d. h. nicht nur auf Indikationen operiert, die von anderen ihm gestellt werden, zweifellos imstande ist, einen Hysterischen von einem Menschen zu unterscheiden, der wirklich eine Appendicitis gehabt hat, resp. noch hat. Es liegt nun einmal so — und daran wird niemals irgendwelche Reflexion oder Diskussion etwas ändern —: solange Interne auf dem Standpunkte stehen, daß es eine Domäne für sie gibt, die der Chirurg nicht betreten darf, solange wird es nicht möglich sein, die Kranken in vernunftgemäßer Weise zu behandeln. Um die auch bei anderen Erkrankungen zwischen Internen und Chirurgen scheinbar bestehenden oder künstlich geschaffenen Gegensätze auszugleichen, um die Begriffe nicht zu verwirren, haben wir das große Feld der Grenzgebiete geschaffen, und die Wurmfortsatzentzündung ist ein Grenzgebiet, auf dem zum Heil des Kranken der Interne und der Chirurg sich täglich begegnen müssen.

Herr Albu: M. H.! Um nicht mißverstanden zu werden, will ich noch einmal meinen Standpunkt betonen. Selbstverständlich vertrete ich auch die allgemein anerkannte Ansicht, daß diejenigen Fälle chronischer Perityphlitis unbedingt einer Operation bedürfen, bei denen es im Anschluß an den ersten akuten Anfall zu einer zweiten oder noch häufigeren Attacken kommt. Der Streitpunkt, um den es sich handelt, ist ja nur die schleichende Form der chronischen Appendicitis, deren Diagnose in den meisten Fällen außerordentlich zweifelhaft ist. In diesen Fällen haben wir erst durch längere Beobachtung die Diagnose zu sichern. Gelangen wir dadurch zu der Auffassung, daß der Patient in der Tat eine chronische Appendicitis hat, dann wird kein vernünftiger Arzt Bedenken tragen, dem Kranken den kürzeren und einzig sicheren Weg zur Heilung vorzuschlagen. Aber in solch zweifelhaften Fällen darf man die Patienten nicht, wie es heutzutage vielfach geschieht, sofort zur Operation schicken.

Was die Bemerkung des Herrn Karewski bezüglich der spastischen Obstipation anlangt, so habe ich nicht gesagt, daß die spastische Obstipation die Ursache der chronischen Perityphlitis wäre, sondern nur erwähnt, daß die Obstipation im allgemeinen ein disponierendes Moment für die Entstehung von Appendixentzündungen abgibt. Bei der spastischen Obstipation — das möchte ich Herrn Karewski mitteilen — massieren kritisch geschulte Aerzte niemals, weil man weiß, daß da die Massage ein sehr schädliches Mittel ist. Das bedarf doch wohl keiner Erörterung, daß bei Behandlung der atonischen Obstipation jeder Arzt, der nur im entferntesten den Verdacht hegt, daß eine Appendicitis dagewesen ist oder zurzeit noch bestehen könnte, jede Massage von vornherein ausschließt.

Was die Serienschnitte des Herrn Karewski anlangt, so kommt ihnen meines Erachtens gar kein Wert zu für die Beurteilung der Frage, ob ein exstirpierter Wurmfortsatz gesund war oder nicht. Denn ein Krankheitsherd, den man in einem Wurmfortsatz erst durch Serienschnitte entdecken kann, ist sicher von keiner Bedeutung für den Träger gewesen.

Herr Rosenheim: M. H.! Es ist soviel die Rede davon gewesen, daß es an verhältnismäßig brauchbaren Symptomen für die Diagnose der chronischen Appendicitis fehlt. Das ist zweifellos richtig. Ich darf vielleicht auf ein Symptom Ihre Aufmerksamkeit lenken, das bisher nicht erwähnt worden ist, das zwar auch nur sehr mit Kritik zu verwerten ist, mir aber in vielen Fällen gute Dienste geleistet hat. Es wird manifest, wenn man den Patienten vom Mastdarm aus in einer ganz bestimmten Position, nämlich in rechter Seitenlage mit erhöhtem Becken, untersucht. Geht man dann mit dem Zeigefinger der linken Hand möglichst weit nach rechts hinauf in die Gegend der Linea innominata dextr., so ist eine so feststellbare lokale Hyperästhesie des Peritoneum parietale im kleinen Becken rechts im Gegensatze zur linken Seite von Belang. Ovarialerkrankungen und Appendicitis sind die gewöhnlichen Grundlagen dieser Schmerzzone, in der Norm findet sich niemals in dieser Gegend eine auffallende Druckempfindlichkeit. Ich habe mich wiederholt davon überzeugt, auch z. B. in Fällen, die ich mit Herrn Kollegen Karewski gesehen habe, daß die Feststellung dieses Schmerzpunktes uns in zweifelhaften Fällen die Möglichkeit gibt, eine an sich, namentlich bei der Palpation von oben her nicht ganz klare Sachlage durch den Nachweis einer rechtseitigen Affektion des sehr empfindlichen Peritoneum parietale einigermaßen zu klären. Ich würde namentlich bei Männern auf dieses Symptom in zweifelhaften Fällen entscheidenden Wert legen.

Dann darf ich vielleicht über meinen Standpunkt in betreff

der operativen Behandlung noch einige Bemerkungen machen. Ich muß sagen, ich kann weder das Extrem auf der einen noch auf der andern Seite unterstützen. Ich kann in bezug auf die chronischen Fälle im ganzen und großen bestätigen, daß sie nicht, wie es vielfach von den Chirurgen behauptet wird, zu lebensgefährlichen Exazerbationen neigen, sondern daß sie die Tendenz haben, chronisch zu bleiben. Ich besinne mich aber doch aus jüngster Zeit auf zwei Fälle, von denen der eine erst neulich durch Herrn Kollegen Israel operiert worden ist, die Jahre hindurch exquisit chronisch verliefen, und plötzlich ganz akut mit den schwersten Erscheinungen debutierten, ohne daß auch nur das Geringste vorher auf eine sogenannte rezidivierende Form hingewiesen hat. Das zeigt uns doch, daß wir der Sache nicht so sicher sind, um alle chronischen Fälle nun einfach als dauernd chronisch bleibende anzusehen und dementsprechend die Operation, weil keine direkte Gefahr eintreten könne, ad calendas graecas zu vertagen. Diesen Standpunkt halte ich für recht gefährlich. Man muß sich immer jeden Fall genau ansehen. Anderseits bin ich nicht der Meinung, daß man gut tut, jeden Fall von chronischer Perityphlitis von vornherein als operationsbedürftig hinzustellen. Ich kenne eine sehr stattliche Anzahl Fälle, namentlich ältere Individuen, besonders auch Frauen, bei denen nebenher Komplikationen mit chronischen Leiden des rechten Ovariums bestanden, die bei erträglichen Beschwerden sich eines relativ guten Wohlseins erfreuen und nicht zur Operation gekommen sind. Man spricht hier immer von der Geringfügigkeit der Operation. Ich selbst habe in den letzten Jahren drei Fälle bei der Operation à froid verloren, davon gehörte einer — ein 32jähriger, sonst gesunder Mann — zur Gruppe der chronischen Appendicitis mit mäßigen Störungen. Auf dem letzten Chirurgenkongreß ist angegeben worden, daß wir 0,8 bis 1% Mortalität haben bei Operationen im Ruhezustand, d. h. unter denkbar günstigsten Verhältnissen. Vielleicht wird für unsere besten Operateure dieser Prozentsatz gelegentlich zutreffen; ich glaube aber, und andere z. B. englische Statistiken (Treves) zeigen einen höheren Prozentsatz, wenn wir einen Gesamtdurchschnitt aller in Betracht kommenden Fälle nehmen, daß wir ruhig 2% Mortalität für die Operationen à froid ansetzen können. Und da werden wir es uns doch sehr reiflich in jedem Falle überlegen müssen, ob wir die Operation für nötig halten, zumal, wie gesagt, die Gefahr, daß einer unserer Patienten mit chronischer Appendicitis unvermutet an Perforationsperitonitis stirbt, keine so übermäßig große ist. Namentlich bei älteren Individuen soll man recht vorsichtig sein. Ich brauche nur an die jüngste Arbeit von Rotter zu erinnern, die die ungünstigen Einflüsse der Laparotomie gerade bei älteren Individuen uns sehr deutlich gemacht hat. Ich glaube, daß sich diese Fälle garnicht verallgemeinern lassen. Bei Kindern stehe ich auch auf dem Standpunkte, man kann sie nicht kontrollieren, weder diätetisch noch hygienisch, hier soll und muß frühzeitig Ruhe geschafft werden im Interesse der Kinder und der Angehörigen. Aber bei älteren Individuen ist, glaube ich, ein abwartendes Verfahren, selbst wenn wir nicht in der Lage sind, die Patienten vollständig zu heilen, in dem Gros der Fälle sicherlich berechtigt. Erst sind alle Heilpotenzen der inneren Medizin zu erschöpfen (Ruhekuren, Bäder etc.), und dann ist bei noch vorhandenen Beschwerden reiflich abzuwägen, ob es wegen derselben wirklich lohnt, das Risiko der Operation einzugehen.

Herr Boas (Schlußwort): M. H.! Ich möchte zunächst Herrn Geheimrat Kraus danken für die zutreffenden Bemerkungen, die er bezüglich des Standpunktes der Chirurgen und der Internisten gemacht hat. Es ist in der Tat sehr erwünscht, wenn auch einmal von interner Seite eine Beschwichtigung der hochgehenden Wogen der Diskussion zwischen Internisten und Chirurgen erstrebt wird.

Was nun die übrigen Punkte anbetrifft, so möchte ich Herrn Geheimrat Kraus gegenüber bezüglich der Temperaturmessung im Rectum und in der Axilla anführen, daß es sich hierbei nicht bloß um vorübergehende, sondern um fortlaufende Temperaturmessungen bei Kranken handelt, die im Bett liegen, sodaß also hier Täuschungen ausgeschlossen sind. Gerade auf Grund des Studiums der chirurgischen Literatur glaube ich, daß derartige regelmäßige Temperaturmessungen uns ein ausgezeichnetes Bild davon geben, ob entzündliche Prozesse in den Beckenorganen vorhanden sind oder nicht.

Was dann die Ausführungen des Herrn Albu betrifft, so möchte ich folgendes erwähnen, Mir selbst ist eine vollständige und dauernde Heilung von chronischer Perityphlitis noch niemals vorgekommen. Ich zweifle nicht daran, daß es unter den zahlreichen Fällen hier und da auch mal sehr gebesserte Fälle gibt; ich habe auch selbst erwähnt, daß unter Umständen Moorumschläge und alle übrigen inneren Prozeduren da und dort palliativ einen Erfolg haben können. Aber schließlich kamen die Kranken doch immer wieder mit mehr oder weniger großen Beschwerden zu mir zurück. Ich möchte das auch Herrn Rosenheim gegenüber erwähnen, der auch von Heilung oder wesentlicher Besserung sprach. Bezüglich der operativen Behandlung meine ich, daß man sorgfältig individualisieren muß. Es wird eben immer darauf ankommen, unter welchen Verhältnissen die Kranken stehen. Prinzipiell aber sehe ich allein in der operativen Behandlung die Methode, die dauernd Heilung bringt.

Besonders freut es mich, daß Herr Karewski und ich in bezug auf die operativen Indikationen der chronischen Perityphlitis gleicher Meinung sind. Ich hoffe auch, daß bezüglich der akuten Perityphlitis eine Einigung in Zukunft sich wird erzielen lassen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. Br.
(Direktor: Prof. Dr. Kroenig.)

Perityphlitis und Schwangerschaft.

Von Dr. C. J. Gauß, Assistenten der Klinik.

Es war wohl nur eine Frage der Zeit, wann die augenblicklich die Gemüter der Chirurgen aufs höchste erregende Perityphlitisfrage auch für die Gynäkologen aktuell werden würde. Anfänglich schaute die Gynäkologie dem zwischen Chirurgie und innerer Medizin um die Perityphlitis entbrannten Grenzkrieg ziemlich untätig zu. Erst allmählich kam man zu der Ueberzeugung, daß auch der Frauenarzt mit gutem Recht beanspruchen könne, in dieser Frage mitzureden, eine Ansicht, die sich um so mehr festigte, je häufiger bei den entzündlichen Adnexveränderungen ätiologisch die Beteiligung des Wurmfortsatzes nachweisbar wurde.

Der Siegeszug der modernen Chirurgie auf dem Gebiet der Perityphlitisfrage muß und wird es notwendig zur Folge haben, daß auch alle ätiologisch mit einer Perityphlitis zusammenhängenden gynäkologischen Erkrankungen nicht mehr konservativ behandelt werden dürfen, sondern rein chirurgisch in Angriff genommen werden müssen. Und da es für den Chirurgen nun einmal nicht möglich ist, sich innerhalb seines immensen Gebietes für die Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane in so eingehender Weise zu spezialisieren, wie man es von dem Gynäkologen verlangen darf und muß, so ist es eine berechtigte Forderung, daß die Affektionen des Wurmfortsatzes bei der Frau im allgemeinen dem Gynäkologen zugehören sollen. Gerade die Abgrenzung der septischen und saprischen, der gonorrhoischen, der tuberculösen und der durch ektopische Gravidität bedingten Adnexveränderungen gegeneinander ist eine Aufgabe, der nur der spezialistisch ausgebildete Gynäkologe in vollem Maße gerecht werden kann, zumal auch die kunstgerechte Therapie dieser sich oft so ähnlichen und doch so grundverschiedenen Affektionen eine außerordentliche, spezialistisch ausgebaute Kenntnis dieses Spezialgebietes verlangt. Umgekehrt ist die Aneignung einer exakten Kenntnis der Perityphlitisfrage von dem Gynäkologen bei der Kleinheit seines Gebietes eher zu verlangen als die der differentiell in Betracht kommenden weiblichen Genitalerkrankungen vom Chirurgen; sie muß in Zukunft von jedem Gynäkologen beansprucht werden, wenn anders er auf der Höhe seines Spezialfaches stehen will.

Da die Bedeutung der Perityphlitis für die entzündlichen Vorgänge im kleinen Becken erst allmählich gewürdigt wurde, so sind die literarischen Betätigungen über diese Frage bisher noch sehr spärliche. Gerade von der Gynäkologie sind aber außerordentlich interessante Aufschlüsse in dem teilweise noch so unaufgeklärten Kapitel der Pelveoperitonitis zu erwarten, wenn bei jeder Laparotomie prinzipiell auch eine Inspektion des Appendix mit eventueller Appendektomie vorgenommen wird, wie das mehr und mehr als notwendig zu erfüllende Forderung betrachtet wird. Je mehr also die Gynäkologen ihre Spezialkenntnisse auch auf dem Gebiete der Perityphlitisfrage nach der theoretischen und praktischen Seite hin vervollständigen, desto größer muß auf diesem Gebiete naturgemäß ihr Vorsprung vor den Chirurgen werden. Der in der allgemeinen Praxis stehende Arzt, der seine an Blinddarmentzündung erkrankte Patientin jetzt noch als fast selbstverständlich dem Chirurgen zuweist, wird dann kein Bedenken tragen, wegen desselben Leidens den Gynäkologen zuzuziehen, ja diesem vielleicht sogar wegen seiner genaueren gynäkologischen Spezialkenntnisse vor dem Chirurgen den Vorzug geben.



Eine ganz besondere Bedeutung gewinnt die Perityphlitis, wenn sie durch Schwangerschaft kompliziert wird. Je jünger die Gravidität ist, desto weniger wird Indikationsstellung und Technik für die Therapie der Perityphlitis sich von der bei einer Non-gravida beobachteten unterscheiden; je näher jedoch die Schwangerschaft dem Ende zugeht, desto mehr wird von einer sachgemäßen Leitung der Behandlung die bevorstehende Geburt berücksichtigt werden müssen. Gegenüber der technisch und prognostisch relativ belanglosen Komplikation eines Abortes in der ersten Hälfte der Gravidität droht für die zweite Hälfte als unangenehme, ja unheilvolle Komplikation der Perityphlitis Frühgeburt und Geburt am normalen Ende, die der ärztlichen Kunst neben einer Erschwerung der Technik einen neuen, schwer in richtiger Weise zu berücksichtigenden Faktor bringen: das Leben des Kindes. Damit tritt an den behandelnden Arzt die Aufforderung heran, neben einem exakten chirurgischen Können zugleich auch eine umsichtige geburtshilfliche Indikationsstellung und Technik sein eigen zu nennen; nur der Arzt, der beides gleich gut beherrscht, wird diesen komplizierten Verhältnissen völlig gewachsen gegenüberstehen.

Die moderne Chirurgie hat sich nach der Seite der Geburtshilfe nur sehr wenig betätigt und ausgebaut; im Lager der gynäkologisch ausgebildeten Geburtshelfer macht sich dagegen ein frischer Zug geltend, sich die Errungenschaften der Chirurgie für die Geburtshilfe nutzbar zu machen. Die Fortschritte der modernen Geburtshilfe werden am besten durch die Geschichte der letzten Jahre illustriert. Symphyseotomie, Hebotomie, vaginaler Kaiserschnitt sind Themata, die einen bedeutsamen Vormarsch nach dem chirurgischen Gebiet hin darstellen; ihnen reiht sich die Behandlung der Perityphlitis in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durchaus gleichwertig an.

Es ist der Zweck dieser kleinen Abhandlung, an der Hand zweier, in der Freiburger Universitätsfrauenklinik beobachteter Fälle zu zeigen, welche mannigfachen Anforderungen die Komplikation der Perityphlitis durch Gravidität für die Diagnose, Indikationsstellung und Technik an den Arzt stellt.

Die erste der beiden Geburten verlief, von Herrn Dr. Mayer geleitet, unter dem Direktoriat des Herrn Geheimrat Hegar. Den zweiten Fall beobachtete ich selbst als Assistent der geburtshilflichen Abteilung.

I.

Am 1. August 1904 fragte eine Hebamme aus der Stadt im Auftrage eines Arztes an, ob die schwerkranke und hochschwangere Zimmermannsfrau M. Z. in die Klinik aufgenommen werden könne.

Der von der Hebamme gegebene anamnestische Bericht lautete folgendermaßen: Die seit einiger Zeit kränkliche Patientin sei vor acht Tagen, angeblich im Anschluß an zu starkes Heben, bettlägerig geworden. Der damals gerufene Arzt verschrieb, ohne sich näher über die gestellte Diagnose zu äußern, Tropfen, kam aber nicht wieder, sodaß die Nachbarsleute der Patientin die Hebamme holen ließen. Dieser gegenüber klagte die Frau über Mattigkeit, Gliederschmerzen und starkes Kopfweh; es bestand Durchfall und leichtes Fieber (38,3°). Als sich acht Tage nach Beginn der akuten Erscheinungen „schleichende, wie Wehen auftretende Schmerzen im Leib" einstellten, rief die Hebamme, da der behandelnde Arzt sich nach seinem ersten Besuch nicht mehr hatte blicken lassen, einen anderen Arzt; dieser ordnete in Rücksicht auf den schweren Allgemeinzustand der Patientin und mangels Möglichkeit einer exakten Diagnose die Ueberführung in die Klinik an.

Irgendwelche Krankheiten soll die Patientin, eine 38jährige X-para, nicht durchgemacht haben; ihre neun vorhergegangenen Geburten waren bis auf eine einmalige Störung der Placentarperiode glatt verlaufen. Weitere Angaben, speziell über Dauer und Verlauf der jetzigen Schwangerschaft, waren nicht zu bekommen.

Die sehr elend und entkräftet aussehende Patientin reagiert auf Anrufen nur träge, antwortet verwirrt und schreit fast anhaltend wegen heftiger Schmerzen. Temperatur 38,8; Puls 116. Es besteht Diarrhoe; Urin ohne pathologischen Befund. Herz und Lungen zeigen normale Perkussions- und Auskultationsverhältnisse. Das Abdomen ist aufgetrieben, gespannt und in toto sehr druckempfindlich; aus dem in der Nabelgegend fühlbaren Schneeballknirschen wurde vermutungsweise auf peritonitische Adhäsionen geschlossen. Der Fundus uteri steht handbreit über dem Nabel; der kindliche Rücken liegt anscheinend links, kleine Teile und vorliegender Kindsteil sind bei der Spannung der Bauchdecken nicht zu erkennen; das Kind lebt. Deutliche Uteruskontraktionen bestehen nicht.

Die Vaginaluntersuchung ergibt eine hochstehende, sehr kurze Portio, einen nur teilweise entfalteten und für einen Finger durchgängigen Cervicalkanal; der vorliegende Teil steht hoch über dem Becken und ist anscheinend der Kopf. Die Austastung des Beckens ergibt keine Abweichungen von der Norm. Rectal fühlt man das rechte Ligamentum sacro-uterinum gut fingerdick, kurz und starr, sehr schmerzhaft; das linke Ligamentum sacro-uterinum ist etwas dünner und ein wenig nachgiebiger, aber ebenfalls sehr schmerzhaft. Hinter dem Uterus hat der tuschierende Finger das Gefühl deutlichen Schneeballknirschens, aus dem — wie oben — auf peritonitische Adhäsionen geschlossen wird. Eine erhebliche Milzvergrößerung besteht nicht. Der Augenhintergrund ist ohne pathologische Veränderungen.

Nach Anamnese und Status war eine sichere Diagnose nicht zu stellen; die Wahrscheinlichkeitsdiagnose schwankte zwischen Typhus, Miliartuberculose, Perityphlitis und septischer Peritonitis unbekannter Ursache im achten bis neunten Monate der Schwangerschaft.

Da sichere Anhaltspunkte für eine dieser Möglichkeiten nicht vorhanden waren, so konnte von einem zielbewußten therapeutischen Handeln natürlich keine Rede sein. Während Typhus und Miliartuberculose ein abwartendes Verhalten indizierten, wäre einer Perityphlitis und einer septischen Peritonitis am besten durch Laparotomie beizukommen gewesen. Da nun Somnolenz, Meteorismus und Diarrhoe für Typhus sprachen, diese Symptome im Verein mit dem elenden Ernährungszustande aber auch durch eine allgemeine Miliartuberculose völlig erklärt werden konnten, so wurde von einem operativen Eingriff vorläufig Abstand genommen; dieser Entschluß ward noch bekräftigt durch die Ueberlegung, daß eine Peritonitis — falls sie doch bestände — mit so vorgeschrittenen Zeichen allgemeiner septischer Infektion wenig Aussicht auf operative Heilung haben würde. Es wurde daher zugewartet und Eisblase und Morphium ordiniert. Im weiteren Verlaufe brachte der nächste Tag — der neunte nach Beginn der Erkrankung — einen Abfall von Puls und Temperatur, sodaß in den folgenden drei Tagen 37,9° und 100 Schläge in der Minute nicht überstiegen wurden; Somnolenz, Erbrechen und Diarrhoe hielten dagegen an. Inzwischen war Typhus und Miliartuberculose mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen worden, sodaß allein die Annahme einer perityphlitischen oder anders-septischen Peritonitis übrig blieb; von einer Operation wurde trotzdem wegen des desolaten Zustandes der Patientin auch weiterhin abgesehen, um so mehr, als die vom 13. Krankheitstage an beobachteten, zwischen 35 und 37° liegenden Temperaturen bei dem allgemeinen Krankheitsbilde als Kollapstemperaturen gedeutet werden mußten.

Im Laufe des 13. Tages (des 6. August 1904) traten leichte Wehen ein, die sich langsam verstärkten; die am 7. August 1904 um 10 Uhr 30 Minuten a. m. vorgenommene Vaginaluntersuchung ergab, daß der Muttermund völlig erweitert war, der Steiß bei stehender Blase in Beckenweite stand. Zur Abkürzung der Austreibungsperiode wurde die Blase gesprengt und die Extraktion am Steiß angeschlossen. Das ohne erhebliche Schwierigkeiten entwickelte Kind lebte, zeigte aber nicht die Zeichen der Reife und entsprach nach Maß (47 cm) und Gewicht (2000 g) ungefähr dem neunten Monat der Schwangerschaft. Die Placentarperiode verlief ohne Störung.

Nach der Geburt nahm die Somnolenz dauernd zu. Der Puls wurde bei niedriger, nicht über 36,5° steigender Temperatur trotz reichlicher Moschusinjektionen immer kleiner und frequenter, die Atmung allmählich unregelmäßig. Am 15. Krankheitstage — dem 8. August 1904 — um 5 Uhr p. m. erfolgte der Exitus letalis in tiefem Coma unter den Zeichen der Herzschwäche.

Das Kind ging am achten Tage post partum an Lebensschwäche zugrunde.

Die Obduktion brachte in die unklare Sachlage völlige Klarheit. Es wurde folgender Befund erhoben:

Bei Eröffnung des stark aufgetriebenen Abdomen liegen stark geblähte, zum Teil mit dem fettreichen Netz verwachsene Darmschlingen vor; in den abhängigen Partien findet sich dünne, eitrige Flüssigkeit in mäßiger Menge. Die Serosa ist nirgends spiegelnd, an manchen Stellen matt, im kleinen Becken mit dicken, grünlich eitrigen Fibrinmassen belegt.

Herz und Lungen sind ohne besonderen Befund. Die Milz ist vergrößert, von schlaffer Konsistenz und aufdem Durchschnitt von grauroter Farbe. Beide Nieren haben eine sehr weiche Konsistenz. Die Kapsel läßt sich nur mit Substanzverlust von der leicht höckrigen Oberfläche abziehen. Die Rindensubstanz ist verbreitert, hat eine verwaschene Zeichnung und eine trüb-gelbliche Farbe. Die Blase ist unverändert. Die Leber zeigt fettige Degeneration. Die Gallenblase ist ohne pathologischen Befund.

Der Uterus ragt kindskopfgroß aus dem kleinen Becken heraus und zeigt nach oben starke Verwachsungen mit Dünn- und Dickdarm. Seine Innenfläche entspricht dem normal-physiologischen Befunde im Puerperium. Tube und Ovarium der linken Seite sind völlig frei beweglich und unverändert, die der rechten Seite dagegen mit Netz und Darmschlingen fest verwachsen. In der Gegend des Coecum sind die Verwachsungen besonders stark; nach ihrer Lösung sieht man in der Gegend des Processus nekrotische Gewebepartien, in deren Bereich an einer Stelle Darminhalt in geringer Menge austritt. Die Adnexe selbst sind im übrigen nicht entzündlich verändert.

Die Darmwand zeigt nirgends Geschwüre. Am Coecum findet sich die oben erwähnte kleine Oeffnung, die sich mit Sicherheit als Beginn des Wurmfortsatzes erweist; der Processus selbst ist innerhalb der entzündlich-nekrotischen Partien nicht mehr nachzuweisen.

Es handelte sich somit um eine allgemeine eitrig-fibrinöse Peritonitis, die ihren Ausgang genommen hatte von der Perforation eines perityphlitischen Abscesses in die Bauchhöhle; der Prozeß selbst war als ein frisches Rezidiv einer alten, zugleich auch in der Pelveoperitonitis chronica adhaesiva ausgedrückten Peri- und Paratyphlitis anzusehen. Die Veränderungen der parenchymatösen Organe (Nephritis, Fettleber, Milztumor) erklären sich zwanglos als Folgeerscheinungen der allgemeinen, vorgeschrittenen Sepsis.

II.

Am 13. Dezember 1904 wurde das 24jährige Dienstmädchen M. H. im Auftrage eines Arztes durch die Hebamme in die Klinik eingeliefert, da sie — im 8. Monat schwanger — seit einer Woche angeblich Wehen habe, ohne daß die Geburt voranginge.

Die genaue Anamnese ergab folgendes: Die Patientin, deren Mutter lungenkrank war, hat außer Scharlach, Diphtherie und Scrofulose (Halsdrüsen) keine Erkrankungen durchgemacht. Im Mai 1901 wurde sie spontan von einem lebenden, reifen Kinde entbunden (Dammnaht); das Wochenbett verlief ohne irgend welche Störungen. Ende Mai 1904 konzipierte sie von neuem; nach dem nicht sicher bekannten Zeitpunkt der letzten Menstruation war die Geburt ungefähr für Ende Februar 1905 zu erwarten.

Nach einem bis dahin guten Verlauf der Schwangerschaft traten um Mitte November 1904 im ganzen Leibe und Rücken krampfartige, wehenähnliche Schmerzen auf, die nach Ablauf des jedesmaligen Krampfes als leise Schmerzen in der rechten Weiche fortbestanden. In der Annahme, daß es sich um eine vorzeitige Geburt handele, holte man eine Hebamme. Diese wartete, da die Geburt noch ganz im Beginne zu sein schien, ruhig zu, bis zwei Tage später plötzlich unter Fortdauer unerträglicher krampfartiger Schmerzen in der rechten Seite Erbrechen und Urindrang auftraten. Die Hebamme rief nunmehr einen Arzt. Nach erfolglosen Versuchen, ein spontanes Urinieren zu erzielen, ließ dieser den Katheterismus durch die Hebamme ausführen; darnach ging tropfenweise Blut aus der Harnröhre ab; außerdem soll fast in der ganzen Folgezeit der Urin blutige Beimengungen gehabt haben, während gleichzeitig beim Urinieren brennende Schmerzen in der Harnröhre empfunden wurden.

Behandelnde, Arzt und Hebamme, hielten die krampfartigen Schmerzen auch weiterhin für Wehen und warteten, nachdem alle Maßnahmen getroffen waren, auf den Fortgang der Geburt. Wegen des trotz fortdauernder „Wehenarbeit" unveränderten Status der Gebärorgane (viermalige innere Untersuchung) wurde die Patientin sodann in die Klinik gebracht.

Es handelte sich um eine leidend aussehende Person von mittlerem Ernährungszustande, die zeitweise ruhig daliegt, dann aber in unregelmäßigen Abständen wimmernde Schmerzäußerungen von sich gibt. Die Schmerzen selbst werden hauptsächlich in der rechten Hälfte des unteren Rückens und des Unterleibs empfunden, strahlen aber zugleich über den ganzen Leib aus; es hat den Anschein, als ob während ihres Auftretens geringe Kontraktionen des Uterus zu fühlen wären. Temperatur 37,7°; Puls 102. Der Stuhlgang ist angehalten; der Urin anscheinend ohne pathologischen Befund, enthält mikroskopisch Blasenepithelien, Leukocyten und ganz wenig Erythrocyten. Es besteht Neigung zu Ructus und Erbrechen.

Der Leib ist nicht aufgetrieben, aber ziemlich stark gespannt, sodaß Einzelheiten palpatorisch schwer zu differenzieren sind. Der Fundus des deutlich dextrovertierten Uterus steht ungefähr handbreit über dem Nabel; der kindliche Rücken liegt rechts, der beweglich über dem Becken stehende vorliegende Kindesteil scheint der Steiß zu sein; das Kind lebt und zeigt lebhafte, von der Mutter sehr schmerzhaft empfundene Bewegungen. Die ganze rechte untere Rumpfhälfte im Bereiche der Nieren- und Ileocöcalgegend ist mäßig druckempfindlich, ohne daß eine Dämpfung oder Resistenz nachzuweisen wäre.

Die Vaginaluntersuchung ergibt als einzigen pathologischen Befund eine starke Elevation des Uterus, sodaß die einer Mehrgebärenden entsprechende Portio hoch über der Interspinallinie steht. Muttermund und Cervicalkanal sind für einen Finger durchgängig, aber noch nicht entfaltet. Die Abtastung des Beckens ist sehr schmerzhaft, ergibt aber keine wesentlichen Abweichungen von der Norm.

Anamnese und Befund gaben so unbestimmte Resultate, daß eine klare Diagnose auf die erste Untersuchung hin nicht ausgesprochen werden konnte. Die anamnestisch angegebenen Urinbeschwerden, der zu Anfang auftretende und noch bestehende Brechreiz, die Lokalisation der krampfartigen Schmerzen in der rechten Seite des Rückens und Unterleibs waren aber doch ausreichend, den Verdacht auf zwei Diagnosen differentiell einzuengen: die Möglichkeit einer Perityphlitis und die einer Nephrolithiasis mit Einklemmung eines Steines im Nierenbecken oder Ureter. Da eindeutige Symptome für eine dieser Diagnosen nicht bestanden, so wurde unter genauer Beobachtung abgewartet. Man glaubte sich dazu aus folgenden Ueberlegungen berechtigt: Lag eine Paratyphlitis vor, so waren nach der Anamnese die ersten für die Frühoperation günstigen Tage vorüber, der Anfall also im Abklingen; man würde die Operation dann am besten später im Intervall vorgenommen haben. Lag eine „Nierenkolik" vor, so war eine sofortige Operation nur dann indiziert, wenn die Funktion der zweiten Niere nicht ausreichte, zugleich aber auch eine genauere Diagnose den Sitz des eindeklemmten Steines festlegte.

Die nächsten Tage brachten bei normaler Temperatur und leicht beschleunigtem Puls keine Veränderung des Krankheitsbildes. Die subjektiven Beschwerden verminderten sich auf geringe, rectal applizierte Morphiumdosen und hydrotherapeutische Maßnahmen. Die Urinentleerung war dauernd reichlich und ohne augenfällige pathologische Beimengungen; zeitweise bestand schmerzhafter Tenesmus. Im Anschluß an die am sechsten Beobachtungstage von neuem mit Erbrechen auftretenden, krampfartigen Schmerzen in der rechten Seite wurde die Vaginalexploration wiederholt. Es fand sich eine genau median gelegene, leichtkuglige, druckempfindliche Vorwölbung im hinteren Scheidengewölbe. Die daran angeschlossene Besichtigung des Blaseninnern ergab neben einer starken Schwellung und Gefäßinjektion des Blasenhalses die auffällige Tatsache, daß der rechte Ureter nicht arbeitete; seine Sondierung gelang im unteren Drittel ohne Schwierigkeiten, wurde aber weiterhinauf wegen fühlbarer Erschwerung des Vormarsches nach oben aufgegeben; Urin entleert sich aus dem rechts eingeführten Ureterkatheter nicht. Dieser interessante Befund bestärkte natürlich die Annahme einer Verlegung des Ureters durch einen eingekeilten Stein, wenngleich die im Douglasschen Raum gefühlte Schwellung sich nicht ganz damit in Einklang bringen ließ. Andererseits war es unwahrscheinlich, daß ein von einer Perityphlitis herrührender, in Entstehung begriffener Douglasabsceß Kompressionserscheinungen des einen Ureters zur Folge haben könnte.

Die am folgenden Tage wiederholte Chromocystoskopie mit beiderseitigem Ureterenkatheterismus bestätigte die erste Beobachtung: Der rechte Ureter war undurchgängig und lag tot; der Katheter traf in dessen zweitem Drittel auf ein Hindernis, das allerdings nicht den Eindruck eines festen Körpers (Stein) machte.

Die vorgenommene Rectoskopie zeigte normalen Befund in Rectum und S Romanum.

Am neunten Tage war eine deutliche Vergrößerung der Vorwölbung im Douglasschen Raum zu konstatieren; zugleich wurde nachmittags zum ersten Male eine sich über 38° erhebende Temperatursteigerung bei 100 Pulsschlägen beobachtet, die auch die folgenden beiden Tage anhielt. Die Blutuntersuchung ergab nunmehr 18 000 Leukocyten im Quadratmillimeter.

Am zehnten Beobachtungstage trat eine wesentliche Verschlimmerung des Krankheitsbildes auf: Leichter Meteorismus, der die Ileocöcalgegend und die dem dextrovertierten Uterus entsprechenden Partien freiließ und an dieser Stelle eine jetzt um so deutlicher entsprechende Schallverkürzung erkennen ließ; starke Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomens, Aufstoßen und Brechreiz, dauernder Urindrang und lebhafte Schmerzen beim Urinieren; erneute starke Schmerzen im Leib, Druck auf den Mastdarm und dabei deutliche Vergrößerung des nunmehr sich cystisch anfühlenden Douglastumors; erhöhte Pulsfrequenz (126 Schläge) bei nur geringem Fieber (38°).

Der Allgemeinzustand ließ nunmehr einen operativen Eingriff als dringend nötig erscheinen, trotzdem auch jetzt noch keine absolute Klarheit der Diagnose bestand. Es handelte sich entweder um eine subakute Perityphlitis mit Douglasabsceß und Kompressionsverlegung des rechten Ureters oder um die Einklemmung

eines Nieren- oder Uretersteines mit eitriger Entzündung der umliegenden Gewebe und konsekutivem Senkungsabsceß; in beiden Fällen mußte für den im Douglasschen Raum vermuteten Eiter Abfluß geschafft werden.

Da die Punktion des im hinteren Scheidengewölbe fühlbaren cystischen Tumors Eiter ergab, so wurde in Narkose der Douglasche Raum unter Anwendung des Landauschen Instrumentes eröffnet; aus der allseitig derb abgekapselten Höhle ergoß sich eine große Menge dickrahmigen, gelbgrünen, stinkenden Eiters. Die aus den durch Gravidität und Entzündung stark durchtränkten Geweben auftretende foudroyante Blutung wurde durch Tamponade der Absceßhöhle und Fassen der spritzenden Gefäße provisorisch gestillt; die Versorgung der stark blutenden, sehr weichen und brüchigen Wundränder machte außerordentliche Schwierigkeiten, sodaß der Puls der Patientin nach Beendigung des Eingriffes sehr klein und frequent, das Gesicht sehr blaß war.

Die Hoffnung, daß die Schaffung des Eiterabflusses die bestehenden peritonitischen Reizerscheinungen günstig beeinflussen würde, bestätigte sich. Schon am nächsten Tage erfolgte Rückgang der bedrohlichen Symptome, Puls- und Temperaturabfall bis zur Norm und Nachlaß der ärgsten Schmerzen. Die in die Absceßhöhle eingeführten Drainagestreifen wurden nach und nach, das letzte Stück am 14. Tage post operationem, entfernt; die starke, fötideitrige Sekretion aus der Wundhöhle bestand auch noch nachher fort.

Damit war die akute Gefahr überwunden. Der günstige Erfolg der Douglasinzision enthob einen der Beantwortung der sehr schwierigen Frage, was hätte geschehen sollen, wenn sie allein nicht ausgereicht hätte.

Wenn nun eine absolute Klarstellung der Aetiologie des Douglasabscesses durch den operativen Eingriff noch nicht erfolgt war, so brachte der nach einigen Tagen erhobene cystoskopische Befund in dieser Hinsicht wichtige Aufschlüsse: Es ergab sich, daß der rechte Ureter jetzt wieder regelmäßig arbeitete! Es konnte daher, zumal während der ganzen Zeit Sedimentkörper im Urin nicht gefunden waren, so gut wie sicher angenommen werden, daß kein Harnstein, sondern die den Douglasabsceß begleitende starke Gewebeschwellung die Verlegung des rechten Ureters bedingt hatte. Damit war die Diagnose einer Perityphlitis ebenfalls als gesichert zu betrachten. Im allgemeinen ist man nun wohl zu der Annahme berechtigt, daß perityphlitische Anfälle durch eine einfache Inzision von der Vagina oder dem Rectum aus zum Rückgang gebracht werden können; ob damit eine definitive Heilung verbunden und allen in der Bauchhöhle abgekapselt liegenden Eiterherden Abfluß gegeben ist, bleibt eine andere Frage. Wenn nun im weiteren Verlaufe trotz der Douglasinzision von neuem bedrohliche Peritonealerscheinungen auftraten, so wäre dann nur die breite Eröffnung der Bauchhöhle durch Laparotomie in Betracht gekommen, die bei den durch die vorgeschrittene Schwangerschaft erschwerten Verhältnissen leicht eine vorzeitige Geburt hätte einleiten können; eine solche wäre aber bei dem frisch eröffneten Douglasabsceß mindestens sehr fatal gewesen. Man mußte sich also auf jeden Fall klar werden, wie man sich hinsichtlich Perityphlitis und Geburt weiterhin verhalten wollte.

Was die Perityphlitis anbelangte, so hätte man unter gewöhnlichen Verhältnissen natürlich nach dem Abklingen des Anfalles die Radikaloperation ausführen müssen; hier waren aber durch die in nicht allzuferner Zeit bevorstehende Geburt Umstände geschaffen, die besondere Berücksichtigung erforderten.

Das weitere therapeutische Verhalten mußte zweifellos in erster Linie von dem Ausheilen der perityphlitischen Veränderungen abhängig gemacht werden.

Entweder es erfolgte eine völlige Restitutio ad integrum: dann war von der Geburt eine Gefährdung der Mutter durchaus nicht zu erwarten — oder es blieben bindegewebige Adhäsionen zwischen den affiziert gewesenen Organen zurück: dann bestand die Möglichkeit einer Zerreißung dieser Verwachsungen unter der Geburt, eine Komplikation, deren Folgen für die Mutter nicht zu übersehen waren. Oder endlich es waren zur Zeit des Geburtsbeginnes sogar noch abgekapselte Abscesse vorhanden, deren Bestehen bei Inangriffnahme einer Perityphlitis durch vaginale Inzision nie mit absoluter Sicherheit auszuschließen war: dann würde eine Eröffnung solch eines Eiterherdes durch Wehentätigkeit und Bauchpresse eine schwere Gefährdung des mütterlichen Lebens mit sich bringen.

Nun ließ sich wohl nie sicher erkennen, in welchem Stadium sich die Abheilung der Perityphlitis zur Zeit der Geburt gerade befinden würde. Man mußte also theoretisch notwendig mit allen Möglichkeiten und praktisch natürlich in erster Linie mit der gefährlichsten — eventuell abgekapselten Abscessen — rechnen. Dann kamen therapeutisch folgende Maßnahmen in Konkurrenz:

Die sofortige Radikaloperation allein unter Abwarten der per vias naturales erfolgenden, eventuell wegen der Bauchnarbe operativ abzukürzenden Geburt. Die Sectio caesarea im Beginn der Geburt am normalen Schwangerschaftsende mit sofortigem Anschluß der Radikaloperation. Operative Abkürzung der Geburt per vias naturales unter Abwarten mit dem Messer in der Hand und Radikaloperation bei eventuellen alarmierenden Erscheinungen oder nach dem Ablauf des normalen Wochenbettes.

Da augenblicklich keine bedrohlichen Erscheinungen bestanden und zudem eine sofortige Laparotomie bei dem anämischen Zustand der Patientin nicht ratsam erschien, so wurde vorläufig zugewartet, ohne daß darin die definitive Wahl des zu beschreitenden Weges zu sehen sein sollte. Bei der Patientin war inzwischen die Heilung der Absceßhöhle so weit vorwärts gegangen, daß im hinteren Scheidengewölbe nur noch eine stark sezernierende, von entzündlich infiltriertem Gewebe umgebene Fistel bestand. Trotz der anfänglich auffallenden Besserung der ursprünglichen Beschwerden klagte sie aber doch bald nach dem operativen Eingriff wieder über fortdauernde ziehende und krampfartige Schmerzen im ganzen Leib. Aus der Angabe, daß diese zeitweise einen regelmäßigen Typus innehielten, im übrigen aber auch durch die Kindesbewegungen ausgelöst würden, konnte mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß entzündliche Verwachsungen des Uterus und seiner Adnexe mit der Umgebung beständen, die die physiologischen Schwangerschaftswehen und die lebhaften Kindesbewegungen besonders schmerzhaft empfinden ließen. Es wurde also als das nächste Ziel der Therapie angesehen, die Resorption der entzündlichen Veränderungen durch hydrotherapeutische Maßnahmen nach Möglichkeit zu beschleunigen, um den eventuell auszuführenden operativen Eingriff unter möglichst günstigen Verhältnissen vornehmen zu können. Aller Therapie zum Trotz bestand aber gerade die Douglasscheidenfistel fort, sodaß trotz dauernd normaler Temperaturen der Verdacht auf etwaige der Untersuchung nicht zugängliche, intraabdominell gelegene, entzündliche Herde nicht ganz von der Hand zu weisen war. Da zugleich die subjektiven Beschwerden der Patientin sich wieder steigerten — es war etwa sechs Wochen nach dem operativen Eingriffe —, so wurde eine abermalige genaue Untersuchung zum Zweck einer definitiven Entschlußfassung über die einzuschlagende operative Therapie vorgenommen. Dabei stellte sich heraus, daß die Patientin, bei der noch etwa vier Wochen bis zum normalen Schwangerschaftsende zu rechnen waren, sich bereits in der Geburt befand und daß die gesteigerten Beschwerden hauptsächlich durch kräftige Geburtswehen bedingt waren, die den Muttermund in kurzer Zeit auf Fünfmarkstückgröße erweitert und den kleinen, kindlichen Kopf schon bis in die Beckenweite getrieben hatten.

Damit war für die vorliegende Situation der von der Therapie einzuschlagende Weg nahezu festgelegt. Die ursprünglich in den Bereich der Möglichkeit gezogene Sectio caesarea im Beginn der Geburt schien nicht mehr angebracht, da die Geburt schon zu weit vorgeschritten, eine aseptische Durchführung der Operation durch die stark sezernierende Fistel sehr in Frage gestellt und endlich eine vaginale Beendigung der Geburt ohne große Schwierigkeiten möglich war.

In Rücksicht auf die wahrscheinlich bestehenden — eventuell sogar mit Eiterabkapselung verbundenen — postperityphlitischen Adhäsionen wurde eine möglichst schonende Abkürzung der Geburt per vias naturales beschlossen. Eine aufmerksame Ueberwachung der Patientin war unter diesen Umständen natürlich besonders indiziert, da bei irgendwie auftretenden alarmierenden Symptomen von seiten des Appendix dem perityphlitischen Prozeß sofort und unabhängig vom Stand der Geburt zu Leibe gegangen werden mußte.

Um eine Infektion der Eihöhle tunlichst zu vermeiden, wurde von einer Blasensprengung vor völliger Erweiterung des Muttermundes abgesehen; ebenso wurde in Hinsicht auf eine durch die Fistel begünstigte Wundinfektion von einer forcierten Erschließung der Weichteile Abstand genommen. Die Beendigung der Geburt erfolgte ungefähr zwei Stunden nach Beginn der Beobachtung durch Blasensprengung und Zange an dem in Beckenweite stehenden Kopfe. Die sofort nachher einsetzende sehr heftige Blutung mußte bei gut kontrahiertem Uterus und unverletztem Muttermund auf eine Scheidenverletzung zurückgeführt werden, die in Gestalt einer fünfmarkstückgroßen, an Stelle der Fistelöffnung liegenden Wunde mit fetzigen, infiltrierten Rändern deutlich festzustellen war. Die Blutung wurde, da Nähte glatt durchschnitten, durch provisorische Scheidentamponade gestillt. Dem lebensfrisch geborenen Kinde fehlten die Zeichen der Reife; es starb, wie im voraus bemerkt sei, nach 17 Tagen an Lebensschwäche.

Da drei Viertelstunden nach der Geburt zahlreiche Nachwehen die Patientin zum Mitpressen veranlaßten, so schien es ratsam, zumal die Anzeichen der gelösten Placenta vorhanden waren, die Scheidentamponade zu entfernen. Die im Anschluß daran erneut auftretende Blutung schloß das Abwarten einer Spontanausstoßung der Placenta aus; da ein schonender Credéversuch ergebnislos blieb,

so wurde wegen der Kontraindikation weiterer forcierter Versuche sofort zur Ausräumung der Placenta geschritten. Vorher machte man aber, um eine manuelle Lösung zu umgehen, noch einen Versuch, die Placenta unter Anspannung der Nabelschnur durch tangentialen Druck auf die Insertionsstelle herauszubefördern; der Versuch gelang: die Placenta folgte, vollständig mit Eihäuten.

Erneute Scheidentamponade auf einige Stunden. Temperatur 37,1°, Puls 104. Zwecks Vorbereitung zu einer eventuell nötig werdenden Laparotomie wurde der vorher desinfizierten und rasierten Patientin ein Sublaminumschlag auf den Leib gelegt.

In den ersten zwölf Stunden post partum ließen eine starke Druckempfindlichkeit des Abdomens, ein Anstieg der Temperatur (37,8°) und des Pulses (135) ernste Komplikationen befürchten; die Symptome verloren sich jedoch, ohne daß deutliche Zeichen peritonitischer Reizung aufgetreten wären. Der weitere Wochenbettverlauf war im allgemeinen ein ungestörter; mit Ausnahme eines zweitägigen, im direkten Anschlusse an eine klinische Narkosenuntersuchung auftretenden leichten Fiebers am 16. Tage post partum entsprachen Puls und Temperatur immer der Norm. Subjektiv bestanden fast immerwährend ziehende Schmerzen im Leib, die zeitweise am stärksten in der Gegend des Processus empfunden wurden, und gelegentlicher Brechreiz. Die Leukocytose sank von 12000 auf 8000.

Ungefähr fünf Wochen post partum fühlte sich die Patientin körperlich wieder genügend wohl und widerstandsfähig, sodaß man die Radikaloperation vornehmen konnte. Die unter Lennanderscher Schnittführung eröffnete Bauchhöhle zeigte einen Befund, der geeignet war, von neuem Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose aufkommen zu lassen: Uterus und Adnexe frei beweglich und ohne irgendwelche Veränderungen; im Douglasschen Raum, entsprechend der abgeheilten Kolpotomiewunde, einige Adhäsionen; der Processus selbst schlank und makroskopisch, außer geringen seitlichen Adhäsionen, absolut unverändert — alles in allem ein Bild, das die Schwere der überstandenen Erkrankung nicht im geringsten ahnen ließ.

Der in Paraffin eingebettete und in Serienschnitte zerlegte Wurmfortsatz rechtfertigte jedoch glänzend die klinische Diagnose: Nahe der Basis fand sich eine totale, bindegewebige Obliteration seines Lumens, in den distalen Teilen außerdem entzündliche Veränderungen jüngeren Datums. Eine genauere Schilderung der interessanten mikroskopischen Bilder würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten.

Die Rekonvaleszenz der Patientin war durch eine Thrombose des linken Beines kompliziert, deren langwierige Nachbehandlung die völlige Heilung erheblich verzögerte. Am 29. Mai 1905 — am 75. Tage post operationem — wurde sie gesund aus der Klinik entlassen.

Den beiden ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten ist kaum noch etwas hinzuzufügen — sie sprechen für sich selbst eine eindringliche Sprache. Sie illustrieren die Schwierigkeit der Perityphlitisdiagnose in den späteren Monaten der Schwangerschaft. Sie zeigen die Kompliziertheit einer dem mütterlichen und kindlichen Leben in gleicher Weise Rechnung tragenden Therapie. Sie beweisen die enorme Gefährdung der Mutter durch die unheilvolle Kombination von Perityphlitis und Gravidität. Sie führen dem allgemeinen Praktiker die Notwendigkeit vor Augen, jede durch eine fieberhafte Erkrankung komplizierte Schwangerschaft unter klinische Aufsicht zu stellen. Sie reden dem Spezialisten ins Gewissen, sich eine genaue Kenntnis der an sein Spezialfach grenzenden Gebiete anzueignen. Sie erhärten die Berechtigung der These, daß der durch Schwangerschaft komplizierten Perityphlitis nur mit gleichzeitig chirurgisch-gynäkologischer und geburtshilflicher Erfahrung und Technik erfolgreich und kunstgerecht entgegengetreten werden kann.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg. (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz.)

Zur lokalen Sensibilisierung und Immunisierung der Gewebe gegen die Wirkung der Radiumstrahlen.

Von Dr. **Richard Werner**, Assistenten der Klinik.

In einer vorläufigen Mitteilung (cf. Zentralblatt für Chirurgie 1904, No. 43) berichtete ich u. a. über Versuche, tierische Gewebe gegen die Wirkung der Radiumstrahlen empfindlicher oder resistenter zu machen, also in gewissem Sinne zu sensibilisieren oder zu immunisieren. Die Resultate der seither in mancher Richtung ergänzten Experimente sollen nun neben einigen anderen Fragen, die sich im Verlaufe der Arbeit ergaben, im Folgenden etwas ausführlicher erörtert werden.

Alle Versuche wurden an der rasierten Bauch- oder Rückenhaut oder an den Ohren von Kaninchen vorgenommen, und zwar wurden nur Stellen, deren Empfindlichkeit sicher nicht differierte (meist symmetrische Punkte derselben Körperregion ohne nachweisbare Verschiedenheiten in der Pigmentierung und Behaarung), zum Vergleiche des Effektes herangezogen. Durch Anwendung stärkerer oder schwächerer Kapseln, deren Intensität überdies durch Einschaltung von Stanniolplättchen oder Veränderung des Abstandes von der Hautoberfläche variiert wurde, durch den Wechsel der Bestrahlungsdauer, sowie durch Graduierung des sensibilisierenden oder immunisierenden Aktes, endlich durch Verschiebung des zeitlichen Verhältnisses zwischen ihm und der Bestrahlung wurden die Bedingungen einer Beeinflussung der Radiumwirkung auf die mannigfachste Art variiert.

I. Sensibilisierung.

Eine Sensibilisierung wurde auf drei prinzipiell verschiedenen Wegen versucht: 1. durch Applikation von Eosinlösung im Sinne der v. Tappeinerschen Versuche; 2. durch Anwendung von Lecithin als einem bei der Bestrahlung in den Geweben wirksam werdenden Stoffe; 3. durch Hervorrufung entzündlicher Reaktionen, welche die Gewebe direkt in einen Zustand höherer Empfindlichkeit versetzen sollten.

Das Eosin wurde entweder in 1‰ oder 1% alkoholischer Lösung gebraucht und auf drei verschiedene Arten appliziert: durch Aufpinseln, durch intracutane oder durch subcutane Injektion.

Nach dem Aufpinseln ließ sich mit Hilfe der Eosinlösung keine deutliche Verstärkung der Radiumwirkung erzielen, wie bereits in der eingangs erwähnten Publikation mitgeteilt wurde. Weder kurze noch lange (bis 48stündige!) Bestrahlungen konnten selbst an den intensivst tingierten Hautstellen irgend einen anderen Effekt hervorbringen als an den ungefärbten. Ohne innige Berührung des Eosins mit den Zellen war eine Sensibilisierung somit unmöglich.

Intracutane Injektionen, welche außer lebhafter Rötung, mäßiger Schuppung und etwas Hyperämie der Haut keine Eigenwirkung hatten, speziell nie zum Haarausfalle oder zur Ulceration führten, vermochten nur dann zu sensibilisieren, wenn sie unmittelbar oder doch nur kurze Zeit (höchstens 2—3 Tage) vor der Bestrahlung vorgenommen worden waren. Wurde das Eosin in vorher belichtetes, gleichviel — ob noch unverändertes oder bereits exulceriertes — Gewebe eingespritzt, so war niemals ein merklicher Einfluß auf den Ablauf der Radiumverbrennung zu konstatieren. Daraus geht hervor, daß das Eosin an und für sich nicht auf den in den Geweben sich abspielenden Prozeß zu wirken vermag, sondern diese Fähigkeit erst durch die Radiumstrahlen erhält. War die Injektion zu früh, d. h.: mehr als 2—3 Tage vor der Belichtung, erfolgt, so blieb ebenfalls die Sensibilisierung aus, auch wenn Strahlenmengen verwendet wurden, die sonst zu einer solchen führten. Das Eosin scheint also bei einem längeren Verweilen im Gewebe, auch wenn es seine Anwesenheit noch durch die Rotfärbung kundgibt, so verändert zu werden, daß es seine Wirkung verliert. Je rascher daher nach der Injektion die Bestrahlung vorgenommen wurde, um so leichter ließ sich eine Sensibilisierung erzielen. Der Grad der letzteren stieg außerdem mit der Intensität der Kapsel, mit der Konzentration der Eosinlösung, mit der Dichte der Infiltration und mit der Bestrahlungsdauer, sank mit der Vermehrung des Abstandes zwischen Hautoberfläche und Kapsel, verlor aber weniger an Tiefenwirkung nach entsprechender Abblendung mit Hilfe von Stanniolplättchen, auch wenn letztere die gleiche Schwächung der Fluoreszenz am Kryptoskope hervorrief wie die Steigerung der Distanz.

Zur übersichtlicheren Darstellung der Versuchsergebnisse mögen ihre wichtigsten Momente in nachstehender Tabelle zusammengefaßt werden:



Versuchsbedingungen. Tabelle. Ergebnisse.

Serien-No.	Stärke der Kapsel	Dauer der Bestrahlung	Größe der Abblendung	Distanz der Kapsel	Konzentration der Lösung	Dichte der Infiltration	Abnahme der Latenzzeit	Zunahme der Gewebereaktion	Zunahme der Flächenwirkung	Zunahme der Tiefenwirkung
1	stark	unter 6 Stunden	⊖	⊖	1 %	1,0 g : 2 cm^2	⊖	⊖	⊖	⊖
2	stark	6—12 Stunden	⊖	⊖	1 %	1,0 g : 2 cm^2	1/2—1 Tag (10—20 %)	deutlich stärkerer Gewebezerfall	1 1/4—1 1/2 fach	gering, aber merklich
3	stark	12—24 Stunden	⊖	⊖	1 %	1,0 g : 2 cm^2	1—1 1/2 Tag (20—30 %)	beträchtlich verstärkt und beschleunigt	1 1/2—2 fach	etwa um die Hälfte
4	stark	24—48 Stunden	⊖	⊖	1 %	1,0 g : 2 cm^2	1 1/2 Tag (30—40 %)	sehr bedeutend	2—3 fach	etwa verdoppelt
5	stark	unter 6 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,5 g : 2 cm^2	⊖	⊖	⊖	⊖
6	stark	6—12 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,5 g : 2 cm^2	= S. 2	= S. 2	= S. 2	S. 6 < S. 2
7	stark	12—24 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,5 g : 2 cm^2	= S. 3	= S. 3	= S. 3	S. 7 > S. 2
8	stark	24—48 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,5 g : 2 cm^2	= S. 4	= S. 4	= S. 4	S. 8 = S. 3
9	stark	unter 10—12 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,2 g : 2 cm^2	⊖	⊖	⊖	⊖
10	stark	12—24 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,2 g : 2 cm^2	= S. 2	= S. 2	= S. 2	S. 10 < S. 6
11	stark	24—48 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,2 g : 2 cm^2	= S. 3	= S. 3	= S. 3	S. 11 > S. 6
12	stark	unter 10—12 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	1,0 g : 2 cm^2	⊖	⊖	⊖	⊖
13	stark	12—24 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	1,0 g : 2 cm^2	S. 13 < S. 2	S. 13 < S. 2	S. 13 < S. 2	S. 13 > S. 6
14	stark	24—48 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	1,0 g : 2 cm^2	S. 14 < S. 3	S. 14 < S. 3	S. 14 < S. 3	S. 14 > S. 2
15	stark	unter 12 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	0,5 g : 2 cm^3	⊖	⊖	⊖	⊖
16	stark	12—24 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	0,5 g : 2 cm^2	= S. 13	= S. 13	= S. 13	S. 16 < S. 13
17	stark	24—48 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	0,5 g : 2 cm^2	= S. 14	= S. 14	= S. 14	S. 17 = S. 13
18	stark	unter 16—24 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	0,2 g : 2 cm^2	⊖	⊖	⊖	⊖
19	stark	24—48 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	0,2 g : 2 cm^2	= S. 13	= S. 13	= S. 13	S. 19 < S. 13
20	schwach	unter 10—12 Stunden	⊖	⊖	1 %	1,0 g : 2 cm^2	⊖	⊖	⊖	⊖
21	schwach	12—24 Stunden	⊖	⊖	1 %	1,0 g : 2 cm^2	= S. 2	= S. 2	= S. 2	= S. 2
22	schwach	24—48 Stunden	⊖	⊖	1 %	1,0 g : 2 cm^2	= S. 3	= S. 3	= S. 3	= S. 3
23	schwach	unter 12 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,5 g : 2 cm^2	⊖	⊖	⊖	⊖
24	schwach	12—24 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,5 g : 2 cm^2	= S. 2	= S. 2	= S. 2	S. 24 < S. 2
25	schwach	24—48 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,5 g : 2 cm^2	= S. 3	= S. 3	= S. 3	S. 25 < S. 2
26	schwach	unter 16—24 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,2 g : 2 cm^2	⊖	⊖	⊖	⊖
27	schwach	24—48 Stunden	⊖	⊖	1 %	0,2 g : 2 cm^2	= S. 13	= S. 13	= S. 13	= S. 13
28	schwach	unter 16—24 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	1,0 g : 2 cm^2	⊖	⊖	⊖	⊖
29	schwach	24—48 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	1,0 g : 2 cm^2	= S. 13	= S. 13	= S. 13	= S. 13
30	schwach	unter 16—24 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	0,5 g : 2 cm^2	⊖	⊖	⊖	⊖
31	schwach	24—48 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	0,5 g : 2 cm^2	= S. 13	= S. 13	= S. 13	= S. 16
32	schwach	36—48 Stunden	⊖	⊖	1 ‰	0,2 g : 2 cm^2	⊖	sehr gering	sehr gering	⊖
33	stark	12—16 Stunden	bis Fluoreszenz wie bei 1/2 cm Distanz	⊖	1 %	1,0 g : 2 cm^2	= S. 2	= S. 2	= S. 2	= S. 2
34	stark	20—24 Stunden	⊖	1/2 cm	1 %	1,0 g : 2 cm^2	= S. 33	= S. 33	= S. 33	S. 34 < S. 33
35	schwach	24—32 Stunden	bis Fluoreszenz wie bei 1/2 cm Distanz	⊖	1 %	1,0 g : 2 cm^2	= S. 2	= S. 2	= S. 2	= S. 2
36	schwach	etwa 48 Stunden	⊖	1/2 cm	1 %	1,0 g : 2 cm^2	= S. 35	= S. 35	= S. 35	S. 36 < S. 35
37	stark	24—32 Stunden	bis Fluoreszenz wie bei 1 cm Distanz	⊖	1 %	1,0 g : 2 cm^2	= S. 2	= S. 2	= S. 2	= S. 2
38	stark	etwa 48 Stunden	⊖	1 cm	1 %	1,0 g : 2 cm^2	= S. 33	= S. 37	= S. 37	S. 38 < S. 37
39	schwach	etwa 48 Stunden	bis Fluoreszenz wie bei 1 cm Distanz	⊖	1 %	1,0 g : 2 cm^2	= S. 6 oder S.	= S. 6 oder S. 2	= S. 6 oder S. 2	= S. 6
40	schwach	etwa 48 Stunden	⊖	1 cm	1 %	1,0 g : 2 cm^2	S. 40 < S. 39	S. 40 < S. 39	S. 40 < S. 39	⊖

Anmerkung: Die Zeichen < und > bedeuten „etwas kleiner" oder „etwas größer".

Zu dieser Tabelle ist folgendes zu bemerken: Zum Vergleiche standen mir zwei verschieden starke Kapseln zur Verfügung, jede 10 mg Radiumbromid enthaltend, die mir Herr Prof. Petersen freundlichst zum Gebrauche überlassen hatte, wofür ich ihm meinen verbindlichsten Dank ausspreche. Die kräftigere dieser Kapseln war nach den übereinstimmenden Messungen am Kryptoskope und Chromoradiometer der schwächeren an Intensität etwa dreifach überlegen. Wenn trotzdem — wenigstens innerhalb der von mir berücksichtigten Quantitätsgrenzen — die dreifache Strahlenmenge von der einfachen schon nach der doppelten Belichtungszeit an Wirkung fast völlig erreicht wurde, so glaube ich daraus schließen zu können, daß die Veränderung des Eosins durch das Radium ein sich **kumulierender** Vorgang sein muß, der durch die Verlängerung der Bestrahlungsdauer mehr gewinnt als durch eine prozentuell gleichwertige Verstärkung eines anderen Faktors. Dafür spricht auch, daß eine nicht unbeträchtliche Belichtungszeit nötig ist, ehe überhaupt Differenzen auftreten. Auch Kothe[1]) hat bei der Sensibilisierung durch Eosin stundenlange Applikationen von Röntgenstrahlen vorgenommen.

Es ist ferner nicht wunderbar, wenn Polland[2]) über negative Ergebnisse berichtet, da er viel kürzer exponierte, als das von mir gefundene Minimum beträgt.

Bei der Abblendung durch Stanniol werden die den Röntgenstrahlen an Penetrationskraft wie in bezug auf ihre anderen physikalischen Eigenschaften am nächsten stehenden γ-Strahlen weniger geschwächt als die α- und β-Strahlen. Da nun bei der Abblendung, auch wenn die fluoreszenzerregende Eigenschaft des Radiums genau im gleichen Maße herabgesetzt wurde wie durch eine bestimmte Entfernung der Kapsel von der Hautoberfläche, die sensibilisierende Wirkung doch regelmäßig speziell in der Tiefe etwas stärker ausfiel, so geht daraus

1) Kothe, Ueber den Einfluß photodynamischer Substanzen auf die Wirkung der Röntgenstrahlen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 40. — 2) Polland, Therapeutische Versuche mit Radium und sensibilisierenden Substanzen. Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 44.

hervor, daß die γ-Strahlen für die Sensibilisierung geeigneter sind als die anderen Strahlensorten des Radiums. Auch diese Beobachtung stimmt mit jener Kothes gut überein.

Die Entfernung der Kapsel von der Hautoberfläche wurde durch Einlagerung von verschieden dicken Gazebäuschen variiert, welche in trockenem Zustande die Strahlen nicht viel mehr abhalten als Luft, jedenfalls aber keine Auslese unter ihnen treffen, wie etwa Stanniol. Daß die Stärke der Wirkung mit der Konzentration der Eosinlösung steigt, ist nicht merkwürdig; ich hatte jedoch größere Unterschiede erwartet, als sich tatsächlich zeigten. Anscheinend erfolgt die Zunahme nicht direkt proportional dem Konzentrationsgrade (vielleicht, weil bei starker Konzentration zu viele Strahlen in den obersten Schichten absorbiert werden). Ebenso war die Steigerung der Infiltration über ein gewisses „mittleres“ Maß hinaus nicht von einer entsprechend stärkeren Sensibilisierung begleitet.

In der Tabelle entspricht der „maximalen“ Infiltration eine Injektion von 1,0 g, der „mittleren“ von 0,5 g, der „geringen“ von 0,2 g der Lösung in eine etwa 2 qcm betragende Hautfläche.

Der Effekt der Sensibilisierung ist so gruppiert, daß der Uebersicht halber nur vier verschiedene Stufen der Wirkung abgegrenzt und die Bestrahlungszeiten so zusammengefaßt wurden, daß an ihnen die wichtigsten Differenzen zum Ausdrucke gelangen. Es ist auch bei der Beobachtung leichter zahlenmäßig festzustellen, um wieviel die Bestrahlungsdauer geändert werden muß, um bei einer neuen Versuchsanordnung einen annähernd gleichen Effekt zu erhalten, als die fortlaufend sich verändernden Nuancen der Wirkung zu registrieren, welche bei einfacher Variation der Bestrahlungszeit auftreten.

Die Folgen der Sensibilisierung bestehen in einer Abnahme der Latenzzeit, in einer rascheren und vollkommeneren, umfangreicheren und tiefergreifenden Zerstörung des Gewebes. Da eine Sensibilisierung überhaupt erst nach Absorption relativ großer Strahlenmengen zustande kommt, so ist die Latenzzeit stets verhältnismäßig kurz, eine Abnahme um 1—1½ Tage, wie ich sie oft konstatierte, daher prozentuell nicht unbedeutend (bis zu 40%!).

Im allgemeinen war die Verkürzung um so größer, je deutlicher die Verstärkung der Gesamtwirkung ausfiel. Eine absolut geltende Regel scheint dies aber nicht zu sein. Die schnellere Zerstörung des Gewebes war oft sehr auffallend; der Prozeß führte viel rascher zur Bildung von Substanzverlusten, ohne daß jedoch deren Heilung ebenfalls eine beschleunigte gewesen wäre. Die Nachwirkung auf die Vernarbung, d. h. die mangelhafte, verzögerte Entwicklung des Granulationsgewebes, die langsame Epidermisierung waren vielmehr ebenso deutlich ausgeprägt wie bei den gewöhnlichen Radiumwunden. Am meisten in die Augen springend sind die Differenzen in der Gewebereaktion wohl dann, wenn nach der Sensibilisierung eine Gewebeart zerstört wird, welche beim Kontrollversuche intakt bleibt. Ein gutes Studienobjekt hierfür ist der Knorpel im Kaninchenohre, der bei der Bestrahlung mit schwachen Kapseln erhalten bleiben und durch dieselbe Dosis nach kräftiger Sensibilisierung aufgelöst werden kann.

Sowohl der Umfang als auch die Tiefe der Wirkung wurden durch die Eosininjektionen vermehrt, erstere ziemlich proportional dem Gewebezerfalle, letztere mehr beeinflußt von der Konzentration der Lösung und der Dichte der Infiltration. Eine solche Vertiefung der Ulceration kommt auch durch rein subcutane Eosininjektion zustande, doch glückte es nie, in den unteren Schichten ohne Zerstörung der oberen Nekrosen oder auch nur stärkere Entzündungserscheinungen hervorzurufen.

Durch die besprochene Methode der Sensibilisierung konnte nachgewiesen werden, daß es gelingt, resistente Gewebe empfindlicher zu machen; eine Steigerung der feineren elektiven Wirkung, welche den Radiumstrahlen bei Applikation geringer Dosen zukommt, gelangte wegen der großen Energiemengen, die angewendet werden mußten, nicht zum Ausdruck.

Analoge Experimente wie mit Eosinlösungen wurden auch mit vorher bestrahltem oder unverändertem Lecithin angestellt. Intra- und subcutane Injektionen von zirka 10% Aufschwemmungen dieser Substanz in physiologischer Kochsalzlösung ohne vorherige Bestrahlung brachten in der mit Radium belichtet gewesenen Haut, selbst wenn bereits Ulceration aufgetreten war, keinerlei Wirkung hervor. Mit anderen Worten: weder das normale noch das von den Strahlen zersetzte Gewebe wird durch eine Infiltration mit unverändertem Lecithin in etwa 10% Verdünnung irgendwie beeinflußt. Bestrahlt man aber das infiltrierte Gewebe, so kommt es — allerdings erst nach langen, 12- bis 16-stündigen Belichtungen — zu einer mit der Bestrahlungsdauer rasch wachsenden Verstärkung der Gesamtwirkung, zu früherem Eintritte, schnellerem Verlaufe, größerer Intensität, vermehrtem Umfange und tieferem Eindringen des Gewebezerfalles. Dabei verliert jedoch — namentlich bei intracutaner Injektion — das Lecithin nicht so rasch seine sensibilisierende Tätigkeit wie das Eosin; es wird im Gewebe nur langsam resorbiert oder verändert. Im übrigen sind die Gesetzmäßigkeiten ganz ähnlich wie bei der Sensibilisierung durch Eosin; nur das raschere Ansteigen der Intensität mit der Vermehrung der Kapselstärke und Bestrahlungszeit verdient besonders hervorgehoben zu werden.

Radiumeinwirkungen von weniger als 12 Stunden Dauer konnten überhaupt nicht beeinflußt werden. Dies entspricht der bereits in einer früheren Publikation (cf. Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 2) mitgeteilten Beobachtung, daß das im Handel erhältliche Lecithin nur durch große Energiequantitäten wirksam gemacht (aktiviert) werden kann. Nimmt man jedoch bereits vorbestrahltes Lecithin, das aber noch nicht imstande ist, die Gewebe durch eigene Kraft zu verändern, dann kommt es schon bei — je nach dem Grade der Vorbereitung — entsprechend kürzerer Belichtung zu deutlicher Sensibilisierung, die in einer Beschleunigung und Verstärkung der Radiumwirkung nach jeder Richtung hin besteht. Injektionen in vorbestrahlter Haut führen nur dann zu einer Steigerung der zu erwartenden Reaktion, wenn man deutlich aktiviertes Lecithin verwendet. Dabei handelt es sich aber natürlich nicht mehr um eine Sensibilisierung im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern um eine Kombination analog wirkender Mittel. Eine Erhöhung der elektiven Wirkung des Radiums ist auch mit Hilfe des Lecithins nicht möglich.

(Schluß folgt.)

Aus der Chirurgischen Klinik (am „Kindlein-Jesus“-Hospital) der Universität in Warschau.

Eine große, hängende Fettgeschwulst der rechten großen Schamlippe.

Von Prof. Dr. W. Maximow.

Unter den mannigfaltigen Geschwülsten, welche auf den äußeren Geschlechtsteilen des Weibes vorkommen, zeichnet sich die Fettgeschwulst dadurch aus, daß sie riesig groß werden kann, wie ich es vor kurzem an einer jungen Person beobachten und operieren konnte.

Ihrem Charakter nach gehört die Fettgeschwulst zu den gutartigen Neubildungen; sie kann aber dennoch in ihren späteren Stadien dank ihrer Größe die Befallenen so belästigen, daß sie sich gerne der Operation unterwerfen, besonders, wenn die Geschwulst leicht beweglich und gestielt ist. Zwischen den Beinen als verunstaltende Masse hängend, stört sie sehr im Gehen; sie wird selbstredend vom Harn benetzt, gerieben und anderen äußeren Insulten ausgesetzt. Alles dieses hat zur Folge, daß die sie bedeckende Haut sich mit Geschwüren bedeckt.

Zum Glück für die Kranken finden wir nur selten so große Fettgeschwülste an den äußeren Geschlechtsteilen, und die Kasuistik in der Literatur beschränkt sich nur auf einige wenige Fälle.

Die größte Fettgeschwulst hat bis jetzt Stiegele (1) vor 50 Jahren beobachtet. Die Geschwulst saß mit breitem Stiele auf der linken großen Schamlippe. Ihre Länge betrug 55 cm, ihre Breite 15 cm, ihre Dicke 13 cm, und ihr Gewicht war gleich 10 Pfund. Die sie bedeckende Haut war stellenweise nabelähnlich eingezogen. Die Fasern des Unterhautzellgewebes waren durch das Fettgewebe sehr auseinander gedrängt. Dieses war in den äußeren Schichten fester, dagegen in den inneren weicher, saftiger. Die Geschwulst hat Stiegele mit gutem Erfolge entfernt. Eine ähnliche Geschwulst hat Koch (2) operiert. Eine sehr große Fettgeschwulst in der



Gegend der äußeren weiblichen Geschlechtsteile haben Quénu (3) und Bruntzel (4) beobachtet. Fritsch (5) hat auch eine Fettgeschwulst entfernt von der Größe des Kopfes eines erwachsenen Menschen, welche bis zu den Knien herunterhing.

Im vorigen Jahre (1904) habe ich ebenfalls in meiner Klinik einen nicht weniger interessanten Fall einer riesigen Fettgeschwulst, welche sich aus der großen rechten Schamlippe und dem Mons veneris entwickelt hatte, beobachtet. Wie groß diese Geschwulst war und wie sie aussah, sehen wir am besten aus der photographischen Aufnahme, welche wir vor der Operation machen ließen.

Fig. 1.



Am 11. April 1904 wurde in meine Klinik die 19 jährige, unverheiratete Kranke M. W. aufgenommen. Sie hatte eine riesige Geschwulst birnenähnlicher Form, welche sich vorn vor den Beinen an einem breiten Stiele vollkommen frei bewegte und bis über die Knie herunterhing. Der Stiel ging von der rechten großen Schamlippe und teilweise von dem Venusberge aus. Seine Breite betrug 10 cm, die Dicke 4 cm. In der Tiefe des Stiels konnte man einzelne Stränge (Gefäße?) fühlen. Was nun die Geschwulst selbst anbetrifft, so fühlte sie sich weich an, wie sich die Fettgeschwülste gewöhnlich anfühlen; auch konnte man eine gewisse Lappung konstatieren. Die die Geschwulst bedeckende Haut war an einigen Stellen mit Geschwüren von geringer Größe bedeckt, höchstens von der Ausdehnung eines 20 Pfennigstückes. Unter der Haut war das Venennetz deutlich entwickelt; stellenweise sah man große Venen durchschimmern.

Nach den Angaben der Kranken war die Geschwulst während einiger Jahre gewachsen. Die Eltern und die näheren Verwandten hatten nie an einer ähnlichen Geschwulst gelitten. Im übrigen war das Mädchen vollkommen gesund, wie die nähere objektive Untersuchung zeigte. Sie klagte nur über die Schwere der Geschwulst, welche sie sehr belästigte, und bat dringend, sie von ihr zu befreien.

Den wahren Charakter der beschriebenen Geschwulst zu erkennen, machte keine Schwierigkeiten. Das langsame Wachsen, die anatomische Lage, die riesige Größe, die Weichheit, Schmerzlosigkeit, Lappung und zuletzt die eigentümliche äußere Form — alle diese Zeichen sprachen für eine Fettgeschwulst. Es war auch klar, daß sie aus dem Fettgewebe, welches sich unter der Haut des Venusberges und der großen rechten Schamlippe befindet, sich gebildet hatte. Daß die Geschwulst gerade von dieser Gegend ausging, darf uns nicht wundern; denn es ist ja bekannt, daß das Lipom überall da entstehen kann, wo sich Fettgewebe befindet, welches die Grundlage bildet. Davon abgesehen, ist die Pathogenese im gegebenen Falle für mich unklar und rätselhaft, besonders dadurch, daß in der Anamnese keine Andeutungen vorhanden waren, weder auf Erblichkeit noch auf ein Trauma oder irgend eine andere Ursache. Die Geschwulst fing an zu wachsen, ganz von selbst, wie die Kranke sich auszudrücken pflegte.

Je mehr das Lipom wuchs und an Gewicht zunahm, desto mehr hing es an dem sich bildenden Stiele herunter, bis es zuletzt über die Knie hinaus sich erstreckte. (Siehe Aufnahme 1.) Die große Geschwulst belästigte schließlich die Kranke in hohem Maße, ganz abgesehen davon, daß sie das junge Mädchen völlig verunstaltete.

Die operative Entfernung der Geschwulst war somit vollkommen angezeigt, besonders wenn man in Betracht zog, was sich daraus noch entwickeln konnte. Die das Lipom bedeckende Haut war schon stellenweise mit kleinen Geschwüren bedeckt, welche durch äußere Ursachen, wie Reibung, Benetzung durch den Harn etc. — auch die hypostatische Hyperämie hat hier ein Wort mitzureden — hervorgerufen waren. Man mußte deshalb befürchten, daß diese destruierenden Prozesse auch in die Tiefe, in das Gewebe der Fettgeschwulst übergreifen würden. Es ist ja bekannt, daß, wenn eiternde Geschwüre auf das Gewebe der Geschwulst übergehen, dieses vereitert und dabei einen unausstehlichen Geruch verbreitet, indem die einzelnen Teile zerfallen und so einen eiternden, stinkenden Herd bilden. Nicht umsonst hat Lücke (6) seinerzeit bemerkt, daß in keinem anderen Falle der Chirurg mit so stinkendem Geruch zu tun hat wie bei der Vereiterung der Fettgeschwulst.

Am 19. April 1904 wurde das Lipom auf operativem Wege entfernt. Mit zwei elliptischen Schnitten umschrieb ich die Basis des Stieles auf der ganzen rechten großen Schamlippe und entfernte die Geschwulst mitsamt der Wurzel, welche aus Fettgewebe bestand. Bei diesem Eingriffe wurden einige Gefäße, welche sofort unterbunden wurden, durchschnitten. Die Ränder der ovalen Wunde wurden einander genähert und durch fortlaufende Naht vereinigt. Als Nahtmaterial benutzten wir die Seide. Die Heilung der Wunde erfolgte per primam intentionem.[1]) Die photographische Aufnahme 2 zeigt den Erfolg der Operation.

Fig. 2.

Die entfernte Geschwulst wog ungefähr 8 Pfund. Es war eine richtige Fettgeschwulst (Lipoma verum) mit vollkommen deutlich ausgeprägter Lappung. Dies konnte man sehr gut auf dem Durchschnitt sehen.

Die eben beschriebene Geschwulst ist so charakteristisch, daß man sie klinisch mit keiner anderen verwechseln kann. Unter den gutartigen Geschwülsten, welche langsam wachsen und eine solche Größe erlangen können, wäre nur das Fibromyom und die Elephantiasis der äußeren Geschlechtsteile (Elephantiasis vulvae) zu nennen. Die letztgenannten Geschwülste haben aber keine so charakteristische Weichheit, wie wir sie bei der beschriebenen Geschwulst vorfanden.

Literatur: 1. Stiegele, Zeitschrift für Chirurgie und Geburtsheilkunde 1856, Bd. 9. — 2. Koch, Graefe und Walthers Journal 1856, Bd. 24. — 3. Quénu, Bulletin de la société de chirurgie de Paris, t. 16. — 4. Bruntzel, Zentralblatt für Gynäkologie 1882, S. 626. — 5. Fritschs Frauenkrankheiten. — 6. Lückes „Geschwülste“, Handbuch der Chirurgie, redigiert von Pitha und Billroth.

Aus der Praxis.

Zur Behandlung eingeklemmter Brüche.

Von Oberstabsarzt Dr. Brix in Posen.

Angeregt durch den Aufsatz von Dr. Hüls (Berlin) über das gleiche Thema in No. 12 der „Therapeutischen Monatshefte“ von 1904 (Referat in dieser Wochenschrift 1905, No. 1, S. 38), möchte ich gleichfalls den Herren Kollegen ein Korn, das ich nach dem angezogenen Sprichwort gelegentlich in der Zivilpraxis gefunden, mitteilen.

Relativ häufig wird der auf sich selbst angewiesene Arzt in der kleinen Stadt oder auf dem platten Lande zu Kranken geholt, bei denen sich plötzlich ein Bruch eingeklemmt hat. Dies geschieht nicht zum wenigsten dann, wenn er sich auf der Praxis, fern von allen Hilfsmitteln, die dem Arzt der Großstadt zu Gebote stehen, befindet. Vielfach ist der Arzt durch nächtliche Arbeit oder stundenlanges Fahren ermüdet und selten sehr erfreut, wenn er dann auf der Heimreise angerufen wird, um einen — vielleicht schon seit Stunden eingeklemmten — Bruch zu reponieren, an dem sich bereits dieser oder jener, möglicherweise auch ein anderer Arzt vergeblich bemüht hatte. In der großen Mehrzahl der Fälle scheut der Landbewohner die ihm vorgeschlagene Operation und erklärt, wenn lange die Reposition vergeblich versucht war, er wolle abwarten, ob der Bruch nicht von selbst wieder zurückgehe, oder aber, er wolle lieber so sterben als bei der Operation.

So wurde ich 1897, als ich eines Morgens früh todmüde nach einer Entbindung nach Hause fuhr, angerufen und versuchte alles mögliche, um einen seit dem Abend eingeklemmten Bruch zurückzubringen. Während der Versuche, die für beide Teile eine böse Quälerei waren, erfuhr ich, daß in der Nacht bereits ein anderer Arzt den Kranken vergeblich behandelt hatte und dann, als die vorgeschlagene Operation von den Angehörigen abgelehnt worden, unverrichteter Sache wieder abgefahren war.

Während ich mit allen mir bekannten Mitteln, die ich mir ins Gedächtnis zurückrief, mich vergeblich abmühte — das Chloroform, das ich sonst schon öfter erfolgreich angewandt, war während der Entbindung verbraucht, die geringe Menge Aether, welche ich mit mir führte, war gleichfalls schnell erfolglos verdunstet —, fiel mir ein, daß ich ebensogut wie Aether einmal Aethylchlorid versuchen könnte, um durch die entstehende Kältewirkung den Bruch zurückzubringen.

Da ich in meiner Tasche stets ein bis zwei Fläschchen zu je

1) Vor 30–40 Jahren herrschte die Ansicht, daß die Wundheilung per primam intentionem nach Entfernung einer großen Fettgeschwulst zu den größten Seltenheiten gehöre. (Siehe Lückes „Geschwülste“ im Handbuch der Chirurgie von Pitha und Billroth.)

50,0 mitführte, so machte ich den Versuch und hatte bald einen glänzenden Erfolg: Nach Verdunstung von kaum 30,0 hatte sich über der ganzen Geschwulst bereits die bekannte Eisschicht gebildet, und als ich nun einen neuen Repositionsversuch machte, ließ sich der Bruch unter dem von Patient wie Arzt gleich gern festgestellten gurrenden Geräusch spielend leicht in die Bauchhöhle zurückbringen.

Ich habe in der Folgezeit bei einer großen Zahl eingeklemmter Brüche den Versuch mit stets gleich gutem Resultat wiederholt. Sämtliche Kranke, deren Bruch zum Teil schon öfter eingeklemmt gewesen, waren stets freudig überrascht, wie schnell und leicht ihr Leiden, das ihnen oft stundenlang Qualen bereitet hatte, wenigstens für dieses Mal beseitigt war.

Nach Aufgabe meiner Landpraxis wurde ich neuerdings wieder einmal, als ich zufällig auf dem Lande weilte, bei einem eingeklemmten Bruche zu Rate gezogen; auch dieser, gänseeigroß, war schnell zurüchgebracht, da im Dorfe Aethylchlorid zu erhalten war. Die Angehörigen der Patientin waren durch den schnellen Erfolg so überrascht, daß sie mich baten, ihnen das Mittel zu verschreiben, damit sie es in Zukunft, ohne erst stundenlang auf den Arzt — vielleicht vergeblich — warten zu müssen, sofort bei eintretender Darmeinklemmung selbst anwenden könnten. Ich erfüllte ihnen den Wunsch und habe zu meiner Freude gehört, daß das Mittel auch in der Laienhand sich wiederholt bewährt hat. Konnte es sofort bei auftretender Brucheinklemmung angewandt werden, so trat die Geschwulst sogar von selbst zurück, in der Mehrzahl der Fälle aber bei Ausübung eines ganz geringen Druckes.

Aethylchlorid wird heutzutage wohl von jedem Landarzt mit auf die Reise genommen, und ich rate dringend, bei vorkommenden Fällen meinen Versuch nachzuprüfen. Ich bin fest überzeugt, daß jeder, welcher den Versuch einmal mit Erfolg gemacht hat, ihn stets gern wiederholen wird. Das Aethylchlorid ist ein Mittel, das viel schneller und intensiver verdunstet als Aether; es ruft daher eine bedeutend stärkere Kältewirkung auf der Stelle hervor, welche es trifft. Diese Kälte führt aber zunächst eine starke Blutleere herbei, wodurch sowohl der einklemmende Ring weiter als auch ferner die eingeklemmte Geschwulst dünner wird. Auch der stark abgekühlte Geschwulstinhalt verliert an Volumen, wodurch es sich erklärt, daß der Mechanismus der Reposition auffallend leicht vonstatten geht.

Zur Kasuistik des Aderhautcarcinoms.

Von Dr. Marbe in Berlin.

Von bösartigen Geschwülsten der Chorioidea beobachtet man Sarkome und Carcinome. Während die Sarkome als Primärgeschwülste der Aderhaut bekannt sind, treten die Carcinome stets metastatisch auf. Der Ausgangspunkt der letzteren ist in der Regel die weibliche Brustdrüse, doch sind Aderhautcarcinome als Metastase aus anderen Körperteilen bekannt. In Anbetracht der Seltenheit dieser Geschwülste und der Wichtigkeit des Augenbefundes für die Diagnose, wenn allgemeinere Beschwerden den Verdacht auf Carcinom erregen, ohne daß die objektive Untersuchung dafür einen Anhaltspunkt gibt, sei es mir gestattet, einen derartigen Fall mitzuteilen.

Es handelt sich um eine Dame in den vierziger Jahren, der im April v. J. eine höckrige Geschwulst der rechten Mamma, die von anatomischer Seite als Adenom bezeichnet wurde, samt den dazu gehörigen Axillardrüsen exstirpiert wurde. Die Operationswunde heilte glatt, ein lokales Rezidiv wurde nicht beobachtet. Anfang September v. J. bemerkte die Patientin eines Morgens, daß das Sehvermögen des rechten Auges erheblich nachgelassen hatte. Sie gab an, daß sie mit ihrem rechten Auge die Menschen nur teilweise sehen könne, daß ihr ein Schatten vor diesem Auge liege. Die Untersuchung des rechten Auges ergab:

Sehschärfe = $^4/_{18}$ der normalen, Hornhaut, Iris, Linse ergaben keinen abweichenden Befund. Die Vorderkammer war von normaler Tiefe, die Pupille reagierte und war von gleicher Weite wie die linke. Die Untersuchung im umgekehrten Bild zeigte eine Vortreibung und bläulich-graue Verfärbung der Netzhaut innen oben von der Papille. Die Vortreibung der Retina begann direkt von der Papille, stieg allmählich — wie die Refraktionsbestimmung ergab — bis zu einer Höhe von 2—3 mm an, um in einer Entfernung von drei bis vier Papillendurchmessern relativ steil abzufallen. An diesem Rande war die abgelöste Netzhaut von girlandenförmig angeordneten, in der Retina gelegenen Pigmentpunkten umkränzt. Die Netzhaut war glatt und ohne die geringste Faltenbildung. Die Breite der Geschwulst betrug zwei bis drei Papillendurchmesser.

Das linke Auge hatte normale Verhältnisse. Die Diagnose auf Tumor chorioideae konnte wohl auf Grund dieses Befundes gestellt werden, aber über die Art des Tumors, ob Carcinom oder Sarkom, herrschte Unklarheit; an die Möglichkeit eines metastatischen Carcinoms mußte gedacht werden. Der ophthalmoskopische Befund ließ sich für die Differentialdiagnose nicht verwerten, wenn auch das schalenförmige Wachstum des Aderhautcarcinoms in der Literatur hervorgehoben wird. Da aber auch das Sarkom zuweilen ein schalenförmiges Wachstum zeigt, wie ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, so konnte dieses Moment in vorliegendem Falle nicht in die Wage gelegt werden für eine etwaige Therapie, die beim Sarkom stets in der Enukleation des betreffenden Auges besteht, während beim Carcinom ein derartiges Verfahren schon deswegen seine Einschränkung erfahren wird, weil hier immer schon Metastasen im übrigen Körper vorhanden sind und durch die Operation nur lokale Beschwerden, wie sie infolge Durchbruchs des Tumors durch die Augenhüllen etc. entstehen, beseitigt werden könnten. Der weitere Verlauf klärte die Sachlage. Ende September klagte die Patientin über Schleier auf dem bisher gesunden linken Auge. Die Sehschärfe war hier auf $^3/_6$ gesunken. Ebenfalls innen oben von der Papille sah man einen etwa papillengroßen Tumor, dessen Oberfläche hellrosa gefärbt und leicht gestippt war. Auch dieser kleine Tumor war von girlandenförmig angeordneten Pigmentpunkten umkreist. Dieser Befund am zweiten Auge sicherte die Diagnose insofern, als nun Carcinommetastasen in der Chorioidea angenommen werden mußten. Für Aderhautsarkom ist das einseitige Auftreten charakteristisch, während beim Carcinom in einem Drittel der beobachteten Fälle das doppelseitige Auftreten vermerkt ist. Im weiteren Verlaufe wuchsen die Tumoren, bis am 1. Januar 1905 rechts die Netzhaut zu drei Vierteln, links zur Hälfte von ihrer Unterlage abgehoben war. Am 1. Januar klagte Patientin auch über Doppelsehen. Die Untersuchung ergab eine Lähmung des rechten M. rect. int., sodaß das Auge nicht bis über die Mittellinie bewegt werden konnte. Als Grundlage für dieses Symptom dürfen wir einen Geschwulstknoten im Muskel selbst annehmen, eine Annahme, die durch die in der Literatur niedergelegten Sektionsbefunde berechtigt erscheint.

Schon von Beginn der Augenerkrankung an hatte die Kranke über neuralgische Schmerzen geklagt, zu denen sich dann noch Erbrechen gesellte, ohne daß auch von autoritativer Seite vorgenommene Untersuchungen einen objektiven Befund ergaben. Bei der letzten Untersuchung am 1. Januar 1905 war die Kachexie schon erheblich vorgeschritten. Metastasen waren nun fühlbar und zwar am Beckenknochen und am Darm. Mitte Januar starb die Patientin. Die Autopsie wurde nicht gestattet.

Die Literatur über Aderhautcarcinom ist nicht umfangreich.[1]) Es sind im ganzen 46 Fälle beschrieben. Der Tumor war in einem Drittel der Fälle doppelseitig. Die Patienten lebten in der Regel nicht länger als ein Jahr nach Beobachtung der Augenmetastasen. Bemerkenswert ist, daß in zwei Fällen die primären Geschwülste erst gefunden wurden, als durch den Augenbefund ein Verdacht in dieser Richtung auftrat. Zu erwähnen wäre besonders der von Uhthoff im vorigen Jahre in dieser Wochenschrift beschriebene Fall von histologisch sichergestelltem Ciliarkörpercarcinom. Die Allgemeinerkrankung, die in diesem Fall vorlag, war beherrscht von den Symptomen hochgradiger Herzschwäche. Wenn auch Beschwerden von seiten des Magens vorhanden waren, so konnte „trotz eingehender sachverständiger Untersuchung des inneren Klinikers mit Sicherheit die Diagnose des Carcinoms nicht gestellt werden". Mit Recht hebt Uhthoff weiter hervor: „Der unzweideutige Befund eines Ciliarkörpercarcinoms, wie es durch die anatomische Untersuchung festgestellt wurde, läßt nun keine andere Deutung zu, als daß bei dem Patienten doch ein Carcinom in der Bauchhöhle vorgelegen hat, welches zur Metastasenbildung am Auge Veranlassung gab."

Oeffentliches Sanitätswesen.

Epikritische Betrachtungen über den Plötzenseeprozeß.

Von Oberarzt Dr. Mönkemöller in Osnabrück.

Der Plötzenseeprozeß ist ein Torso geblieben, sicherlich zur tiefsten inneren Befriedigung aller deren, denen es vergönnt war, in seiner schwülen Atmosphäre mitzuwirken und nicht in letzter Linie der psychiatrischen Sachverständigen. Es dürfte vielleicht überflüssig erscheinen, daran noch einige Bemerkungen zu knüpfen. Sind doch von den acht bis zehn Fällen, bei denen nach den Enthüllungen der Angeklagten die Gefängnispsychiatrie versagt haben sollte, nur zwei zur Erledigung gelangt, garnicht zu reden von den allgemeinen Vorwürfen angeblich mangelhafter psychiatrischer Behandlungsmethoden und Einrichtungen, deren Prüfung und eventuelle Kritik noch ausstand. Und doch war schon im bisherigen Verlaufe der Verhandlung der Grundton aller der psychiatrischen Fragen, auf die es ankam, so charakteristisch abgestimmt, daß auch

1) Graefe-Sämisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Auflage.



auf die weiteren Ergebnisse des Prozesses gewisse Rückschlüsse erlaubt sind.

Für die Psychiatrie mußte diesem ja von vornherein eine unverkennbare Bedeutung beigemessen werden, weil in ihm eine ganze Reihe von Fragen vor das Forum der Oeffentlichkeit gebracht werden sollte, die seit Jahrzehnten den Gefängnisärzten, Psychiatern, Juristen und Strafvollstreckungsbeamten in gleichem Maße zu schaffen gemacht und die Literatur in der umfangsreichsten Weise bereichert hatten, ohne daß das große Publikum von diesen Bestrebungen mehr in sich aufgenommen hätte, als misverstandene Andeutungen und ohne daß die Theorie merkliche Ansätze gemacht hätte, sich in das Gewand der Praxis zu hüllen. Daß dieser an und für sich so überaus erstrebenswerte Zweck nicht völlig erreicht worden ist, wenigstens nicht in dem Maße, wie es wünschenswert gewesen wäre, das liegt in erster Linie wieder an dem geringen Wohlwollen, das die große Masse nun einmal allem dem entgegen bringt, was mit der Psychiatrie zusammenhängt, und vor allem dann, wenn sie sich anschickt, einen ihrer gefürchteten Raubzüge in das Reich des Verbrechens zu unternehmen. Nicht minder mögen wohl manche Eigentümlichkeiten, die diesem Prozesse anhafteten, danach angetan gewesen sein, die Sympathien für die Reformen, die er erstrebte, zu dämpfen. Schon die Art und Weise, in der das Material für die Enthüllungen gewonnen worden war, war sicherlich nach der Wenigsten Geschmack; die störenden Zwischenfälle, unter denen die Verhandlungen verliefen, mußten das Interesse vom Wesentlichen ablenken und man kann es auch verstehen, daß die Persönlichkeit des „Mordbuben und Simulanten“ Grosse nicht die Sympathien des Volkes, wie es nun einmal über die geisteskranken Verbrecher denkt, für die Sache selbst zu erwärmen vermochte. Und da die Sozialdemokratie diese zu der ihren gemacht hatte, war leider die Folge die, daß der ganze Prozeß durch die parteipolitische Brille, die sich ja einer unbestreitbaren Trübung erfreut, angesehen wurde, daß die meisten bürgerlichen Blätter entweder gar keine oder nur unvollkommene und verstümmelte Berichte brachten, in ihren Besprechungen manchmal die unglaublichste Verständnislosigkeit für den guten Kern der Sache zutage förderten und daß hierdurch die öffentliche Meinung sich mit dem Gegenteil dessen imbibierte, was die Verhandlungen brachten. Mögen auch die fraglosen Uebertreibungen, wie sie bei manchen Dingen hervorgetreten sind, den Widerspruch herausfordern, ohne übermäßige Betonung des Wesentlichen kommt man bei solchen Umwälzungen ja leider fast nie zum Ziel. Und wenn dadurch die Reform des Strafvollzugs, die lange in dem Sumpfe der Theorie ihr Dasein fristete, obgleich sie in gleichem Maße dem Fortschritte, der Humanität und der Wissenschaft dient, nun in ein wenn auch noch so langsames Fahrwasser geraten sollte, so können die bürgerlichen Parteien nur bedauern, daß sie sich hierbei den Wind aus den Segeln nehmen ließen.

Ob diese Verquickung mit der Politik auch die Stellung der Sachverständigen in hervorragend günstiger Weise gefördert hat, wage ich nicht zu entscheiden. Ist man schon so wie so als psychiatrischer Sachverständiger durchaus nicht immer in der Lage, über die rückhaltlose Anerkennung und Zustimmung sämtlicher Prozeßbeteiligten und noch weniger des Publikums zu quittieren, so war die Skepsis, die sich von seiten des Gerichtshofes wie ein Mehltau auf alles herabsenkte, was dem sachverständigen Munde entquoll, in diesem Falle von ganz besonderer Intensität. Die größten Selbstverständlichkeiten psychiatrischer Lehren und Erfahrungen mußten mit einer Energie verfochten werden, als wären die Interessen der Sachverständigen durchaus solidarisch mit denen der Angeklagten. Und ist es schon an und für sich immer eine der am wenigsten beneidenswerten Aufgaben für einen medizinischen Sachverständigen, über die Leistungen eines Kollegen sich äußern zu müssen, so war sie besonders drückend in diesem Falle, in dem die Persönlichkeit des allverehrten und verdienstvollen Geheimrats **Bär** in Frage kam. Nachdem einmal die ganzen Reformideen auf der sterilen Basis des Beleidigungsprozesses abgehandelt werden mußten, blieb nichts anderes übrig, als mit dem kümmerlichen Maßstabe des Kunstfehlers zu hantieren, anstatt erklären zu dürfen, inwieweit die Zustände in Plötzensee sich mit allgemeinen psychiatrischen Grundsätzen deckten, geschweige denn, ob sie den Postulaten entsprachen, wie sie für einen Strafvollzug der Zukunft als Ideal gelten.

Daß die einen Sachverständigen gegen die anderen ausgespielt werden, kommt ja leider auch in anderen Prozessen vor und ist ja nicht zu vermeiden, daß aber in dieser Verhandlung auch ein Sachverständiger ein Gutachten über die wissenschaftliche Qualifikation eines anderen abgeben mußte, läßt diesen Prozeß für das stellenweise recht melancholische Kapitel der Sachverständigentätigkeit in foro als sehr bemerkenswert erscheinen. Und da mehrere Sachverständige nicht vom Gerichte übernommen worden waren, bildeten sich, wenigstens in den Augen des Publikums, zwei Kategorien von Sachverständigen, solche der Anklage und solche der Verteidigung. Nun liegt es ja auf der Hand, daß unter dem Eide abgegebene Gutachten sicherlich nicht durch eine solche Parteistellung beeinflußt werden, der große Haufe aber wird sich eine solche Meinung sicherlich nicht rauben lassen, am wenigsten dann, wenn, wie in diesem Prozesse Meinungsverschiedenheiten zwischen den beiden zutage treten.

Daß solche Differenzen vorhanden waren, ist nicht zu leugnen, ebensowenig aber, daß sie mit der eben angedeuteten Aetiologie auch nicht das geringste zu tun hatten, wie es ja auch selbstverständlich ist. Der Gegensatz, der hier zutage trat, liegt, soweit man sich nach den Erfahrungen dieses Prozesses ein Urteil erlauben darf, weit tiefer, er spielt sich ab zwischen den Anschauungen des Gefängnispsychiaters und des Irrenarztes, dem es vergönnt ist, die Geisteskrankheiten auch ohne die maskierenden Attribute des Verbrechens zu sehen. Gewiß ist es ja eine ganze Anzahl von Gefängnisärzten gewesen, die energisch dafür mitgewirkt hat, daß die Forderungen der Psychiatrie, die eine Aenderung des Strafvollzuges für die psychisch Defekten erstrebten, der Verwirklichung entgegengeführt werden. Daß es gerade **Bär**, der seit Jahrzehnten eine Verbesserung des Strafvollzuges auf das ernstlichste erstrebt, nicht vergönnt gewesen ist, seine theoretischen Forderungen in seinem Wirkungskreise in die Praxis umzusetzen, berührte in diesem Processe am meisten tragisch. Im übrigen aber klaffte zwischen beiden, die doch eigentlich auf das engste vereint diesen Kampf aufnehmen sollten, in diesem Prozesse eine unverkennbare Kluft.

Das trat schon in der Fragestellung bei allen den Punkten hervor, bei denen es sich darum handelte, ob vom psychiatrischen Standpunkte aus richtig vorgegangen worden sei. Es hieß nie: Entspricht das der Denk- und Handlungsweise, wie sie in Irrenanstalten gang und gäbe ist, sondern: war es vom Standpunkte des Gefängnisarztes aus richtig gehandelt. Als ob ein so enormer Unterschied zwischen einem Geisteskranken, der zufällig kein Verbrechen begangen hat, und einem geisteskranken Verbrecher bestände, auch wenn man den veränderten Verhältnissen und dem Zwecke der Detinierung die weitgehendste Berücksichtigung schenkt. Wurde dann betont, daß eine Reihe von Maßnahmen (eine halbwegs zureichende psychische Exploration bei der Aufnahme, Untersuchungen bei Disziplinierungen etc.) vom psychiatrischen Standpunkte aus etwas ganz Selbstverständliches und im konkreten Falle nur deshalb nicht ausführbar gewesen sei, weil der Mangel an ärztlichem Personal, das Nichtvorhandensein oder die Unzulänglichkeit der entsprechenden Einrichtungen, das Fehlen der nötigen Zeit und die Ueberlastung mit sonstiger Arbeit es verhindert hätten, dann lautete der Refrain, „ein Gefängnis ist eben keine Irrenanstalt und ein Gefängnisarzt nicht nur ein Psychiater.“ Und dieser Refrain hallte dem Sachverständigen auch nach geschlossener Sitzung von allen Seiten in die Ohren. Ich für mein Teil muß sagen, daß ein Gefängnisarzt eine viel längere psychiatrische Laufbahn durchgemacht haben und über ganz andere irrenärztliche Erfahrungen gebieten muß, wie der Arzt an mancher gewöhnlichen Irrenanstalt. Diesem treten die geschlossenen Psychosen entgegen, jener aber lebt zumeist im unwirtlichen Reiche der Grenzfälle. Er hat schon bei der Aufnahme des Gefangenen die schwere Aufgabe, seine Psyche zu prüfen und die Last alles dessen abzuwägen, was ihr zugemutet werden darf, er soll die entstehenden psychischen Krankheiten in ihrem ersten Keime entdecken, um ihr Auswachsen zur Unheilbarkeit zu verhüten und die Durchführbarkeit der Strafvollstreckung zu ermöglichen; er soll in der Lage sein, in kürzester Frist angeben zu können, ob eine Disziplinarstrafe vollzogen werden kann, er hat die heikle Pflicht, zu bestimmen, wie lange eine psychisch verdächtige Persönlichkeit noch im Strafvollzuge gehalten werden kann, ohne Schaden zu nehmen, er hat sich schließlich noch mit dem delikaten Kapitel der Simulation abzufinden. Daß das alles Aufgaben sind, die nur ein geschulter und erfahrungsreicher Irrenarzt lösen kann, ist ebenso sicher wie die Tatsache, daß man solche Kräfte für die phänomenalen Summen, die bis jetzt für derartige Stellen ausgeworfen sind, nie und nimmer wird erhalten können. Vorläufig wird das Gros der Gefängnisärzte auf dem dornigen und gefahrvollen Wege des autodidaktischen Unterrichtes sich die nötigen psychiatrischen Kenntnisse erwerben müssen, sicherlich zu seinem eigenen größten Bedauern und nicht zu der Geisteskranken Vorteile.

Es bedarf ja gar keiner Frage, daß man bei der Uebertragung psychiatrischer Grundsätze in die Gefängnispraxis sich eine große Reserve auferlegen muß. Zweifellos muß man dem Milieu manche Opfer bringen. Weit bedenklicher aber als die Gefahr einer allzu scharfen Betonung des psychiatrischen Regimes ist die immer wieder hervortretende und durch die Art des Berufes ja sehr erklärliche Neigung der Gefängnisärzte, in das entgegengesetzte Extrem zu verfallen, die Psychiatrie mehr auf die gegebenen Verhältnisse zuzuschneiden, als es die Natur der Sache fordert, und



sich in der Diagnostik und Klassifizierung der Psychosen eine Technik anzueignen, die diese Krankheiten in einen Gegensatz zu den Psychosen Nichtbestrafter bringt, der unnötig ist. Denn die Gefängnispsychosen sind doch keine Krankheit sui generis, jede Psychose kann im Gefängnisse ausbrechen und ablaufen, nur daß sie durch das Milieu eine eigentümliche Färbung erhält.

Daß diese Befürchtung kein Ausfluß psychiatrischer Hypersentimentalität ist, beweist u. a. der Fall Skläroff. Er hat im Untersuchungsgefängnisse offenbar an Sinnestäuschungen gelitten. Eine genauere Untersuchung fand nicht statt, denn derartige passagere Sinnestäuschungen sind ja gerade in der Untersuchungshaft nichts Seltenes, sie verschwinden häufig ohne ernsten Nachteil für den Kranken, und die Arbeitsüberlastung des Arztes macht es erklärlich, daß einem jeden dieser Einzelsymptome keine genaue Untersuchung gewidmet werden kann. Daß das aber zu bedauern ist, ist klar, denn diese Halluzinationen können doch auch eines der ersten Symptome einer regelrechten halluzinatorischen Psychose sein. Nach einiger Zeit ist dann bei Skläroff auch eine reguläre halluzinatorische Paranoia aufgetreten, die schließlich in Unheilbarkeit geendet hat. In der Zwischenzeit verweigerte er hartnäckig die Arbeit. Die Tatsache, daß die offenbar schon seit dem Untersuchungsgefängnisse bestehende Krankheit in der Zwischenzeit nicht erkannt wurde, erklärte Leppmann dadurch, daß es sich in diesem Falle offenbar um einen den Gefängnisärzten wohlbekannten Ablauf der Krankheit „in Wellen" gehandelt habe. Auf der Höhe dieser Wellen seien die Symptome der Krankheit erkennbar und prägnant, in der Tiefe entzögen sie sich der Feststellung. Diese Wellentheorie, über die sich meines Wissens Leppmann sonst noch nicht verbreitet hat, hat ja gewiß sehr viel Bestechendes für sich, wie ja überhaupt auch die Manifestation der Psychosen in ihren greifbarsten Symptomen nach außen hin sehr variiert. Ich kann mich allerdings der Befürchtung nicht entschlagen, daß die Tiefe der Welle zeitlich fast ausnahmslos ganz genau mit einer fehlenden Untersuchung zusammenfällt, und daß sie durch eine zweckmäßige psychiatrische Exploration mit leichter Mühe in die Höhe geschleudert werden könnte.

In dasselbe Gebiet gehört die eben erwähnte hartnäckige Arbeitsverweigerung. Der noch nicht vorbestrafte Skläroff hat trotz aller der üblen Folgen, die für ihn daraus erwuchsen, die Arbeit so energisch verweigert, daß ihm in 60 Tagen 72 Tage Arrest zudiktiert worden sind. Ob einer psychiatrischen Untersuchung die — offenbar wahnhaften — Gründe dieses Verhaltens, das ja auch bei den Insassen unserer Irrenanstalten ein alltägliches Ereignis darstellt, verborgen geblieben wären, erscheint nicht ganz wahrscheinlich, im Milieu des Gefängnisses wurden sie ohne weiteres in einen Topf geworfen mit dem Strike renitenter Gefangenen. Ob das psychische Verhalten derartiger „gesunder" Gefangenen, die hier als Musterbeispiele dienten, obgleich sie in so sinnloser und hartnäckiger Weise ihre Lebenslage verschlechtern, auch den Anforderungen völliger geistiger Gesundheit genügt, wage ich allerdings zu bezweifeln.

Bei dem Epileptiker Grosse wurden eine Reihe von wenig motivierten Erregungszuständen und Wutanfällen beobachtet, die als Entladungen seines kranken Gehirns aufgefaßt werden müssen, wenn man der psychiatrischen Auffassung keine Zwangsjacke anlegen will. Und wieder wurden sie identifiziert mit dem frechen und renitenten Wesen anderer „gesunder" Gefangenen, wieder stand die Diagnose unter dem lähmenden Banne des Milieus, und obgleich man die denkbar größte Rücksicht auf ihn nahm, obgleich die Hausordnung geradezu auf ihn zugeschnitten wurde, ist er bei mehreren derartigen Gelegenheiten der Disziplinierung nicht entgangen.

Wie weit die Ansichten des Gefängnispsychiaters von denen des zünftigen Irrenarztes abweichen, geht auch aus den Aeußerungen Leppmanns über die persönliche Untersuchung Grosses hervor. Daß seine Vorführung in die Verhandlung nicht für ihn von Vorteil gewesen wäre und höchst wahrscheinlich bei ihm einen schweren Erregungszustand veranlaßt hätte, halte auch ich für sicher. Wenn aber Leppmann fürchtete, daß dadurch bei ihm eine schwere Psychose ausgelöst würde, so hat bei Grosse die Labilität, nach meiner Ansicht wenigstens, denn doch einen derartigen Grad erreicht, daß seine Strafvollzugsfähigkeit auf das Allerbedenklichste in Frage gestellt wird. Und daß er selbst bei ausgiebigster Berücksichtigung der zugespitzten Verhältnisse, unter denen er sich befand, „im Augenblicke" einer Untersuchung durch mehrere Sachverständige im Gefängnisse nicht gewachsen sein sollte, spricht auch nicht gerade für die Höhe seiner Resistenzfähigkeit. Daß der Psychiatrie dadurch ein guter Dienst erwiesen worden wäre, kann auch der größte Optimist wohl kaum sagen. Schon während des Prozesses wurde einem bekannten Berliner Psychiater, der zur Konsultation bei einem Kranken zugezogen werden sollte, von dessen Vater der Zutritt mit der Begründung verwehrt, man lese ja jetzt doch „immer", daß durch die Untersuchung von Irrenärzten die Leute kränker würden.

Und so mußte denn im Falle Grosse, der doch sicherlich für den Sachverständigen eine außergewöhnliche Verantwortlichkeit in sich barg, von einer der wichtigsten Forderungen der Medizin abgegangen werden: die Sachverständigen waren gezwungen, ihr Gutachten abzugeben, ohne den Kranken persönlich gesehen zu haben, nur auf das bauend, was ihnen in der Verhandlung durch die Beweiserhebung zugänglich gemacht wurde. Und auch das, was sie hieraus entnehmen und verwerten konnten, wurde ihnen nicht in überquellender Fülle zugemessen. Die meisten Zeugen, die über die Krankheit Grosses aussagten, waren ja „Plötzenseer", und wie weit ihnen von seiten des Gerichts Glauben beigemessen wurde, darüber hat ja der Sachverständige nicht das geringste Urteil. Ein Teil der Anstaltsbeamten, vor allem Geistliche und Lehrer, hatten ganz ausgezeichnete Beobachtungen gemacht, aber da ihnen die psychiatrische Erfahrung und das entsprechende Vergleichsmaterial von geisteskranken Nichtverbrechern fehlte, waren sie natürlich nicht in der Lage, die psychiatrischen Schlußfolgerungen daraus zu ziehen. Sie waren eben gezwungen, sich nach den Anschauungen des Gefängnisses zu richten — sie mußten ihn für gesund halten. Wie nützlich und geradezu notwendig auch für sie eine Ausbildung und Bekanntschaft mit den Grundbegriffen der Psychiatrie ist, hat der Fall Grosse wieder einmal schlagend bewiesen, und da sie mit dem größten Interesse die psychiatrische Deutung des eigenartigen Wesens Grosses verfolgten, kann man getrost behaupten, daß eine solche Ausbildung sicherlich nicht ihren eigenen Wünschen widerspricht.

Als ich schließlich das Material der Zeugenvernehmungen kritisch zusammengestellt hatte, soweit es sich zwanglos in den Rahmen des klinischen Krankheitsbildes einfügte und soweit — nach meinem psychiatrischen Empfinden — die Aussagen den Stempel der inneren Wahrheit an sich trugen, wurde mir vom Vorsitzenden vorgehalten, ich werte das Urteil der Mitgefangenen höher, als das der Gefängnisbeamten, die denn doch einen ganz anderen Blick in solchen Sachen hätten. Umsonst betonte ich ausdrücklich, daß man es bei einer solchen Verwertung nicht an der nötigen Vorsicht und Reserve fehlen lassen dürfe, daß man aber in vielen Fällen derartiger Hilfsmittel nicht entbehren könne, da es eben an anderem Material fehle und sich die Gefangenen ebenso wie die Geisteskranken oft im Verkehr untereinander zwangloser und natürlicher gäben, als den Beamten und Aerzten gegenüber.

Dieses an und für sich durchaus angebrachte, wenn auch im vorliegenden Falle nach meinem Gefühle sicher übertriebene Mistrauen stand in vollkommenem Einklange mit einem anderen Faktor der fraglos mit dazu beigetragen hat, die rechtzeitige Erkenntnis der psychischen Erkrankung Grosses zu verhindern. Die genaue Feststellung seiner epileptischen Vorvergangenheit, die zweifellos den Schlüssel zu seinem ganzen merkwürdigen Verhalten gegeben hätte, ist erst in dieser Verhandlung erfolgt, weil man den Mitteilungen seiner Angehörigen ein sehr ausgeprägtes Mißtrauen entgegenbrachte, wie man überhaupt auf die Erhebung einer Anamnese, bei der sich die Angehörigen ja kaum ganz ausschalten lassen, nur einen verhältnismäßig recht geringen Wert gelegt zu haben scheint. Nun haben ja die Angehörigen sicherlich ein Interesse daran, ihre Verwandten aus dem Gefängnisse heraus und in die Irrenanstalt zu bekommen, aus der der Weg zur Freiheit, wie die Verhältnisse zurzeit nun einmal liegen, sich meistens leichter bahnen läßt, wie aus jenem. Unter diesem Gesichtswinkel wird man selbstverständlich nicht alles für bare Münze nehmen, dürfen, was uns von ihnen mitgeteilt wird. Sie aber, wie es im Falle Grosse geschehen ist, für ganz belanglos zu halten, das heißt denn doch, das Kind mit dem Bade ausschütten, um so mehr, als man ja noch Handhaben genug hat (andere einwandfreie Zeugen, ärztliche Atteste etc.), um derartige Angaben zu kontrollieren. Wer eine solche weitgehende Vorsicht walten läßt, der wird ja sicher nie einen Simulanten auf diesem Wege aus dem Gefängnisse scheiden sehen, aber er wird auch Fälle erleben, in denen er das einzige Mittel, die Wahrheit ans Licht zu bringen, von sich stößt, und er wird sich selbst Diagnose und Therapie unnötiger Weise erschweren.

Daß die unheimliche Stiefschwester des Verbrechens und der Geisteskrankheit, die Simulation auf den Fall Grosse ihre düsteren Schatten geworfen hat, ließ sich von vornherein erwarten. Daß er sich manche Uebertreibungen hat zu schulden kommen lassen, halte ich für äußerst wahrscheinlich, inwieweit er der Aggravation gefröhnt hat, läßt sich jetzt kaum mehr feststellen, da die psychiatrische Beobachtung, die ihm zur Zeit der in Frage kommenden Handlungen zuteil wurde, dafür nicht ausreichend erscheint und die Zeugenaussagen diesen Mangel nie werden wett machen können. Soviel steht fest, daß eine Reihe von Symptomen, die zuerst als Aeußerungen der Simulation gegolten hatten, im Laufe der Verhandlung diesen Charakter abgestreift haben. Dabei hat er nur

die Symptome der psychischen Epilepsie in ziemlicher Vollständigkeit dargeboten, ohne die Krankheitsäußerungen einer anderen Psychose in das Krankheitsbild hereinzunehmen, der „zielbewußte“ Simulant hat es nicht einmal fertig gebracht, die zahlreichen Beweise seiner Simulation auf einen Zeitraum von mehreren Wochen zusammenzudrängen, um sich die heißersehnte Irrenanstalt zu erkämpfen, und das, was er an simulatorischer Betätigung darbot, macht einen so kindlichen und ungeschickten Eindruck, daß man schon daraus sich einen Rückschluß auf seine psychische Leistungsfähigkeit hätte erlauben können. Trotzdem hat aber die ewige Furcht vor der Simulation fast auf alle Gefängnisbeamte, die mit ihm in Berührung kamen, bestimmend eingewirkt und damit natürlich auch seine Behandlung und seinen Verbleib beeinflußt. Wie sehr man auch dafür sein mag, daß die Simulation nicht ganz über Bord geworfen wird, immer und immer wird wieder davor gewarnt werden müssen, daß ihr in der Gefängnispsychiatrie eine größere Rolle eingeräumt wird, als sie ihr zukommt. Ob das allerdings jemals gelingen wird, dafür hat der Plötzenseeprozeß auch nicht gerade die günstigsten Auspizien gestellt.

Und so verblieb Grosse als Minderwertiger im Strafvollzuge, ohne daß ihm eine kompakte Psychose zuerkannt wurde. Da nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen ja nur die ausgesprochenen Geisteskranken nicht in den Strafvollzug hineingehören, durfte das Schicksal der Minderwertigen überhaupt von vornherein nicht in die Diskussion hereingezogen werden. Es sollte nicht de lege ferenda gesprochen werden. Und doch schimmerte jeden Augenblick die sichere Gewißheit durch die sonstigen Verhandlungen durch, daß es durchaus nicht damit getan ist, daß nur die „notorischen Geisteskranken“ (wofern sich überhaupt für sie jemals eine haarscharfe Abgrenzung finden wird), aus dem Strafvollzuge ausscheiden. Rückhaltlos wurde zugegeben, daß es eine Fülle von psychisch defekten und invaliden Existenzen in der Anstalt gäbe, und ebenso oft kam wieder zutage, welche Schwierigkeiten sie dem Strafvollzuge bereiten. Daß unter der Flagge der Minderwertigen, denen die Irrenanstalt noch nicht zuerkannt wird, ohne jeden Zweifel Existenzen segeln, denen die von den Gesetzen gewünschte ausgebildete Geisteskrankheit zugebilligt werden könnte, sodaß sie garnicht auf die ersehnte Zwischenanstalt, die uns die Zukunft bringen soll, zu warten brauchen, das hat unter anderem gerade der Fall Grosse bewiesen.

Störend sind sie aber zweifellos für die Gesamtbetrachtung der psychisch Inferioren insofern, als sie häufig den Maßstab für die anderen abgeben und die Grenzen, bei denen die Strafvollzugsfähigkeit aufhört und die Irrenanstaltsbedürftigkeit anfängt, immer weiter nach unten herunterdrücken werden. Dasselbe gilt, wenn sich auf die schon während der ganzen Haftdauer bestehende Minderwertigkeit eine „echte“ Psychose aufpfropft. Bricht sie nicht in stürmischster Weise los, entwickelt sie sich vielmehr in schleichendem Verlaufe, dann liegt die Gefahr sehr nahe, daß die einzelnen Symptome dieser Geisteskrankheit der Minderwertigkeit, mit der ja überhaupt ein recht böser Mißbrauch getrieben wird, zugerechnet werden, und daß der Betreffende in einem relativ späten Stadium der Irrenanstalt überantwortet wird.

(Schluß folgt.)

Sammlung gerichtlicher Entscheidungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.[1])

In Apotheken dürfen auch solche Mittel geführt werden, welche im Arzeneibuch nicht verzeichnet sind und nach dessen Vorschriften nicht geprüft werden können. Urteil des Kammergerichts vom 2. März 1905.

Dem Ankündigungsverbot betreffend die Brandtschen Schweizerpillen steht § 12 des Gesetzes zum Schutze der Warenbezeichnung nicht entgegen. Urteil des Kammergerichts vom 2. März 1905.

Das Publikum soll sich aus den Ankündigungen von Heilmitteln selbst über die Zusammensetzung der Mittel unterrichten können. Urteil des Kammergerichts vom 26. Juni 1902.

Fahrlässige Körperverletzung durch Verkauf von Lorbeersalbe statt Majoranbutter seitens eines Drogisten. Urteil des Königlichen Landgerichts I, Berlin vom 25 Mai 1903.

Die Anpreisung von Mitteln zur Verhütung der Empfängnis ist auch in ärztlichen Zeitschriften verboten. Urteil des Reichsgerichts vom 18. September 1903.

Valeriana-Essenz ist ein Geheimmittel („ein Geheimmittel liegt vor, sobald irgend ein Bestandteil verschwiegen ist“). Urteil des Kammergerichts vom 30. November 1903.

Das Anpreisen von Glücks Kräutertee als untrügliches Universalmittel gegen die mannigfachsten und hartnäckigsten Krankheiten durch eine Broschüre ist unlauterer Wettbewerb. Urteil des Reichsgerichts vom 15. November 1904.

Nur der Inhaber eines Warenzeichens ist berechtigt, seine Waren mit diesem zu versehen und in Verkehr zu bringen. Urteil des Landgerichts I, Berlin vom 14. Januar 1905.

Tiroler Alpentee, Jerusalemer Balsamtropfen und Henfong-Essenz sind als Heilmittel nach § 56 Absatz 2 No. 9 der Gew.-O. vom Feilbieten im Umherziehen ausgeschlossen. Urteil des Kammergerichts vom 30. März 1903.

Aqua amygdalarum amararum diluta darf ohne ärztliche Anweisung nicht abgegeben werden. Urteil des Oberlandesgerichts in Breslau vom 30. Dezember 1902.

[1]) Ausführlich mitgeteilt in den „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts“ 1905.

Zum 70. Geburtstag Robert Olshausens.

Am 3. Juli vollendet Olshausen sein 70. Lebensjahr. Der Jubilar hätte gern jede Feier abgelehnt und diesen Tag nur im engsten Familienkreise still begangen. Wenn er dem Drängen seiner näheren Schüler nachgegeben hat und einige Ovationen über sich ergehen läßt, so ist doch seine Zurückhaltung für mich eine Aufforderung, nur in bescheidener Weise dessen zu gedenken, was wir ihm verdanken.

Robert Olshausen wurde in Kiel als ältester Sohn des Orientalisten Justus Olshausen geboren. Er studierte in Kiel und in Königsberg. In Königsberg promovierte er am 20. Mai 1857 mit der Dissertation: De Laryngitidis membranaceae Epidemia Regimonti annis 1856 et 1857 observata. In demselben Jahre wurde er Assistent an der Berliner Universitäts - Frauenklinik unter E. Martin. Später ging er nach Halle, um dort seine spezielle Ausbildung zu vollenden. Dort habilitierte er sich auch im Jahre 1862. Bereits im nächsten Jahre wurde er in Halle zum außerordentlichen und im Jahre darauf zum ordentlichen Professor ernannt. 1887 folgte er dem Rufe nach Berlin als Nachfolger Carl Schröders. Die erste Zeit von Olshausens Laufbahn fällt also in eine der bedeutendsten Epochen der Medizin überhaupt und vornehmlich der chirurgischen Disziplinen. Es muß einer späteren Generation überlassen bleiben, zu untersuchen, welchen Anteil Olshausens Wirken an der hervorragenden Entwicklung der Geburtshilfe und Gynäkologie gerade in dieser Zeit gehabt hat.


Robert Olshausen.

Olshausens schriftstellerische Tätigkeit ist ungemein fruchtbar, die Zahl seiner Veröffentlichungen beträgt weit über 100. Seine Arbeiten, von denen einige der wichtigsten in den letzten Jahren entstanden sind, umfassen nicht nur das ganze Bereich seines speziellen Faches, sondern sie beschäftigen sich auch zum Teil mit den Grenzgebieten unserer Wissenschaft, hauptsächlich mit juristischen Fragen. Schon durch manche seiner kleineren Veröffentlichungen sind neue Forschungsquellen erschlossen worden, andere, größere haben bedeutende wissenschaftliche Fragen zu einem so vollendeten Abschluß gebracht, daß sie für lange Zeit allgemeine Gültigkeit besitzen. In allen seinen Arbeiten tritt uns der streng kritische Sinn entgegen. Alles Neue wird einer scharfen, aber gerechten Beurteilung unterzogen. — Das Werk, welches die größte Verbreitung gefunden hat, ist das Lehrbuch der Geburtshilfe. Ursprünglich von Schröder geschaffen, wurde es in seinen späteren Auflagen durch Olshausen und Veit allmählich in allen seinen Teilen so ausgiebig ergänzt und umgestaltet, daß es jetzt als durchweg neugeschaffen angesehen werden muß. Trotz der vielen anderen trefflichen Lehrbücher desselben Faches weiß dieses Buch dauernd sich seine Stellung zu bewahren.

Sodann seien „Die Krankheiten der Ovarien“ erwähnt. Dieses, in zweiter Auflage im Jahre 1886 erschienene Werk wird noch

lange Zeit das Fundament unseres Wissens auf diesem Gebiete bleiben.

Eine große Reihe von Veröffentlichungen beschäftigt sich mit den Myomen, eine eingehende Darstellung der abdominalen Myomoperationen wurde in dem Handbuch der Gynäkologie von Veit niedergelegt. Die meisten Arbeiten sind dem Carcinom des Uterus gewidmet und hauptsächlich seiner operativen Beseitigung. Gerade in der Behandlung dieses Themas zeigt sich die Eigenart Olshausens: die Erfolge und Mißerfolge genau und kritisch studierend, absolut gewissenhaft die Chancen der einzelnen Eingriffe abwägend, unaufhörlich bestrebt, immer bessere Methoden zu finden und auszubilden.

Von Olshausens Bedeutung als Lehrer wissen seine zahlreichen Schüler zu berichten. Seine Unterrichtsprinzipien legte er in einer Rede bei der Einweihung des neuen, nach seinen Plänen gebauten und eingerichteten Auditoriums dar. Hier seien nur wenige Einzelheiten erwähnt: Die Ausführung der geburtshilflichen Operationen wird gern den Studierenden selbst überlassen, in der Erkenntnis, daß der Wert der bei einer einzigen selbständig vollendeten Operation gewonnenen Erfahrungen den Nutzen des Zuschauens bei vielen Operationen weit übertrifft. Die Art der Belehrung in der Gynäkologie ist eine andere als die in der Geburtshilfe; hier wird das Hauptgewicht auf eine exakte Diagnose gelegt, die Therapie tritt zurück. Eine peinliche Rücksicht auf den körperlichen und seelischen Zustand der Kranken wird den Studierenden zur Pflicht gemacht.

Sein lebhaftes Interesse für die Weiterbildung des ärztlichen Wissens zu betätigen, versäumt Olshausen keine Gelegenheit. So eröffnete er selbst den ersten geburtshilflichen Fortbildungskursus mit einer Rede, die getragen war von weit ausschauenden Gedanken.

Mannigfaltig sind die übrigen Aufgaben des Jubilars: als Redakteur der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, als Mitglied der ärztlichen Prüfungskommission, als Ehrenpräsident der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, als Mitglied der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen etc. Ueberall leuchtet seine Gewissenhaftigkeit, seine Treue, seine Gerechtigkeit hervor.

Möge dem Jubilar, dessen Leben so reich an Mühe und Arbeit, aber auch an Erfolgen ist wie selten eines, noch eine lange fruchtbringende Tätigkeit beschieden sein. Koblanck.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das Gesetz betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten ist mit den vom Herrenhause getroffenen Aenderungen durch das Abgeordnetenhaus in seiner Sitzung vom 30. Juni angenommen worden, und damit ist das Gesetz seitens des Parlaments definitiv verabschiedet: die Königliche Sanktion wird ihm hoffentlich bald zuteil werden. — Dagegen wurde der Gesetzentwurf betreffend die Gebühren der Medizinalbeamten, der dem Plenum des Abgeordnetenhauses zum vierten Male vorlag, trotz seiner einstimmigen Annahme in der vorberatenden Kommission von der Tagesordnung abgesetzt und seine Wiederberatung auf den Herbst verschoben. Unsere parlamentarische Gesetzesmaschine arbeitet da, wo nicht die wirtschaftlichen Interessen einer großen Partei die Triebkraft bilden, auffallend langsam. Und wenn sich noch wenigstens das Sprichwort bewähren würde: Was lange währt, wird gut. Aber auch in dieser Beziehung erlebt man, wie das preußische Seuchengesetz lehrt, manche Enttäuschungen.

— Der Bundesrat hat den Entwurf von Vorschriften über eine fakultative staatliche Prüfung für Krankenpflegepersonen den zuständigen Ausschüssen überwiesen.

— In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 28. Juni hielt Herr A. Wassermann einen Vortrag über die Bekämpfung der Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der bezüglichen Einrichtungen im Gesundheitsamte der Stadt New York. Die lehrreichen Ausführungen des Vortragenden über die großartige Organisation und die Fülle der Leistungen des New Yorker Gesundheitsamts ließen die Mängel der entsprechenden Berliner Einrichtungen wieder grell hervortreten. Es war recht bedauerlich, daß sich an den Vortrag keine eingehende Diskussion anschloß: es wäre hier wieder Gelegenheit gewesen, den Stadtvätern der Residenz die hygienischen Aufgaben einer großen Stadtverwaltung näher zu beleuchten. Daß der Wunsch, den Exzellenz v. Bergmann aussprach, die Darlegungen Wassermanns möchten bei dem hiesigen Magistrat auf fruchtbareren Boden als bisher fallen, sich in absehbarer Zeit erfüllen werde, wagen wir nicht zu hoffen. Der Geist, der vor Jahren dem Luisenstädtischen ärztlichen Verein auf sein Gesuch um Einführung städtischer unentgeltlicher Diphtherie-Untersuchungen die Antwort zuteil werden ließ: dem Gesuch könne keine Folge gegeben werden, da die ätiologische Bedeutung des Diphtheriebacillus noch nicht sichergestellt sei, dieser Geist hat auch heute noch auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens die Führung im Stadtparlament. Und nicht nur Minister kleben, trotzend der öffentlichen Meinung, an ihren Portefeuilles: auch Berliner Stadträte!

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 3. Juli demonstrierten die Herren P. Lazarus und Fleischmann einen Fall von akuter Leukämie; Herr Hans Kohn demonstrierte die Präparate eines Falles von Lungengangrän, verursacht durch Verschlucken eines Hühnerknochens (Diskussion: die Herren A. Fraenkel, Edm. Meyer und Heubner); Herr Wechselmann stellte einen Patienten mit Elephantiasis teleangiectodes, kompliziert mit Hemiatrophia facialis, vor, ferner einen Fall von Neurofibromatosis. Zur Tagesordnung hielt Herr C. Lewin seinen Vortrag: „Experimentelle bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsüberimpfung vom Menschen.“ Es folgte der Vortrag von Herrn P. Lazarus: „Ueber die spinale Lokalisation der motorischen Funktionen.“

— Die von der Hamburg-Amerika-Linie für den Juli geplante Kurfahrt des Schnelldampfers „Fürst Bismarck“, die unter der Leitung von Schweninger vor sich gehen sollte, ist wegen mangelnder Beteiligung nicht zustande gekommen.

— Eine Auskunftsstelle für minderbemittelte Badereisende ist jetzt in Charlottenburg für ganz Groß-Berlin eingerichtet worden. Zum Nachweis einer geeigneten Unterkunft hat sich eine Reihe von Vereinen in Charlottenburg vereinigt. Mitteilung wird gemacht über Pensionspreis, Zahl der Betten, ob Wald in der Nähe ist, wie weit er entfernt ist, Gelegenheiten zum Baden, die Entfernung des Bahnhofes, ob ein Arzt im Orte ist etc. Die Geschäftsstelle der Vereinigung der Wohltätigkeitsbestrebungen vermittelt diese Stellen, um eine doppelte Besetzung zu vermeiden.

— Greifswald. Die diesjährigen Fortbildungskurse für praktische Aerzte an der Universität finden vom 24. Juli bis 5. August statt.

— Nürnberg. Ober-Med.-Rat Dr. Merkel ist anläßlich seines 70. Geburtstages zum Ehrenbürger der Stadt ernannt worden.

— Stuttgart. Die Württembergische Kammer der Abgeordneten hat die Mittel für die in Tübingen neuzuerrichtende Professur für Hygiene genehmigt, ferner für den Neubau einer Augenklinik 685 000 Mark bewilligt, dagegen den von den Naturheilvereinen beantragten Lehrstuhl für physikalisch-diätetische Therapie abgelehnt.

— Wien. Der kürzlich verstorbene Freiherr Nathaniel v. Rothschild hat letztwillig den Betrag von 20 Millionen Kronen zur Errichtung einer Heilanstalt für unbemittelte Nervenkranke ausgeworfen. — Bei unserer Mitteilung von dem bevorstehenden 70. Geburtstage Prof. Obersteiners ist ein Irrtum passiert; der hervorragende Gelehrte ist sogar noch diesseits derjenigen Altersgrenze, an welcher die Gelehrten nach Prof. Osler in den Ruhestand treten sollten.

— Universitätsnachrichten. Freiburg: Dr. Küster hat sich für Hygiene habilitiert. — Königsberg i. Pr.: Priv.-Doz. Dr. Scholz ist zum a. o. Professor für Dermatologie und Direktor der Klinik für syphilitische Krankheiten und der Poliklinik für Hautkrankheiten ernannt. — Leipzig: Prof. Dr. Tillmanns ist zum Geh. Med.-Rat ernannt; a. o. Prof. Dr. Spalteholz ist zum ersten Prosektor, Dr. Sieglbauer aus Prag zum Kustos am anatomischen Institut ernannt worden. — Marburg: Priv.-Doz. Dr. Wendel hat den Professortitel erhalten. — München: Prof. Dr. Schmaus ist zum korrespondierenden Mitglied der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien ernannt worden. — Münster i. W.: a. o. Prof. Dr. Sticker in Gießen hat einen Ruf als dirigierender Arzt der Inneren Abteilung des städtischen Clemens-Hospitals erhalten und angenommen. — Wien: a. o. Prof. Dr. Ortner ist zum dirigierenden Arzt der inneren Abteilung im Allgemeinen Krankenhaus berufen worden.

— Gestorben: Geh. Hofrat Dr. Brauch, 72 Jahre alt, am 20. Juni, in Kehl a. Rh. — a. o. Prof. der Laryngologie Dr. Schech in München, 60 Jahre alt, am 1. Juli. — Dr. Norbert Pfretschner, alter Parlamentarier des Tiroler Landtages aus den Jahren 1848 und 1849, 88 Jahre alt, am 22. Juni, in Innsbruck. — Dr. Thorburn, früher Professor der Therapeutik und Pharmakologie an der Universität zu Toronto.

Ich bin vom 6. Juli bis Mitte August verreist. Da mir Postsachen nicht nachgesandt werden, so werden die Herren Kollegen in ihrem eigenen Interesse zur Vermeidung unliebsamer Verzögerungen ersucht, ihre Korrespondenzen etc. während dieser Zeit nicht an meine persönliche Adresse, sondern nur an die Adresse der Redaktion, Am Karlsbad 5, zu richten. J. Schwalbe.



LITERATURBEILAGE.

In der Literaturbeilage werden aus folgenden 70 Zeitschriften sämtliche Aufsätze sofort nach ihrem Erscheinen besprochen (die Namen der Referenten in Klammer):

Berliner klinische Wochenschrift, Münchener medizinische Wochenschrift (*M. Löwenberg*, Berlin), Wiener klinische Rundschau (*Lewitt*, Berlin), Wiener klinische Wochenschrift, Wiener medizinische Presse, Wiener medizinische Wochenschrift, Prager medizinische Wochenschrift, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte (*M. Löwenberg*), British medical Journal, The Lancet (*Sobotta*, Sorge), La Semaine médicale (*Löwenberg*), Gazette des hôpitaux (*Reunert*, Hamburg), Journal médical de Bruxelles (*Löwenberg*), Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (*Seydel*, Berlin), La Riforma medica, Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, Revista de medicina y cirurgia (*Sobotta*), Spitalul (*Toff*, Braila), Petersburger medizinische Wochenschrift (*Löwenberg*), Rußkij Wratsch (*Kron*, Moskau), Medycyna, Przeglad lekarski (*Pisek*, Podgóne), Casopis lekaru českých (*Mühlstein*, Prag), Norsk Magazin foor Laegevidenskaben, Hygiea, Hospitalstidende (*Böttcher*, Wiesbaden), The Journal of the American medical Association (*G. Freund*, Stettin), Revista sudamericana (*Sobotta*), Die Therapie der Gegenwart (*Hochhaus*, Köln), Therapeutische Monatshefte (*Löwenberg*), Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie (*Freyhan*, Berlin), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (*Levy-Dorn*, Berlin), Zentralblatt für Physiologie (*Boruttau*, Göttingen), Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie (*Schmaus*, München), Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie (*Ribbert*, Göttingen), Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie (*Leo*, Bonn), Zentralblatt für Bakteriologie (*Schill*, Dresden), Zentralblatt für innere Medizin, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Zeitschrift für klinische Medizin (*Freyhan*), Neurologisches Zentralblatt (*Kron*, Berlin), Archiv für Neurologie und Psychiatrie (*Redlich*, Wien), Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie (*Weber*, Göttingen), Zentralblatt für Chirurgie, Archiv für klinische Chirurgie, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie (*Wagner*, Leipzig), Brunssche Beiträge zur klinischen Chirurgie (*Stettiner*, Berlin), Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie (*Vulpius*, Heidelberg), Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie (*Clemens*, Freiburg), Zentralblatt für Gynäkologie, Archiv für Gynäkologie, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie (*E. Fraenkel*, Breslau), Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie (*Klein*, Straßburg), Zentralblatt für praktische Augenheilkunde (*Salomonsohn*, Berlin), Graefes Archiv für Ophthalmologie, Archiv für Augenheilkunde, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde (*Horstmann*, Berlin), Zeitschrift für Ohrenheilkunde (*Schwabach*, Berlin), Archiv für Laryngologie und Rhinologie (*Jurasz*, Heidelberg), Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane (*Fürbringer*, Berlin), Archiv für Kinderheilkunde, Jahrbuch für Kinderheilkunde (*H. Neumann*, Berlin), Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten (*Hetsch*, Berlin), Archiv für Hygiene (*Dieudonné*, München), Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen (*Ziemke*, Halle), Deutsche militärärztliche Zeitschrift (*Schill*), Monatsschrift für Unfallheilkunde (*Vulpius*).

Anatomie.

Levaditi, **Lymphocytengranula.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Auch im Protoplasma der Lymphocyten sind neuerdings Granula nachgewiesen worden. Dadurch schien sich die von Ehrlich gezogene Grenze zwischen Lymphocyten und Leukocyten zu verwischen. Levaditi zeigt aber, daß die Granula der Lymphocyten inkonstante Gebilde sind, daß sie nur in einem Drittel der Zellen vorkommen und daß sie auch morphologisch und tinktoriell von den Körnungen der Leukocyten verschieden sind. Ehrlichs Klassifizierung wird also nicht erschüttert.

Schridde (Marburg), **Körnelungen der Plasmazellen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 11. Auch nach der Ehrlichschen Wärmefixierung hergestellte Präparate ergaben in den Plasmazellen mit polychromem Methylenblau und mit Pyroninmethylgrün die charakteristische Färbung; ebenso auch die mit Anilinwassersäurefuchsin (auch ohne Osmierung) behandelten Präparate. Verfasser hält damit den unwiderleglichen Nachweis für erbracht, daß die mit seinen Methoden dargestellten Körnelungen sowohl der Plasmazellen, wie der sämtlichen Körperzellen natürliche, spezifische Bestandteile der einzelnen Zellen sind, daß also die so gewonnenen Bilder ein wahrheitsgetreues Abbild der lebenden Zelle darstellen.

L. Blumenau und E. Nielsen, **Motorische Zellgruppen der Halsanschwellung** beim Menschen. Neurol. Ztralbl. No. 12. Nach dieser ausführlich mitgeteilten Untersuchung nehmen die Zentren der oberen Extremität in der Halsanschwellung des Menschen dieselbe Lage ein, die experimentell bei Tieren gefunden worden ist.

E. Krückmann (Leipzig), **Netzhautneuroglia.** v. Graefes Arch. f. Ophthal. Bd. LX, H. 2. Die normale retinale Neuroglia zeigt im allgemeinen ein großfiguriges, scharf umrissenes Bild, als dessen Hauptmerkmal das Vorhandensein von flächenhaften, gliösen Gefäßverkleidungen — perivasculären Grenzhäuten — hervortritt, welche sowohl mit den Spinnenzellen als auch mit den Müllerschen Stützfasern und daher untereinander, sowie mit der Limitans interna und der Membrana reticularis in strengster Verbindung stehen. Es stellt also das gesamte retinale Neurogliagewebe eine einheitliche, zusammenhängende Masse dar.

Lichtenberg (Heidelberg), Herkunft der **paraurethralen Gänge des Mannes.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Lichtenberg hält die Paraurethralgänge, welche an der dorsalen Penisfläche in der Raphe beobachtet werden, für Drüsen, welche bei der Bildung der Harnröhre zugleich mit einem betreffenden Teil des Urethralseptums abgeschnürt wurden und sich selbständig weiterentwickelten. Auch die ventral oder dorsal von der Urethralöffnung mündenden Gänge sind nichts anderes als Septumdrüsen, ebenso wie die Gänge des Präputium, dessen Frenulum die Fortsetzung der Raphe darstellt und dieselbe Entstehungsursache hat.

Gelinsky (Rostock), Das frei artikulierende **Os vesalianum tarsi duplex** im Röntgenbild. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 6. Der äußerst seltene Fall, wo die Tuberositas ossis metatarsi V selbständig geblieben ist. Kann leicht mit dem Sesambein „Os peroneum" verwechselt werden.

Physiologie.

Fuld (Berlin), **Neuer Indikator.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Fuld empfiehlt als bequem herzustellenden Indikator einen wässerigen, bzw. alkoholischen Extrakt von gewöhnlichem Rotkraut. Der mit mittlerer Empfindlichkeit ausgestattete Indikator ist in saurer Lösung rot, in alkoholischer Lösung grün. Er hat außerdem den Vorzug, bei gutem künstlichen Licht und auch in nicht ganz farblosen Flüssigkeiten anwendbar zu sein, sowie in der Hitze und Kälte gleich brauchbar zu sein.

Pavy, **Kohlehydratstoffwechsel.** Lancet No. 4269.

H. E. Hering (Prag), Ursprungsreize des **Säugetierherzens** und ihre Beziehung zum **Accelerans.** Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Acceleransreizung kann die vollständig ruhenden Vorhöfe wieder zum automatischen Schlagen bringen; es handelt sich offenbar um noch vorhandene Reaktionsfähigkeit, welche durch die Acceleransreizung erhöht wird. Reaktionsfähigkeit und Reizbildung ein und desselben Herzabschnittes zeigen also eine gewisse Unabhängigkeit von einander. Acceleransreizung kann auch den Ausgangspunkt der Ursprungsreize ändern. Der Verfasser bemängelt hier den von Aschoff und Tawara gebrauchten Ausdruck „cardiomotorisches Zentrum" für die Brückenfasern, weil diese nur anatomisch, aber nicht physiologisch geprüft wurden.

G. Josiphoff, **Abfluß der Lymphe ins Blut** bei den Wirbeltieren. Russk. Wratsch No. 22. Die Bewegung der Lymphe und ihr Abfluß ins Blut kommt zustande durch die rhythmischen Muskelkontraktionen in den Hauptstämmen und dank den Atembewegungen.

Jappelli, Neues Verfahren zur Anlegung einer indirekten **Fistel des Ductus thoracicus** durch die Vena subclavia. Ztralbl. f. Physol. No. 6. Technisches.

Franz (Jena), Polemik gegen Kurdinowskis Angriffe auf Franz' Arbeit: „Studien zur **Physiologie des Uterus**" in No. 10 und 22 des Zentralblattes. Ztralbl. f. Gynäk. No. 25.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

H. Pfeiffer (Graz), Aetiologie des **primären Verbrennungstodes.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Hautverbrennungen haben eine intensive schädigende Einwirkung auf das Blut. Es entsteht sehr schnell eine Haemoglobinaemie. Ihr Zustandekommen beruht aber nur auf der hohen Temperatur, nicht auf der Gegenwart reichlicherer Haemolysine. Der Verbrennungstod ist von dieser Haemoglobinaemie unabhängig, er kommt durch Intoxikation mit einem giftigen Zerfallprodukt des Eiweißes zustande, das aber nicht im verbrannten Gewebe als solches entsteht, sondern aus modifizierten Eiweißkörpern, die aus dem Verbrennungsgebiet stammen, aber erst im übrigen Körper weiter umgesetzt werden. Dieses Gift ruft bestimmte Veränderungen des Blutes hervor und ist auch verantwortlich für die Genese der Magen- und Darmgeschwüre.

Eugen Wehrle (Frauenfeld), **Entwicklungsstörungen der Retina,** mit Besprechung der Epithelrosetten und der Pathogenese des Glioms. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 2. Aetiologisch ist die Mißbildung des Gehirns und der Retina zurückzuführen auf langdauernde Unterernährung durch Stauung in den großen Halsgefäßen des infolge Raumbeengung bei geringer Fruchtwassermenge und Zwillingsschwangerschaft zusammengepreßten Foetus, wobei der Kopf auf die Brust niedergedrückt wird.

Groenouw (Breslau), **Intrasklerale Nervenschleifen.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Groenouw beschreibt eine Schleifenbildung in der Sklera, die nicht von einem die Lederhaut von außen perforierenden Nerven herrührt, sondern von hinteren Ciliarnerven.

Brühl (Berlin), Pathologische Anatomie des **Gehörorgans.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1 (siehe Vereinsbeilage No. 12, S. 483). Fünf Fälle von nervöser Schwerhörigkeit; drei davon waren im Leben diagnostiziert worden. Von besonderem Interesse ist ein Fall, bei dem eine Entwicklungshemmung im Labyrinth als Ursache der Schwerhörigkeit erkannt wurde.

Lissauer, **Aneurysma im Stamme der Pulmonalarterie.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Verfasser beschreibt zwei Fälle des sehr seltenen Aneurysma des Stammes der Pulmonalarterie. In beiden bestand eine congenitale Stenose des Ostium pulmonale und in Verbindung damit eine abnorme Enge der Pulmonalarterie und ihrer Aeste. Diese führte zu einer Drucksteigerung und damit zur Bildung der aneurysmatischen Ausbuchtung, im ersten Falle auch zu Arteriosklerose des Gefäßes.

Raw, **Krebsverbreitung** durch den **Ductus thoracicus.** Brit. med. Journ. No. 2321. In einem Falle von Magenkrebs ließ sich nachweisen, daß die metastatische Erkrankung der Halslymphdrüsen durch Vermittelung des Ductus thoracicus erfolgt war. Die Organe der Brusthöhle und des Halses wurden krebsfrei befunden. Ein sekundäres Carcinom der Orbita war nicht zu erklären.

Seltsam (Erlangen), Fall von **abdomineller Nebenlunge.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Bei einem neun Wochen alten Kinde lag links unterhalb des Zwerchfells ein haselnußgroßer Knoten, der sich mikroskopisch als aus embryonalem Lungengewebe zusammengesetzt auswies. Es fanden sich mit Flimmerepithel ausgekleidete Alveolen und ein mit Knorpeleinlagerungen versehener Bronchiolus.

Stanton, Ablauf der pathologischen Veränderungen bei der **Appendicitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Mitteilung einer sehr großen Anzahl von makroskopischen und mikroskopischen Befunden an operativ entfernten Appendices, geordnet nach dem Krankheitstage: In den ersten Tagen findet sich eine starke, diffuse Entzündung mit herdförmigen Hämorrhagien und Nekrosen, die niemals nur auf die Mucosa beschränkt sind. Am dritten bis fünften Tag setzen dann entweder Heilungsvorgänge ein, die bei den meisten Fällen Ende der zweiten Woche unter Bildung von Bindegewebe abgeschlossen sind, oder es kommt zur Gangrän mit ihren Folgeerscheinungen. Bei den nach einem Monat oder später operierten waren 78% Fälle von chronischer, interstitieller oder obliterativer Appendicitis, meist mit Adhäsionen, 6% anscheinend normal, 16% mit makroskopisch nur auf die Mucosa beschränkten Veränderungen. Bei den zwischen dem dritten und zehnten Tage operierten fand sich in 51% eitrige Flüssigkeit außerhalb der Appendix.

Oertel, **Primärer Leberkrebs.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Die Arbeit enthält eine histologisch völlig ungenügende, unklare Beschreibung eines Lebercarcinoms. Verfasser meint, der Tumor sei aus untergehenden Leberzellen, durch eine „degenerative Proliferation“ entstanden.

Wiesel (Wien), Zu Küsters Arbeit: **„Gliome der Nebennieren.“** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Verfasser ist der Ansicht, daß es sich bei den Elementen der in Küsters Arbeit beschriebenen und als Gliome gedeuteten Tumoren um Bildungszellen des Sympathicus handelt.

Rothschild (Berlin), Besondere **Drüsenformation der Prostata.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Wie Albarran und Hallé fand Verfasser in der Prostata (in drei unter 30) besondere Drüsenformationen, gekennzeichnet durch Gruppen dicht beieinander liegender, auffallend kleiner, mit engem Lumen versehener Alveolen, bei sehr zurücktretender Zwischensubstanz. Ihre Bedeutung bleibt unklar. Jedenfalls besteht keine Berechtigung, mit jenen beiden Autoren an eine neoplastische Wucherung zu denken.

Matsuoka, Gewebsveränderung im **verlagerten Hoden.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Der Hoden wurde unter die Haut der Bauchwand verlagert und fixiert. Nach einigen Wochen wurden das Vas deferens und die Gefäße durchschnitten. In fünf Fällen ging das Hodengewebe zugrunde, in einem Falle fanden sich eigenartige, noch genauer zu untersuchende Epithelveränderungen. Rete testis und Nebenhoden blieben stets erhalten.

Rimann (Berlin), Entstehung der **freien Gelenkkörper.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. In sechs Gelenken wurden experimentell zwölf Knochenstücke bis auf einen Periostknochenteil von der Gelenkfläche gelöst. Von ihnen wurden vier resorbiert, acht heilten wieder an. Freie Körper entstanden also nicht, es trat keine sekundäre Osteochondritis dissecans (König) in dem Stiel ein. Verfasser tritt ferner dafür ein, daß es auch eine Entstehung freier Körper durch primäre Osteochondritis nicht gibt. Alle freien Körper entstehen durch Traumen, die aber bei disponierten Gelenken nur schwach zu sein brauchen. Die Disposition findet Verfasser in gewissen, hauptsächlich bei tuberculösen Individuen beobachteten Veränderungen des Knorpels und Knochens.

Schlesinger (Berlin), **Blutgefäßendotheliom am Arm.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Verfasser exstirpierte am Arme einer Frau vier Knoten, die makroskopisch wie thrombosierte Hämorrhoidalknoten aussahen. Aus den histologischen Befunden glaubt Verfasser entnehmen zu können, daß es sich um eine Neubildung, und zwar um ein von Blutgefäßen ausgehendes Endotheliom handle. Er schließt das unter anderem daraus, daß er in sonst nicht weiter veränderten Gefäßen eine Proliferation von Endothelzellen zu sehen glaubte.

—

Mikroorganismen.

Landsteiner und v. Eisler (Wien), Die Wirkung der **Hämolysine.** Wien. klin. Rundsch. No. 24. Nachtrag zu der Mitteilung in No. 13 der Wiener klinischen Rundschau.

Landsteiner und Reich (Wien), Verbindungen der **Immunkörper.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Die Untersuchungen der Verfasser beziehen sich auf Ermittlung der quantitativen Beziehungen bei den Reaktionen der Immunkörper (Agglutinine, Toxine, Präzipitine) und die Deutung der Resultate.

Kraus und Přibram (Prag), Beziehungen der **Immunkörper zur präzipitinogenen Substanz** des Blutserums. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Die von den Verfassern angestellten Versuche ergeben eine Bestätigung der von Dehne und Hamburger festgestellten Tatsache, daß Serumpräzipitin (Antipferdeserum) imstande ist, mit der Fällung des Präzipitinogens im antitoxischen Pferdeserum Tetanusantitoxin nicht nur in vitro, sondern auch in vivo unwirksam zu machen. Die Unwirksamkeit der Immunkörper läßt sich nur bei Anwendung eines stark verdünnten Serums deutlich nachweisen. Bei kurativer Anwendung von 5 ccm konzentrierten Serums in der Praxis vermag das bei vorher präventiv behandelten Organismen gebildete Präzipitin die Wirksamkeit des Immunkörpers durch Bindung des Präzipitinogens kaum zu beeinflussen.

Pauli, Anteil der **Kolloidchemie** an der **Immunitätsforschung.** Bechhold, Ungelöste Fragen über den Anteil der Kolloidchemie an der **Immunitätsforschung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Replik und Duplik auf den Artikel von Bechhold in No. 21 der Wiener klinischen Wochenschrift.

Helly (Wien), Beeinflussung der **Exsudatzellen durch Bakterien.** Ztrabl. f. Bakteriol. Bd. XIL, H. 1. Wahrscheinlich sind die in Exsudaten durch Bakterien bedingten Schädigungen der weißen Blutkörperchen zurückzuführen auf Toxinwirkungen. Spezifische Immunisierung verhindert auch diese Schädigungen ganz oder teilweise; dies ist im besonderen für Staphylococcen und Diphtheriebacillen nachgewiesen. Kommen Toxingemenge bei einseitig immunisierten Tieren zur Wirkung, so wird nur dasjenige Toxin ausgeschaltet, gegen welches spezifische Immunität besteht. Jedenfalls beruhen auch die Schädigungen der Exsudatzellen nach Einwirkung von Pneumobacillen auf einer Giftwirkung.

Moro, Morphologische und biologische Untersuchungen über die **Darmbakterien der Säuglinge.** Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. XI, H. 5 u. 6. Die Bakterienflora des normalen Frauenmilchstuhles muß als physiologisch bedingt betrachtet werden; konstant vorhanden sind der Bacillus bifidus communis (Tissier) und die Köpfchenbakterien, das Bacterium coli commune und Bacillus lactis aërogenes. der Bacillus acidophilus, der unbewegliche Buttersäurebacillus und der intestinale Streptococcus; häufig, aber nicht regelmäßig zu isolieren sind der weiße Staphylococcus, intestinale Diplococcen u. a. m. Eine hervorragende Bedeutung gewinnt der anaërobe und hierdurch lange übersehene Bacillus bifidus communis mit seinem polymorphen Formenkreis, demgegenüber der neuerdings auf sauren Nährböden gezüchtete Bacillus acidophilus als weniger reichlich vorhanden an Wichtigkeit einbüßt. Beide Bacillen können nicht niedere Temperaturen vertragen, sie sind grampositiv und sporenbildend. Nicht ganz leicht vom Bacillus bifidus sind die Köpfchenbakterien zu trennen. Die Stuhlbakterien erlauben keinen Rückschluß auf die Verteilung der Flora im Darmkanal. Moro stellt folgendes fest: Während im Magen und im Duodenum immer mehrere Bakterienarten vorgefunden werden, ist der Dünndarm bis auf seinen untersten Abschnitt nahezu keimfrei;



vom Coecum und Processus vermiformis an wird die Bakterienmenge sehr groß. Die Bakterien des Dünndarmes sind Bacterium coli commune und Bacillus lactis aërogenes, ferner vereinzelt — ebenso wie im Magen — Bacillus bifidus; vom Coecum an beherrscht der letztere das Feld, daneben finden sich Buttersäurebacillen und Köpfchenbakterien. Die Keimarmut im Dünndarm erklärt sich zum Teil aus dem Einflusse der Verdauungsäfte, welche die Entwicklung der Bakterien hemmen und die toten Bakterien zum Teil verdauen.

O. Heller (Bern), Schutzimpfung mit **Choleranukleoproteid.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Nach Lustigs Methode aus Choleravibrionen gewonnenes Nukleoproteid besitzt nach Heller große Vorteile als Schutzimpfungsmaterial; es erzeugt ohne besonders starke Reaktion in kurzer Zeit einen hohen Immunitätsgrad, welcher monatelang bestehen bleibt und durch Wiederholung der Impfung leicht erhalten und erhöht werden kann. Die Dosierung ist bequem und bei Kontrolle des Präparates im Tierversuch sehr genau. Es ist in großen Mengen herstellbar und als trockenes Pulver lange Zeit ohne Einbuße an spezifischer Kraft konservierbar, auch in den Tropen.

Sommerville, **Desinfektion von Cholera- und Ruhrkulturen** mit Cyllin und Karbolsäure. Lancet No. 4269. Cholera-Bouillonkulturen werden durch Cyllinlösungen in Verdünnung von 1 : 5500 in derselben Zeit abgetötet wie durch Karbolsäure 1 : 170. Bouillonkulturen von Flexnerschen Ruhrbacillen werden durch Cyllin 1 : 850 in derselben Zeit vernichtet wie durch Karbolsäure 1 : 85.

Sacharoff, Injektion von **Diphtherieantitoxin** bei mit normalem Pferdeserum vorbehandelten Tieren. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Die Versuche von Sacharoff ergeben eine Bestätigung der Befunde von Dehne und Hamburger. Auch Diphtherieantitoxin haftet im Pferdeserum an denjenigen Bestandteilen des Eiweiß, welche Präzipitinbildung auslösen; das entstandene Präzipitat reißt mit den niedergeschlagenen Eiweißkörpern auch das an letzteren haftende Antitoxin nieder.

Reischauer (Jena), Nachweis von **Typhusbacillen** in den Darmentleerungen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Reischauer hat die neueren Methoden zum Nachweis von Typhusbacillen in Darmentleerungen nachgeprüft. Ficker-Hoffmanns Verfahren erklärt er für umständlich und schwierig, sowie wegen Ueberwucherns gleichgültiger Bakterien für unvorteilhaft. Zusatz von Coffein oder Natrium salicylicum zu Drigalski-Agar erwies sich als unzuverlässig. Empfehlenswert ist Coffeinverwendung nach Lentz-Tietz' Methode; die Resultate sind ähnlich den mit Malachitgrün erzielten. Am schnellsten und billigsten ist das Verfahren nach v. Drigalski oder Endo; bei Rekonvaleszentenkot sind aber die neueren Methoden heranzuziehen.

Krencker (München), Zur Biologie der **Typhus-Coligruppe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Eine tabellarische Uebersicht der in neuerer Zeit zur Unterscheidung angegebenen biologischen und chemischen Eigenschaften der zur Typhus-Coligruppe zu rechnenden Bakterienarten: außer Typhus und Coli noch Bacterium paratyphi A und B, Bacterium dysenteriae Shiga und Bacterium dysenteriae Kruse, Bacterium faecalis alcaligenes, Bacterium typhi murium, Bacterium suipestifer, Bacterium paracoli anindolicum Kayser und mehrere Fleischvergiftungsbacillen.

Salus (Prag), **Agressin des Colibacteriums** mit besonderer Rücksicht auf seine Spezifität. Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Die mitgeteilten Versuche ergeben, daß der Colibacillus ein kräftiger Aggressinbildner ist, indem schon geringe Mengen des ersten Exsudates genügen, um sein Haften und intensivste Vermehrung im Tierkörper zu ermöglichen, wobei untertödliche Dosen zu tödlichen werden. Ferner zeigt sich, daß zwischen Typhus und Coli auch in bezug auf ihre Aggressine eine sehr nahe Verwandtschaft besteht, da sie sich wahrscheinlich vollständig substituieren können.

Sorgente, Untersuchungen über den **Meningococcus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Nach Sorgente vermag man auch mittels der Serumagglutinationsprobe nicht spezifische Verschiedenheiten zwischen den Meningococcustypen Weichselbaum und Jaeger-Heubner zu konstatieren; es müssen deshalb beide als Varietäten einer Bakterienart betrachtet werden. Die aus Meningitisfällen isolierten oder aus cerebrospinaler Flüssigkeit stammenden Meningococcen zeigten andere Agglutinationserscheinungen wie andere aus dem menschlichen Organismus isolierte Diplococcen. Blutserum eines Meningococcuskranken agglutinierte bei 1 : 100 die von demselben und 1 : 50 die von anderen Kranken isolierten Diplococcen. Antipneumonisches Serum Pane agglutinierte Meningococcen nicht, Pneumococcen bis zu 1 : 1000.

Buerger, Makroskopische Identifikation von Kolonien des **Pneumococcus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Als besonders wichtig bezeichnet Buerger nach 24 bis 48 Stunden Wachstum von Kolonien, welche den „Ringtypus" zeigen, auf mit steriler Ascitesflüssigkeit versetztem Agar oder Glukose-Serum-Agar.

Brönnum, **Gonococcenfärbung.** Hospitalstid. No. 21. Der Verfasser empfiehlt eine Methylenblaulösung von nur 1 : 10 000. Dieselbe genügt zur kräftigen Färbung der Gonococcen, während durch die blasse Tinktion der Zellen eine gute Kontrastwirkung zustande kommt.

v. Wasielewski (Freiburg i. Br.), Technik des **Guarnerischen Impfexperimentes.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Anstelle der mühseligen histologischen Untersuchung am gehärteten Objekt empfiehlt v. Wasiliewski, das Epithel der vaccinierten Hornhaut im Umfang von einigen Quadratmillimetern zu entfernen und in einem Tropfen verdünnter Essigsäure mikroskopisch zu untersuchen. Neben den Kernen sind die stark lichtbrechenden Guarnerischen Vaccinekörperchen leicht zu erkennen. Das Impfexperiment ist für den Nachweis der Ausbreitung des Variola-, resp Vaccinegiftes im Körper sehr gut zu verwenden.

Bulloch und Twort, Virulenz des **Rotzbacillus** menschlicher Herkunft. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Verfasser haben in zwei akuten und vier chronischen Rotzfällen beim Menschen mit Erfolg sich des Strausschen Verfahrens zur Diagnose bedient; die 400—700 g schweren Meerschweinchen zeigten 24 bis 36 Stunden nach der intraperitonealen Infektion der Kultur hochgradige Hodenschwellung und starben am dritten Tag.

J. v. Löte, Prämonitorisches Fieber bei experimenteller **Lyssa.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Bei experimenteller Lyssa kommt ein sogenanntes prämonitorisches Fieber vor, und zwar nur bei einem Virus von mittelstarker, nicht aber bei solchem von stark abgeschwächter oder starker Virulenz.

Schiffmann (Wien), **Negrische Körperchen** bei der **Wutkrankheit.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Schiffmann weist nach, daß die Form der Negrischen Gebilde sowohl durch Ueberimpfung auf verschiedene Tierspezies als auch durch mehrfache Passagen in ein und derselben Tierart wesentliche Aenderungen erfährt. Bei Passagen durch Kaninchen verringern sich die komplizierten Formen an Zahl und werden schließlich zu punktförmigen, optisch kaum noch zugänglichen Gebilden.

Maresch (Wien), Feinere Struktur der **Negrischen Körper.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Maresch hat mit Hilfe der Bielschofskyschen Silbermethode die Negrischen Körper sehr deutlich darstellen können. Es zeigte sich hierbei, daß alle Zelleinschlüsse aus einzelnen kleinen, um ein größeres zentrales Korn symmetrisch gruppierten Elementen bestehen und von einer homogenen Hülle umgeben werden.

Weil (Prag), Wachstumsmöglichkeit des **Heubacillus** im Tierkörper. Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Auch exquisite Saprophyten, wie der Heubacillus, lassen sich durch geeignete Versuchsbedingungen zur Agressinbildung anregen, können daher Eigenschaften gewinnen, die für echte Parasiten charakteristisch sind.

Mazzei, Nachweis von **Bilharzia-Eiern** in Urin und Faeces. Riform. med. No. 24. Wenn die Untersuchung auf Bilharzia-Eier nicht sofort ein zweifelloses Resultat gibt, empfiehlt es sich, das Untersuchungsmaterial durch wiederholtes Auswaschen (Salzsäure, Wasser, Sodalösung) und Austrocknen von den die Untersuchung erschwerenden Verunreinigungen zu befreien.

Pharmakologie und Toxikologie.

Wood, **Patentmedizinen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Verfasser führt im besonderen die Abhängigkeit der medizinischen Presse von den Patentmedizinvertreibern aus, die soweit gehen kann, daß Artikel mit ungünstigen Erfahrungen über inserierte Mittel abgelehnt werden.

Meyer (Halle), Wirkung des **Allylsenföles** auf Leber und Niere. Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Nach Beobachtungen von Carlaus sollte das Allylsenföl Nekrosen in der Leber erzeugen können. Verfasser prüfte dieses für die Frage der Lebercirrhose eventuell bedeutsame Ergebnis nach. Subcutane Verabreichung des Oeles bei Meerschweinchen hatte aber weder in Leber noch Niere schwerere Veränderungen zur Folge. Es entstand nur mässige trübe Schwellung.

Sasaki (Berlin), Einfluß des **Digalens** auf das Froschherz. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Digalen verhält sich nach den mitgeteilten Untersuchungen gegen das Froschherz durchaus analog dem Digitalisblätterinfus. Arhythmische Herzstörungen treten in der Regel nur im allerletzten Stadium der Digalenvergiftung auf und erreichen auch hier nie höhere Grade.

E. Hoffmann (Berlin), **Isoformdermatitis** bei einem mit Jodoformidiosynkrasie behafteten Kranken. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Der betreffende Kranke reagierte auf einen Verband mit 3%iger Isoformgaze mit einer sehr heftigen und weit ausgedehnten Hautentzündung, die noch nach fünf Wochen eine

scharf begrenzte, livide Färbung erkennen ließ. Gegen Airol war derselbe Kranke völlig unempfindlich.

De Rossi, **Sofos und Opotherapie.** Gazz. d. ospedali No. 73. Empfehlung der Organtherapie in Verbindung mit Sofos.

Gugnoni, **Vesikatore** in der modernen Therapie. Gazz. d. ospedali No. 73. Von kräftigen, jugendlichen Individuen werden Vesikatore ohne Schaden vertragen.

Alcock, Autopsie bei **Bleivergiftung.** Brit. med. Journ. No. 2321. In vielen Fällen von Bleivergiftungen findet man bei der Autopsie keine anatomischen Veränderungen, sodaß die Diagnose nur unter Berücksichtigung des klinischen Verlaufs und der Beschäftigung des Gestorbenen gestellt werden kann.

A. Maaß (Berlin), **Pilzvergiftung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Kurze Besprechung der Symptomatologie einzelner Pilzvergiftungen (Secale cornutum, Polyporus officinalis, Agaricus phalloides, Lorchelschwamm und Fliegenschwamm).

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

S. Maximowitsch, **Schwefelquellen in Kljutschi** (Gouvernement Perm). Russk. Wratsch No. 22. Diese Quellen enthalten fünfmal soviel gelösten H_2S, als die in Kemmern.

Faure, Reform der **gymnastischen Uebungen.** Gaz. d. hôpit. No. 65. Der Verfasser tritt dafür ein, daß die gymnastischen Uebungen, welche in Frankreich hauptsächlich militärischen Zwecken dienen oder zum Zwecke öffentlicher Ringkämpfe etc. geübt werden, allmählich nach schwedischem Muster reorganisiert werden, wobei aber der Eigenart des französischen Charakters Rechnung zu tragen ist.

Albers-Schönberg (Hamburg), **Röhrenverbrauch** bei Benutzung kleiner und großer Induktoren. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. VIII, H. 6. Die großen Induktoren arbeiten erheblich ökonomischer.

Berger (Erlangen), **System Dessauer.** Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. VIII, H. 6. Ein kleiner Induktor Dessauerschen Systems, der irgend etwas Wesentliches vor den Induktoren anderer renommierter Firmen voraus hätte, besteht nach genauen Vergleichen nicht. Der große Induktor verdient den Vorzug.

Walter (Hamburg), Einige Versuche mit dem **Dessauer-Induktor.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 6. Kommt zu demselben Resultat wie Berger (s. oben).

Innere Medizin.

Haudek (Wien), Orthopädische Behandlung von **Erkrankungen des Nervensystems.** Wien. klin. Rundsch. No. 24 und 25. Von nervösen Erkrankungen, die einer orthopädischen Behandlung zugänglich sind, werden zunächst die Neuralgien, besonders die Ischias und die Scoliosis ischiadica, ferner die Kinderlähmung geschildert, sowie eine Beschreibung der Konstruktion der Schienenhülsenapparate und der Korsette gegeben. Anwendungsgebiet der Sehnentransplantation, resp. Sehnenplastik und der Arthrodese. Ataxiebehandlung der Tabes und orthopädische Behandlung bei Arthropathia tabidorum. Beschäftigungsneurosen u. a.

Aronheim (Gevelsberg), Fall von **isolierter peripherer Lähmung des Nervus medianus** infolge Narbendruckes nach Verletzung des Arcus volaris sublimis arteriae ulnaris, geheilt durch Thiosinamininjektionen. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 5. Als Ergänzung des ausführlichen Titels sei mitgeteilt, daß innerhalb 14 Tagen die beiden ersten Injektionen je eine halbe, die vier folgenden je eine ganze Pravazspritze betrugen, daß eine 10%ige alkoholische Thiosinaminlösung verwendet wurde, daß die Einspritzungen während einiger Minuten äußerst schmerzhaft waren, ihre günstige Wirkung aber schon sehr bald erkennen ließen.

Eduard Weisz (Pistyan), Krankhafte Gangarten bei **Ischias.** Wien. klin. Rundsch. No. 24. Eine für Ischias pathognostische Gangart gibt es nicht. Beschreibung der häufigsten Abnormitäten, die beim Gehen zum Ausdruck gelangen.

Calwell, **Zwergwachstum** und **Infantilismus.** Brit. med. Journ. No. 2321. Besprechung einzelner Fälle.

Ingelerans, **Akinesia algera.** Gaz. d. hôpit. No. 66. Zusammenstellung der bisher publizierten Fälle.

Moore, **Epilepsie** syphilitischen Ursprungs. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Gehäufte epileptische Anfälle bei einem 35jährigen Manne, die nach Sublimatinjektionen schnell verschwanden, während die frühere nicht spezifische Behandlung ohne Einfluß geblieben war.

Radaeli, **Pseudoepilepsie** infolge von **Ascariden.** Gazz. d. ospedali No. 73. Pseudoepileptische Anfälle werden leicht durch Spulwürmer hervorgerufen, wobei es sich mehr um eine toxische als um eine Reflexwirkung handelt. Die toxische Wirkung der Spulwürmer ist sehr verschieden und scheint durch die Umgebung der Parasiten beeinflußt zu werden.

Schumann (Gera), **Tetanie.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 6. In einem von Schumann mitgeteilten Falle bestand ein über die beabsichtigte Zeitdauer hinaus anhaltendes Verharren der gestreckten Arme und Beine in dieser Stellung. Die Annahme vorhandener Tetanie wurde bestätigt durch Nachweis des Erbschen und Trousseauschen Phänomens.

Marinesco, **Tetanie** parathyreoiden Ursprungs. Sem. méd. No. 25. Der beschriebene Fall charakterisiert sich durch das Auftreten echter Tetanie bei einem an Kropf, Tachycardie und Zittern leidenden jungen Mädchen. Auf Grund experimenteller Forschungen nimmt Marinesco an, daß kein M. Basedow, sondern eine Alteration der parathyreoiden Drüsen vorliegt.

Donath (Budapest), Wiederkehr des Kniephänomens bei **Tabes dorsalis,** ohne Hinzutreten von Hemiplegie. Neurol. Ztralbl. No. 12. Mitteilung eines Falles.

Dünges (Schömberg), Diagnostik der **Lungenkrankheiten.** Wien. klin. Rundsch. No. 25. Vorschläge zur Messung des Brustkorbes und zur vergleichenden Palpation der oberen Gruben.

Bing, **Extrasystole.** Hospitalstid. No. 21. Die Besprechung des Phänomens knüpft sich an vier Fälle, bei denen es für sich allein ohne sonstige Zeichen eines Herzleidens auftrat. Aetiologisch schienen in einem Falle rein nervöse Momente, in den drei übrigen früher überstandene Diphtherie eine Rolle zu spielen.

Schupfer, **Leukämie** und **Pseudoleukämie.** Riform. med. No. 22—24. Die Annahme, daß die Leukämie eine Infektionskrankheit sei, ist nicht haltbar, nachdem die an Krebskranken vorgenommenen Versuche ergeben haben, daß die Uebertragung des Blutes von Leukämiekranken keine Leukämie zur Folge hat. Vielmehr sprechen viele Gründe dafür, daß die Leukämie eine Sarkomatose ist.

Roux und Riva, Untersuchung der **Magen-Darmfunktionen** nach der Methode von Schmidt (Dresden). Gaz. d. hôpit. No. 68. Die Verfasser haben in 67 Fällen die Stühle der Kranken, welche während dieser Zeit ein bestimmtes Regime befolgten, nach der Schmidtschen Methode untersucht und erzielten dabei im allgemeinen dieselben Resultate wie dieser Autor.

Turck, Was ist **Dyspepsie?** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Definition und Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Formen von Magenausspülung und Duschen.

Bendersky (Kiew), **Primäre Mikrogastrie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Verfasser macht auf das Vorkommen von Mägen mit besonders kleiner Kapazität aufmerksam. Findet man bei wiederholter Untersuchung eine sehr hohe Stellung der unteren Magengrenze, so ist der Verdacht auf das Vorhandensein dieser Anomalie gerechtfertigt. Charakteristisch für „Kleinmagenträger" ist oft auftretendes, „unstillbares" Erbrechen und hartnäckiger Singultus.

Köppen (Norden), Heilung einer **tuberculösen Peritonitis** an einem spontan geheilten Falle. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Kasuistisches.

Keydel (Dresden), **Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 5. Prüfungen des Wertes des Luysschen Harnsegregators an der Hand 35 eigener, zum Teil operierter und sezierter, eingehend erschlossener und beschriebener Fälle. Das Instrument wurde im allgemeinen gut und auch längere Zeit vertragen. Beurteilung der Zuverlässigkeit und verschiedene Winke, die Art des Harnabflusses, die instrumentelle Oligurie, psychische Einflüsse, die Einschätzung der Gefrierpunkte, Harnstoffwerte und Phloridzinprobe, endlich die prognostische Bedeutung der nachgewiesenen Insuffizienz betreffend.

Allaria, Komplikation von **Typhus mit Scharlach.** Gazz. d. ospedali No. 73. In einem Typhusfalle trat gegen Ende der dritten Krankheitswoche Scharlach auf, wodurch eine Verschlimmerung des typhösen Prozesses herbeigeführt wurde.

Tomaselli, Behandlung des **Erysipel** mit Diphtherie-Heilserum. Gazz. d. ospedali No. 73. In einigen Fällen von schwerer Gesichtsrose wurde durch Diphtherieheilserum schnelle Heilung erzielt.

N. Berestneff, Agglutinierendes Reaktivpapier und seine Anwendung für die Diagnose der **Cholera.** Russk. Wratsch No. 22. Angabe der Herstellung des agglutinierenden Reaktivpapiers; letzteres eignet sich für die schnelle Diagnostizierung der Cholera.

De Waele und Sugg, **Streptococcenbefund** bei **Variola und Varicellen** in bezug auf ein differentialdiagnostisches Verfahren. Münch. med. Wochenschr. No. 25. Verfasser wiesen im Blute Pockenkranker und in Varicellenbläschen je eine konstant vorkommende Streptococcenart nach, die sich in bezug auf Agglutination sowohl untereinander als auch anderen Streptococcenspezies gegenüber völlig different verhielten. Die Serumdiagnostik ge-



stattet also: 1. beide Krankheiten von einander zu unterscheiden; 2. sie gegen andere Affektionen auszuschließen.

Jobson, **Polyarticuläre Gelenkergüsse.** Lancet No. 4269. Bei einem 24jährigen Mädchen wurden alljährlich im Winter wiederkehrende Schwellungen bestimmter Gelenke beobachtet. Der Zustand bestand seit dem neunten Lebensjahre. Das Aufhören gleichzeitig bestehender Menstruationsstörungen war ohne Einfluß auf die Gelenkschwellungen.

Weisz (Pistyan), Verhütung von **Kontrakturen bei akuten Gelenkserkrankungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 26. In den meisten Fällen kann man die Entstehung von Kontrakturen bei akuten Gelenkserkrankungen durch passende rechtzeitige Lagerung vermeiden. Die zweckmäßige Lagerung besteht ihrem Wesen nach darin, das natürliche Gewicht von Rumpf und Extremitäten gewissermaßen als Gegengewicht gegen die einseitig überwiegende Muskelkraft einwirken zu lassen.

Grünberger (Prag), Azetessigsäure in der Cerebrospinalflüssigkeit bei **Coma diabeticum.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 25. Die Untersuchung der durch Lumbalpunktion bei einem Kranken mit Coma diabeticum gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit ergab das Vorhandensein von Azetessigsäure.

Psychiatrie.

M. Reichardt (Würzburg), Symptomatologie des **Delirium tremens.** Neurol. Ztralbl. No. 12. Um die charakteristischen Gesichtstäuschungen der Alkoholdeliranten, auch zu einer Zeit, wo jene spontan ganz zurücktreten oder verschwunden scheinen, und nur noch der Tremor den Verdacht auf einen alkoholistischen Zustand lenkt, wahrnehmbar zu machen, gebe man dem Kranken (im hellsten Tageslicht) ein leeres, großes Blatt Papier in die Hand, und fordere ihn, ohne Suggestivfragen, auf, zu erzählen, was er sieht. Er projiziert dann seine Halluzinationen auf das Papier. Der positive Ausfall dieses in der Sprechstunde ausführbaren Versuches spricht für Delirium tremens.

Chirurgie.

Morris, Vorteile des **Schnelloperierens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Die Widerstandskraft des zu Operierenden nimmt nach etwa 15 Minuten erheblich ab, daher sind Operationen nach Möglichkeit vor dieser Zeit zu beendigen. Mitteilung von zwölf Operationen mit Zeitdauer, z. B. Entfernung der Appendix im Intervall in sieben Minuten.

Fürth (Dervent [Bosnien]), Behandlung von **verunreinigten Wunden und Geschwüren.** Wien. klin. Rundsch. No. 24.

Lendorf, **Chronische Parotitis.** Hospitalstid. No. 18 und 19. Zwei Fälle, in denen eine chronische Parotitis vollkommen das klinische Bild eines Neoplasma vorgetäuscht hatte. Einmal führte eine Probeexzision zur Diagnose, und die Geschwulst bildete sich unter Jodkali und Umschlägen zurück. In dem zweiten Falle war die Totalexstirpation gemacht worden.

Stoker, Operation der **Gaumenspalte.** Brit. med. Journ. No. 2321. Nichts Neues.

Owen, Heilung der **Gaumenspaltenoperation** per secundam. Brit. med. Journ. No. 2321. Wenn nach einer Gaumenspaltenoperation die prima intentio ausbleibt, so kann man doch noch ein gutes funktionelles Resultat erreichen, wenn man durch Hebung des Kräftezustandes und Reinhalten der Mundhöhle eine Heilung per secundam herbeiführt.

Ferrand und Krouchkoll, Behandlung **tuberculöser Halsdrüsen** mit Röntgenstrahlen. Gaz. d. hôpit. No. 69. Mitteilung eines Falles, bei dem in fünf Sitzungen ein äußerst günstiges Resultat erzielt ist.

Legg, Gastrostomie bei **Oesophaguscarcinom.** Lancet No. 4269. Die Gastrostomie kommt bei Oesophaguscarcinom als palliative, das Leben verlängernde Operation in Frage.

Clairmont und Ranzi (Wien), Operative Behandlung des **subphrenischen Abscesses.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Zehn operativ behandelte Fälle von subphrenischem Absceß. Acht davon wurden geheilt, zwei starben. Dieses günstige Resultat glauben Verfasser im wesentlichen der frühzeitig gestellten Diagnose zu verdanken.

Leuk, Neue Palliativoperation bei **benignen Mastdarmstrikturen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Leuk hat in zwei Fällen von syphilitischer Mastdarmstriktur durch einfache, unter Kontrolle des Auges ausgeführte Exzision eines Stückes des Narbenringes einen erheblichen und dauernden Erfolg sowohl in bezug auf den Schrumpfungsprozeß als auch bezüglich der begleitenden Proctitis erzielt. Er hält seine Operation den modernen großen Mastdarmeingriffen für überlegen.

Rovsing, Indikationen und Kontraindikationen für **Nephrektomie,** speziell bei **Nierentuberculose.** Hospitalstid. No. 22. Seine Stellungnahme, die zum Teil von der anderer Autoren abweicht, begründet der Verfasser durch seine an 112 Nephrektomien gewonnenen Erfahrungen. Die wichtigsten Punkte sind folgende: Auch eine begrenzte Nierentuberculose erfordert die Enfernung des ganzen Organs, sobald die andere Niere funktionstüchtig ist. Ausbreitung der Tuberculose auf die Blase bildet keine Kontraindikation für die Nephrektomie. Ausgedehnte Blasentuberculose kann durch ein in der Arbeit beschriebenes Verfahren, das in energischen Spülungen mit starkem Karbolwasser besteht, zur Heilung gebracht werden. Ebensowenig bildet Genitaltuberculose eine Gegenanzeige.

Axtell, **Nierenstein.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Entleerung eines $^7/_8$ Zoll langen, $^3/_4$ Zoll breiten und $^1/_2$ g schweren Nierensteins am Ende einer Nierensteinkolik bei einer 22jährigen Frau.

Brongersma, **Prostatahypertrophie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 24. Verfasser unterzieht die üblichen operativen Methoden zur Behandlung der Prostatahypertrophie einer Kritik und empfiehlt die transvesicale Prostatektomie als die beste. Die Operation ist nur dann indiziert, wenn die anderen Behandlungsmethoden versagen. Wird das Leiden früh genug erkannt und zweckmäßig behandelt, sieht man es häufig zum Stillstand kommen.

Carabelli, Behandlung der **Prostatahypertrophie** mit Röntgenstrahlen. Gazz. d. ospedali No. 73. Mitteilung von zwei erfolgreich behandelten Fällen. Die Röntgenstrahlenbehandlung ist hauptsächlich indiziert bei Prostatahypertrophie im ersten Stadium, weniger bei der fibrösen Degeneration.

Tomaschewsky, **Orchidopexie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 21. Tomaschewsky folgt in seiner Technik im allgemeinen der Lohnhardschen Methode, befestigt aber die Enden der Testikelfäden nicht mittels Heftpflasters an den Oberschenkel, sondern bindet sie zusammen und verknüpft sie mit einem langen Steigbügel aus weicher Marly, der um die entsprechende Sohle gelegt wird.

W. Sonnenberg (Leipzig), **Ostitis deformans.** (Pagets Krankheit der Knochen.) Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 6. Die Kasuistik wird mit drei neuen Fällen bereichert. Die Knochenbilder zeigen neben Verdickung Schwund der Knochensubstanz. In dem einen Falle war auch das Becken betroffen und deformiert. Osteotomierte Knochen wie Frakturen zeigen keine Neigung zu Kallusbildung.

G. Müller (Berlin), **Myositis ossificans traumatica.** Monatsschrift f. Unfallheilk. No. 5. Verfasser ist der Ansicht, daß die Knochenbildung im Muskel sowohl durch verlagerte Periostfetzen als durch direkte Umwandlung des entzündeten Muskel- bzw. interfibrillären Bindegewebes entstehen kann. In einem Falle konnte er durch das Röntgenbild feststellen, daß jeder Zusammenhang der Geschwulst im Quadriceps mit dem Femur fehlte. Durch die Operation ließ sich dieser Befund leider infolge der Weigerung des Verletzten nicht bestätigen.

Drenkhahn (Glatz), Angeborene **Supinationsbehinderung der Unterarme.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 6. Drenkhahn vermutet, daß dieses Leiden, welches er mehrfach beobachtete, deshalb bisher wenig Beachtung gefunden hat, weil es nicht immer Funktionsstörungen von Bedeutung veranlaßt. In einem von Drenkhahn beschriebenen Falle war die Bewegungsbehinderung wahrscheinlich von einer ungewöhnlichen Bildung der Tuberositas radii abhängig.

Rebentisch (Offenbach), **Rißfrakturen der Fingerendglieder.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 5. Wird das Fingerendglied aktiv kräftig gebeugt, so kann eine im gleichen Moment im Sinne der passiven Streckung einwirkende äußere Gewalt zur Abreißung der Insertion des Beugers nicht nur, sondern zugleich eines Stückes der Phalanx führen. Ueber eine solche offenbar sehr seltene Verletzung berichtet Rebentisch; eine Behandlung fand nicht statt; das Endglied blieb steif.

Senn, Differentialdiagnose zwischen **Coxa vara** und anderen statischen, entzündlichen und traumatischen Affektionen des Hüftgelenks. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Darstellung dieser bisher in Amerika sehr wenig beachteten Krankheit nebst Mitteilung eines durch das Röntgenbild verifizierten Falles bei einem 42jährigen Manne.

Blind (Straßburg), **Indirekte Fersenbeinbrüche.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 5. Eine auf den Oberschenkel bei leicht gebeugtem Kniegelenk auffallende schwere Last kann das Femur intakt lassen und eine Kompressionsfraktur des Calcaneus erzeugen. Blind hat zwei solche Fälle beobachtet; er vergleicht treffend die fallende Last mit dem Hammer, den Unterschenkel mit dem Schlägel und den Fußboden mit dem Ambos, auf welch letzterem der Calcaneus zermalmt wird.

Roy des Barres, Gestielte **Granulation der Fußsohle.** Gaz. d. hôpit. No. 67 Krankengeschichte.



Frauenheilkunde.

Nenadovicz (Franzensbad), Wirkungskreis der **Balneotherapie in der Gynäkologie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß in Berlin am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

v. Herff, **Heißwasser-Alkoholdesinfektion** nach Ahlfeld auf der geburtshilflichen Abteilung des Frauenspitals Basel-Stadt. Münch. med. Wochenschr. No. 24 und 25. v. Herff erklärt auf Grund eines Vergleichs der Morbiditätsstatistik aus der Berliner und der Baseler Universitätsfrauenklinik, die in bezug auf die puerperale Morbidität um etwa 4% zugunsten der Baseler ausfällt, die Ahlfeldsche Desinfektionsmethode der Fürbringerschen zum mindesten für klinisch ebenbürtig, und da sie einfacher in der Technik ist, den praktischen Aerzten für besonders empfehlenswert.

Wederhake (Elberfeld), **Mikroskopische Schnelldiagnose.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 25. In fünf Minuten, also noch während einer Operation, kann man ein frisches, d. h. nicht fixiertes Präparat durch das Gefriermikrotom, Auffangen der Schnitte in verdünnter Jodtinktur und Einlegen in Croceïn-Scharlachlösung zur mikroskopischen Untersuchung fertig machen, ebenso die Sedimente des Harnes und der Exsudate.

v. Gaszyński, **Mechanik der Geburt.** Einzelne Komponenten des Beckenbaues. Die Abhängigkeit der Conjugata vera vom unteren Symphysenwinkel. Ztralbl. f. Gynäk. No. 25. Hauptzweck der Methode des Verfassers ist die Bestimmung aller nötigen Beckenmaße von hinten nach vorn. Es kommt dabei nicht nur auf die Länge der Maße an, sondern auch auf die Neigung derselben zur Symphyse; so erhält man nicht nur ihre absolute Länge, sondern auch ihre relative im Verhältnis zum ganzen Becken. Nicht nur die Maße selbst werden dadurch bestimmt, sondern auch ihre Richtung im Raume, und zwar geschieht dies durch einen vom Verfasser konstruierten, abgebildeten und beschriebenen Zirkel. Ein Hauptfaktor des Geburtsverlaufes muß die Bestimmung der Conjugata minima, des kleinsten Maßes, welches das Becken besitzt — kleiner als die Conjugata vera — sein; zweitens die Tiefe des zu passierenden knöchernen Kanales, die ihrerseits von der Höhe der Symphyse und von dem Grad der Neigung der Symphyse zur Conjugata diagonalis abhängt. Auch der Hochstand des Promontoriums ist von Wichtigkeit, kurz, es muß für den Geburtsmechanismus im einzelnen Falle nicht nur ein Beckenteil, sondern alle Teile des Beckenbaues berücksichtigt werden.

Sheill, Künstliche **Unterbrechung der Schwangerschaft.** Brit. med. Journ. No. 2321. Vergleich der verschiedenen Methoden unter Mitteilung von Krankengeschichten.

Bland, **Chorioepithelioma malignum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Uebersicht über den Stand der Frage. Mitteilung eines Falles bei einer 31 jährigen V-para. Seit sechs Monaten Schmerzen (beginnend vier Monate nach einer Entbindung im achten Monat), seit zwei Monaten Fluor, seit sechs Wochen blutig. Blässe, Schwäche. Hysterektomie. Acht Monate nach der Operation kein Rezidiv.

Morse, **Puerperale Arthritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Die nicht eitrige Polyarthritis trat bei der 20 jährigen Primipara am 16. Tage des Wochenbettes auf, nachdem vom dritten Tage an intermittierendes oder remittierendes Fieber bestanden hatte. Einige Monate früher Gonorrhoe. Heilung nach 14 Tagen. Deutung der Polyarthritis als septische Erscheinung.

Augenheilkunde.

K. Bjerke, Verwendung photographisch verkleinerter Leseproben zur **Bestimmung der Sehschärfe in der Nähe.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 2.

Schley (Berlin), Häufigkeit und Sehschärfe bei **Astigmatismus.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 6. Schley zeigt die hohe Bedeutung der Stabsichtigkeit, insbesondere für das militärische Leben. Sie erfordert genaue Diagnose bezüglich Form, Grad und Stellung der Hauptmeridiane. Systematisches Probieren von Zylindergläsern führt nicht immer zum Ziel; den oft schwankenden Angaben des Untersuchten ist wenig Wert beizumessen. Unerläßlich ist objektive Bestimmung der Stabsichtigkeit, wozu Ophthalmometrie und Skiaskopie heranzuziehen sind. Letztere ist wohl bei Emmetropie, Myopie und Hypermetropie, auch bei einfachem und zusammengesetztem Astigmatismus leicht, schwer aber bei Formen mit schrägen Achsen.

Ohm (Berlin), Vorlagerung bei **paralytischem Schielen.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Verfasser berichtet über fünf Fälle von paralytischem Schielen, woselbst die Vorlagerung mit gutem Erfolg ausgeführt worden war.

Paul Erdmann (Rostock), Beitrag zur Kenntnis der **Diplobacillengeschwüre der Cornea** nebst Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit der Diplobacillen gegen Austrocknung in Sekreten. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Unter 342 Fällen von Diplobacillen-Conjunctivitis der Rostocker Klinik wurden 30 Hornhautaffektionen beobachtet. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelte es sich um Randinfiltrate und Randulcera. Hiervon wurden 18 einer bakteriellen Untersuchung unterworfen. Es zeigte sich hierbei mehrfach, daß die oberflächlichen Geschwürslagen vollkommen frei von Bakterien waren und daß ihr Nachweis nur nach Herausbeförderung der tiefsten Schichten des Ulcus gelang. Unter den untersuchten Fällen fanden sich acht mit kleineren und größeren Randgeschwüren der Cornea, bei welchen sechsmal typische Diplobacillen nachgewiesen werden konnten bei gleichzeitigem Vorhandensein dieser Bacillen im Conjunctivalsack. In acht weiteren Fällen lagen mehr oder weniger bösartige, mit Hypopyon und Iritis eingehende Geschwüre vor. Erdmann konnte feststellen, daß die Diplobacillen im eingetrockneten Conjunctivalsekret bis zu 14 Tagen keimfähig bleiben können. Auch finden sie sich in der Nase, selbst wenn keine Diplobacillen-Conjunctivitis mehr vorhanden ist.

Paul Römer (Würzburg), **Ernährung der Linse** nach der Rezeptorentheorie und der Nachweis des Rezeptorenaufbaues des Linsenprotoplasmas. v. Graefes Arch. f. Ophthalmologie Bd. LX, H. 2.

A. Peters (Rostock), Pathogenese der **Katarakt.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Erwiderung an Leber.

Lezenius, Aetiologie der **Cataracta zonularis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 20 und 21. Cataracta zonularis kann angeboren sein, ist aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in den ersten Lebensjahren erworben. Rachitis spielt bei der Entstehung des Leidens eine Rolle, aber nicht die Rachitis als solche, sondern die durch sie hervorgerufenen Krämpfe.

Paul Römer (Würzburg), **Altersstar** als Cytotoxinwirkung und das Gesetz der Cytotoxinretention durch die sekretorischen Apparate des Auges. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 2. Unter physiologischen Verhältnissen werden alle Cytotoxine im Augeninnern vermißt. Die Linse bleibt so lange intakt, wie die Cytotoxine von der Gefäßwand zurückgehalten werden. Bei der regressiven Metamorphose des Alters können solche Produkte des Stoffwechsels in Gestalt von cytotoxischen Substanzen entstehen, die eine spezifische Affinität zu bestimmten Atomgruppierungen des Linsenprotoplasmas haben. So lange die Gefäßwand der Sekretionsorgane solche Substanzen zurückhält, werden pathologische Veränderungen der Linse ausbleiben müssen. Erst wenn die sekretorischen Gefäße dauernd gelitten haben und die Linse für lange Zeit der Einwirkung der spezifischen Cytotoxine ausgesetzt ist, kann von einer Wirkung auf das Linsenprotoplasma die Rede sein.

P. D. Chronis (Erlangen), **Iridocyclitis** während eines Keuchhustens. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Chronis berichtet über das Auftreten von Iridocyclitis bei einem $^3/_4$jährigen, mit Keuchhusten behafteten Kinde.

Braune (Berlin), **opticociliare Gefäße.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Braune berichtet über einen Fall von opticociliarem Gefäße bei einem schwach myopischen Knaben. Dasselbe hatte ungefähr die Breite von $1^1/_2$ Venen, es tauchte am temporalen Rande der Papille scharf aus der Tiefe hervor und ergoß sein Blut in die Vena centralis retinae.

Pankstat (Königsberg). **Bitemporale Hemianopsie.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Bericht über drei Fälle.

Kampherstein (Weimar), Pathologie und Pathogenese der **Stauungspapille.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Unter den 200 Stauungspapillen wurde neunmal die Diagnose auf Tuberculose des Gehirns gestellt, siebenmal auf Hirnabsceß, dreimal bestand Nephritis, zweimal Chlorose, zweimal Cysticercus cerebri, zweimal Sinusthrombose.

K. Wessely (Berlin), Wirkung des Druckverbandes bei **Netzhautablösung.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Wessely berichtet über einen Fall von ausgedehnter Netzhautablösung, die nach wiederholter Anlegung eines Druckverbandes vollständig dauernd zurückging.

J. Mauch (Breslau). Benignes, stationäres **tumorartiges Gebilde des Augengrundes.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Es handelt sich um ein seit sieben Jahren bestehendes tumorartiges Gebilde des Augenhintergrundes bei einem 18 jährigen Menschen. Auf der sonst normalen Papille findet sich zunächst eine bläulichweiße, glänzende Bindegewebsauflagerung, auf der Macula ein intensiv schwarzer Herd von etwa halber Papillengröße, und etwa drei Papillendurchmesser davon temporalwärts ein tumorartiges Gebilde, das fast bis an die sichtbare Grenze des Augenhintergrundes reicht. Dasselbe ist von grauweißer Farbe, es erscheint durchaus solide und unbeweglich, ist von Netzhaut bedeckt und mit mehr oder weniger starken schwarzen Pigmentierungen, sowie einzelnen

weißen, atrophischen Fleckchen versehen. Dieser Befund ist seit fünf Jahren unverändert geblieben. Verfasser hält das Gebilde für einen gutartigen, von der Aderhaut ausgehenden Tumor.

Stock (Freiburg i. B.), **Gummigeschwulst des Opticus** hinter der Papille und von Chorioiditis gummota. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Beschreibung eines Falles.

Fehr (Berlin), **Angiom der Aderhaut.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 6. Ausführliche Mitteilung des S. 1010 bereits kurz referierten Vortrages.

Albin Pihl, Kleine Abänderung des Hautschnittes bei der temporären **Resektion der äußeren Orbitalwand nach Krönlein.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 6. In zwei Fällen, in denen Tumoren die Gegend des Levator palpebrae einnahmen, wurde statt des üblichen, nach vorn konvexen Hautschnittes der Schnitt in die Augenbraue längs dem Orbitalrand gelegt, dem sich ein zweiter anschloß, der, rechtwinklig abbiegend, der oberen Kante des Jochbogens folgte.

Ohrenheilkunde.

Hecht (München), Auskochbare **attikoskopische Spiegel.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Die von Hecht empfohlenen Spiegel können, da sie mit Kupferbelag versehen sind, in Sodalösung ausgekocht werden, ohne an Brauchbarkeit einzubüßen.

Bezold (München), Ostmanns „Kritisch-experimentelle Studien zu Bezolds Untersuchungen über **Knochenleitung und Schalleitungsapparat im Ohr**" betreffende Berichtigungen. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Polemisch.

Grunert (Halle), Bedeutung der **Lumbalpunktion** für die **Ohrenheilkunde.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Die Lumbalpunktion ist für den Otologen ein gutes diagnostisches Hilfsmittel geworden, das die Frage chirurgischer Intervention in Fällen intrakranieller Komplikationen der Otitis mit zu entscheiden gestattet. (Eitrige Meningitis bei trübem, bakterienhaltigen Liquor.) Die therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion ist dagegen gleich Null. Die Punktion selbst ist nicht frei von Gefahren. (Zwei Todesfälle!)

Kassel (Posen), **Thiosinamin** in der Behandlung von **Erkrankungen des Ohrs.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Kassel hat nach Thiosinamininjektionen (15%) bei Adhäsivprozessen nach abgelaufenen Mittelohreiterungen eine allerdings nur sehr geringe Besserung des Hörvermögens konstatieren können, während die subjektiven Geräusche garnicht beeinflußt wurden.

Lebram (Breslau), Spontanblutungen infolge von **Arrosion des Sinus transversus** bei **Scharlachotitis.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Auf Grund zweier eignen und einer Anzahl in der Literatur vorliegenden Fälle von Spontanblutungen durch Arrosion des Sinus transversus spricht sich Verfasser dahin aus, daß die Gefahr ihres Eintretens bei akuten und chronischen Otitiden gleich ist. Aetiologisch kommt Scharlach, Phthise Cholesteatom in Betracht; bei den akuten Fällen scheint Scharlach am häufigsten zu den Blutungen Veranlassung zu geben und zwar infolge schnellen Eintretens einer Nekrose des Warzenfortsatzes und der Sinuswand. Die Frage, ob die operative Freilegung des Sinus bei Scharlach nicht eine Prädisposition für die spätere Arrosion schaffe, glaubt Verfasser verneinen zu müssen, da auch Sinusblutungen in drei Fällen auftraten, die nicht operiert worden waren. Jedenfalls sei die Gefahr bei Nichtfreilegung des Sinus größer, was daraus hervorgeht, daß es in allen Fällen ohne operative Eröffnung des Processus mastoideus zu letaler Sinusblutung kam, während von den drei operierten Fällen zwei gerettet wurden und der dritte einer Komplikation erlag. Als eine der hauptsächlichsten Schlußfolgerungen für die Praxis ergibt sich, nach Verfasser, aus seinen Ausführungen die Notwendigkeit einer strengen Ueberwachung von Scharlachpatienten nach der Aufmeißelung, besonders dann, wenn bei der Operation der Sinus freigelegt wurde.

Voß, Differentialdiagnose bei **otitischer Sinusthrombose.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Aufzählung derjenigen Affektionen unter Beibringung einiger Krankengeschichten, die Veranlassung zur Verwechslung mit otitischer Sinusthrombose geben können, wie Malaria, Tuberculose, septische Endocarditis, puerperale Prozesse, Typhus abdominalis, Pneumonie, Erysipel, Hysterie. Als einen die Diagnose eventuell erschwerenden Umstand erwähnt Verfasser die Anwendung des Pyramidons, das bisweilen pyämische Erscheinungen vortäuschen könne.

Kock, **Leukämische Blutungen in das innere Ohr,** mit pathologisch-anatomischen Untersuchungen der Schläfenbeine. Hospitalstid. No. 19 und 20. — Die Hauptsymptome waren Schwindel, subjektive Lautempfindungen und plötzlich einsetzende, sich bald bis zu völliger Taubheit steigernde Schwerhörigkeit. Es fanden sich nach dem Tode ausgebreitete Hämorrhagien mit weitgehender Zerstörung des Cortischen Organes und des häutigen Labyrinthes.

Zwaardemaker und Quix, Akustische Funktionsstörungen bei **Labyrinthaffektion.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Koerner (Rostock), Wesen der **Otosklerose** im Lichte der Vererbungslehre. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Nach Koerner ist jede Otosklerose vererbt. Da aber Krankheiten, entsprechend den Anschauungen von Martius, nicht vererbt werden können, so ist die Otosklerose gar keine Krankheit, sondern wie Siebenmann auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen behauptet hat, ein abnormer postembryonaler Wachstumsvorgang, bestehend einerseits in hyperostotischer Knochenneubildung an den Labyrinthfenstern, anderseits in Knochenabbau (Spongiosierung) innerhalb der sonst kompakten Labyrinthkapsel. Die scheinbar spontan auftretenden Fälle von Otosklerose erklären sich, nach Koerner, einfach durch latente Vererbung. Als Konsequenz für die Prophylaxe der Otosklerose ergibt sich aus dieser Auffassung das Eheverbot bei den von der Affektion betroffenen Personen. Bei den noch nicht schwerhörigen weiblichen Nachkommen der Otosklerotischen sei das Eheverbot besonders wichtig, weil jede Schwangerschaft die latente Determinante wirksam macht.

Uchermann, Bemerkungen anläßlich einiger neuerer deutschen akustischen Abhandlungen über **Taubstummheit.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Verfasser unterwirft die Arbeiten von Peipers, Alexander und Kreidt, Hammerschlag, welche sich mit der Frage der Konsanguinität als Ursache der Taubstummheit beschäftigen, einer scharfen Kritik und kommt zu dem Resultat, daß sie „wegen mangelnder Methode als wissenschaftliche Arbeiten ganz wertlos" seien.

Hammerschlag (Wien), Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen **Taubstummheit.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Aus den von Hammerschlag angestellten Versuchen ergab sich, daß die große Mehrzahl der hereditär taubstummen Menschen sowohl dem Drehversuch als der galvanischen Strömung gegenüber sich normal verhält, also von dem bisher bekannt gewordenen Verhalten der Tanzmaus abweicht. Man müsse für diese Fälle annehmen, daß die pathologischen Veränderungen im statischen Organ dieser Menschen weniger in- und extensiv sind, als die analogen Veränderungen der Tanzmaus.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Dunbar (Hamburg), Aetiologie und spezifische Therapie des **Heufiebers.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Adamson, Behandlung der **Alopecia areata** mit Röntgenstrahlen. Lancet No. 4269. Bei Anwendung der Holzknechtschen Pastillen oder eines Ersatzmittels ist die Behandlung der Alopecia areata mit Röntgenstrahlen ungefährlich und wirksamer als alle anderen Methoden.

Asahi, Anatomischer Befund eines durch 30 Jahre getragenen **Alopecia totalis.** Prag. med. Wochenschr. No. 24/25. Die Alopecia entwickelte sich gleichzeitig mit einer Struma im Anschlusse an eine Entbindung. Nach 30jährigem Bestande hatten alle Haarbälge den Charakter von Lanugohaarbälgen und standen nur noch mit dem Oberflächenepithel in Verbindung. Der ätiologisch unklare Fall unterschied sich sowohl klinisch wie mikroskopisch von der Alopecia congenitalis und pityrodes.

Dreuw, Behandlung der **Psoriasis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Chrysarobinsalbe mit Zusatz von Salizylsäure, Teer und grüner Seife.

Galatti (Wien), Akute **nicht pustulöse Exantheme** und ihre Mischformen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI, H. 6. Mit Bezugnahme auf die Mitteilungen von Pospischil und Hukiewicz betont Galatti, daß die Entscheidung über die Natur eines Exanthems oft nur durch die bisher noch unbekannte Aetiologie gegeben werden könnte. Da vorläufig nur das Krankheitsbild entscheiden kann, so können Doppelinfektionen nur bei mehr oder weniger voll ausgeprägtem Krankheitsbild diagnostiziert werden. Insbesondere wendet sich der Verfasser gegen die Diagnose eines komplizierenden Scharlachs, wenn bei Masern und anderen Infektionskrankheiten umschriebene scharlachähnliche Exantheme auftreten.

Rosenblath (Kassel), Eigenartiger Fall von **Blutfleckenkrankheit.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Zu kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

Asch (Straßburg), Einwirkung der **Sublimatinjektionen** auf die Schleimhaut der Harnröhre bei **Gonorrhoe.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Asch warnt an der Hand einiger kurz mitgeteilter Krankengeschichten dringend vor der Behandlung der Gonorrhoe mit stärker konzentrierten Sublimatlösungen (1 : 500 bis 1000). Er beobachtete danach nicht nur schwere Entzündungs-



erscheinungen, sondern auch eine äußerst schnelle Entwicklung harter und resistenter Strikturen.

Bayet, Die **Spirochäte des Syphilis.** Journ. med. d. Brux. No. 25. Bayet hat in vier Fällen, darunter auch bei einem hereditärsyphilitischen zwei Tage alten Kinde, die Spirochaete pallida nachweisen können. Er hebt die Schwierigkeit der Sichtbarmachung der Spirille hervor, behauptet aber auch, mit Gentiana violett ausreichende Färbung erzielt zu haben.

Hochsinger (Wien), Zwanzigjährige Dauerbeobachtung eines Falles von **angeborener Syphilis.** Wien. med. Pr. No. 26. Ein kurzes Resümee des Krankheitsverlaufes besagt, daß der Patient im fünften Lebensjahre an Lebersyphilis und paroxysmaler Hämoglobinurie, im zehnten Jahre an Erscheinungen von Hirnsyphilis, im zwölften Jahre an Aortenaffektion und im siebzehnten Jahre an den ersten Symptomen der Tabes dorsalis erkrankte. Außerdem bot er das ausgesprochene Bild von Infantilismus heredolueticus dar.

Dalche, Metrorrhagien und **syphilitische Salpingitis.** Gaz. d. hôpit. No. 67. Siebzehnjähriges, vor Auftreten der Menses syphilitisch infiziertes Mädchen, bei dem die Regel ein Jahr später zuerst auftrat. Dabei profuse Blutungen, heftige Leibschmerzen, sehr druckempfindliches Ovarium; Verfasser macht die Lues hierfür verantwortlich.

Kinderheilkunde.

Walther Freund (Breslau), **Fettgehalt der Frauenmilch.** Paul Reyher (Berlin), desgleichen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI, H. 6. Meinungsaustausch über die Zweckmäßigkeit der von Reyher empfohlenen Milchentnahme bei Ammen zur Bestimmung des Fettgehalts.

Béla Schick (Graz), **Diagnostische Tuberculinreaktion** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI, H. 6. Das Alttuberculin ist ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Die Reaktion zeichnet sich gegenüber der des Erwachsenen durch die Intensität und relative Häufigkeit der Stichreaktion, die als spezifisch aufzufassen ist, und durch die Häufigkeit der protrahierten Reaktion aus. (Referent fügt diesen Sätzen hinzu, daß auch nach dieser Arbeit die Tuberculinprobe unter Umständen als recht gefährlich zu bezeichnen ist.)

Rahner (Gaggenau), **Antitussin** in der Behandlung des **Keuchhustens.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Rahner hat von keinem Keuchhustenmittel mit Ausnahme von Chinin annähernd so gute Erfolge gesehen wie von Antitussin. Dieses epidermatisch anzuwendende Fluorpräparat wirkt sowohl krampflindernd wie schleimlockernd und ist mangels schädlicher Nebenwirkungen auch bei Säuglingen wohl zu benutzen. Nur bei mit besonders schwerer Rachitis und Bronchopneumonie komplizierten Fällen versagte es nach Rahners Beobachtungen.

Neurath (Wien), Sekundäre **Wachstumsstörungen nach chronischem Gelenkrheumatismus** im Kindesalter. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 6. Bei der fünf Jahre alten Patientin war die Ossifikation entsprechend einem Alter von sieben Jahren vorgeschritten. Die Knochen waren dabei dünner und kürzer, das Größenwachstum zurückgeblieben. Aehnliche Fälle aus der Literatur gesammelt. Als Ursache für die „arthrogenen" Entwicklungshemmungen wird reflektorische Atrophie angesehen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Anderson, Bundesstaatliche **Kontrolle der Lymphe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Darlegung der Anforderungen und Untersuchungsmethoden.

Poulsen, **Alkoholsterblichkeit.** Hospitalstid. No. 18. Der Verfasser verteidigt seine Statistik gegenüber der von Hallager in No. 13 der Hospitalstidende daran geübten Kritik.

Soziale Hygiene.

Florschütz (Gotha), Unterricht in der **versicherungsrechtlichen Medizin.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 11. Verfasser hebt den Einwürfen Stolpers gegenüber hervor, daß die Lebensversicherungsmedizin wegen ihrer wissenschaftlichen Eigenart, wie dies für die staatliche Unfallversicherungsmedizin möglich sei, nicht mit der gerichtlichen Medizin als Unterrichtsfach vereinigt werden könne. Die Zusammenfassung der gesetzlichen Bestimmungen über die Arbeiterversicherung, die Heraushebung praktisch wichtiger Fragen aus diesem Gebiet, die formale Schulung für die ärztliche Sachverständigentätigkeit sei eine Lehraufgabe für sich, die am Ende der Studienzeit erfolgen müsse und mit der gerichtlichen Medizin vereinigt werden könne. Die Lebensversicherungsmedizin, deren Grundlage die Statistik und deren wesentliche Aufgabe eine gute Prognosenstellung sei, solle dagegen an den Akademien für praktische Medizin in den Fortbildungskursen gelehrt werden.

Unfallheilkunde.

Guillery (Köln), **Trauma** als Veranlassung einer **konstitutionellen Augenerkrankung.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Guillery ist auf Grund der Beobachtung des Auftretens von parenchymatöser Keratitis nach einem Trauma der Ansicht, daß ein Zusammenhang zwischen einem Trauma und einer nachfolgenden Augenerkrankung möglich ist, sogar in dem Sinne, daß nicht nur das verletzte, sondern auch das andere Auge in Mitleidenschaft gezogen werden kann.

Ledderhose (Straßburg), **Trauma und chirurgische Tuberculose.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 11. In vielen ärztlichen Gutachten wird die traumatische Entstehung von Gelenktuberculosen in viel zu bestimmter Weise angenommen. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Skelettmetastasen von anderen lokalen Herden. Gewöhnlich ist das Trauma geringfügig, eine Quetschung oder Verstauchung, während sich im Anschluß an Luxationen und Frakturen fast niemals tuberculöse Prozesse ausbilden. Nur in einem Viertel bis Fünftel aller Erkrankungen von Knochen- und Gelenktuberculose können Traumen als Gelegenheitsursachen beschuldigt werden. Auch hier darf niemals mehr als die Wahrscheinlichkeit eines solchen Zusammenhanges zugegeben werden, und dies auch nur dann, wenn diese Wahrscheinlichkeit durch glaubwürdige Angaben und einwandsfreie Tatsachen und Gründe gestützt werden kann.

Thiem (Kottbus), Größe der Unfallfolgen bei der blutigen und unblutigen Behandlung der einfachen **Querbrüche der Kniescheibe.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 5. Die vorliegende Arbeit, welche sich auf ein berufsgenossenschaftliches Aktenmaterial von 400 Fällen stützen kann, bedeutet eine erhebliche Förderung der noch keineswegs entschiedenen Frage nach der besten Behandlung der Patellarfraktur. Unter 223 unblutig behandelten Brüchen fand Thiem nicht weniger als sechs Todesfälle; die Mortalität der operierten Fälle, aus der Literatur und den Akten berechnet, beträgt kaum 1%. Von 46 frisch operierten Fällen wurden 12 = 26% endgültig geheilt, die unblutig behandelten 223 Fälle ergaben nur 20 = 9% unbestrittene Heilungen. Interessant ist weiter die Berechnung, daß die nicht genähten Fälle den Berufsgenossenschaften das doppelte Opfer an Zeit und Geld kosten als die frisch operierten. Aus seinen Nachforschungen folgert Thiem: Alle Patellarbrüche mit Strecklähmung oder erheblicher Streckschwäche und solche mit Klaffen der Bruchstücke sind durch die offene Naht zu behandeln.

Gerichtliche Medizin.

Federschmidt (Dinkelsbühl), Gerichtlich-medizinischer Fall von **Sturzgeburt.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Kasuistisches.

Militärsanitätswesen.

Hahn (Stettin), Beurteilung der **Militärdienstfähigkeit** in besonderen Fällen. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 6. Hahns Ausführungen betreffen die Beurteilung von bereits als dienstunbrauchbar entlassenen Mannschaften oder als untauglich zurückgewiesenen Einjährig-Freiwilligen bei der Aushebung.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: L. Erichsen, An der Grenze des Übersinnlichen. Der persönliche Einfluß. (Unser Seelenleben, Hypnose Suggestion, Telepathie. Ein neuer Weg zum Erfolg im Leben.) Strafsburg i. E, Josef Singer. 103 S.

E. Haeckel, Über die Biologie in Jena während des 19 Jahrhunderts. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Medizinisch-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft am 17. Juni 1904. (Abdruck aus der Jenaischen Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XXXIX, N. F. XXXII. Jena, G. Fischer, 1905. 17 S., 0,50 M.

P. Langenscheidts Bibliothek der Zeit. Georges Manolescu. (Fürst Lahovary.) Ein Fürst der Diebe. Memoiren. Berlin-Grofslichterfelde-Ost, P. Langenscheidt. 239 S. m. Bildnis des Verfassers und Anhang, 2,50 M.

Anatomie: C. Kallius, Sinnesorgane. 1. Abtlg.: Geruchsorgan (Organon olfactus) und Geschmacksorgan, Handbuch der Anatomie des Menschen. 13. Lieferung, V. Bd., 1. Abtlg., 2. Teil. Jena, G. Fischer, 1905. 270 S. m. 110 Textabb., 6,40 M.

Chirurgie: R. Schmitz, Über den gegenwärtigen Stand der Perityphlitis-Frage, insbesondere über den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens. (Berliner Klinik, Heft 203) Berlin, Fischers med. Buchhdlg. H. Kornfeld, 1905. 50 S, 1,20 M.

Gerichtliche Medizin: K. Heilbronner, Die strafrechtliche Begutachtung der Trinker. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. V. Bd, Heft 6/8.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 141 S., 3,00 M.



VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 5. Juni 1905.

(Schluß aus No. 26.)

3. Diskussion des Vortrags von H. Leyden: **Ueber den heutigen Stand der Schiffssanatorien.**

Herr Jastrowitz: Die Frage der Schiffssanatorien, welche Herr Leyden zur Diskussion unterbreitet hat, bietet zwei Schwierigkeiten. Die eine ist der Kostenpunkt. Es ist mir aus dem Vortrage nicht recht klar geworden, wie hoch die Kosten sich wohl für den Patienten belaufen. Den Eindruck habe ich aber doch gewonnen, daß diese Schiffssanatorien sich jedenfalls bloß für recht wohlhabende Leute eignen möchten. Die zweite Schwierigkeit ist die uns allen bekannte: die Seekrankheit, die um so schwerer Kranke trifft und ihnen das Gefühl der Hilflosigkeit und Verlassenheit in erhöhtem Grade beibringt. Bisher sind alle Versuche fehlgeschlagen, Schiffskonstruktionen durchzuführen, welche die Seekrankheit auch nur lindern könnten. Ueber den Kostenpunkt wird man bei wohlhabenden Patienten hinwegkommen. Die Frage ist aber bei der Schiffahrt auf freiem Meere, ob die Behandlung in solchen Sanatorien etwas leistet, ob sie mehr leistet als andere Maßnahmen, die wir noch besprechen wollen. Ich habe nur geringe Erfahrungen gewonnen, und zwar vorwiegend bei Nervenkranken. Einzelne Kranke, namentlich solche, die wegen nervöser Schwäche nicht in der Lage waren, auf dem Lande sich genug Bewegung zu machen und so der Vorteile teilhaft zu werden, welche die Bewegung in freier Luft verschafft, profitierten von Seefahrten, die ihnen passiv die Bewegungen des Schiffes aufnötigten, wo sie ausgezeichnete Luft hatten und gute Verpflegung. Auch solche Patienten habe ich mit Vorteil Schiffahrten machen sehen oder auch einmal machen lassen, wo nervöse Atonie des Magens, des Darms vorhanden war. Endlich habe ich auch versucht, einzelne Kranke auf Schiffe zu schicken, die an Schlaflosigkeit litten; bei einem war der Erfolg sogar sehr eklatant — ich war dazu ermutigt durch die Berichte amerikanischer Kollegen —, bei einem andern wieder schlug es fehl. Darüber unsere Erfahrungen, die, wie ich glaube, nicht sehr große sind, zu mehren, würde gewiß an der Zeit sein. Es fragt sich indes, ob wir nicht die Schiffssanatorien durch den Aufenthalt auf Inseln ersetzen können, die mitten im Meere liegen. Als solche Insel kann ich Ihnen aus eigner Anschauung Bornholm namhaft machen; wenn man da die Kranken an der Ostküste unterbringt, namentlich wo sie durch Klippen geschützt wird, wie z. B. in Gudhjem, oder in Gehöften mitten im Lande, so haben sie alle Vorteile der reinen Luft, der guten dänischen Verpflegung, ohne die Nachteile des Lebens auf dem Schiffe. Kräftigere Patienten, ich spreche nur von Neurasthenikern, kann man auch nach der Insel Fünen, z. B. nach Nyborg, schicken oder nach Langeland; ältere und schwächere Leute würden sehr viel besser in Svendborg untergebracht und auf der sehr schönen, bei Svendborg gelegenen Insel Troense. Ich nenne nur dänische Inseln; in der Tat sind wir mit den deutschen übel daran. Die nordfriesischen und ostfriesischen haben doch noch kontinentales Klima; sie haben oft südlichen Landwind. Die einzige Insel, welche in Frage käme, wäre Helgoland. Aber Helgoland ist sehr klein, das Unterland ist eng, das Oberland ist militärisch beansprucht (Heiterkeit) und wird vom Winde sehr stark bestrichen, sodaß ich kaum glaube, daß es für zarte Atmungsorgane geeignet ist. Für den Winter in südlichen Klimaten, wenn man reiche Kranke auf Inseln schickte, könnte man Schiffssanatorien mit großem Vorteil benutzen und auch zu Küstenfahrten. Oft sieht man in der Ostsee kleine Jachten, die Küstenfahrten machen, bei glatter See auch auf die hohe See hinausgehen und, sobald sie bewegt wird, schnell wieder in den Hafen zurückfahren. Man wird jetzt beizeiten vor Sturm gewarnt. Sollte ein Versuch für arme Leute gemacht werden, so würden sich am besten große Segelschiffe eignen, welche, genau ebenso wie die kleinen Jachten, bei schönem Wetter die hohe See befahren, bei schlechtem Wetter den Hafen aufsuchen können.

Herr Kirchberg: Auf die Nachteile der Behandlung von Krankheiten in Hochseesanatorien hat bereits Herr Jastrowitz soeben aufmerksam gemacht. Ich glaube aber, daß der Hauptpunkt, der gegen eine weitere Ausführung dieser Sache spricht, doch wohl der Kostenpunkt sein wird. An sich liegt ja die Sache so, daß Herr Leyden in seinem Vortrage wohl als den hauptsächlichsten therapeutischen Punkt das Hochseeklima in Aussicht genommen hat. Wenn man davon absieht und den Gedanken der schwimmenden Sanatorien für weitere Kreise nutzbar machen will, so kann man wohl darauf kommen, von der Hochsee abzusehen und zur Behandlung aller möglichen Krankheiten schwimmende Sanatorien auf unseren Landseen einzurichten. In unserm deutschen Vaterlande haben wir zum Teil recht große Seen, die meistens inmitten von schönen Nadelwaldungen gelegen sind und große Vorzüge in klimatischer Hinsicht zur Behandlung von mancherlei Krankheiten bieten. Ich habe in einer kleinen Abhandlung über schwimmende Lungenheilstätten, die jetzt in der Zeitschrift für Tuberculosebehandlung und Heilstättenwesen erscheint, versucht, diesen Gedanken näher auszuführen. Dabei bin ich von folgender Erwägung ausgegangen: Die Tuberculosebehandlung, die jetzt größtenteils in der Hand der Krankenkassen und der Invaliditätsversicherungsanstalten liegt, ist ein reiner Kostenpunkt geworden, und wir sehen aus den Berichten sowohl des Reichsgesundheitsamtes als auch der einzelnen Lungenheilstätten, daß immer nur von der Frage ausgegangen wird: Welchen wirtschaftlichen Nutzen ziehen wir aus den Heilstätten? Es wird davon ausgegangen: Einem Lungenkranken kann durch eine drei- oder viermonatige Behandlung seine Arbeitsfähigkeit drei oder vier Jahre länger erhalten werden, als es sonst der Fall ist. Wenn wir nun sehen, daß die bisherigen Lungenheilstätten etwa 30 Millionen Mark gekostet haben, und doch anderseits erkennen, daß ein wirtschaftlicher Nutzen, wie die Reichsinvaliditätsversicherung in ihrem letzten Berichte angibt, von jährlich sieben Millionen Mark daraus resultiert, so müssen wir uns fragen, ob die Sache nicht noch billiger gestaltet werden kann. Von den Kosten von 30 Millionen sind zunächst einmal etwa 20 bis 22% für den Erwerb von Grund und Boden, ferner etwa 40% für die Herstellung der Gebäude angegeben. Der erste Betrag würde ganz wegfallen, der andere sich bedeutend billiger gestalten, wenn man solche schwimmenden Heilstätten auf unseren Landseen einrichten würde, und zwar habe ich zunächst an die einfache Form der Spreekähne oder ähnlicher Kähne gedacht. Dieser Gedanke mag Ihnen zunächst etwas absurd vorkommen; aber bereits in einem Vortrage des jetzt verstorbenen Medizinalrates Menger vom Jahre 1896 ist darauf hingewiesen und der Plan ausgearbeitet worden, daß im Falle eines Feldzuges die Spreekähne oder sonstigen derartigen Kähne von der Regierung gechartert und nun nach der entsprechenden Grenze hingebracht werden könnten. Soviel ich weiß, ist dieser Plan weiter ausgearbeitet worden und wird im Feldzugsfalle jedenfalls durchgeführt werden. Ja, meine Herren, wenn für den wochenlangen Transport von Schwerverwundeten Spreekähne, die man vielleicht zu diesem Zwecke ein wenig umbaut, Verwendung finden sollen, so könnten wohl solche Schiffe oder Kähne, entsprechend gebaut und eingerichtet, auch zu einfachen Sanatorien ausgebaut werden. Ich habe dabei, entsprechend dem Pavillonsystem unserer Krankenhäuser, gedacht an Sanatorien, die aus etwa sechs bis acht solchen Kähnen beständen und auf unseren Landseen irgendwie verankert werden könnten, von denen jeder etwa 30—40 Betten enthielte, sodaß im ganzen etwa 300 Betten vorhanden wären. Von diesen Kähnen sollte einer entsprechend größer ausgebaut sein und die Haupträume enthalten für den Arzt, die Konsultationszimmer, die Hauptküche, den Speisesaal und außerdem die Betten für 30 bis 40 Kranke. Im Umkreise dieses Hauptschiffes sind, mit ihm durch einzelne Laufbrücken leicht zu erreichen, die anderen Schiffe angeordnet, und von dem Hauptschiff geht ein Landungssteg und eine Laufbrücke als Verbindung nach dem Lande. Die Kosten derartiger Schiffe stellen sich nach den Berechnungen einer Hamburger Schiffswerft für das Hauptschiff auf ungefähr 40 000, für die kleineren Schiffe auf ungefähr 18—19 000 Mark, sodaß im ganzen durchschnittlich ein Bett auf ungefähr 1000 Mark zu stehen käme. Bei den bisher gebauten Heilstätten kommt das Bett durchschnittlich auf ungefähr 4500 und bei einzelnen Heilstätten, die höher in den Bergen liegen, sogar auf etwa 7000 Mark zu stehen.

Aber nicht nur der Kostenpunkt würde hierbei in Betracht kommen, sondern auch einzelne hygienische Gründe. Ich glaube, daß in bezug auf die Kontrolle der Kranken diese nirgends so gut durchgeführt werden kann wie gerade auf derartigen Schiffssanatorien, wo jede Verbindung mit dem Lande unmöglich ist, wo die Einschmuggelung von Alkohol und Nikotin, der Verkehr mit Frauenzimmern ganz ausgeschlossen ist. Und anderseits ist bei derartigen Schiffssanatorien, die inmitten oder am Rande unserer Seen liegen, der freie Zutritt von Licht und Luft wohl so gut gewährleistet wie bei irgend einer Lungenheilstätte.

Herr Becher: Herr Leyden hat seinem Vortrage die Ueberschrift gegeben: „Ueber den heutigen Stand der Schiffssanatorienfrage", und er hat damit zugegeben, daß es immerhin noch eine Frage ist. Diese Frage ist aber schon sehr alt; in meinem Gedächtnis existiert sie seit einigen 40 Jahren, und vor einigen 20 Jahren haben wir sie auch schon einmal hier verhandelt. Damals haben wir ja alle zugegeben, daß bei längerem Aufenthalt für gewisse, passende Kranke durch Seereisen ausgezeichnete Resultate erzielt werden können. Ich erwähnte damals einen solchen Fall. Es handelte sich um einen jungen Mann, der bei der preußischen



Marine als Einjährig-Freiwilliger eingetreten war und wieder von dort zurückkam. Er stammte von einer tuberculösen Mutter, die schon gestorben war. Sein Bruder war tuberculös, und als er wieder hier bei seinem Vater war, fühlte er sich schlecht. Die Untersuchung ergab eine Erkrankung beider Spitzen; es traten Nachtschweiße auf, profuser Husten und zunehmender Kräfteverfall. Eines Tages erklärte er mir: ‚Herr Doktor, ich gehe doch zum Teufel, ich kann meinem Vater auch nicht länger auf der Tasche liegen — ich gehe zur Marine zurück.' Ich konnte ihm auch keinen besseren Rat geben; er ging also zurück. Nach zwei Jahren erschien er wieder, noch abgemagert, aber mit gesunder Hautfarbe; von dem Infiltrat war nur an der Spitze noch etwas nachzuweisen, und nach wieder zwei Jahren war er vollkommen geheilt. Er lebt heute noch. Also es ist gar keine Frage, daß Heilungen erzielt werden. Die Frage ist nur die, wie solche Heilungen zustande kommen! Sterben in absolut reiner Luft die Bacillen ab? Das ist ja sehr möglich, weil wir die Heilung auf dem Lande auch nicht anders erklären können. Oder trägt zu dieser Tötung der Bacillen der Salzgehalt des Meeres bei? Der ist ja ein sehr großer. Ich glaube, beide Faktoren spielen hier eine Rolle. Nun zu der Frage selbst. Kann jeder sich solcher Kur unterwerfen? Das möchte ich absolut verneinen. Herr Jastrowitz hat schon den Faktor der Seekrankheit angeführt. Dann meine ich auch: Wie steht es mit der Lüftung? Die Kranken sollen ja eigentlich immer auf Deck sein; die Kabinen sollen auf Deck liegen, ist ja auch in dem Vortrage gesagt. Diese Kabinen sind zu lüften; aber Sie werden mir zugeben müssen, daß diese Kabinen sich am meisten hin- und herbewegen: je mehr die Kabinen nach unten liegen, je weniger wird das der Fall sein. Aber die Kabinen unten sind sehr schwer zu lüften, und da werden die Ochsenaugen, wenn das Wetter etwas schärfer ist, immer zugemacht. Im Schiffsraum selbst kommen massenhaft Bakterien vor. Ich habe auf der „Gazelle" eine größere Reise gemacht, und ich kann mich erinnern, daß wir eine sehr schwere Anginaepidemie hatten, von der zumindest 20—25 % der Leute ergriffen wurden. Die Ursache war das sogenannte Lenzwasser, das Wasser im untersten Schiffsraum, das mangelhaft ausgepumpt war. Herr Kollege Jastrowitz hat nun die Frage aufgeworfen: Kann man diese Heilresultate nicht auf anderem Wege erreichen? und da hat er das angegeben, was ich auch sagen wollte: Auf Inseln. Er hat Bornholm vorgeschlagen; damit bin ich absolut einverstanden. Er hat auch Helgoland gestreift; nach meinem Geschmack und nach meinem Wissen und Kennen liegt mir Helgoland am besten. Denn die Nordsee ist eins der salzhaltigsten Meere, und Helgoland hat vollständiges Hochseeklima. Ich wundere mich, daß in der heutigen Zeit, wo die Sanatorien wie Pilze aus dem Boden steigen, sich noch kein Arzt gefunden hat, der auf Helgoland ein Sanatorium errichtet hätte. Herr Jastrowitz hat auch von den friesischen Inseln bei Lungentuberculose gesprochen. Das unterliegt doch gewissen Bedenken. Herr Benecke, der mit seinen Kranken aus Marburg wiederholt den Winter in Norderney gewesen ist, hat keine guten Resultate gehabt, und wer nur einmal auf diesen Inseln gewesen ist, der weiß, daß namentlich im Sommer immer Westwinde herrschen; diese Westwinde wühlen den Sand auf, die Dünen gehen hin und her, und wer dann am Strande ist, bekommt den Sand in den Mund und ins Gesicht, sodaß jeder, der bei solchem Westwind am Strande ist, wenn er nach Hause kommt, zuerst das Bedürfnis hat, sich tüchtig zu waschen und die Kiespartikelchen, die auf den Wangen und im Gesicht sitzen, wegzuwaschen, und wie Sie wissen, ist ja der Kies der Erreger des gewöhnlichen Lungenkatarrhs. Alle Steinmetzen, die zuerst keine Bacillen haben, erkranken dadurch, daß ihnen diese Steinpartikelchen in die Lunge kommen, und schließlich werden sie vollständig tuberculös. Ich meine also, für Lungenkranke taugen nur Inseln, wo kein Staub und Kies und Sand ist; dazu gehört vor allem Helgoland, und dazu gehört Bornholm. Auch könnte ich Ihnen noch Rügen empfehlen, z. B. Lohme, Saßnitz. Was nun die Einrichtung von Schiffssanatorien anbetrifft, so möchte ich glauben, die davon Gebrauch machen, das müßten Leute sein, die mit einem Geldbeutel wie Gould und Vanderbilt ausgerüstet sind; denn die Kohlen allein kosten bei diesen Dampfern 3—4000 M. täglich.

Herr Lindemann: Ich möchte mir erlauben, Ihnen kurz einige Beobachtungen von mir über die physiologischen Wirkungen einer Ozeanreise mitzuteilen, die ich vor elf Jahren auf den jetzt wahrscheinlich in Ostasien untergegangenen Schiffen der Hamburg-Amerika-Linie nach New York und dem Mittelmeer unternahm, und zwar an der Hand von einigen Pulskurven. Ich habe auf diesen Pulskurven, die ich vor, während und am Ende der Reise von Angestellten des Schiffes und von Passagieren aufnahm, neben der Kurve die Pulszahl bemerkt und auch den Blutdruck nach Basch gemessen. Es geht aus diesen Vergleichen hervor, daß während der Ozeanreise der Puls, die Herztätigkeit langsamer, ruhiger und — wie besonders an einem Falle mit aussetzendem Pulse zu sehen ist — gleichmäßiger geworden ist. Allerdings erleidet diese günstige Aenderung und Einwirkung auf die Zirkulation mehr oder weniger kleine Störungen durch die Seekrankheit. In einem dieser Fälle war der Blutdruck vorher 110 mm Quecksilber; dann ging er während der Seekrankheit im Kanal bis auf 30 mm zurück; allerdings hoben sich diese Verhältnisse sehr bald. Ich kann aber nach meinen Erfahrungen nur sagen, daß bei den meisten Patienten schon nach einem bis zwei Tagen bei mäßig bewegter See im ganzen die Nahrungsaufnahme sich wieder einstellte und auch die Seekrankheit im allgemeinen so weit nachließ, daß der Puls sich wieder hob und auch die Herztätigkeit wieder besser wurde. Immerhin meine ich, daß diese kleinen Störungen mit Bezug auf die Schiffssanatorien-Reisen doch darauf hinweisen, daß man bei sehr bewegter See zweckmäßiger Küstenfahrten anstatt der weiten Ozeanfahrten macht. Bezüglich der physiologisch kräftigenden Wirkungen habe ich übrigens genau die gleichen und sogar noch bessere Erfolge nach langem Aufenthalt in unseren Meeren — und zwar in der Nordsee, auf Helgoland — gefunden, wie diese zwei physiologischen Beobachtungen des Nordseeklimas auf Helgoland erkennen lassen. Sie finden bei einer Anzahl Kurven von Fremden, die gar keine Seebäder genommen hatten, wo nur die Seeluft die Wirkung auf die Herztätigkeit ausübte, daß die Pulskurven genau in derselben Weise höher werden wie dort. Ja, wenn wir nun gar noch die Wirkung der kalten Seebäder vergleichen, dann tritt diese pulserhöhende Wirkung sowohl unmittelbar nachher, als auch die bleibende Wirkung von den Nordseebädern auf Helgoland in erheblich viel kräftigerer Weise als ein Zeichen der außerordentlich starken Anregung, ja, ich möchte sagen: der Herzerregung, in die Erscheinung, die selbstverständlich auch sehr viel länger anhält, als wenn nur die Seeluft allein wirkt.

Bezüglich der Bemerkung des Herrn Jastrowitz muß ich sagen, daß die militärischen Verhältnisse auf Helgoland in keiner Weise hindernd auf den Fremdenverkehr sich zeigen. Und was die anderen klimatologischen Bedenken des Herrn Jastrowitz angeht, so fand ich beim meteorologischen Vergleich, daß die starken Winde dort ihrer Intensität nach gar nicht viel intensiver sind als zum Beispiel an der Ostsee. Nur ist man auf dem freien Felsen ihnen mehr ausgesetzt. Und bezüglich der Katarrhe ist die Sache so, daß, wenn die Menschen sich nur warm kleiden, selbst auf Helgoland nach der Richtung hin keine schädigende Wirkung eintritt. Ich habe nur Schädigungen in bezug auf die Verdauung bemerkt, wenn Kranke ohne eine Leibbinde sich dem Winde aussetzten; verschlimmernde Wirkungen habe ich allerdings z. B. bei Asthma nervosum in der ersten Zeit des Aufenthaltes gesehen. Bezüglich der Lungenkrankheiten stehe ich auf dem Standpunkt, daß Leute mit Neigung zu Blutungen und Fiebernde nicht an die Nordsee gehören, und insofern möchte ich die Worte des Herrn Becher unterstützen. Ich habe indes auch Fälle vom Gegenteil erlebt. Dabei denke ich namentlich an einen Patienten, der vor 21 Jahren, von einem Hamburger Arzte vollkommen aufgegeben, zu mir kam mit Blutungen phthisischer Art; er siedelte sich in Helgoland an, lebt heute noch dort und ist vollständig gesund.

Ich möchte Ihnen zum Schluß noch eine Tabelle über die physiologischen Wirkungen der Ostsee herumgeben, die ich in Kolberg, nach einem dreimonatigen Aufenthalt daselbst, vor und nach Seebädern, aufgenommen habe. Sie finden dort ähnliche Wirkungen auf die Herztätigkeit, allerdings sehr viel weniger hervortretend.

Herr v. Leyden: Die Diskussion, die sich hier nach vielen Seiten erstreckt hat und die ja sehr geeignet ist, die verschiedenen Gesichtspunkte hervorzuheben, welche wir bei diesen Sanitätsseefahrten zu berücksichtigen haben, hat natürlich auch manches berührt, was vielleicht nicht ganz direkt hier zu verwerten ist. Bei der Frage, ob diese Sanitätsschiffe nützlich sind und ob sie gefördert werden sollen, wird meiner Ansicht nach doch wesentlich in Betracht kommen, inwiefern eine Nachfrage vorliegt. Wenn wir keine Nachfrage haben, so müssen wir uns mit anderen Dingen begnügen, und wenn Herr Jastrowitz sagt, er zieht Bornholm vor, und ein anderer sagt, er zieht Norderney vor, so ist ja garnichts dagegen zu sagen. Aber die Frage, ob unter Umständen die Sanitätsschiffe und die Sanitätsseefahrten mehr leisten und ob sie für Reisen von Kranken mehr geeignet sind, die, meine ich, wird dabei nicht genügend berücksichtigt. Es wird doch zu fragen sein, ob solche Gesundheitsschiffahrten gesucht werden, ob sie so geschätzt sind, daß viele sich eine besondere Heilwirkung davon versprechen können, und ob sie also nun eine solche Teilnahme finden werden, wie sie gewünscht und erwartet wird. Bedingung wird allemal die sein, daß die Kosten für das Publikum bestreitbar sind. Ich möchte nun von diesem Gesichtspunkt aus sagen, daß die Errichtung von Schiffssanatorien eine Frage ist — eine ärztliche und hygienische Frage —, welche seit sehr langer Zeit in der Luft schwebt. Von den Engländern ist es

meines Wissens bekannt: sie machen nicht bloß Seefahrten auf großen Schiffen, sie machen sie meist auf eigenen Jachten und fahren monatelang herum, um ihre Gesundheit herzustellen. Hier in Deutschland ist solches bisher nicht der Fall gewesen, weil ja unsere Neigung zu Seefahrten keineswegs so groß war wie bei anderen Völkern. Wenn Herr Becher sagt, die Seefahrt ist kein Vergnügen, so ist das ja subjektiv (Heiterkeit); es gibt doch viele, die eine lange Seefahrt für ein großes Vergnügen halten. Auch kann nicht bezweifelt werden, daß unsere Neigung zu Seefahrten unter der Regierung unseres Kaisers ganz entschieden zugenommen hat. Dadurch erklärt sich auch, daß nun die Sache gefördert wird. Ich habe, solange ich in Berlin bin, alle paar Jahre von Aerzten Anfragen bekommen, was ich dazu meinte, wenn Schiffssanatorien gebaut würden; ich möchte die Sache unterstützen. Ich habe immer gesagt: Ja, ich will die Angelegenheit fördern, bringen Sie nur erst mal die Gelder zusammen. Aber es geht doch daraus hervor, daß das Publikum und die Aerzte an dieses Problem gedacht haben. Wenn nun also daran gedacht wird, Schiffssanatorien zu realisieren, so ist das ärztliche Problem entschieden in der Lösung begriffen, und es wird die Frage sein, ob so viel Teilnehmer sich finden, um die Kosten zu decken. Wie weit das nun gegeben ist, hat uns zum Teil der Vortragende gesagt, und ich will noch hervorheben, daß die Reize und Vorteile des Seeklimas und der Seefahrt außerordentlich große sind, die allerdings nicht für jeden passen. — Ich muß auch das noch erwähnen, daß die Passagierreisen nach dem Mittelmeer, Afrika, Jerusalem etc. doch jetzt sehr beliebt sind; die Schiffe sind von Passagieren immer gut besetzt. Auf diesen Schiffen finden aber Kranke nicht das, was sie suchen; denn erstens werden wirklich Kranke dort nicht geduldet, und zweitens sind die ganzen Einrichtungen nicht derart, daß die Kranken dabei ihre Genesung finden könnten. Ich wollte also sagen: erstens kommt der Betreffende heraus aus seiner Umgebung; er wird eine Zeitlang losgelöst aus seinen gegenwärtigen Verhältnissen, die ihn vielleicht an der Genesung hindern. Das ist das eine, und das zweite ist die Seeluft, die durch ihre Eigentümlichkeit, durch ihren Mangel an irgend welchen Bakterien, durch ihren Salzgehalt, durch ihre Frische und Bewegung eine entschiedene Heilkraft ausübt; hier wird sie dem Kranken dauernd geboten. Auf den Inseln mag es sehr schön sein; in Norderney ist es ganz hübsch, wenn der Seewind weht. Aber wenn der Landwind weht, kriegen wir auch alle Mücken vom Lande her, was natürlich nicht alles Gute sofort aufhebt, aber ich kann dies doch nennen als etwas, das bei einer Seefahrt fortfällt. Ferner kann niemand auf der Nordsee das unsichere Klima beherrschen; es gibt Sturm, kalte Winde etc. Das Schiff ist geeignet und fähig, seinen Platz zu ändern und aus einem Bezirke herauszugehen und eventuell sich in einen besseren zu begeben. — Ich könnte noch mehreres anführen; ich will Sie damit nicht ermüden. Uebrigens hat der Vortragende auch erwähnt, daß Schweninger, wenn ich nicht irre, auch schon auf einem solchen Sanatorium herumschwimmt.[1]) Also die Nachfrage muß doch wohl eine so genügende sein, daß man an die Verwirklichung dieser Dinge denken kann. Daß die Schiffssanatorien eine Bereicherung der chemischen Heilkräfte darstellen, das kann wohl nicht zweifelhaft sein; es kann nur bezweifelt werden, ob sie notwendig sind. Aber diese Frage der Notwendigkeit darf bei hygienischen Dingen nicht in den Vordergrund gestellt werden; ein gewisser Genuß ist für diejenigen, die ihn sich verschaffen können, eine Notwendigkeit, als ein Mittel, um ihre Gesundheit zu fördern.

Herr H. Leyden (Schlußwort): Bezüglich des Kostenpunktes möchte ich meinen Vortrag dahin ergänzen, daß sich nach Berechnungen des Norddeutschen Lloyds, dem Herr Geheimrat Flamm von der hiesigen Technischen Hochschule als Beirat zur Seite stand, herausgestellt hat, daß diese Fahrten sich wesentlich billiger gestalten werden, als bisher die Seefahrten auf den Lustjachten „Prinzessin Viktoria Luise" und „Meteor". Es ist natürlich selbstverständlich, daß die Rentabilität an sich für ein solches Schiffssanatorium vorher berechnet ist, und ich möchte gleich erwähnen, daß auch in bezug auf die Rentabilität sich herausgestellt hat, daß, sobald wir erst einmal ein solches Schiff haben, weiter zu erwarten ist, daß eben auf Grund der Rentabilität dieses Schiffes, selbst wenn wir billigere Preise nehmen als bisher die Lustjachten, sehr bald andere Schiffe gebaut werden können, auf denen auch die Minderbegüterten, z. B. durch Freibetten etc., berücksichtigt werden können. Ich möchte ferner noch darauf hinweisen, daß die Bedenken wegen der Seekrankheit besonders berücksichtigt worden sind, insofern eben die heutige Schiffstechnik so weit vorgeschritten ist, daß schon durch den Bau und die Konstruktion die Schlingerbewegungen erheblich vermindert werden können, und selbstverständlich sollen die Fahrten unter vollster Berücksichtigung meteorologischer Meeresverhältnisse angetreten und durchgeführt werden, sodaß man immer die Gegenden aufsuchen wird, wo gerade die See am wenigsten bewegt und Sturmgefahr nicht zu erwarten ist. Auch bei einem Inselaufenthalt ist für den Kranken die Seefahrt nicht zu umgehen. Ich habe schon hervorgehoben, daß ich nicht für ein Segelschiff bin, sondern für eine Dampfsegeljacht, weil nur so die Gegenden, wo die Seekrankheit zu befürchten ist, vermieden werden können.

Wenn hier vorgeschlagen wurde, daß arme Kranke Segelfahrten machen möchten, so kann ich das doch nicht ganz billigen; denn wer die Segelschiffe kennt, der weiß auch, welche Bedenken in bezug auf die hygienischen Verhältnisse vorliegen, und da wir eben auf den Segelschiffen in dieser Hinsicht vor der Hand doch keine besseren Zustände erreichen können, so möchte ich davon absehen.

Es ist dann der auf Landseen einzurichtenden Schiffe Erwähnung getan worden. Das ist keine neue Idee; denn bekanntlich haben die Amerikaner auf ihren großen Seen diese Einrichtung schon seit langer Zeit. Wenn nun aber hier der Gedanke ausgesprochen worden ist, die Heilstättenbehandlung auf Spreekähnen stattfinden zu lassen, so möchte ich doch einige Bedenken dagegen äußern. Bekanntlich ist diese Einrichtung nicht von Menger, sondern, ich glaube, zuerst von dem Oberstabsarzt Boretius für den Kriegsfall vorgesehen worden. Für diesen Fall, wo es sich doch immer um Notfälle handelt, mag sie ja ganz gut sein; aber wer jemals in der Marine gewesen ist und dort die primitiven und ganz unhygienischen Verhältnisse kennen gelernt hat, die z. B. auf den Hulks vorliegen, der muß doch gelinden Zweifel daran hegen, ob gerade die Spreekähne für die Heilstättenbehandlung zu empfehlen sind.

Sodann glaube ich, daß Herr Becher die heutigen Fortschritte im Schiffsbau doch etwas zu gering veranschlagt. Denn man wird ein Hochseesanatorium so einrichten, daß die Kammern erstlich einmal mittschiffs und rationell eingebaut liegen, und daß zweitens die Ventilation nach dem neuesten Stande der Technik eingerichtet wird.

[1]) Die mit Schweninger als ärztlichem Leiter geplante Kurfahrt des „Fürst Bismarck" fällt aus. (Die Red.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 21. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Vorsitzende gedenkt der verstorbenen Mitglieder Oscar Schmidt, Wernicke und v. Mikulicz-Radecki.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Ewald stellt eine Dame vor mit **hochgradiger Stenose des Oesophagus** infolge Verätzung mit Lauge, die aus Versehen statt Weißbier getrunken wurde. Als Ewald die Patientin vor 14 Tagen zuerst sah, war sie sehr heruntergekommen; mit der feinsten Sonde war die Stenose, die 14 bis 14½ cm hinter der Zahnreihe sich befand, nicht zu passieren. Mittels des Oesophagoskops sah man die Speiseröhre durch eine hellrötliche Membran fest verschlossen. Da aber die Patientin noch geringe Mengen Flüssigkeit hinunter zu schlucken vermochte, mußte doch noch eine kleine Passage vorhanden sein, und deshalb versuchte Ewald, um der Kranken die schwere Operation der rückläufigen Sondierung, die vielleicht auch nicht einmal zum Ziele geführt hätte, zu ersparen, tagelang mit der Sonde durchzukommen. Endlich glückte es, am zwölften Tage, mit einem dünnen Fischbeinstäbchen unter Leitung der ösophagoskopischen Röhre das Lumen zu finden. Jetzt gelingt es schon, 3—4 mm dicke Fischbeinstäbchen bei hängendem Kopfe (zur Geradestreckung des Oesophagus) durchzubringen. Alle weichen Sonden sind unzuverlässig, weil sie sich umbiegen. Unter Leitung des Auges ist durch das Oesophagoskop nicht mit der Sonde zu operieren, weil diese das Lumen verdeckt; Ewald hat sich mit der Sonde an der Wand des Oesophagoskops herabgleitend gehalten.

2. Herr Theodor Meyer stellt aus Lassars Klinik zwei Fälle von **Lupus des Gesichts, kompliziert mit Epithelialcarcinom,** vor.

3. Herr Mosse stellt aus der Senatorschen Klinik zwei Frauen mit **vasomotorischer trophischer Neurose** vor; a) 48jährige Frau, bemerkte nach längerem Krankenlager Kaltwerden und Schmerzhaftigkeit der Finger. Diese sind nicht vergrößert, aber blau und kalt; keine Sensibilitätsstörungen. Es liegt doppelseitiger Spitzenkatarrh vor, keine Anomalie des Nervensystems; die Erscheinungen bestehen unverändert seit längerer Zeit; b) 39jährige Frau, bei der sich nach der Entbindung von einem totfaulen Kinde in der Nachbarschaft des Mundes, der Augen, der Nase, auf der Brust hyperämische, verdickte Partien bildeten; die Hände verdickt, deren Haut straff, kalt. Die Knochen der rechten Hand zeigen im Röntgenbilde Atrophie, schmerzhaftes Oedem verschiedener Gelenke; keine Sensibilitätsstörungen. Diagnose: Sklerodermie. Die Untersuchung ergab bei beiden Patientinnen im Blute der Finger weniger Erythrocyten als in dem der Ohrläppchen.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Bickel: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Alkalien und Säuren auf die sekretorische Funktion der Magenschleimhaut.** Vortragender hat bei seinen Experimenten mit reinem Magensafte aus einer nach der Pawlowschen Methode bei einem Hunde angelegten Magenfistel gefunden: 1. daß Alkalien, speziell das Natrium bicarbonicum, nicht allein die Acidität, sondern auch die Sekretion des Magensaftes herabsetzen (im Gegensatze zu früheren Anschauungen), sei es, indem sie durch Kontaktwirkung lähmend auf die Zellen einwirken, sei es durch Alkalisierung des Blutes; 2. daß Salzsäure eine gesteigerte Sekretion des Magensaftes, die längere Zeit anhält, bewirkt.

Diskussion: Herr Ewald meint, zur herabsetzenden Wirkung der Alkalien auf die Sekretion des Magensaftes bedürfe man nicht der Hypothese der Alkalisierung des Blutes; es handele sich vielleicht um eine reflektorische Wirkung.

Herr Bickel gibt das zu; für jene Hypothese sprächen die Versuche von Schwarz.

5. Herr H. Senator: **Ueber subcutane Eisen- und Eisenarseneinspritzungen.** Senator führt aus, daß die subcutane Einverleibung des Eisens nie habe recht Fuß fassen können in der Therapie. In der neueren Zeit sei nun, besonders auf Anregung italienischer Aerzte, wieder die Aufmerksamkeit auf diese Methode gelenkt; es sei hervorgehoben worden, daß einige leicht lösliche Eisenpräparate nicht die starken Schmerzen bei der subcutanen Injektion verursachten, die dieser Medikation bisher besonders hinderlich gewesen. So ist das Ferrum ammoniat. citric. viride in 10%iger Lösung empfohlen worden, beginnend mit einer halben Spritze und täglich um einen Teilstrich steigend bis zu einer Spritze und dann 30—40 Tage lang fortgesetzt, wonach Heilung von Chlorosen eingetreten sein soll. Nach Senators Versuchen hat die Methode bei Chlorose und einfacher Anämie keinen Vorteil vor der Darreichung per os. Zugunsten der subcutanen Injektion wird angeführt: 1. Eisen werde vom Verdauungskanal nicht resorbiert. Dies ist vollständig widerlegt; sowohl organische wie anorganische Eisenpräparate werden genügend resorbiert; man findet das Eisen im Knochenmark, in der Milz, in der Leber abgelagert. 2. Es werde schlecht vom Verdauungskanal vertragen, führe zu Magenkatarrhen. Das trifft für einen kleinen Bruchteil der Fälle zu; der Magenkatarrh ist aber oft eine Folge der bestehenden Anämie und verschwindet nach deren Beseitigung. Auch ist es eine uralte Regel, bestehende Verdauungsstörungen vor der Eisentherapie erst zu beseitigen (Salzsäure). 3. Eisen werde subcutan leichter resorbiert als von der Magenschleimhaut aus. Dies spricht aber nicht für, sondern gegen die subcutane Methode. Eisen wird ja nur in chronischen Krankheiten gegeben; ob es da etwas schneller resorbiert wird, ist ganz gleichgültig, ja, eher ein Vorteil, denn Eisen ist ein Gift, das bei größeren Dosen schwere Schädigungen im Organismus hervorrufen kann. Bei der Darreichung per os sind solche Folgeerscheinungen noch nicht beobachtet worden, dagegen nach subcutaner Anwendung. 4. Gegen die innere Medikation wird ins Feld geführt, daß die Patienten sehr häufig das Eisen höchst ungern nehmen; aber es gibt jetzt sehr wohlschmeckende Eisenpräparate, und sich jeden Tag, wochen-, ja monatelang eine immerhin schmerzhafte subcutane Injektion machen zu lassen, gehört auch nicht gerade zu den Annehmlichkeiten. Hiernach fände die subcutane Injektion wesentlich ihre Indikation nur bei gutartigen und bösartigen Ulcerationen im Magen, dann bei perniziöser Anämie und Leukämie und Pseudoleukämie, wo der Magen kein Arzneimittel verträgt; ebenso vielleicht bei der hämorrhagischen Diathese. In solchen Fällen hat Senator die subcutanen Injektionen in etwa 30 Fällen gemacht mit einem Eisen-Arsenpräparat, speziell dem leicht löslichen Ferr. arsenic. citric. ammoniat., um so auch die Vorteile des Arsens in Anwendung zu bringen. Auch das Ferrum cacodylicum hat Senator benutzt. In vier genau beobachteten Fällen zeigte sich nach einiger Zeit eine beträchtliche Zunahme der Erythrocyten und des Hämoglobins. Natürlich kann bei den genannten Krankheiten von einer Heilung durch diese Medikation bei der schlechten Prognose nicht die Rede sein.

Diskussion: Herr Frank hat bei Chlorose und Anämie in Fällen, wo das Eisen innerlich nicht vertragen wurde, intravenöse Injektionen mit dem Ferrum cacodylicum gemacht und bei acht Kranken gute Erfolge gehabt. Es fällt hierbei die große Schmerzhaftigkeit der subcutanen Injektionen und der bei diesen auftretende Knoblauchgeruch des Präparates fort.

Herr Ewald hat mit gutem Erfolge das Eisen in Suppositorien eingeführt. Er verwirft das Ferrum cacodylicum wegen des furchtbaren Knoblauchgeruches.

Herr Senator verwirft ebenfalls das Cacodylpräparat auch für die subcutane Injektion wegen der großen Schmerzhaftigkeit und des Knoblauchgeruches. Vor der intravenösen Injektion des Eisens hat Senator sich wegen der nach seiner Ansicht möglichen Gerinnung des Blutes bisher gescheut. Max Salomon (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 16. März 1905.

1. Herr Thorel demonstriert a) zwei Herzen, das eine mit **offen gebliebenem Foramen ovale,** das andere mit **marantischen Thromben;** b) Präparat mit **spindelförmigem Aneurysma am Truncus anonymus** und an der Teilungsstelle der Carotis communis dextra; c) eine **Zuckergußmilz** (Perisplenitis cartilaginea), entstanden vielleicht durch zirkumskripte, kleine Zerreißungen der Kapsel, die narbig heilen, also kein Knorpel, sondern verdichtetes Bindegewebe sind; d) die **Lunge eines Phthisikers,** in der durch Durchbruch eines kleinen Käseherdes ein Pyopneumothorax entstanden ist; e) ein zweimarkstückgroßes **Rectumcarcinom,** das durch Durchbruch zur Perforation der Blase und zur Cystitis gangraenosa geführt hat; f) **Leukämiepräparate:** 1. großen Milztumor (1850 g gegen 150 g normal) mit starker knorpelartiger Kapselverdickung; 2. Gerinnselstücke in dem rechten Vorhofe; 3. Lunge mit wurmartigen Leukocytengerinnseln in den sämtlichen Blutgefäßen; g) Präparat von **hämorrhagischer Pachymeningitis interna,** ziemlich frische Erkrankung.

2. Herr Schlesinger demonstriert zwei **Schneidezähne ohne Wurzel,** die bei einem fünf Monate alten Kinde durch die Nasenschleimhaut durchgebrochen sind. Es handelt sich offenbar um versprengte Zahnkeime in dem Zwischenkiefer. Es besteht bei dem Kinde die Andeutung einer Hasenscharte. Die Eltern sind verwandt.

3. Herr Stein spricht über die **Physiologie und Pathologie der Verdauung nach den Forschungen Pawlows.** Er zeigt, daß diese wichtigen Ergebnisse auch unser therapeutisches Handeln bestimmen müssen.

4. Herr G. Merkel betont von neuem — im Gegensatze zu Liebreich — die **Schädlichkeit des Bors** für den menschlichen Körper und weist auf die letzten übereinstimmenden Untersuchungsresultate der amerikanischen Behörden hin.

Alexander (Nürnberg).

IV. 11. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Kiel, 14.—17. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. H. Kauffmann (Berlin).

Der Vorsitzende Werth (Kiel) eröffnet den Kongreß mit einer bemerkenswerten Ansprache. Er weist warnend auf die literarische Ueberproduktion in der Medizin, speziell in der Gynäkologie, hin, die ihre Ursache habe einerseits in der großen Erleichterung wissenschaftlichen Arbeitens in der heutigen Zeit, ferner in der unerhörten Entwicklung des medizinischen Zeitschriftenwesens und endlich in der übermäßigen Bewertung literarischer Produkte durch die Aerzte selbst und durch das Publikum. Es sei heute unmöglich, die Literatur zu übersehen, trotz des gut ausgebildeten Referatenwesens der besseren Zeitschriften und der Zentralblätter. Seine Reformvorschläge gehen dahin, die Form der Veröffentlichungen zu ändern, nur das wirklich Neue zu bringen, Phrasen zu vermeiden und sich einer lapidaren Stilform zu befleißigen.

Nach einigen geschäftlichen Mitteilungen wird als Ort für den nächsten Kongreß „Dresden“ und Leopold zum Vorsitzenden desselben gewählt. Die Hauptthemata für den nächsten Kongreß sind:

1. Die beckenerweiternden Operationen in der Geburtshilfe.
2. Ueber die Asepsis bei gynäkologischen Operationen.

Es wird dann in die Debatte über das erste Hauptthema des diesjährigen Kongresses eingetreten: **Ueber die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus.**

Herr Leopold (Dresden) [Referent] spricht zunächst in seinem gedruckt vorliegenden Referat über die künstliche Erweiterung des Muttermundes in der Schwangerschaft, über den künstlichen Abort und die künstliche Frühgeburt. Die besten Methoden sind diejenigen, die die künstliche Erweiterung des Muttermundes möglichst bald und möglichst schonend für Mutter und Kind herbeiführen. Seine ausführlichen Darlegungen gipfeln in folgenden Schlußsätzen: 1. Zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes in den ersten Monaten der Schwangerschaft eignet sich für den praktischen Arzt wie für die Klinik am besten die Anwendung von sterilisierten Laminariastiften oder die Tamponade der Scheide, bzw. des Collum mit steriler Watte oder Gaze. 2. In den späteren Monaten eignet sich sowohl für die Klinik wie für den praktischen Arzt am meisten die Ballondilatation, nötigenfalls nach vorheriger Erweiterung mit Laminaria oder Tamponade der Scheide, bzw. des Collum. 3. Zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes am kreißenden Uterus



eignet sich in nicht dringlichen Fällen die Metreuryse. Ist Eile geboten und das Collum entfaltet, so steht in dem Bossischen Instrument dem praktischen Arzt ein wertvolles Hilfsmittel zur schnellen Erweiterung des Muttermundes zur Verfügung, wenn er die Technik beherrscht. Tiefe Colluminzisionen mit vaginalem Kaiserschnitt will er den Entbindungsanstalten vorbehalten wissen.

Herr Bumm (Berlin) [Korreferent] behandelt in seinen Ausführungen namentlich die Indikationen, die Technik und die Erfolge der Eröffnung des Muttermundes durch den Schnitt. Er wendet nur die Hysterotomia anterior an, will aber auch diese Operation der Klinik vorbehalten wissen und empfiehlt dem Praktiker in dringenden Fällen bei ungenügender Erweiterung die kombinierte Wendung auf den Fuß mit nachfolgender Dilatation durch den herabgezogenen Steiß.

Diskussion: Herr Schaeffer (Heidelberg) bespricht die verschiedenen Formen der Wehentätigkeit und die Methoden, solche zu erregen: Bougierung, Metreuryse, Chinindarreichung.

Herr Hannes (Breslau) teilt die Resultate der Breslauer Klinik bei der Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch die Hystereuryse mit. Die Einleitung darf nicht vor der 35. Woche stattfinden, der Ballon nicht zu stark gefüllt werden und die Belastung nicht zu groß sein. Von den Kindern wurden 81% lebend geboren, 60,3% lebend entlassen. Die Mortalität der Mutter war 0, die Morbidität betrug 1,5%. Redner empfiehlt die Hystereuryse namentlich für Placenta praevia.

Herr Bürger (Wien) tritt gleichfalls für die Ballonbehandlung ein und verwirft den Metalldilatator (Bossi) wegen seiner unphysiologischen Wirkung und der Gefahren, die seine Anwendung mit sich bringt (Risse). Ist die Entbindung dringlich, so ist der unelastische Ballon anzuwenden und durch den Muttermund hindurchzuziehen.

Herr v. Bardeleben (Berlin) berichtet über die schlechten Erfahrungen, die man mit dem Bossischen Instrument an der Charité gemacht hat, und tritt auch für die Hystereuryse oder die Hysterotomia vaginalis anterior warm ein.

Herr Leop. Meyer (Kopenhagen) hat bei der Anwendung des Bossischen Instrumentes fast stets Einrisse beobachtet, einmal eine Uterusruptur. Die Ballonbehandlung ist ungefährlich, die Morbidität nimmt dabei nicht zu; sie gibt immer gute Resultate, wenn man nicht zu große, unelastische Ballons verwendet. Dann weicht der vorliegende Kindsteil auch nicht ab.

Herr Schatz (Rostock) empfiehlt die Dehnung, wenn Zeit genug ist, den Schnitt für die Fälle, wo die Entbindung dringlich ist. Für Fälle, wo so große Eile nicht nötig ist, besonders für den künstlichen Abort, empfiehlt er den von ihm angegebenen Metreuoikter.

Herr Aubert zeigt seinen verbesserten Metalldilatator mit Beckenkrümmung und bespricht dessen Anwendungsweise.

Herr Heinricius (Helsingfors) verwendet seit sieben Jahren den Champetierschen Ballon und den Écarteur. Das Bossische Instrument hält er für sehr wertvoll und bespricht die Indikationen für dessen Anwendung.

Herr Zangemeister (Königsberg) hält auf Grund der Königsberger Erfahrungen die Rißgefahr bei Anwendung des Bossischen Instrumentes für sehr groß und darum für den Praktiker den Metalldilatator nicht für geeignet; dieser solle für die Klinik reserviert bleiben. Die Infektionsgefahr sei geringer als bei der Hystereuryse; den Ballon dürfe man nicht zu lange liegen lassen.

Herr Poten (Hannover) hält die Bedenken gegen die allgemeine Einführung des Bossischen Dilatators für nicht gerechtfertigt. Der Ballon sei gut, doch da nicht zu brauchen, wo, wie bei Eklampsie, eine schnelle Entleerung des Uterus nötig sei. Da sei der vaginale Kaiserschnitt zu empfehlen.

Herr Pfannenstiel (Gießen) hat bei künstlicher Frühgeburt mit dem Metreurynter ziemlich prompte, gute Wirkung gehabt. Er erzielte 99% lebende Kinder und konnte 67% lebend aus der Klinik entlassen. Für allgemein verengte Becken empfiehlt er die Bougiemethode zur Einleitung der Frühgeburt, da es hier von größter Wichtigkeit sei, die Schädellage zu erhalten. Bei dringender Indikation sei der Schnitt dem Bossischen Instrument vorzuziehen, dieses sei überhaupt nur bei weichem Muttermund anzuwenden. Im übrigen werde die Indikation zum Accouchement forcé heute zu oft gestellt.

Herr Olshausen (Berlin): An der Berliner Klinik ist von dem Metalldilatator ein ausgedehnter Gebrauch gemacht; verwendet sind fast alle Instrumente, doch ist Redner bei dem Frommeschen Dilatator stehen geblieben, der mit seinen acht Armen dem vierarmigen vorzuziehen ist. Die Dilatation darf nicht zu schnell ausgeführt werden, und es muß vor allem die Nachgiebigkeit der Weichteile berücksichtigt werden. Vortragender glaubt mit Poten, daß das Instrument für die Praktiker geeignet sei.

Herr Rißmann (Osnabrück) teilt den Standpunkt Pfannenstiels, wendet sich gegen Leopold und befürwortet, nach mäßiger Dilatation abzuwarten oder den Metreurynter einzulegen.

Herr v. Herff (Basel) sieht in dem Metalldilatator ein gefährliches Instrument in ungeübten Händen; ungefährlich sei es bei verstrichener Cervix. Redner verwendet die Gazetamponade zur Einleitung der Frühgeburt; für dringlichere Fälle empfiehlt er dem Praktiker den Écarteur; in ganz eiligen Fällen leistet der vaginale Kaiserschnitt das Beste.

Herr Fehling (Straßburg) glaubt die Zeit gekommen, wo die Geburtshilfe in der Klinik sich von derjenigen des Praktikers trennen muß. Er empfiehlt für die ersten Monate Laminaria, für die späteren Monate das schneidende Verfahren. Auffälligerweise erkennt er nicht an, daß die Eklampsiestatistik bei schleimiger Entleerung des Uterus besser geworden sei. Bezüglich der Indikationen für Metreuryse und Bougierung schließt er sich Pfannenstiel an.

Herr Küstner (Breslau) sieht in dem Metreurynter das beste Instrument, weil es die natürlichen Verhältnisse nachahmt. Er schlägt für den Ballon den Namen „Wehenmacher“ vor. Bei künstlichem Abort in den ersten Monaten führt er den Eihautstich aus und tamponiert dann. Es komme darauf an, Blut zu sparen.

Herr Nyhoff (Groningen) übt die manuelle Dilatation, die überhaupt in Holland sehr viel angewendet sei.

Herr Latzko (Wien) befürwortet die Kombination des Eihautstiches mit der Metreuryse, besonders bei Hydramnios. Bei allgemein verengtem Becken sind die Resultate der künstlichen Frühgeburt überhaupt ungünstig.

Herr Everke (Bochum): Bei Placenta praevia ist die Wendung zu trennen von der Extraktion. Bei Eklampsie ist die Geburt sofort zu beenden; ist das nicht anders möglich, so soll die Sectio vaginalis gemacht werden.

Herr Veit (Halle): Die Eklampsiestatistik ist sehr viel gebessert, doch ist es notwendig, daß jede Eklamptische so früh wie möglich der Klinik überwiesen wird.

Herr Krönig (Freiburg) tritt für die Hysterostotomia posterior ein und will die Indikationen für diese erweitert wissen. Als Indikationen gelten ihm Eklampsie, Nephritis (wegen der Gefahr der Netzhautablösung mit ihren verhängnisvollen Folgen), inkompensierte Herzfehler, vorgeschrittene Phthise und Gefährdung des kindlichen Lebens.

Herr Bröse (Berlin): Die Entleerung des Uterus bei künstlichem Abort soll schnell geschehen und darf nicht über mehrere Tage hingezogen werden; namentlich gilt dies für septische Aborte.

Herr Bokelmann (Berlin): Der Bossische Dilatator gehört nicht in die Tasche des praktischen Geburtshelfers; er ist für diesen ein ungeeignetes und gefährliches Instrument. Der Praktiker muß reine Geburtshilfe treiben, während die klinische mehr und mehr chirurgisch wird.

Herr Doederlein (Tübingen) wendet sich gegen Metreurynter und Bougie, da beide bei längerem Liegen niemals aseptisch bleiben.

Herr Leopold (Schlußwort) hält den Bossischen Dilatator auch für anwendbar bei eingetretenem Kopf. Er wendet sich mit abfälliger Kritik besonders gegen v. Bardeleben und Bokelmann und begrüßt es mit Freude, daß Olshausen, der bekannt sei wegen seiner strengen Indikationsstellung, das Bossische Instrument nicht mehr missen möchte. Er verlange allerdings strengste Indikationsstellung und absolute Beherrschung der Methode.

Herr Bumm (Schlußwort): Keine Methode ist universell. Wo es nicht eilt, kommt die langsam dilatierende Metreuryse zur Anwendung, wo es pressiert, Bossischer Dilatator oder Schnitt; ersterer ist quasi kontraindiziert bei erhaltenem Collum. Weder Bossisches Instrument noch Hysterotomia vaginalis sind für den Praktiker im allgemeinen geeignet. Redner hält es daher nicht für angebracht, dem Studenten den Bossischen Dilatator zu empfehlen. Für die vaginale Hysterotomia gelten ihm als Indikationen Eklampsie und Placenta praevia. Er hat bei Eklampsie nur 8% Mortalität.

Herr Veit (Halle) betont die Tatsache der **Zottenverschleppung weit weg von der Placenta** und bespricht die Folgezustände dieser Einschleppung in mechanischer und chemischer Beziehung. Mit den Zotten, die man fast regelmäßig auf der maternen Fläche der Serotina findet, kommen auch toxische Stoffe in den Kreislauf der Mutter, die sich sowohl im Blut als auch im Harn finden und nachweisbar sind.

Herr Zweifel (Leipzig) berichtet über schwierige chemische Untersuchungen, die er vier Jahre hindurch ausgeführt hat, um das **hypothetische Eklampsiegift** zu finden. Genaue Bestimmungen der Stickstoffausscheidung bei gesunden und eklamptischen Frauen haben ergeben, daß die Oxydation der Eiweißsubstanzen bei Eklamptischen daniederliegt. Dagegen fand Redner jedesmal bei Eklamptischen Milchsäure sowohl im Harn als auch im Aderlaßblut. Er glaubt, daß die Bildung derselben durch die Asphyxie bedingt ist. Das praktische Resultat seiner Untersuchungen ist das, daß

das Kind möglichst bald aus dem Körper der Mutter entfernt werden muß.

Herr Liepmann (Berlin) hat durch eingehendere Untersuchungen die **Giftigkeit der Eklampsieplacenten** für Tiere festgestellt. Der Grad der Giftigkeit ist ein verschiedener. Er konnte ferner feststellen, daß das Eklampsiegift im Gehirn gebunden und zugleich entgiftet wird.

Herr Schatz (Rostock) hat bei seinen Studien über die **Dauer der Gravidität** feststellen können, daß im Tierreich bei der Kreuzung von Pferd und Esel der Vater bestimmend ist für die Dauer der Schwangerschaft. Ist das Pferd der Vater, so findet eine Verkürzung der Gravidität statt, umgekehrt eine Verlängerung, wenn der männliche Teil ein Esel ist. Vielleicht übt auch beim Menschen der Vater einen Einfluß auf die Dauer der Gravidität aus. Sicher ist nur das, daß Eheleute einander immer ähnlicher werden, daß der Mann die Frau mit jeder neuen Gravidität, also gewissermaßen durch den Foetus beeinflußt. Wahrscheinlich ist, daß der Geburtstermin am Knotenpunkt zweier Periodizitäten stattfindet, deren eine der Frau zukommt. Von der zweiten ist es unbestimmt, ob sie dem Manne oder dem Foetus zusteht.

Demonstrationen.

Herr Rißmann (Osnabrück): **Büschelförmige Epithelveränderungen der Uterusdrüsen.**

Herr Falk (Hamburg): **Teratommetastasen bei Erkrankung beider Ovarien.**

Herr Fromme (Halle): **Teratom der Hypophysis cerebri.**

Herr v. Rosthorn (Heidelberg): **Seltene Beckenformen,** bei denen sich infolge von Coxarthrolisthesis pelvis die eine Pfannengegend in das Beckenlumen hineinwölbt.

Herr Sellheim (Freiburg): **Röntgenaufnahmen von verschiedenen mit Wismut injizierten** (Gefäße) **Uteri** (gravider, gebärender und puerperaler, kindlicher). Redner berichtet sodann über die Erfolge perineuraler Injektion der die vordere Beckenwand versorgenden Nervenstämme zur lokalen Anästhesierung und demonstriert ein neues Modell einer Geburtsmaschine.

Herr Küstner (Breslau) demonstriert einen nach ausgedehnter **Vaginofixation wieder gravid gewordenen Uterus** mit enormer Ausladung der hinteren Uterus- und Cervixwand.

Herr Liepmann (Berlin) demonstriert drei **Placentae circumvallatae in utero,** einen Uterus mit **Placenta marginata.** Vortragender bespricht die Ursache dieser Bildungsanomalien.

Herr Jung (Greifswald) hat 73 Tiere mit frischer **Perlsucht an den Genitalien** infiziert und festgestellt, daß es nicht nur eine absteigende, sondern auch eine aufsteigende Tuberculose dieser Organe gibt. (Schluß folgt.)

V. 14. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft, Homburg v. d. Höhe, 9. und 10. Juni 1905.

Berichterstatter: Prof. Dr. Arthur Hartmann (Berlin).

Die Versammlung fand unter Vorsitz von Dr. Kretschmann (Magdeburg) bei sehr zahlreicher Beteiligung statt.

Das Hauptreferat erstattete A. Hartmann (Berlin) über **die Schwerhörigen in der Schule.** Die besondere Fürsorge für die Taubstummen in Deutschland durch Erteilung des speziellen Taubstummenunterrichtes hat dazu geführt, daß die Zahl der im Berufe tätigen erwachsenen Taubstummen z. B. in Preußen von 43,6 % im Jahre 1880 auf 70,2 % im Jahre 1900 gestiegen ist. In ähnlicher Lage wie die Taubstummen befinden sich die hochgradig Schwerhörigen. Je mehr das Sprachverständnis gemindert ist, um so mehr wird die geistige Entwicklung beeinträchtigt. Die hochgradig schwerhörigen Schulkinder bleiben meist viele Jahre lang in den untersten Klassen sitzen oder werden in den Hilfs- oder Nebenklassen mit den Schwachsinnigen zusammen unterrichtet und dabei auch als schwachsinnig betrachtet. In Berlin waren einer Klasse für Schwerhörige von 12 schwerhörigen Kindern 4 als schwachbefähigt übergeben worden. Nachdem sie als Schwerhörige unterrichtet waren, erwiesen sie sich als geistig ganz normal.

Nach den zahlreichen statistischen Erhebungen ist etwa der vierte Teil der Schulkinder in schwächerem oder stärkerem Grade schwerhörig, bei 4 bis 5 % der Kinder ist das Hörvermögen so geschwächt (Hörweite für Flüstersprache 2 m und weniger), daß ihr Fortkommen in der Schule erschwert ist, sodaß sie besondere Berücksichtigung erfordern. Die Krankheitsprozesse, welche der Schwerhörigkeit zugrunde liegen, sind hauptsächlich (etwa 50 %) die auf Nasen- und Rachenerkrankungen beruhenden Affektionen der Eustachischen Röhre und ihre Folgezustände; sodann spielen die Eiterungsprozesse und ihre Ueberbleibsel eine Hauptrolle. Etwa 1 % der Kinder hat eiternde Ohren und ebensoviel Durchlöcherung des Trommelfells nach abgelaufener Eiterung. Bei der Aushebung zum Militärdienst betrug in Preußen die Zahl der wegen Ohrenleiden nur zum Landsturm Tauglichen oder dauernd zum Militärdienst Untauglichen im Jahre 1903 4057 = 1,07 % der Militärpflichtigen.

Die Hörprüfung wird nach dem Vorgange von Bezold mit Flüstersprache vorgenommen, und zwar nach Ausatmung. Es werden die Zahlen 1 bis 99 benutzt; das dem Untersucher abgewandte Ohr wird mit dem Zeigefinger verschlossen.

Nach der übereinstimmenden Erfahrung der Untersucher ist etwa die Hälfte der Ohrenleiden heilbar, resp. besserungsfähig.

Die Maßregeln, die bezüglich der Schwerhörigen in der Schule zu treffen sind, sind folgende:

1. Die mit Schwerhörigkeit behafteten Kinder sind durch die Hörprüfung sämtlicher Kinder festzustellen. Diese Prüfung kann nach vorheriger Unterweisung durch die Lehrer vorgenommen werden.

2. Es ist darauf hinzuwirken, daß die Schwerhörigen von einem sachverständigen Arzte untersucht und daß, wenn es erforderlich ist, eine Behandlung des der Schwerhörigkeit zugrunde liegenden Ohrenleidens stattfindet.

3. Anweisung des Sitzplatzes in der Nähe der Stelle, von der aus der Lehrer zu unterrichten pflegt.

4. Das besser hörende Ohr soll dem Lehrer zugewandt sein.

5. Das schwerhörige Kind muß in verstärktem Maße kontrolliert werden, ob es das Vorgetragene verstanden hat.

6. Fehler, welche auf das Nichthören zurückzuführen sind, beim Diktat oder beim mündlichen Rechnen dürfen dem Schwerhörigen nicht angerechnet werden.

7. Es soll dem Schwerhörigen ein geweckter, intelligenter Mitschüler beigegeben werden, der ihm Nichtverstandenes erklärt.

8. Die Mitschüler und die Eltern müssen darauf hingewiesen werden, mit dem Schwerhörigen möglichst viel sprachlich zu verkehren und ihn veranlassen, sich möglichst viel an der Unterhaltung zu beteiligen.

9. Ist das Mitkommen in der Klasse erschwert, so müssen Nachhilfestunden gegeben werden.

10. Bei höheren Graden von Schwerhörigkeit, wenn Flüstersprache nur auf eine Entfernung von einem halben Meter und weniger vernommen wird, muß Einzelunterricht gegeben werden, oder es müssen besondere Klassen für Schwerhörige gebildet werden, in welchen 10 bis höchstens 15 Kinder zusammen unterrichtet werden. (In Berlin bestehen gegenwärtig sechs Klassen für Schwerhörige. In einem Schulkreise mit 23 000 Kindern wurden drei Klassen mit 30 Kindern gebildet. Jede Klasse ist in zwei Abteilungen geteilt. Es sind nur solche Kinder aufgenommen, welche in der Normalschule nicht mitkommen. Schon in Städten mit 150 000 Einwohnern kann eine Schule für Schwerhörige gebildet werden.

11. Kann den hochgradig schwerhörigen Kindern kein Einzelunterricht oder kein Unterricht in Klassen für Schwerhörige erteilt werden, so müssen sie in die Taubstummenschule gebracht werden. Am besten eignen sich für diese Kinder solche Anstalten, an welchen nach dem Vorgange von München den Hörresten beim Unterricht besondere Beachtung geschenkt wird.

Herr Passow (Berlin): **Schulunterricht der taubstummen Kinder.** Die Versuche mit dem Hörunterricht haben ergeben, daß durch ihn die partiell Taubstummen nicht nur im Sprechen, sondern auch in allen andern Fächern schnellere Fortschritte machen als bei reinem Lautierunterricht. Nach der in Baden in der Heidelberger Anstalt für partiell hörende Taubstumme gemachten Erfahrung empfiehlt Redner auch in Preußen solche Anstalten einzurichten. Ist die Scheidung zwischen partiell Hörenden und total Tauben erfolgt, so ist Vortragender der Ansicht, daß in den Anstalten für total Taube die Gebärdensprache wieder eingeführt werden muß. Die erwachsenen Taubstummen kämpfen seit Jahren für die Gebärdensprache als Unterrichtsmittel. Die reine Lautsprache wird den meisten Taubstummen niemals ein Verständigungsmittel wie die Lautsprache der Vollsinnigen, sie bleibt ihnen eine schwierige Gebärdensprache mit dem Munde. Für die Taubstummen mit Hörresten Hörunterricht und Lautierunterricht, für die total Tauben Lautierunterricht und Gebärdensprache!

Herr Denker (Erlangen) berichtet über **Untersuchungen des Papageiohres.** Der ganze komplizierte Stützapparat, das Cortische Organ des Menschen, fehlt den Papageien gänzlich; es existieren nur, wie auch bei anderen Vögeln, die Kornzellen und die Hörzellen. Die Länge der Papilla basilaris beträgt beim Menschen nach Retzius 33,5 mm, beim Papagei 2,2 mm. Das Vermögen der Papageien, die menschliche Sprache nachzuahmen, ist nicht durch eine besondere histologische Beschaffenheit des inneren Ohres bedingt, sondern wahrscheinlich hauptsächlich begründet in einer besseren Ausbildung der Sprachwerkzeuge, insbesondere der Zunge.

Herr Dennert (Berlin) bespricht **akustisch-physiologische Untersuchungen, das Hörorgan betreffend,** nach welchen die Schall-

übertragung aufs innere Ohr auf dem Wege des Paukenhöhlenmechanismus stattfindet, während als Organ der Schallanalyse die Membrana basilaris mit ihren Adnexen zu betrachten ist.

Herr Kretschmann (Magdeburg) zeigt das **Mithören fester und flüssiger Körper** nach dem Anschlage von Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe.

Herr Schönemann (Bern) spricht über die **Beziehungen zwischen der Schläfenbeinform und der Konfiguration der Paukenhöhle** mit Demonstration einer großen Anzahl von Schädeln, Präparaten, Photogrammen, Tabellen und Projektionen.

Herr Albrecht (Heidelberg): **Statistik der Frühfälle akuter Mittelohrentzündung.** Die Statistik der innerhalb der ersten Tage der Entzündung in Behandlung gekommenen Fälle ergibt, daß die genuine Mittelohrentzündung eine relativ ungefährliche Krankheit ist, während die Entzündung im Verlaufe von Allgemeinkrankheiten ungünstiger verläuft. Unter 175 Fällen genuiner Entzündungen endete kein Fall letal und wurde kein Fall chronisch, 70% heilten ohne Durchbruch des Trommelfells, nur 3% bekamen Komplikationen, welche bei nur etwa 0,5% die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes nötig machten. Bei den sogenannten sekundären Mittelohrentzündungen heilt nur ein kleiner Teil ohne Durchbruch des Trommelfells; die Heilungsdauer ist bedeutend länger; einzelne Fälle werden chronisch, und mehr als 2% enden letal. Bei Kindern heilt die Entzündung schneller als bei Erwachsenen. Die paracentesierten Fälle heilen im Gegensatz zu Körners Statistik langsamer und bekommen öfters Komplikationen als die spontan durchgebrochenen.

Herr Scheibe (München) spricht über **Statistik und Therapie der akuten Mittelohrentzündung.** Zur Beurteilung der Erfolge der Behandlung kann nach zwei Methoden verfahren werden: Entweder wird die Hälfte der Fälle nach einer gewissen Methode behandelt und die andere nach der andern, oder es müssen nach Albrecht die Frühfälle zur Grundlage der Statistik gemacht werden. Die Frage nach dem Werte der einzelnen Behandlungsmethoden harrt noch ihrer Erledigung. Die Statistik der Frühfälle beweist, daß die Vorwürfe, die der Bezoldschen Behandlungsmethode — Luftdusche, Ausspritzung und Borsäure — gemacht wurden, nicht berechtigt sind.

Herr Bloch (Freiburg) zeigt einen **Apparat,** der nach der optischen Methode für alle Stimmgabeln, bis zur eingestrichenen Oktave hinauf, einen **zuverlässigen Ausgangspunkt der Hörmessung** abgibt.

Herr Politzer (Wien) berichtet über **Labyrinthbefunde bei chronischen Mittelohreiterungen** unter Vorführung von großen Zeichnungen und Lupenpräparaten, elf Fälle. Von den an der Klinik Politzers operierten Fällen von Labyrinthlähmung wurde bisher bei sechs Patienten Heilung erzielt.

Herr Manasse (Straßburg): **Ueber chronische progressive labyrinthäre Taubheit.** Redner hat 29 Felsenbeine mit chronischer progressiver Taubheit mikroskopisch untersucht; davon zeigten typische Spongiosierung mit Stapesankylose nur drei, Stapesfixierung durch Kalk-, bzw. Bindegewebeneubildung am Stapes zwei. Die übrigen 24 wiesen ausschließlich Veränderungen am schallempfindenden Apparat auf, also Labyrinth und N. acusticus, die hauptsächlich an vier Stellen beobachtet wurden: 1. am Ductus cochlearis, 2. am Ganglion cochleare, 3. an den feinen Nervenkanälchen der Schnecke, 4. am Stamm des N. acusticus. Die Veränderungen bestanden in Atrophie (bezw. Degeneration) der präformierten nervösen Elemente, also des Cortischen Organs, des Ganglion cochleare, der feinen Nervenverzweigungen, des Stammes des Acusticus, sowie in Neubildung von Bindegewebe. Vortragender weist auf die Aehnlichkeit dieser Befunde mit denen bei angeborener Taubstummheit hin.

Herr Brühl (Berlin) zeigt **Schneckenschnitte von einem im Verlaufe von Tabes ertaubten Manne.** Es fand sich hochgradige Degeneration des Hörnerven bis in die Kerne der Medulla oblongata und des Spiralganglion der Schnecke.

Herr Blau (Görlitz) spricht über den **experimentellen Verschluß des runden Fensters** bei 25 Katzen und Hunden. Es traten auf Taubheit, außerdem Gangstörungen, Schwanken, Schiefgehen, Störungen, die bald wieder schwanden.

Herr Heine (Berlin) spricht über die **Behandlung der akuten eitrigen Mittelohrentzündung** mittels Stauungshyperämie nach Bier bei 19 Patienten. Er glaubt, daß das Verfahren in erster Linie bei Fällen von Mastoiditis mit Absceß oder Infiltration der Weichteile weiter versuchsweise anzuwenden sei. Unbedenklich ist das Verfahren bei Mittelohreiterungen nicht.

Herr Henrici (Rostock): Die **Warzenfortsatztuberculose** ist im Kindesalter unerwartet häufig. Diese Tuberculose kommt auf dem Wege der Blutbahn zustande, nicht durch die Ausbreitung einer Paukenhöhlentuberculose auf den Warzenfortsatz.

Herr Alexander (Wien) berichtet: a) über die Untersuchungsergebnisse einer großen Anzahl von Fällen von **Arteriosklerose mit Symptomen von innerer Ohrerkrankung** und normalem übrigen Gehörorgan. Es fanden sich Atrophie der Schneckennerven und des Spiralganglion, Atrophien und degenerative Veränderungen des Cortischen Organs; b) **Medullaruntersuchungen** in 15 Fällen von **Lymphomatosen und Marchi-Degenerationen des N. octavus nach Labyrinthblutung.** Die Degeneration erstreckt sich bis auf die Wurzelkerne, nicht aber zentralwärts über diese hinaus, sodaß die hinteren Vierhügel normal erschienen; c) Befunde am **peripheren Hörorgan;** d) Histologische Präparate von **congenitaler Taubheit.**

Herr Lindt (Bern) demonstriert mikroskopische Präparate von **angeborener Taubstummheit.** Die Veränderungen betreffen nur die Pars inferior des Labyrinths.

Herr Hoffmann (Dresden) berichtet über einen letalen Fall von **doppelseitiger akuter genuiner Otitis.** Es handelte sich um Bakteriämie (Diplococcus lanceolatus).

Herr Panse (Dresden) spricht über die klinische **Untersuchung des Gleichgewichtssinnes.** Bei der Schilderung der Gleichgewichtsstörungen ist anzugeben, wohin die Schläge des Nystagmus gerichtet sind, wohin der Körper bewegt oder als bewegt empfunden wird.

Herr Eschweiler (Bonn) demonstriert histologische **Präparate der Schleimhaut bei Stirnhöhlenempyem.**

Herr Krebs (Hildesheim) hat beobachtet, daß nach Totalaufmeißelungen **Caries der medialen Paukenwand** auftreten kann, und bespricht die Aetiologie und Therapie der genuinen Caries der medialen Paukenwand.

Herr Haug (München) bespricht die konservative **Behandlung der Recessuseiterungen.**

Herr Alexander (Frankfurt a. M.) berichtet über einen Fall von **Augenkomplikation bei Nebenhöhlenempyem.**

Die nächstjährige Versammlung der Gesellschaft wird wiederum Pfingsten in Wien unter dem Vorsitz des Referenten stattfinden.

VI. 6. Jahresversammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege, Stuttgart, 14. und 15. Juni 1905.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Selter (Bonn).

Am 14. Juni wurde die in Stuttgart stattfindende Jahresversammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege von dem Vorsitzenden, Prof. Dr. med. et phil. Griesbach (Mülhausen-Basel), eröffnet. Nach der Erledigung der offiziellen Begrüßungsreden sprach der Vorsitzende zum ersten Punkt der Tagesordnung, der eine wichtige Frage der Unterrichtshygiene betrifft: die **Ueberbürdung.** Ein besonders wunder Punkt ist nach seiner Meinung die fortschreitende Arbeitsteilung in der dreifachen Richtung: Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule, die vielfach schon fachmännische Ansprüche berücksichtige, anstatt allgemeine Bildung zu vermitteln. Das Nervensystem wird trotz Herabsetzung des Lehrziels immer noch übermäßig in Anspruch genommen. Eine gehäufte Vererbung gefährdet das Nervensystem der künftigen Jugend.

Das Thema: **Anfang und Anordnung des fremdsprachlichen Unterrichts** behandelte zuerst der pädagogische Referent, Universitäts-Professor Dr. Vietor (Marburg). Redner findet den Grund der trotz neuer Lehrpläne herrschenden Ueberbürdung erstens in der wachsenden Zahl der Pflicht- und Wahlfächer und der dadurch bedingten Vermehrung der Stunden, dann im Fachlehrersystem, das bei der Vorbildung der Lehrer zu sehr Spezialitäten berücksichtigt. Bedauernswert ist, daß die Fremdsprache den Unterricht in der Muttersprache zurückdrängt. Der fremdsprachliche Unterricht muß ein Jahr hinausgeschoben werden. Die gewonnene Zeit ist nur zum Teil auf den Unterricht im Deutschen, zum andern Teil auf Erholung, Spiel und freie Betätigung zu verwenden. Das Hinausschieben des fremdsprachlichen Unterrichts darf aber keine spätere Vermehrung der fremdsprachlichen Stunden herbeiführen.

Der medizinische Referent, Dr. med. Jäger (Schwäbisch-Hall), führte folgendes aus: Der Unterricht ist im ganzen und in seinen einzelnen Teilen zeitgemäßer und naturgemäßer zu gestalten. Er muß den Gesetzen der Biologie und Physiologie des jugendlichen Organismus, besonders des Gehirns, angepaßt werden, um Schädigungen des letzteren durch einseitige Ueberlastung bei gleichzeitiger Verkümmerung anderer Gehirnpartien zu vermeiden. Die Schule muß die namentlich mit dem grammatikalisch-fremdsprachlichen Unterricht beschrittenen Bahnen des einseitigen Intellektualismus und Formalismus verlassen und eine naturgemäße, auf der Grundlage der Sinne und ihrer Tätigkeit aufgebaute, möglichst gleichmäßige und harmonische Ausbildung aller Geistes- und Körperkräfte ins Auge fassen. Die Muttersprache ist in den Mittelpunkt des Unterrichts

zu stellen. Für die Erlernung der fremden Sprachen ist auf der Unterstufe der Weg zu ergreifen, auf dem das Kind die Muttersprache erlernt. Dieser ist der natürliche, physiologisch-biologische und entspricht dem erwerbenden, stoffsammelnden Denken der Jugend und der allmählichen Entwicklung des Gehirns an der Hand der Sinne und der Anschauung.

Der heute noch herkömmliche Weg der Grammatik, der dem ordnenden Denken des Erwachsenen, dem fertig entwickelten, für den verwickelten Prozeß abstrakt-philosophischer Denkoperationen ausgereiften Gehirn entspricht, ist nur auf die toten Sprachen (Latein, Griechisch, Hebräisch) anzuwenden und den höheren und höchsten Altersstufen zuzuweisen.

Nach längerer Diskussion über diese beiden Vorträge wird der Antrag angenommen:

„Die VI. Jahresversammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege spricht den Wunsch aus, es möge den Schulen, die sich dazu bereit erklären, versuchsweise erlaubt werden, den fremdsprachlichen Unterricht erst in der zweituntersten Klasse zu beginnen; sie bittet den Vorstand, diesen Beschluß den deutschen Regierungen vorzulegen."

Stadtarzt Dr. Gastpar (Stuttgart): **Ueber Schüleruntersuchungen.** Das Wichtigste für die Förderung der Gesundheitspflege der Schüler ist die Schaffung der Grundlage für die Beurteilung ihres Gesundheitszustandes durch Schüleruntersuchungen. Unbedingt nötig ist das Zusammenarbeiten von Elternhaus und Schule. Die Ansichten über den Umfang der Schüleruntersuchungen gehen weit auseinander. Nur der Arzt kann untersuchen, aber er bedarf manchmal der Mitwirkung des Lehrers. Vom ärztlichen Standpunkt ist daran festzuhalten, daß sich die Untersuchungen so gestalten, daß ein sicheres Krankheitsbild entsteht. Es bedarf der Erforschung der inneren und äußeren Ursachen, der Entwicklung des Zustandes durch Anamnese, eingehender experimenteller Nachweise. So wurde in Stuttgart bei 5000 Urinuntersuchungen von Knaben bis zu 6% Albuminurie festgestellt.

Wichtig für die Schüleruntersuchungen ist, daß kein prinzipieller Unterschied zwischen Volksschule und höherer Schule gemacht wird. Wir müssen sowohl die körperlichen Verhältnisse unserer Jugend in der Stadt und auf dem Lande kennen lernen als auch die hereditären, häuslichen und sozialen Verhältnisse, in denen sie aufwächst, erfassen. Alle Schüleruntersuchungen wären sinnlos, wenn ihnen nicht der Gedanke der energischen Abhilfe der gefundenen Schäden zugrunde liegen würde, möge der Schwerpunkt im einzelnen Fall nun mehr auf allgemein hygienischem, rein ärztlichem oder pädagogischem Gebiet liegen.

Nach längerer Debatte wurde folgender Antrag des Referenten angenommen:

„Die Versammlung wolle beschließen, den Regierungen nahe zu legen, daß die schulärztlichen Ueberwachungen nicht nur auf die Volksschule, sondern auf sämtliche Schulen, insbesondere auch auf die höheren Knaben- und Mädchenschulen, ausgedehnt werden."

Der letzte Vortragsgegenstand: **Der ungeteilte Unterricht** wurde von drei Referenten behandelt.

Der erste pädagogische Referent, Oberrealschuldirektor Dr. Hintzmann (Elberfeld), behandelte die Frage vom Standpunkt der höheren Schulen. Die Unterrichtszeit ist zu groß, die Schüler müssen durchschnittlich bis zu 6½, teilweise bis 7 und 8 Stunden täglich in der Schule zubringen. Zum Anfertigen der häuslichen Schularbeiten fehlt die notwendige oder geeignete Zeit. Den Schülern fehlt weiter erst recht die Zeit und darum auch die Möglichkeit, für ihre körperliche Erholung zu sorgen, ihrer Individualität entsprechenden wissenschaftlichen oder künstlerischen Neigungen nachzugehen oder größere selbständige Arbeiten anzufertigen. Die Erziehung zu selbständiger geistiger Tätigkeit ist aber die vornehmste Aufgabe der höheren Schulen. Um jene Uebelstände zu beseitigen und diese Aufgabe sicherer lösen zu können, scheint es geboten, abgesehen vom Turnen, den gesamten Unterricht auf den Vormittag zu verlegen, als die für geistige Arbeit geeignetste Zeit.

Wird jede Unterrichtsstunde auf 45 Minuten beschränkt, so können an sechs Wochentagen 36 Unterrichtsstunden vormittags erteilt werden, vorausgesetzt, daß die Pausen ausgiebig angesetzt werden. In der Praxis haben sich solche Stundenpläne nicht nur als durchführbar, sondern andern Plänen überlegen erwiesen. Die Schüler sind im Unterricht lebendiger und frischer, im Hause arbeitsfreudiger.

Der zweite pädagogische Referent für Volksschulen, Lehrer Bass (Stuttgart), betonte, daß auch in der Volksschule durch die Ansprüche des Lebens die Lehrpläne so hinaufgeschraubt seien, daß für die Volksschüler ein Gegengewicht gegen die geistige Anstrengung und eine zusammenhängende schulfreie Zeit im Interesse einer günstigen körperlichen und somit auch geistigen Entwicklung wünschenswert sei.

Als medizinischer Referent behandelte Dr. med. et phil. Hellpach (Karlsruhe) die Frage des ungeteilten Unterrichts. Die geistige Gesundheitspflege hat auf der Grundlage des bestehenden Unterrichts nach Umfang und Inhalt eine hygienisch möglichst einwandfreie Unterrichtsverteilung anzustreben. Sie muß sich dabei nach dem wichtigsten Markstein im jugendlichen Leben, der Pubertät, richten. Moralisch und intellektuell muß der Primaner anders behandelt werden als der Sextaner. Für die Schulstufen bis zur Pubertät, also Volksschule und Unter- und Mittelstufe der höheren Schule, ist es hygienisch und psychologisch in gleichem Maße zweckmäßig, die einzelne Unterrichtsstunde auf 45 Minuten zu normieren und unter Einfügung einer 15minutigen und mehrerer zehnminutigen Pausen den gesamten wissenschaftlichen Unterricht auf den Vormittag zu konzentrieren. Für die Oberstufe ist weitgehende fakultative Unterrichtsgestaltung anzustreben. Die Ausdehnung der Unterrichtsstunde auf 80 Minuten ist für solche Fächer, welche keine unausgesetzte einseitige oder maximale Aufmerksamkeitsspannung fordern (z. B. Deutsch, Geschichte, experimentierende und beschreibende Naturwissenschaften) als psychologisch vorteilhaft und hygienisch unbedenklich ins Auge zu fassen. Der Unterricht soll an drei Wochentagen nur vormittags und zwar in vier Zeitstunden (= fünf Unterrichtsstunden), an den drei anderen Tagen vor- und nachmittags in je drei Zeitstunden (= zwei Unterrichts-Doppelstunden) erteilt werden. Der Nachmittagsunterricht ist auf den Spätnachmittag (4—7 Uhr) zu verlegen.

Anschließend an diese Vorträge wurde folgender Antrag einstimmig angenommen:

„Gegen die heute allgemein übliche Schulzeiteinteilung sind im hygienischen und unterrichtlich-erziehlichen Interesse schwere Bedenken zu erheben. Der Vorstand wird daher beauftragt, die geeigneten Schritte bei den Regierungen zu tun, um zahlreiche Versuche zu veranlassen, durch die die Frage der zweckmäßigen Unterrichtszeit ihrer Lösung entgegengeführt wird, auch die Aerzte- und Lehrervereine um ihre Mitarbeit hierbei anzugehen."

Berichtigungen.

In der Vereinsbeilage der Deutschen medizinischen Wochenschrift No. 75 unter III. Sitzungsbericht der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft am 18. Mai 1905 findet sich ein Referat des Herrn Salomonsohn (Berlin) über meinen Vortrag: Zur Technik der Schieloperation. Da dieses Referat eine Reihe von Ungenauigkeiten enthält, halte ich es für unbedingt notwendig, dasselbe zu berichtigen, um speziell Herrn Geheimrat v. Michel nicht falscher Kritik auszusetzen.

In der Einleitung meines Vortrages habe ich entsprechend den Lehrbüchern von Haab, Czermak, Terrien u. a. hervorgehoben, daß die Dauererfolge der Schieloperation (besonders wenn man Gelegenheit hat, die Operierten etwa fünf Jahre nach der Operation wieder zu untersuchen) in einer großen Mehrzahl der Fälle unbefriedigend sind.[1]) Herr v. Michel hat dann in der Diskussion darauf hingewiesen, daß die in Berlin in der v. Michelschen Klinik in den letzten fünf Jahren ausgeführten Schieloperationen (etwa 1000 Tenotomien und 1600 Operationen Methode v. Michel) **gute** Dauererfolge gegeben haben! Herr v. Michel hat aber in keiner Weise die Sicherheit des Erfolges meiner vier Operationen „bestritten", etwa auf Grund seiner auf vollständig anderer Grundlage, mit vollständig anderer Technik ausgeführten Operationen.

Was nun die Darstellung meiner Operation in dem Salomonsohnschen Referate betrifft, so möchte ich noch hinzufügen, daß die „Marke" für die gesuchte neue Insertionsstelle des Muskels „vor" der Ablösung der Sehne in die Sklera eingeschnitten wird! (Herr Salomonsohn schreibt „nach" der Ablösung.)

Uebrigens wird im Laufe der nächsten Wochen eine ausführliche Publikation von mir über meine neue Technik der Schieloperation a. a. O. erscheinen. v. Pflugk (Dresden).

Durch ein Druckversehen ist Seite 1010, Zeile 10 von oben, statt des im Manuskript stehenden „Herr v. Michel bestreitet die Unsicherheit des Erfolges" das Wort „Sicherheit" gesetzt worden. Bedauerlicherweise wurde dadurch der Ausspruch, der sich auf die einleitenden Worte des Herrn v. Pflugk bezieht, zu einer Kritik seiner Operation.

Bezüglich des zweiten Punktes erkenne ich gern eine Ungenauigkeit an, da Zeile 2 von oben „nach Freilegung" statt „nach Ablösung" stehen sollte. Hoffentlich wird aber niemand in einem Sitzungsbericht die genauen Vorschriften für eine vorzunehmende Operation suchen. Salomonsohn (Berlin).

1) Vergleiche dazu auch C. Fröhlich, Archiv für Augenheilkunde Bd. 45, S. 309 u. f.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 28. Donnerstag, den 13. Juli 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Königsberg i. Pr.

Ueber Kleinhirncysten.[1])

Von Prof. **Lichtheim.**

M. H.! Der Kranke, den ich Ihnen vorstelle, leidet an einer Cyste der linken Kleinhirnhemisphäre.

Er ist 14 Jahre alt, tuberculös belastet und hat vor vier Jahren Masern ohne Nachkrankheiten überstanden. Vor zwei Jahren erkrankte er mit dumpfen Schmerzen in den Augen, besonders beim Sehen in helles Licht, und allmählicher Abnahme der Sehkraft; seit 1½ Jahren leidet er an Anfällen von Kopfschmerzen und Erbrechen, seit einem Jahre an Schwindelanfällen und auffälliger Müdigkeit. Unter Zunahme dieser Erscheinungen wurde Patient stiller und scheuer; Gedächtnisschwäche, Schläfrigkeit, Apathie, langsame Sprache, taumelnder Gang stellten sich ein.

Bei der Aufnahme konstatierte man Kopfschmerzen, geringe Apathie, etwas langsame Sprache, Schwanken beim Stehen, taumelnden Gang, im Liegen keine Ataxie der Extremitäten, geringen Nystagmus, normale Sehnenreflexe. Hornhautreflexe beiderseits normal. Doppelseitige Stauungspapille beidseitig gleich prominent (2,5 Dioptrien). Sonst keine Hirndrucksymptome. Bei einer am 14. März über der linken Kleinhirnhemisphäre nach den Angaben von E. Neißer ausgeführten Hirnpunktion stieß man in 3½ cm Tiefe auf eine Höhle und entleerte durch Aspiration 40 ccm einer klaren, bernsteingelben, sehr eiweißreichen, gerinnenden Flüssigkeit, die außer roten und weißen Blutkörperchen Fettkörnchenzellen in geringer Menge enthielt. Eine am folgenden Tage vorgenommene Lumbalpunktion ergab einen Hirndruck von 50 mm Hg, die entleerte Cerebrospinalflüssigkeit war von normaler Beschaffenheit.

Die Hirnpunktion war von sehr günstigem Einfluß auf das Befinden: die Kopfschmerzen und die Apathie verschwanden, die Stauungspapille besserte sich erheblich, ebenso der taumelnde Gang.

Erst seit der letzten Woche klagt der Kranke wieder über Kopfschmerzen, die Sehnervenköpfe beginnen blaß zu werden, ohne daß bisher eine erheblichere Sehstörung vorliegt.

Gleichzeitig war in der Klinik ein fast vollständig analoger Fall beobachtet worden.

Ein 12jähriger Knabe, dessen Vorgeschichte nichts Wesentliches bietet, litt seit zwei Jahren an mehrtägigen, in kurzen Intervallen wiederkehrenden Anfällen von Kopfschmerzen mit Schweißausbruch und Verschlechterung des Sehens. Seit einem Jahre Zunahme der Kopfschmerzen, heftige Schmerzanfälle mit Schweißausbruch, stieren Augen, heraushängender Zunge; auf der Höhe des Anfalls Erbrechen mit sofortigem Nachlassen der Schmerzen. Das Bewußtsein ist während der Anfälle ungetrübt. Seit fünf Monaten erheblicher dauernder Rückgang des Sehvermögens. Seit drei Monaten unsicherer Gang, Taumeln wie ein Betrunkener, Abmagerung und Erblassen.

Bei der Aufnahme: Kopfschmerzen und Erbrechen, geringe Nackensteifigkeit, Apathie, taumelnder Gang, Schwindel beim Beugen des Kopfes nach vorn, Steigerung der Sehnenreflexe. Hornhautreflexe beiderseits normal. Doppelseitige Stauungspapille, Prominenz rechts drei, links fünf Dioptrien. Starke Herabsetzung des Sehvermögens, sodaß der Kranke auf wenige Meter Entfernung nicht mehr sicher Finger zählen konnte. Sonst keine Hirndruckerscheinungen, kein Klopfschmerz am Schädel.

In der Klinik wiederholte Krampfanfälle. Unter Exacerbation der Kopfschmerzen und Zahnweh tritt Opisthotonus auf, Pulsverlangsamung, Bewußtlosigkeit, klonische Zuckungen vorwiegend im rechten Arm. Die Anfälle dauern wenige Minuten. Trotz des Gebrauchs von Jodkali allmähliche Verschlechterung des Befindens. Zunahme des Stupors. Unwillkürlicher Abgang von Urin und Stuhl, noch weitere Verschlechterung des Sehvermögens.

Auch hier wurde am 5. April eine Hirnpunktion über der linken Kleinhirnhemisphäre gemacht. Nach dem Rasieren des Schädels zeigte sich eine deutliche Vorwölbung der linken Hinterhauptsschuppe. Nach der Durchbohrung des auffallend dünnen Knochens kam man in 5 cm Tiefe in eine Höhle, aus der 50 ccm klarer, bernsteingelber, sehr eiweißreicher, rasch gerinnender Flüssigkeit aspiriert wurden. Mikroskopisch fanden sich, außer roten und weißen Blutkörperchen, glänzende kernlose Schollen. Die nach einigen Tagen ausgeführte Lumbalpunktion ergab normale Cerebrospinalflüssigkeit. Druck 40 mm Hg.

Nach vorübergehender Besserung des Befindens erfolgte ein neuer Hirndruckanfall, der zu zunehmender Benommenheit führte, sodaß nach zwölf Tagen eine zweite Hirnpunktion vorgenommen werden mußte. Es wurden 80 ccm Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit wie vorher entleert. Auch dieses Mal besserte sich das Befinden, die Stauungspapillen schienen zurückzugehen. Doch traten bald wieder stärkerer Kopfschmerz und Pulsverlangsamung auf, das Sehvermögen verschlechterte sich noch weiter, die Papillen begannen abzublassen.

Deshalb wurde der Kranke in die chirurgische Klinik verlegt, wo vor einigen Tagen, am 11. Mai, Herr Prof. Garrè eine Eröffnung der Cyste vorgenommen hat. Nach Zurückklappung eines Weichteilknochenlappens über der linken Kleinhirnhemisphäre prä-

1) Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. am 15. Mai 1905.

sentierte sich die sehr gespannte, fluktuierende Dura. Nach ihrer Spaltung zeigte sich die Pia; mit ihr wurde die dünne Decke der Cyste eröffnet und eine große Menge (etwa 50 ccm) der vorhin beschriebenen Flüssigkeit entleert. Es wurde festgestellt, daß die glatte Wand der Cyste bis tief in den Wurm hineinreichte, die Cyste mit einem Jodoformgazestreifen drainiert, der Lappen zurückgeklappt und die Wunde geschlossen. Dem Kranken geht es gut.

Bei der Operation waren mehrere Stücke der Cystendecke exstirpiert worden; ihre mikroskopische Untersuchung ergab, daß sie aus Pia und Kleinhirnrinde bestanden. Unter der Pia lag die normale Molekularschicht, darunter die Körnerschicht, die verdünnt und unregelmäßig, wie angenagt, nach der Cyste zu freilag, im übrigen aber normal war. Die Purkinjeschen Zellen fehlten fast vollständig, es fanden sich nur sehr wenige atrophisch aussehende Exemplare.

Kleinhirncysten, die auffallend oft bei jugendlichen Individuen beobachtet werden, sind nicht ganz selten. Schon 1874 wurden in einer Würzburger Dissertation von Clarus 17 Fälle zusammengestellt, jetzt habe ich über 30 Fälle aufgefunden. Unter ihnen sind, abgesehen von den recht seltenen Dermoiden,

1. Ausstülpungen des vierten Ventrikels, die sich mitunter vom Wurm weit in die Hemisphären erstrecken,

2. Cysten, die aus Blutungs- und Erweichungsherden entstehen,

3. Geschwülste mit Cystenbildung; teils finden sich die Cysten im Innern der Geschwülste, teils größere oder kleinere Geschwülste in der Cystenwand,

4. einfache seröse Cysten des Kleinhirns. Auch sie werden von mehreren Autoren auf kleinste Geschwülste der Wand zurückgeführt[1]) wobei betont wird; daß nur eine lückenlose mikroskopische Untersuchung der Wand die Gewähr bietet, daß derartige Geschwulstbildungen in ihr nicht übersehen werden.

Somit würde auch für den operierten Fall diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen sein.

Die beiden Fälle sind Beweisstücke für die Wichtigkeit der Hirnpunktion. Für die Diagnose der Kleinhirnaffektionen ist diese Untersuchungsmethode um so wertvoller, als hier die Erkennung der affizierten Seite große Schwierigkeiten macht. Dieser Umstand verhinderte bisher vielfach die Einbürgerung der operativen Behandlung der Kleinhirngeschwülste. Oft hat man von der Operation Abstand genommen, weil man nicht wußte, auf welcher Seite die Affektion zu suchen sei,[2]) oder man hat zuerst die falsche Seite eröffnet, oder man hat von vornherein das sehr viel eingreifendere Verfahren der doppelseitigen Operation gewählt.

Die referierten Fälle zeigen, wie wertvolle Dienste hier die Hirnpunktion leistet. Im ersten Falle lagen keine Zeichen vor, die die Erkennung der kranken Seite erleichterten; die Punktion gab sofort Aufschluß. Im zweiten war die Erkrankung der linken Seite sehr wahrscheinlich, immerhin war auch hier das Resultat der Punktion eine erwünschte Bestätigung dieser Annahme.

Was die therapeutische Verwendung der Hirnpunktion betrifft, so hat Neißer einen Fall von Hirncyste berichtet, in dem er durch wiederholte Punktionen die Symptome im Schach hielt. In dem mitgeteilten operierten Falle konnte daran nicht gedacht werden, weil die zweimalige rasche Wiederkehr der Erscheinungen und die Schwere der Anfälle die dauernde Eröffnung der Cyste notwendig machten. Der erste Fall würde sich eher für eine Behandlung mit wiederholten Punktionen eignen, doch lehrt die Erfahrung, daß gerade Kleinhirncysten sehr häufig zum plötzlichen Tode führen. Dies läßt ein solches Vorgehen untunlich erscheinen, und auch in diesem Falle soll eine dauernde Eröffnung der Cyste ausgeführt werden.

Nachtrag. In der Zwischenzeit wurde auch der vorgestellte Fall 1 von Prof. Garrè operiert.

Das Vorgehen war dasselbe wie im zweiten Falle, nur war die Ausführung der Operation viel schwieriger. Abgesehen davon, daß in diesem Falle entsprechend dem Fehlen der Prominenz über der linken Hinterhauptschuppe der Knochen nicht verdünnt und die Aufklappung weniger leicht war, abgesehen ferner davon, daß eine stärkere Blutung schon beim Aufmeißeln eintrat, war es auch nicht leicht, die ziemlich tiefliegende und weniger umfängliche Cyste durch die nach der Eröffnung des Schädels ausgeführten Probepunktionen aufzufinden. Erst nach mehrfachen vergeblichen Versuchen gelangte man in der Nähe der Mittellinie in 5 cm Tiefe in die Cyste, die dann stumpf eröffnet und drainiert wurde. Die Cyste selbst ließ sich wegen der Blutung nicht so gut übersehen, wie im andern Falle. Exstirpierte Stückchen der Wand zeigten normale Kleinhirnsubstanz; Molekular- und Körnerschicht sowie die Purkinjeschen Zellen waren gut erhalten. Abgesehen von einigen unbedeutenden Fieberbewegungen und heftigen Augenschmerzen in den ersten Tagen, verlief die Heilung ohne Zwischenfall. Der Drain wurde am achten Tage entfernt. Drei Wochen nach der Operation konnte der Patient mit einer linsengroßen, oberflächlichen Granulationsstelle entlassen werden. Der Knochenlappen ist noch etwas vorgewölbt und deutlich federnd. Von den Hirnerscheinungen ist nur noch etwas breitbeiniger, unsicherer Gang und eine beginnende Sehnervenatrophie vorhanden, alle andern Symptome sind verschwunden, der Kranke befindet sich völlig wohl.

Auch bei dem zweiten Patienten ist der Heilungsprozeß günstig verlaufen, wenn auch dem großen Umfange der Cyste entsprechend langsamer. Die Sekretion aus der Wunde war hier zuerst sehr reichlich, der Drain mußte länger liegen bleiben, und es hat sich an der Stelle der Drainöffnung ein bohnengroßer Knopf gebildet, der nach der mikroskopischen Untersuchung nur aus Granulationsgewebe besteht. Der Knochenlappen ist noch etwas vorgewölbt und federt stärker, wie im andern Falle.

Die Hirnerscheinungen sind sehr prompt zurückgegangen, Hirndruckanfälle sind nie wieder aufgetreten, Kopfschmerzen und Erbrechen sind verschwunden. Der Gang ist normal. Außer einer belanglosen Steigerung der Sehnenreflexe bestehen nur noch die Sehstörungen, die sich allerlings kaum gebessert haben. An Stelle der Stauungspapille besteht eine ausgesprochene Atrophie des Sehnerven, und das Sehvermögen ist so schlecht, daß der Kranke geführt werden muß. Er unterscheidet hell und dunkel, erkennt gut beleuchtete Farben, erkennt auch in 2 m Entfernung Finger, ohne sie jedoch zählen zu können.

Der Ausgang beider Beobachtungen zeigt, wie wünschenswert es ist, in ähnlichen Fällen die Operation so früh, wie möglich vorzunehmen, um dem Uebergange der Stauungspapille in Sehnervenatrophie zuvorzukommen. Die Hirnpunktion ermöglicht die frühzeitige Diagnose.

1) R. F. Williamson, Serous cysts in the cerebellum. Americ. journ. of the med. sciences 1892, August. — 2) Ménétrier et Gauckler, Un cas de kyste du cervelet. Soc. méd. des hôpitaux 1904, 8. Juli.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Freiburg i. B.

Die Erhaltung des Schließmuskels bei der Exstirpation des Mastdarmkrebses und seine spätere Funktion.[1])

Von P. Kraske.

M. H.! Eine nach den älteren Methoden ausgeführte Exstirpation des Mastdarmkrebses hatte, da man mit dem Tumor immer auch den ganzen Analteil des Rectums samt dem Sphincter entfernen mußte, stets eine vollkommene Inkontinenz zur Folge, unter der die Kranken ihr Leben lang zu leiden hatten. Es hat damals wohl kaum einen Operierten gegeben, der, auch wenn das Rezidiv ausblieb, das beglückende Gefühl der wiedererlangten vollen Gesundheit gehabt hätte. Der gänzliche Verlust einer für das Wohlbefinden doch so wichtigen Funktion raubte ihm die Freude am Leben und an der Arbeit, meist sogar überhaupt die Möglichkeit, in seinem Berufe tätig zu sein; im besten Falle fand er sich in stiller Ergebung mit dem notwendigen Uebel ab. Auch alle mehr oder weniger sinnreichen Versuche, einen künstlichen Verschluß herzustellen, änderten hieran nicht viel. Ein After ohne Schließmuskel ist und bleibt eben, trotz aller Pelotten, Bandagen und Prothesen, ein widernatürlicher, mag er ein iliacaler oder glutäaler, ein sacraler oder ein analer sein, und mag er die Bauchwandungen gerade oder schräg durchsetzen.

Man sollte darum meinen, daß alle Bestrebungen, bei der Operation den unteren Mastdarmabschnitt mit dem Sphincter womöglich zu schonen und die Darmfunktion zu erhalten oder wiederherzustellen, widerspruchslos als berechtigt anerkannt und gebilligt werden müßten. Im allgemeinen ist dies ja auch der Fall, wie denn auch Krönlein[2]) in einem ausgezeichneten Vortrage an der Hand eines umfangreichen, aus einer Anzahl

1) Nach einem am Oberrheinischen Aerztetage gehaltenen, mit Krankenvorstellungen verbundenen klinischen Vorträge. — 2) Krönlein, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 29. Kongreß 1900, II., S. 23.



deutscher Kliniken zusammengestellten Materials die „Kontinenzfrage“ als eine der drei Kardinalfragen behandelt hat, um die sich die Diskussionen über die operative Behandlung der Mastdarmcarcinome drehen müssten.

Und dennoch sind in der letzten Zeit mehrere Chirurgen [Wiesinger[1]), Witzel[2]) und zwei seiner Schüler[3]) [4])] wieder dafür eingetreten, daß alle Versuche, bei der Exstirpation des Rectumcarcinoms den Analteil des Darms zu erhalten, als verfehlt zu unterlassen seien, und daß statt der Resektion in allen Fällen prinzipiell die totale Amputation des Rectums ausgeführt werden müsse. Ich glaube das Recht und die Pflicht zu haben, dieser Lehre entgegenzutreten, und benutze gern die sich mir heute bietende Gelegenheit, dies zu tun. Ich muß sagen, wer einem Menschen bei der Exstirpation des Mastdarmcarcinoms seinen gesunden Sphincter nimmt, und ihn so ohne Not eines wichtigen Organs beraubt, das sich sehr wohl erhalten läßt, begeht ein großes Unrecht und sündigt wider das erste Gebot der operativen Chirurgie.

Eins freilich, das gebe ich gerne zu, hat das radikale Verfahren für sich: für den Operateur ist es sehr viel einfacher und bequemer, rücksichtslos den ganzen unteren Abschnitt des Mastdarms zu opfern, als den Analteil und den Sphincter mühsam zu schonen und die resezierten Darmenden zu vereinigen. Dies Ziel zu erreichen, gelingt keineswegs immer im ersten Anlauf, und es sind manchmal hohe Anforderungen, die dabei an die Sorgfalt und Geduld des Arztes gestellt werden.

Es liegt mir aber natürlich fern, zu glauben, daß es die Rücksicht auf die eigene Bequemlichkeit und die Scheu vor der größeren Mühe und den erheblicheren technischen Schwierigkeiten gewesen sind, die die erwähnten Chirurgen auf ihren extremen Standpunkt geführt haben. Sie haben andere, bessere oder doch von ihnen selbst für gut gehaltene Gründe gehabt. Ob und inwieweit diese Gründe stichhaltig sind, will ich hier kurz erörtern und zwar zunächst an der Hand der Ausführungen Witzels, der der schärfste Gegner der konservativen, auf die Erhaltung der Kontinenz gerichteten Bestrebungen ist.

Er sagt: „Ausschlaggebend für den Entschluß, stets auf die Erhaltung des natürlichen Afters zu verzichten, ist der Umstand, daß es nur so gelingt, die Operation zu einer vollkommen aseptischen zu gestalten und somit, bei zugleich guter Sicherung gegen nennenswerten Blutverlust, den Ausgang wirklich zu beherrschen“.

Als Beweis dafür führt er an, daß er unter 17 nach seinen Grundsätzen ausgeführten Operationen keinen Todesfall im Anschluß an die Operation erlebt hat, weder infolge der Blutung, noch infolge von Sepsis. Da Witzel in der Auswahl der der Radikaloperation zu unterwerfenden Fälle sehr streng ist — er operiert, wie er berichtet, von allen ihm zur chirurgischen Behandlung überwiesenen Kranken nur 20 %, eher noch weniger —, so beweist das für die besondere Leistungsfähigkeit und Ueberlegenheit seines Verfahrens nicht gerade viel. Es handelte sich eben durchweg um ausgesuchte Fälle, und unter so günstigen Umständen würde er sicherlich seine Kranken ebensogut durchgebracht haben, wenn er statt der hohen Amputation die Resektion des carcinomatösen Rectums gemacht hätte.

Daß die Blutstillung bei der hohen Amputation leichter und sicherer sein soll, als bei der Resektion, ist in keiner Weise einzusehen. Der in bezug auf die Blutstillung schwierigste und kritischste Akt der Operation, nämlich die Auslösung und das Herunterziehen des erkrankten Darms, ist ja bei beiden Verfahren ganz der gleiche.

Eher läßt sich hören, was Witzel in bezug auf die größere Sauberkeit des Operierens zugunsten seines Verfahrens anführt. Daß man bei der Amputatio recti während der ganzen Operation mit dem Inneren des Darms nicht in Berührung kommt, weil er erst ganz zuletzt durchtrennt wird, ist zweifellos ein Vorteil. Bei der Resektion muß der Darm gewöhnlich vor der Auslösung des Tumors eröffnet werden, und daß hier eine gewisse Gefahr der Infektion mit Darminhalt und Geschwürssekret besteht, ist ohne weiteres zuzugeben. Aber man kann dieser Gefahr mit einem hohen Grade von Sicherheit begegnen. Sorgfältige Vorbereitung des Kranken durch Entleerung und Ausspülungen des Darms, Schützen der durch die Voroperation gemachten Wunde durch Gazetampons gegen Berührung mit etwa austretendem Darminhalt oder Geschwürssekret während der Durchtrennung des Darms, schonendes Operieren, möglichste Vermeidung allzu unzarten stumpfen Bohrens und Wühlens mit den Fingern während des Auslösens der Geschwulst, öfteres Eintauchen und Abspülen der Hände während des Operierens, Verzicht auf jede Naht der großen Höhlenwunde und Anwendung der Tamponade nach der Operation, — das sind die Maßregeln, durch die es gelingt, Infektionen und Entzündungen der Wunde zu verhüten. Ich habe unter den letzten 120 Fällen meiner in der überwiegenden Mehrzahl durch Resektion ausgeführten Carcinomexstirpationen nicht einen einzigen Fall von Phlegmone oder gar Peritonitis mehr gesehen. Wenn ich hinzufüge, daß ich, wie wohl die meisten deutschen Chirurgen, in 75—80 % aller Fälle, also auch unter recht schwierigen Verhältnissen noch, operiere, so beweist das jedenfalls, daß man auch bei der Resektion die Wunde mit hinreichender Sicherheit vor Infektion schützen kann. Und wenn man bei der hohen Amputation zur Sicherung eines aseptischen Wundverlaufs auch vielleicht mit etwas weniger Sorgfalt, Umsicht und Vorsicht auskommt, so rechtfertigt es dies in keiner Weise, die rücksichtslose Opferung des Analteils des Rectums zum Prinzipe zu machen. Ja, selbst dann würde ich den radikalen Standpunkt für verwerflich halten, wenn es sich erweisen ließe, daß die konservative Operation wirklich etwas mehr Gefahr mit sich brächte, als die technisch einfachere totale Entfernung des Mastdarms. Ich stimme völlig dem bei, was Körte[1]) in dieser Beziehung sagt: „Es würde mir eine größere Genugtuung sein, 80 % der Operierten mit Sphincter am Leben zu erhalten, als 85 oder 90 % ohne denselben“.

Aber Witzel hat noch andere Gründe, die ihn bestimmen, auf die Erhaltung des natürlichen Schließmuskels zu verzichten. Er meint, daß es gewöhnlich nicht gelinge, die Kontinuität des Darmrohrs nach der Resektion wirklich vollkommen wieder herzustellen, die Naht gehe außerordentlich häufig teilweise oder ganz wieder auseinander; es entstehe so eine „abscheuliche Fistelmisere“, die Oeffnungen seien sehr schwer zu schließen, ihm selbst seien die Versuche, durch Nachoperation einen Verschluß zu erzielen, immer mißlungen.

„Dazu kommt“, fährt er fort, „daß in Fällen wirklichen Gelingens der primären oder sekundären Naht die Funktion der erhaltenen Spincterpartie, kritisch betrachtet, beim Manne stets eine schlechte, bei der Frau trotz der Mitwirkung der Constrictor cunni eine nur mäßige ist“.

In ähnlicher, wenn auch nicht ganz so absprechender Weise drückt sich Wiesinger aus.

Niemand hat die Schwierigkeiten der Vereinigung der resezierten Darmenden mehr betont und über Mißerfolge offener und ehrlicher berichtet, als ich selbst.[2]) Was ich vor acht Jahren darüber geschrieben und was ich empfohlen habe, um zu besseren Resultaten zu gelangen, halte ich auch heute noch für richtig.

Das so häufige Mißlingen der primären Vereinigung hat seinen wesentlichen Grund darin, daß am oberen Darmstücke infolge der Spannung und der durch das Auslösen und Herunterziehen bedingten Schädigung der Zirkulation leicht eine partielle Nekrose eintritt. Je schonender man in der Mobilisierung und beim Herunterziehen des Darms ist, je mehr man das gewaltsame stumpfe Wühlen und Reißen vermeidet, und je sorgfältiger man bei der Durchtrennung und Unterbindung der Hämorrhoidalarterien verfährt, desto häufiger hat man die Freude, auch vollständige primäre Heilungen nach der Darmnaht zu erzielen. Wieviel hier auf die Art der Behandlung des oberen Darmstückes ankommt, zeigen die Resultate bei der abdomino-sacralen Operation. Bei diesem Verfahren, das ja sonst zweifellos viel eingreifender ist, das aber jedenfalls eine sehr sorgfältige und schonende Mobilisierung des Darms

1) Wiesinger, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 61, S. 496. — 2) Witzel, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 10, S. 417. — 3) Wenzel, Ebenda, S. 413. — 4) C. Hofmann, Zentralblatt für Chirurgie 1904, No 45.

1) Körte, Die chirurgischen Erkrankungen des Mastdarms. Deutsche Klinik Bd. 8, S. 783. — 2) Erfahrungen über den Mastdarmkrebs. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge, No. 183/184.

oberhalb des Tumors ermöglicht, habe ich, trotzdem die Resektion viel ausgedehnter war als sonst, und der Darm sehr viel weiter heruntergezogen werden mußte, fast immer eine Prima intentio zustande kommen sehen. Ich bin überzeugt, daß gerade Witzel, wenn er die Versuche, den heruntergezogenen Darm mit dem geschonten Analteil zu vereinigen, wieder aufzunehmen sich entschlösse, öfter noch als andere Chirurgen eine primäre Heilung des Darms erzielen würde. Denn er brauchte den oberen Darmabschnitt garnicht so weit aus seinen Verbindungen zu lösen und herunterzuziehen, als er es bei seinem Verfahren der künstlichen Afterbildung tun muß. Um den Darm durch die Glutäalmuskulatur hindurchzuführen und ihn in einer vier Finger breit nach außen von der Operationswunde angelegten Oeffnung zu befestigen, muß man ihn so weit herausziehen, wie es bei der Annähung an den erhaltenen Analteil auch nach einer sehr großen Resektion nicht annähernd nötig ist. Uebrigens berichtet Witzels Schüler Hofmann, daß — was ja auch von vornherein sehr wahrscheinlich sein muß — bei der Bildung eines Glutäalafters die Gefahr einer Darmgangrän nicht gering ist.

Aber auch wenn die primäre Vereinigung der vernähten Darmenden nur zum Teil erfolgt, wenn auch zunächst eine Oeffnung entsteht, aus der sich der Stuhl ganz oder teilweise durch die Wunde entleert, so ist damit die Aussicht auf die Herstellung der Kontinuität des Darmrohrs keineswegs verloren. In vielen Fällen heilt die Oeffnung, wenn man die breiten granulierenden Wundränder nur rechtzeitig und dauernd durch breite die Hinterbacken zusammenziehende Heftpflasterstreifen einander nähert, ohne Störung per secundam zu. In anderen bleibt zunächst eine Fistel, die manchmal wiederholter Kauterisationen bedarf, bis sie sich schließt; in noch anderen, wenigen entsteht wohl eine Lippenfistel, zu deren Verschluß eine Nachoperation erforderlich ist. Vorausgesetzt aber, daß nicht ein frühes Rezidiv auftritt, gelingt es, das kann ich auf Grund meiner ausgedehnten Erfahrungen versichern, immer, einen definitiven soliden Verschluß des Darms zu erzielen.

Mühe, Sorgfalt und Ausdauer ist freilich manchmal in hohem Maße erforderlich, und ich kann es, namentlich, wenn ich an die Zeit meiner eigenen ersten Versuche und Bemühungen zurückdenke, zwar nicht billigen, aber doch verstehen, daß einer über den Schwierigkeiten den Mut und die Geduld verliert und die Versuche, den unteren Darmteil zu erhalten, grundsätzlich aufgibt. Wenn aber Witzel die Verzichtleistung auf ein Ziel, das er zwar nie erreicht, aber doch, wie seine vielfachen vergeblichen Bemühungen zeigen, selbst eine Zeitlang für erstrebenswert gehalten hat, damit motiviert, daß der Sphincter ja doch nicht funktioniere, so erinnert das ein wenig an die Fabel vom Fuchse und den Trauben.

Daß durch die Resektion des Darms oder durch die Voroperation die Tätigkeit des Schließmuskels dauernd geschädigt oder vernichtet werde, ist eine ganz willkürliche, rein a priori gemachte Behauptung. Die Nervenverbindungen, die vom Plexus pudendalis zum Sphincter ani ziehen, bleiben auch bei einem weit hinauf geführten sakralen Schnitte unverletzt; selbst wenn eine Kreuzbeinresektion in der von mir empfohlenen Weise gemacht werden muß, können sie bei sorgfältigem Operieren geschont werden. Im schlimmsten Falle, wenn sie dennoch durchtrennt würden, bleibt immer noch die Nervenverbindung auf der anderen, rechten Seite. Diese wird für die Innervation des Schließmuskels um so mehr ausreichen können, als nach den übereinstimmenden Angaben der Anatomen die Endverzweigungen der Nerven, und zwar ebenso der sensiblen wie der motorischen, weit über die Mittellinie hinausgreifen. Ja, selbst wenn die Verbindungen auf beiden Seiten unterbrochen werden müßten, wie das bei sehr ausgedehnten Knochenoperationen, z. B. großen, queren osteoplastischen Kreuzbeinresektionen, wohl vorkommen könnte, so wäre die spätere Funktion des Schließmuskels möglicherweise immer noch nicht dauernd verloren. Ich darf hier vielleicht an eine höchst merkwürdige Beobachtung von Goltz und R. Ewald[1]) erinnern, die von den Chirurgen im allgemeinen wohl wenig beachtet worden ist. Diese Forscher haben gesehen, daß bei Hunden, denen sie bis auf das Halsmark das ganze Rückenmark entfernt hatten, und die sie jahrelang am Leben erhalten konnten, der anfangs gelähmte Sphincter ani wieder funktionsfähig wurde. Nicht nur schloß sich der zunächst klaffende After vollständig wieder, der Sphincter konnte auch durch elektrische, in verschiedener Form angewandte Reizung zu kräftigen Zusammenziehungen gebracht werden, während die vollständig zu bindegewebigen Strängen degenerierten Skelettmuskeln natürlich gänzlich unerregbar waren. Die Wiederherstellung der Sphincterfunktion erfolgt bei den Versuchstieren sehr wahrscheinlich auf Bahnen, durch die der Plexus pudendalis mit den sympathischen Beckengeflechten vielfach in Verbindung steht.

1) Der Hund mit verkürztem Rückenmark. Pflügers Archiv 1896, Bd. 63, S. 362.

Das letzte entscheidende Wort in dieser Frage muß natürlich auch hier die klinische Erfahrung sprechen. Von allem was in dieser Beziehung von den verschiedensten Chirurgen berichtet ist, nimmt Witzel gar keine Notiz. Er scheint alle Mitteilungen über die in funktioneller Hinsicht erzielten Erfolge für unwahr oder zu schön gefärbt zu halten. Die Angaben. die in den Berichten über die Funktion gemacht werden, sind allerdings meist sehr kurz und allgemein gehalten. Darum will ich an einer Anzahl eigener Fälle zeigen, wie das funktionelle Resultat beschaffen ist, das erreicht werden kann. Ich bemerke dabei, daß ich unter normaler Funktion einen Zustand verstehe, in dem die Kranken nach Wiederherstellung der Kontinuität des Darmrohres ihren Sphincter so in der Gewalt haben, daß sie den Anus willkürlich vollkommen schließen können, und daß nicht bloß unter gewöhnlichen Verhältnissen, bei regelmäßiger Verdauung, sondern auch unter besonderen Umständen, bei Diarrhoe, bei größeren körperlichen Anstrengungen, bei psychischen, die Darmtätigkeit beeinflussenden Alterationen etc., der Stuhlgang mit genügender Sicherheit zurückgehalten werden kann; bei der Digitaluntersuchung muß der eindringende Finger den kräftigen Widerstand und die Kontraktion des Sphincters deutlich fühlen können. Eine Funktionsfähigkeit in diesem Sinne zeigten die Kranken in den folgenden Fällen, in denen hochsitzende Carcinome durch die typische Resektion mittels der sacralen Methode unter Erhaltung des Schließmuskels und des mindestens 5 cm langen Analteiles des Mastdarmes entfernt worden waren:

Fall 1. Frau A., Rentiersfrau, 53 Jahre. War $3^1/_4$ Jahr nach der Resectio recti ganz gesund mit vollkommen normaler Darmfunktion, konnte ihre Arbeiten im Haushalt ohne jede Störung verrichten. Ist $3^3/_4$ Jahr nach der Operation an einem Rezidiv im Becken gestorben.

Fall 2. Frau G., Gastwirtsfrau, 34 Jahre. Resectio recti carcinomatosi. Hat nach ihrer Genesung ihrem sehr umfangreichen Geschäfte in voller Rüstigkeit und ohne Störung von seiten des Darmes vorgestanden. Ein Jahr später wurde sie gravid und gebar nach ganz normaler Schwangerschaft in gut verlaufender Geburt ein gesundes Kind. Sie starb vier Jahre später an den Folgen einer gutartigen, mit dem früheren Rectumcarcinom, wie durch Autopsie und mikroskopische Untersuchung nachgewiesen, nicht im Zusammenhange stehende Ovarialgeschwulst.

Fall 3. Frau K., Bankiersfrau, 62 Jahre. Lebte sechs Jahre nach der Resectio recti in ungestörtem Wohlbefinden mit stets vollkommen guter Sphincterfunktion. Darnach entwickelte sich hoch im Becken, ganz außerhalb des Darmes, ein von den Lymphdrüsen ausgehender Tumor, der zu zahlreichen Metastasen in der Leber und in den Knochen führte. Es handelte sich um eine mit dem Rectumcarcinom in Zusammenhang stehende, sechs Jahre lang latent gebliebene Lymphdrüsenerkrankung. Die Kranke starb $6^1/_2$ Jahre nach der Operation.

Fall 4. Frau B., Lehrersfrau, 49 Jahre. Hat nach der Operation acht Jahre lang mit vollkommen guter Sphincterfunktion gelebt. Sieben Jahre war sie ohne jede Beschwerde und hat ihre häuslichen Geschäfte ohne die geringste Störung verrichten können. Dann entwickelte sich ein neues, von dem Rectumcarcinom offenbar unabhängiges Carcinom im Colon descendens, dem sie ein Jahr später erlag.

Fall 5. C., Landwirt, wurde vor drei Jahren operiert, lebt ohne Rezidiv, jetzt 60 Jahre alt. Sphincter funktioniert vollkommen gut, hält auch diarrhoischen Stuhl sicher zurück, sodaß Patient niemals in seinem körperlich sehr anstrengenden Berufe gestört worden ist.



Fall 6. v. Sch., Offizier a. D., vor $3^1/_4$ Jahren operiert, lebt, jetzt 76 Jahre alt, in guter Gesundheit auf dem Lande; beschäftigt sich viel im Freien mit körperlicher Arbeit, ohne jemals durch die geringste Insuffizienz des Sphincters belästigt worden zu sein.

Fall 7. W., Händler, vor $3^3/_4$ Jahren operiert, lebt, 61 Jahre alt, im vollkommenen Wohlbefinden und in blühender Gesundheit mit ganz normaler Mastdarmfunktion und vollkommen leistungsfähigem Schließmuskel.

Fall 8. Sch., Geistlicher, wurde vor $3^3/_4$ Jahren operiert, ist vollkommen gesund mit normaler Funktion. Bekleidet ein sehr hohes kirchliches Amt, das an seine geistige wie körperliche Leistungsfähigkeit die höchsten Anforderungen stellt. Er verrichtet, jetzt 56 Jahre alt, seine Arbeiten, macht mehrmals im Jahre dienstliche Reisen, ohne jemals durch eine Schwäche des Sphincters gestört zu werden.

Fall 9. M., Kaufmann, vor vier Jahren operiert, lebt, jetzt 59 Jahre alt, ohne Rezidiv in guter Gesundheit. Er hat eine kleine, lippenförmige Fistel, die durch eine Schleimhautklappe derartig gut verschlossen wird, daß er sich nicht entschließen will, sie beseitigen zu lassen. Sein Sphincter funktioniert vollkommen.

Fall 10. v. St., Jurist, vor $5^1/_4$ Jahren operiert, lebt in vortrefflicher Gesundheit, jetzt 63 Jahre alt. Versieht sein Amt, das ihn nötigt, oft sehr langen Gerichtssitzungen zu präsidieren, mit so vollkommen geistiger und körperlicher Frische, daß er seit der Operation schon zweimal in höhere Stellungen versetzt worden ist. Ist pastionierter Jäger. Niemals ist er durch Insuffizienz des Sphincters in der Arbeit und in der Ausübung des Sports gestört worden.

Fall 11. Frau F., vor $7^1/_2$ Jahren operiert, lebt, jetzt 74 Jahre alt, ohne Rezidiv in guter Gesundheit mit vollkommen funktionierendem Sphincter.

Fall 12. G., Landwirt, vor $8^1/_4$ Jahren operiert, ist, jetzt 65 Jahre alt, in seiner Landwirtschaft tätig und verrichtet auch schwere körperliche Arbeit, ohne jemals durch ein Versagen seines Sphincters gestört zu werden.

Fall 13. Frau H., Beamtenwitwe, wurde vor $9^1/_2$ Jahren operiert, lebt, jetzt 76 Jahre alt, in guter Gesundheit mit ganz normaler Darmfunktion.

Fall 14. K., Direktor einer höheren Schule, wurde vor zehn Jahren operiert, ist, jetzt 53 Jahre alt, ein Mann von ganz ungewöhnlicher, nach den verschiedensten Richtungen hin, auch im öffentlichen, politischen Leben sich betätigender Arbeitskraft, und ist den großen, körperlichen Anstrengungen und psychischen Erregungen seiner Tätigkeit vollständig gewachsen. Ist eifriger Radfahrer. Niemals hat sein Sphincter, auch nur im geringsten, versagt.

In allen diesen Fällen, die ich hier als Beispiele anführe, habe ich das Schicksal der Kranken jahrelang verfolgt und mich durch wiederholte eigene Untersuchung von ihrem Zustande und von der Funktionsfähigkeit ihres Darmes überzeugen können. Eine Anzahl von Kranken aus den früheren Jahren, über die mir günstige Berichte vorliegen, führe ich nicht mit auf, weil ich das Endresultat persönlich festzustellen und zu kontrollieren nicht in der Lage gewesen bin. Ebenso lasse ich alle in den letzten drei Jahren Operierte unerwähnt, weil ich nur solche Fälle als Beispiele geben wollte, in denen die Kranken schon längere Zeit hindurch in ihrem Berufe und in ihrem gesellschaftlichen Leben die Leistungsfähigkeit ihres Sphincters haben erproben können.

Wer auch nur ein einziges Mal gesehen hat, daß man nach der Resektion des carcinomatösen Mastdarms ein so gutes funktionelles Resultat erreichen kann, wie es in den mitgeteilten Fällen tatsächlich erreicht worden ist, der kann, wenn er nicht in einem unbegreiflichen Vorurteile befangen ist, doch unmöglich bestreiten, daß die Bestrebungen, bei der Exstirpation des Rectumcarcinoms den gesunden Analteil des Darmes und den Sphincter zu erhalten, gerechtfertigt sind. Alle Nachteile, die diesem konservativen Verfahren der verstümmelnden totalen Amputatio recti gegenüber etwa zur Last gelegt werden könnten, wie die größeren technischen Schwierigkeiten, die längere Heilungsdauer etc., werden durch das vollkommene Resultat hundertfältig aufgewogen.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Gaffky.)

Zur Frage der Bildung von bakteriellen Angriffsstoffen im lebenden Organismus.

Von Prof. **A. Wassermann** und Dr. **Julius Citron.**

Die Frage, wodurch sich ein für eine Tierart pathogener Mikroorganismus von einem nicht pathogenen unterscheidet, wodurch also die Virulenz eines Mikroorganismus bedingt wird, ist ungemein wichtig und dementsprechend vielfach bearbeitet worden. Bei der heute in der Bakteriologie fast allgemein anerkannten und durch Experimente gestützten Richtung, daß es sich bei den gegenseitigen Beziehungen zwischen Mikroorganismen und Körperzellen um solche chemischen Charakters handelt, wurde seitens vieler Autoren auch zur Erklärung dieses Punktes das Vorhandensein bestimmter chemischer Stoffe in den virulenten Mikroorganismen angenommen. Diese Annahme geht dahin, daß pathogene Bakterien, sei es in ihrem Protoplasma, sei es in Wechselwirkung mit dem lebenden Gewebe, chemische Stoffe zu bilden vermögen, welche auf die Zellen und Körpersäfte derjenigen Tierart, für welche der Mikroorganismus pathogen ist, so einwirken, daß sie deren angeborene Widerstandskraft gegenüber der Infektion lahm legen. Besonders war es Kruse, der diese Ansicht vertrat und die supponierten Stoffe zuerst als Lysine, späterhin als Aggressine bezeichnete. L. Deutsch folgte ihm in dieser Auffassung. Es läßt sich nicht leugnen, daß diese Art der Erklärung zunächst sehr einleuchtend erscheint. Immerhin war sie bisher eine rein hypothetische und durch Experimente nicht gestützt, denn niemand hatte die Aggressine in Händen gehabt. O. Bail[1]) gibt nun in einer sehr bemerkenswerten vor kurzem erschienenen Arbeit an, daß ihm der Nachweis derartiger Aggressine im lebenden Organismus geglückt sei.

Er ging bei seinen Versuchen von der Ansicht aus, daß diese Aggressine sich vor allem in bakteriellen Krankheitsprodukten bei solchen Tieren nachweisen lassen müßten, die einem für sie stark infektiösen Mikroorganismus erlegen sind. Demzufolge benutzte er zu seinen Versuchen hauptsächlich Pleura- und Peritonealexsudate von Tieren (Kaninchen und Meerschweinchen), denen er Typhusbacillen oder Choleravibrionen in die Pleura-, resp. in die Peritonealhöhle injiziert hatte.

Seine Mitarbeiter, Kikuchi, Weil und Hoke berichten über analoge Versuche mit anderen Bakterien, so mit Dysenterie, Hühnercholera, Pneumococcen, und auch die Tuberculose ist von Bail selbst bereits in das Bereich der Untersuchung gezogen worden.

Die Technik dieser Versuche ist die, daß aus der frischen Leiche das Exsudat entnommen wird, die darin befindlichen Mikroorganismen durch Zentrifugieren möglichst entfernt und die noch übrig bleibenden durch 0,4–0,5 % Karbolzusatz und Erwärmen auf 44° oder durch Zusatz von Chloroform, Toluol und ähnlichen Desinfizientien abgetötet werden. Man gewinnt auf diese Art und Weise eine mehr oder weniger klare, von lebenden Bakterien befreite Flüssigkeit, in welcher sich nach Bail die seitens der Bakterien während der Krankheit des Tieres gebildeten Angriffsstoffe, Aggressine, angesammelt finden sollen.

Das wirkliche Vorhandensein dieser bis dahin nur vermuteten Angriffsstoffe beweist nun Bail dadurch, daß derartig behandelte Exsudate infektionsbefördernd wirken, ohne an und für sich besonders giftig zu sein. Sein Grundexperiment besteht darin, daß die gleichzeitige Injektion von solchem keimfreien Exsudat eine sonst nicht tödliche oder mehr subakut verlaufende Infektion zu einer akut tödlichen gestaltet. Bail zieht aus diesen Versuchen den Schluß, daß in dem Exsudat Substanzen vorhanden sein müssen, welche den Verlauf einer Infektion begünstigen.

Ueber die Natur dieser Substanzen spricht sich der genannte Autor in positivem Sinne nicht aus, sondern nur in negativem, indem er erklärt, daß alle bisher uns bekannten Körper, die man zur Erklärung dieser Tatsache vielleicht heranziehen könnte, wie Antikomplemente, Antiimmunkörper, gelöste Bakterienstoffe (freie Receptoren) die Erscheinung nicht erklären und daher nicht in Frage kommen können. Vielmehr müsse es sich nach Bail um neue, bisher unbekannte Substanzen dabei handeln, die sich während

1) Archiv für Hygiene 1905, Bd. 52, Heft 3 und 4.

der Infektion im lebenden Organismus bilden, und die von der einschneidendsten praktischen Bedeutung seien. In der Tat zieht auch Bail bereits diese praktische Konsequenz, indem er sagt, daß das bisher bei vielen Bakterienarten innegehaltene Verfahren zur Immunisierung und zur Gewinnung von Seris falsch sei. Denn dieses Verfahren hätte darin bestanden, die Tiere einfach mit den Bakterien oder mit den aus toten Substraten gewonnenen Produkten der Bakterien vorzubehandeln, nicht aber mittels der Waffe, mit der die Bakterien eigentlich im lebenden Organismus kämpfen, nämlich mittels der Aggressine. Dadurch habe man bisher in den bakteriziden Seris wohl Sera gewonnen, welche auf die Bakterien, nicht aber solche, welche auf die für den Kranken oder für den zu schützenden Organismus eigentlich in Frage kommenden Stoffe, nämlich die Aggressine, wirken. Bail läßt daher zwischen den Zeilen durchblicken, daß die eigentlich wirksame Immunität und die eigentlich wirksamen Sera nur dadurch gewonnen werden können, daß man dem durch das Aggressin bedrohten lebenden Organismus nicht ein Antiserum gegen Bacillen, sondern ein Antiserum gegen das Aggressin, also ein Antiaggressin injiziert. Im Verfolg dieser Anschauung müsse man Tiere mit Aggressin, d. h. mit den Körperflüssigkeiten von Tieren, die der betreffenden Infektion erlegen sind, vorbehandeln.

Das Wesentliche, worauf es uns bei vorliegender Arbeit ankommt, ist die Untersuchung, ob wirklich im infizierten Organismus bei dem Kampfe der eingedrungenen Mikroorganismen mit den Zellen derartige Aggressine gebildet werden, die etwas Neues darstellen, das wir bei der bisherigen Untersuchung der lebenden Bakterien außerhalb des Organismus nicht nachweisen können. Wenn diese Ansicht richtig ist, dann müssen wir auch die weiteren Schlußfolgerungen von Bail anerkennen, dann ist tatsächlich ein mit Hilfe der Aggressine gewonnenes Antiaggressinserum ein qualitativ anderes Serum als die bisher dargestellten und seine Wirkung vielleicht eine dementsprechend weit bessere.

Wir haben zunächst die Versuche genau in der von Bail angegebenen Weise nachgeprüft und können sie in jeder Art und Weise bestätigen. Wir sind aber alsdann dazu übergegangen, den springenden Punkt zu untersuchen, ob es sich hier um Stoffe handelt, die wirklich als Angriffswaffe nur im lebenden Organismus gebildet werden. Wir haben diese Versuche außer mit Typhusbacillen noch mit Schweineseuche und Schweinepest, zwei Mikroorganismen, die sich dafür außerordentlich gut eignen, angestellt und zwar in der Weise, daß wir das lebende Tier ausschalteten und an dessen Stelle mit toten Substraten arbeiteten. Zunächst erzeugten wir durch Aleuronatinjektion bei Kaninchen Exsudate. Dieses Aleuronatexsudat wurde steril entnommen und auf Sterilität geprüft. Dann wurden 30 ccm zellenfreies Aleuronatexsudat mit drei Oesen Schweineseuche in vitro versetzt und 24 Stunden bei 37° belassen. Hierauf wurden die Bakterien abzentrifugiert und die klare Flüssigkeit in der von Bail angegebenen Weise analog wie die Exsudate sterilisiert. Es ergab sich, daß diese Exsudate genau die gleiche Aggressinwirkung zeigten, wie sie Bail von seinen durch den Infektionsstoff im lebenden Organismus entstandenen Exsudaten beschreibt.

Tabelle I. (Dr. Bruck.)

Datum: 23. Mai 1905.

Meerschweinchen I.	Meerschweinchen II.	Meerschweinchen III.
$^{1}/_{100}$ Oese Schweineseuche IV in 1 ccm steriler Bouillon auf der linken Seite subcutan.	$^{1}/_{100}$ Oese Schweineseuche IV in 1 ccm steriler Bouillon in die linke Seite subcutan.	1 ccm sterile Bouillon in die linke Seite subcutan.
—	—	—
3 ccm steriler Bouillon auf der rechten Seite subcutan.	5 Minuten vorher 3 ccm künstliches Exsudataggressin in die rechte Seite subcutan.	3 ccm künstliches Exsudataggressin in die rechte Seite subcutan.
—		
lebt.	† nach 5 Tagen.	lebt.

Dieser Versuch deutete schon darauf hin, daß hier in gar keiner Weise unbekannte, vital sich bildende Stoffe in Frage kamen, vielmehr schien es sich um die Wirkung der uns seit langem bekannten Bakterienleibessubstanzen zu handeln. Immerhin könnte dieser Versuchsreihe noch entgegengehalten werden, daß in dem Exsudat, auch wenn man es noch so sorgfältig zentrifugiert, doch noch Zellen oder deren gelöste Produkte sind, und daß damit Verhältnisse vorlägen, die denen im lebenden Organismus fast anlog seien. Demzufolge haben wir einen ähnlichen Versuch nun nicht mit Exsudaten, sondern mit normalem Kaninchenserum gemacht.

Wir schwemmten 24stündige Agarmassenkulturen (Kollesche Schalen) mit normalem Kaninchenserum ab, brachten diese Kulturabschwemmung auf zwei Tage bei Zimmertemperatur und gegen Licht geschützt in den Schüttelapparat, zentrifugierten und sterilisierten dann in der angegebenen Weise.

Tabelle II.

Schweineseucheversuch am Meerschweinchen.

	Datum	Infektionsdosis	Künstliches Serumaggressin	Natürliches Exsudataggressin	Ausgang
Meerschw. I	17. Mai	$^{1}/_{50}$ Oese Schweineseuche IV subcutan	—	—	bleibt am Leben
„ II	17. Mai	$^{1}/_{50}$ Oese Schweineseuche IV subcutan	2,5 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	—	† am 5. Tage
„ III	17. Mai	—	2,5 ccm subcutan	—	bleibt am Leben
„ IV	17. Mai	$^{1}/_{50}$ Oese Schweineseuche IV subcutan	—	1,5 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	† am 4. Tage
„ V	17. Mai	—	-	1,5 ccm subcutan	bleibt am Leben

Aus dieser Tabelle ergibt sich, daß die subcutan untertödliche Dosis von $^{1}/_{60}$ Oese Schweineseuche IV zu einer für Meerschweinchen tödlichen dadurch gemacht werden kann, daß man dem Tiere zuvor künstliches Serumaggressin gibt. Die Wirkung des künstlichen Aggressins ist vollkommen analog dem Bailschen natürlichen Exsudataggressin. Beide sind in den angegebenen Dosen ungiftig und befördern die Infektion.

Tabelle III.

Schweinepestversuch am Meerschweinchen.

	Datum	Infektionsdosis	Serumaggressin Künstliches	Natürliches Exsudataggressin	Ausgang
Meerschw. I	18. Mai	$^{1}/_{300}$ Oese Schweinepest subcutan	—	—	† am 4. Tage
„ II	18. Mai	$^{1}/_{200}$ Oese Schweinepest subcutan	2,5 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	—	† am 2. Tage
„ III	18. Mai	—	2,5 ccm subcutan	—	bleibt am Leben
„ IV	18. Mai	$^{1}/_{300}$ Oese Schweinepest subcutan	—	2,0 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	† am 2. Tage
„ V	18. Mai	—	—	2,0 ccm subcutan	bleibt am Leben

Der Tod der Meerschweinchen wird durch Injektion des künstlichen Serumaggressins in gleicher Weise wie durch das natürliche Exsudataggressin beschleunigt. Beide sind in den angegebenen Dosen ungiftig.

Indessen auch in dieser Versuchsreihe handelt es sich noch um eine tierische Flüssigkeit (Serum), die wir mit den Bakterien im Reagenzglas gemischt hatten. Man könnte deshalb auch diesem Versuche gegenüber noch behaupten, daß vielleicht die Bakterien in der tierischen Flüssigkeit doch noch dieselben Stoffe finden, um ihre Aggressine zu bilden, wie sie ihnen sonst im lebenden Organismus geboten werden. Dieser Einwand fällt aber ganz weg bei der dritten Versuchsreihe, die wir hier in den folgenden Tabellen geben. Denn in diesen Experimenten benutzen wir zum Abschwemmen und Schütteln der Kulturen destilliertes Wasser, wie solches bereits früher von dem einen von uns[1]) und in neuester Zeit in einer aus dem Briegerschen Institut von Bassenge und Meyer veröffentlichten Arbeit für die Darstellung von immunisierenden Substanzen aus Typhusbacillen angegeben worden ist. Aus den folgenden Tabellen ersehen wir, daß die einfach mit destilliertem Wasser behandelten Mikroorganismen eine Flüssigkeit liefern, die durchaus die Aggressinwirkung Bails gibt.

Tabelle IV.

Schweineseucheversuch an Meerschweinchen.

	Datum	Infektionsdosis	Künstliches Wasseraggressin	Ausgang
Meerschw. I	3. Juni	$^{1}/_{200}$ Oese Schweineseuche IV subcutan	—	bleibt am Leben
„ II	3. Juni	$^{1}/_{300}$ Oese Seuche IV subcutan	2,0 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	† am zweiten Tage
„ III	3. Juni	—	3,0 ccm subcutan	bleibt am Leben

Tabelle V.

Schweinepestversuch an Meerschweinchen.

	Datum	Infektionsdosis	Künstliches Wasseraggressin	Ausgang
Meerschw. I	31. Mai	$^{1}/_{500}$ Oese Schweinepest subcutan	—	† nach fünf Tagen
„ II	31. Mai	$^{1}/_{500}$ Oese Schweinepest subcutan	2,5 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	† nach 24 Stunden
„ III	31. Mai	—	3,0 ccm subcutan	bleibt am Leben

1) Festschrift zu Ehren Robert Kochs 1904.



Tabelle VI.
Typhusversuch an Meerschweinchen.

	Datum	Infektionsdosis	Künstliches Wasseraggressin	Ausgang
Meerschw. I	8. Juni	1/2 Oese Typhus E subcutan	—	bleibt am Leben
" II	8. Juni	1/2 Oese Typhus E subcutan	2,0 ccm subcutan 1/2 Stunde vorher	† nach 24 Stunden
" III	8. Juni	—	3,0 ccm subcutan	bleibt am Leben

Damit ist nun wohl jeder Zweifel geschwunden, daß es sich bei den sogenannten Aggressinen keineswegs um Stoffe handelt, die im Kampfe mit dem lebenden Organismus gebildet werden. Die Aggressine haben vielmehr mit dem lebenden Organismus garnichts zu tun, sondern sie sind einfach gelöste Bakteriensubstanzen, deren immunisierende Wirkung uns seit langem bekannt ist. Demnach sind die Aggressine keine neuen Körper, und wir bedürfen, um sie zu gewinnen und Tiere zwecks Serumgewinnung damit zu immunisieren, nicht der kostspieligen Körperflüssigkeiten von vielen Hunderten infizierter Tiere, sondern wir können sie in sehr billiger Weise und sehr wirksamer Form nach einer der beiden zuletzt angegebenen Methoden herstellen. Die infektionsbefördernde Wirkung der sogenannten Aggressine ist nichts anderes als die Bindung der natürlichen Schutzkräfte des Organismus durch die gleichzeitig injizierten gelösten Leibessubstanzen der betreffenden Infektionserreger.

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.

Ueber die Oberflächenspannung von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen.[1])

(Nach Versuchen von Fräulein cand. med. Kascher.)

Von **Adolf Bickel.**

M. H.! Vor wenigen Wochen haben Traube und Blumenthal in dem Verein für innere Medizin einen Vortrag über den Oberflächendruck und seine Bedeutung in der klinischen Medizin gehalten. Sie haben uns Untersuchungen über die Oberflächenspannung der verschiedensten Körperflüssigkeiten mitgeteilt und auf die Möglichkeit hingewiesen, aus dem Verhalten der Oberflächenspannung diagnostische Schlüsse zu ziehen.

Das Interesse, welches damals besonders auch den physikalisch-chemischen Darlegungen hier entgegengebracht wurde, gibt mir Veranlassung, Ihnen heute abend kurz über Untersuchungen zu berichten, die Fräulein cand. med. Kascher in dem meiner Leitung unterstellten Laboratorium über die Oberflächenspannung des Blutes, der Gewebeflüssigkeit und des reinen Magen- und Pancreassaftes unter normalen und einigen pathologischen Bedingungen angestellt hat und später ausführlicher veröffentlichen wird. Ich halte diese an der Hand einer einwurfsfreien Versuchsanordnung gewonnenen Beobachtungsresultate deshalb für die uns interessierende Frage für wichtig, weil gerade durch sie die Wertigkeit der ganzen Methode für pathologische Verhältnisse bewiesen wird und man verlangen muß, daß man sich zuvörderst an der Hand des reinen Experiments und bei klaren Untersuchungsbedingungen überzeuge, was eine Methode für die Pathologie leistet, ehe man sie auf die verwickelteren und oft kaum übersehbaren Verhältnisse am kranken Menschen anwendet.

Bevor ich jedoch auf diese experimentellen Beobachtungen näher eingehe, möchte ich noch einmal kurz präzisieren, was man unter Oberflächenspannung und Oberflächendruck versteht. Ich lehne mich dabei zum Teil an die Ausführungen Traubes an und überlasse in jedem Falle dem physikalischen Chemiker die Entscheidung der Frage, wie weit die Untersuchung der Oberflächenspannung mit Hilfe der Tropfmethode bei den ihr bekanntlich anhaftenden Fehlerquellen wirklich das leistet, was von ihr versprochen wird; mir genügt es, zu konstatieren, daß mit Rücksicht auf die Untersuchung mit dieser Methode sich Körperflüssigkeiten unter physiologischen Bedingungen anders verhalten als unter pathologischen.

1) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 19. Juni 1906.

Die Oberflächenspannung einer Lösung rührt daher, daß infolge der Kohäsion die Teilchen, welche die Oberfläche bilden, nach innen gezogen werden. Da aber die Kohäsion verschiedener Flüssigkeiten variiert, hat auch die Oberflächenspannung dementsprechend eine wechselnde Größe. Unter Oberflächendruck versteht Traube die Differenz der Oberflächenspannungen zweier sich berührender oder durch eine Membran getrennter Flüssigkeiten. Unter solchen Verhältnissen soll nach Traube diejenige Flüssigkeit in die andere diffundieren, deren Oberfläche von innen heraus die geringere Anziehung erfährt, mit anderen Worten, deren Kohäsion, deren Oberflächenspannung die kleinere ist. Die Strömung gehe von dem Medium mit kleiner, nach dem Medium mit großer Oberflächenspannung.

Nach Traube wird nun die Oberflächenspannung einer Flüssigkeit mittels des von ihm angegebenen Stalagmometers bestimmt. Aus einem Glasröhrchen von bestimmter Kapazität läßt man die zu untersuchende Flüssigkeit austropfen und stellt die Zahl der Tropfen fest. Als Einheit gilt für jeden Apparat die Tropfenzahl, die destilliertes Wasser erkennen läßt. Die Tropfenzahl steht nämlich in einem einfachen Verhältnis zur Oberflächenspannung, und je größer die Tropfenzahl, um so niedriger ist die Oberflächenspannung einer Flüssigkeit. —

Was zunächst die Untersuchungen des Blutes anlangt, so ergaben sie das bemerkenswerte Resultat, daß die Oberflächenspannung des normalen Blutes eine auffallend konstante Größe darstellt. Ungeronnenes Blut, wie Blutserum haben den nämlichen Wert, und nach den Untersuchungen an Kaninchen- und Hundeblut ist die Oberflächenspannung des Blutes verschiedener Individuen einer Art ebenso gleichmäßig, wie diejenige des Blutes dieser beiden Spezies. Normales Blut von Kaninchen und Hunden hat also im großen und ganzen die gleiche Oberflächenspannung. Unter pathologischen Verhältnissen verläßt die Oberflächenspannung des Blutes ihren konstanten Wert. Es wurde die Oberflächenspannung des Blutes bei der experimentell erzeugten Urämie studiert. Entweder exstirpierte man Kaninchen oder Hunden beide Nieren, oder es wurde durch subcutane Urannitratinjektion bei Kaninchen eine tödlich verlaufende Nephritis erzeugt.

Das Blut wurde bei jedem Tier vor dem Eingriff und dann wieder einige Tage nach dem Eingriff untersucht. In allen Fällen hat sich eine Verminderung der Oberflächenspannung des Blutes bei der experimentell erzeugten Urämie herausgestellt. Sollte es möglich sein, — was, wenn es auch vielleicht a priori nicht sehr wahrscheinlich ist, doch erst weitere Untersuchungen lehren können — aus der beobachteten Abnahme der Oberflächenspannung des Blutes bei der experimentell erzeugten Urämie etwas für die Genese der Oedeme zu folgern, indem ein Blut mit geringerer Oberflächenspannung als geeigneter zum Durchtritt durch die Gefäßwand angesehen werden muß, als ein solches, dessen Oberfläche höhere Spannungswerte zeigt, so wäre damit nachgewiesen, daß bei der Entstehung des nephritischen Oedems nicht nur eine veränderte Funktion der Gefäßwand oder einzelner Teile derselben, sondern auch eine abnorme physikalisch-chemische Beschaffenheit der Blutflüssigkeit eine Rolle zu spielen vermag.

Es war ferner von Interesse, die Differenz der Oberflächenspannungen zwischen der Gewebeflüssigkeit einerseits und der Blutflüssigkeit andererseits zu ermitteln. Die Versuchsanordnung war folgende: Man ließ Kaninchen verbluten und bestimmte die Oberflächenspannung des Blutserums. Unmittelbar nach dem Tode des Tieres nahm man die gesamte Muskulatur, zerkleinerte sie und brachte sie unter die Presse. Der ausfließende Gewebepreßsaft zeigte eine Oberflächenspannung, die bedeutend geringer war, als diejenige des Blutes. Es sei angefügt, daß man für den Gewebepreßsaft ungefähr den gleichen Wert bekam, wenn man mit der Buchnerschen Presse bei sehr hohem Druck, oder mit einer gewöhnlichen Handpresse bei niedererem Druck arbeitete. Auch die einzelnen, beim Pressen nacheinander abfließenden Saftportionen zeigten ungefähr den gleichen Wert. Ist der Oberflächendruck, wie Traube meint, die treibende Kraft für den Stoffaustausch zwischen zwei Lösungen, so ließe sich auf Grund der mitgeteilten Versuche der Uebertritt von Substanzen aus dem Ge-

webe in das Blut auf rein physikalisch-chemischem Wege vielleicht erklären.

Eine weitere Versuchsreihe hatte zum Vorwurf das Studium der Oberflächenspannung der Sekrete unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Die Beobachtungen am Magensaft lehrten folgendes. Während Blumenthal und Traube lediglich ausgeheberten Mageninhalt untersuchten, hat Frl. Kascher zum ersten Male die Oberflächenspannung des reinen Magensaftes bestimmt. Man kann aus der Oberflächenspannung des ausgeheberten Mageninhalts deshalb nichts für die Oberflächenspannung des reinen Magensaftes folgern, weil, wie besondere Versuche zeigen, z. B. Zusatz von Galle zu dem reinen Saft dessen Oberflächenspannung schon wesentlich verändert. Ueberdies wirkt, worauf auch Traube hinwies, die Peptonisierung stark erniedrigend auf die Oberflächenspannung; die von Fräulein Kascher angestellten Reagenzglasversuche, bei denen reinem Magensaft Eiweiß, Fett oder Traubenzucker zugesetzt wurde, ergaben, daß bei der Verdauung in erster Linie durch Peptonisierung des Eiweißes die Oberflächenspannung des Magensaftes verändert wird.

Die Oberflächenspannung des reinen Magensaftes ließ sich ohne weiteres an Hunden untersuchen, denen nach der Pawlowschen Methode ein Magenblindsack angelegt war. Die Versuchsanordnung bestand darin, daß man dem Tier irgend eine Nahrung gab und nun den daraufhin von dem Magenblindsack reflektorisch abgesonderten Saft in seinen einzelnen Portionen prüfte. Es stellte sich dabei heraus, daß unter normalen Verhältnissen die Oberflächenspannung des zu verschiedenen Phasen einer Verdauuungsperiode abgesonderten reinen Magensaftes als keine konstante Größe angesehen werden darf, sondern Schwankungen unterworfen ist. Dasselbe gilt auch für die Saftmengen, die von ein und demselben Hunde oder von verschiedenen Tieren an verschiedenen Tagen abgesondert werden. Endlich zeigte sich, daß die Art und Weise der Ernährung auf die Oberflächenspannung des Magensaftes keinen bestimmenden Einfluß ausübt.

Alle diese Untersuchungen am Pawlowschen Hunde lehrten dazu, daß die Oberflächenspannung des reinen Magensaftes, die in der Norm sich in bestimmten Grenzen bewegt, in der Regel bedeutend geringer als diejenige des Blutes ist. Ruft man bei einem Pawlowschen Hunde durch Aetzung mit Lapisstift einen akuten Katarrh der Schleimhaut des Magenblindsackes hervor und verfolgt nun die Sekretion, die auf eine bestimmte Nahrung hin sich einstellt, während mehrerer Tage, so sieht man, wie unmittelbar nach der Aetzung die Oberflächenspannung des Magensaftes stark sinkt, um in der Folgezeit mit der fortschreitenden Besserung des Katarrhs allmählich zur Norm zurückzukehren. Aus diesen Versuchen erhellt, daß auch das reine Sekret unter pathologischen Verhältnissen seine Oberflächenspannung verändern kann.

Es wurde weiterhin die Oberflächenspannung des reinen Pancreassaftes untersucht. Der Saft stammte von einem Hunde, dem nach der Pawlowschen Methode eine Dauerfistel des Pancreas angelegt worden war. Der Pancreassaft hatte durchweg eine geringere Oberflächenspannung, als das Blut. Die Werte der Oberflächenspannung des reinen Pancreassaftes näherten sich durchaus denen des reinen Magensaftes und schwankten wie diese innerhalb gewisser Grenzen.

Es mag nicht angängig sein, aus den mitgeteilten Versuchen weitergehende Schlußfolgerungen zu ziehen. Die einfache Registrierung der Tatsachen soll daher genügen. Jedenfalls aber ist durch diese Experimente der Beweis erbracht, daß die Oberflächenspannung der Körpersäfte unter dem Eindruck pathologischer Bedingungen Abweichungen von der Norm erfahren kann.

Ich wiederhole die Resultate, zu denen alle diese Untersuchungen bis jetzt geführt haben:

1. Die Oberflächenspannung des normalen Blutes hat einen ziemlich konstanten Wert.
2. Bei der experimentell erzeugten Urämie nimmt die Oberflächenspannung des Blutes ab.
3. Die Oberflächenspannung des Gewebepreßsaftes ist geringer als diejenige des Blutes.
4. Der reine Magen- und Pancreassaft haben eine geringere Oberflächenspannung als das Blut.
5. Die Größe der Oberflächenspannung des normalen, reinen Magen- und Pancreassaftes schwankt in der Norm innerhalb gewisser Grenzen.
6. Bei der durch Aetzung erzeugten akuten Gastritis sinkt die Oberflächenspannung des reinen Magensaftes unter die Norm und kehrt mit der fortschreitenden Heilung wieder zu ihr zurück.

Aus dem Städtischen Barackenkrankenhause in Düsseldorf.

Untersuchungen zur Pathogenese der Anämie und zur Funktionsprüfung der Leber bei Syphilitikern.

Von Dr. Carl Stern, leitendem Arzt.

Unbeschadet des lebhaften Interesses, welches die ätiologische Erforschung der Syphilis erregen muß, dürfen Untersuchungen, welche Aufklärungen in Teilfragen des vielfach noch so dunklen Gebietes zu bringen versuchen, der Aufmerksamkeit der Aerzte nicht minder sicher sein. Selbst wenn wir den Erreger der Syphilis — was ja nach den neuesten Mitteilungen wohl ziemlich sicher sein dürfte — in absehbarer Zeit kennen werden, bleibt noch eine Reihe von Fragen zu beantworten und manche Erscheinung zu erklären und zu deuten. Diesen Erwägungen Rechnung tragend, habe ich seit einigen Jahren mit besonderem Interesse die Arbeiten verfolgt, welche Blutveränderungen bei der Syphilis nachweisen oder erklären wollten, hoffend, es werde auf diese Weise vielleicht gelingen, bestimmte Veränderungen im Laufe der Lues unserem Verständnis und damit auch wohl unseren therapeutischen Bemühungen zugänglich zu machen. Bekanntlich hat Justus[1]) sehr eingehende Untersuchungen über Blutveränderungen durch Syphilis veranstaltet, auf Grund deren er eine „spezifische Hämoglobinreaktion“ bei Lues glaubt annehmen und nachweisen zu können. Auch Reis[2]) stellte eingehende Untersuchungen an, deren Resultate im wesentlichen gleichfalls auf Veränderungen im Hämoglobingehalt des Blutes hinausliefen.

Trotz wiederholter energischer Betonung seiner Befunde sind die Angaben von Justus nicht zur Anerkennung gekommen, vielmehr hat noch neuerdings Feuerstein[3]) an der Neißerschen Klinik den Nachweis führen können, „daß es eine charakteristische Hämoglobinreaktion im Sinne von Justus nicht gibt“, da die Schwankungen des Hämoglobingehaltes des Blutes auch bei Nichtsyphilitischen sehr große sind. Etwa gleichzeitig mit der Feuersteinschen Arbeit veröffentlichte Samberger[4]) eine Arbeit, in der er zu interessanten Resultaten gekommen war, die geeignet erschienen, Licht in manche dunkle Frage zu bringen. Da diese Arbeit die Anregung zu unseren eigenen Untersuchungen gab, so muß ich auf die Sambergerschen Mitteilungen hier kurz eingehen.

Samberger unterscheidet eine Urobilinurie a) der unbehandelten, b) der mit Hg behandelten Luetiker. Die Urobilinurie der unbehandelten Luetiker im Stadium der Entwicklung der sekundären Symptome will Samberger auf einen erhöhten Zerfall der Erythrocyten zurückführen. In den Fällen von Urobilinurie der mit Hg behandelten Luetiker wirken nach Samberger zwei Faktoren, die konstitutionelle Lues und das incorporierte Quecksilber als hämolytische Faktoren. Die Urobilinurie würde also in beiden Fällen als ein Beweis dafür aufzufassen sein, daß im Organismus ein lebhafter Zerfall von roten Blutkörperchen stattfindet. „Durch den Einfluß der Lues schwindet die Anzahl der Erythrocyten, ebenso der Koeffizient des Hämoglobins, und es erscheint das Urobilin im Harn“ (Samberger l. c.). Weiterhin versuchte Samberger die Frage zu beantworten, wo das Urobilin im Körper der Luetiker entsteht. Unter Benutzung der von Strauß[5]) angegebenen Methode prüfte er in seinen Fällen mittels

1) Justus, Ueber die durch Syphilis bedingten Blutveränderungen etc. Virchows Archiv Bd. 140 und Verhandlungen des V. Kongresses der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, Graz 1895. — 2) Reis, Ueber die im Verlaufe der Syphilis vorkommenden Blutveränderungen etc. Archiv für Dermatologie Bd. 32. — 3) Archiv für Dermatologie Bd. 67. — 4) Samberger, Zur Pathogenese der syphilitischen Anämie und des syphilitischen Icterus. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 67, H. 1. — 5) Strauß, Zur Funktionsprüfung der Leber. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901.



Lävulose die Funktion der Leber und glaubt bewiesen zu haben, daß zwischen der Urobilinurie und der alimentären Glykosurie bestimmte Beziehungen bestehen derart, daß das Erscheinen des Urobilins im Harn gebunden ist an die Reaktion der alimentären Glykosurie und daher an eine ungenügende Funktion der Leber. Der Zusammenhang wäre nach Samberger so, daß die Syphilis ihren deletären Einfluß sowohl auf die Erythrocyten als auch auf die Leberzellen äußerte; und zwar würde in den milderen Fällen nur eine alimentäre Glykosurie, in schwereren daneben noch Urobilinurie und endlich bei ganz schweren Formen oder längerer Dauer der Syphilis würde Icterus entstehen. (Samberger l. c.)

Die in diesen Mitteilungen niedergelegten Befunde und die daraus gezogenen Schlußfolgerungen erschienen mir so wichtig und interessant, daß ich eine größere Versuchsreihe behufs Nachprüfung dieser Angaben zu machen beschloß. Ich versuchte dabei noch zu ermitteln, ob sich tatsächlich der von Justus und Samberger angegebene Zerfall von Erythrocyten resp. die Verminderung des Hämoglobingehaltes des Blutes bei der Lues nachweisen ließ und ob weiterhin Beziehungen beständen zwischen Hämoglobingehalt des Blutes, Funktion der Leber und Urobilinurie. Wenn die Angaben Sambergers richtig waren, so mußten sich beispielsweise bei Urobilinurie eines nicht behandelten Luetikers zu dem Hämoglobingehalt des Blutes Beziehungen ergeben, weil ja nach Samberger die Urobilinurie ein Ausdruck des Zerfalls von Erythrocyten sein sollte.

In Verfolg dieser Ueberlegungen habe ich deshalb in der Mehrzahl der untersuchten Fälle bestimmt resp. bestimmen lassen: a) den Hämoglobingehalt des Blutes; b) den Urobilingehalt des Harnes; c) die Funktion der Leber unter Darreichung von Lävulose[1]), geprüft an der alimentären Lävulosurie; d) den Urobilingehalt des Urins nach Lävulosedarreichung.

Der Gedankengang bei der Methode der Funktionsprüfung der Leber ist — was ich für nicht orientierte Leser kurz beifügen will — folgender. Die normale Leberzelle verarbeitet sowohl Dextrose als auch Lävulose zu Glykogen. Die Umwandlung erfolgt bei Hunden, denen das Pancreas entfernt wurde, für Lävulose noch, für Dextrose nicht mehr (v. Mering und Minkowski). Es gibt im Körper, außer der Leber, keine Stätte, an der die Verarbeitung der Lävulose stattfinden kann, denn der entleberte Frosch vermag zwar aus Dextrose Glykogen zu bilden, nicht aber nach Zufuhr von Lävulose (Sachs). Scheidet daher ein Mensch nach Lävulosedarreichung im Urin Lävulose aus (alimentäre Lävulosurie), so weist dies — auf eine Funktionsstörung der Leberzellen hin (Strauß l. c.).

Um einen genauen Einblick in unsere Versuchsanordnung zu geben, führe ich die Methoden kurz an, die wir benutzten.

Die Hämoglobinbestimmungen führten wir mit dem von Miescher verbesserten Fleischlschen Hämometer aus, welches Sahli[2]) „für das vorzüglichste Instrument" erklärt, das wir gegenwärtig zu klinisch-wissenschaftlichen Hämoglobinbestimmungen besitzen. Die Befunde dürfen daher auf Genauigkeit Anspruch machen.

Nur zur allgemeinen Orientierung über den Hämoglobingehalt benutzten wir die bekannte Tallquistsche Skala, die ich nach Vergleichen mit Untersuchungen durch das Hämometer als durchaus praktisch und brauchbar bezeichnen muß.

Zum Zuckernachweis nach Lävulosedarreichung benutzten wir: a) die Trommersche Probe, b) die Almén-Nylandersche Probe, c) die Bestimmung durch Polarisation. Neuerdings haben wir auf Grund der Empfehlung von Straßburger[3]) vielfach die Hainessche Probe verwandt.

Der Gang der Untersuchung bei der Lävulosedarreichung war folgender.

Die Kranken bekamen Morgens gegen 7 Uhr nüchtern 100 g Lävulose (von Schering bezogen) in 500 g Wasser gelöst. Die Darreichung wurde von dem Stationsarzt kontrolliert. Der Urin vorher, desgleichen der Urin eine und drei Stunden nach Lävuloseeinnahme wurde auf Zucker und auf Urobilin untersucht. Zum Nachweis des Urobilins benutzten wir die Methode von Wirsing[1]): Der Urin wurde mit Chloroform ausgeschüttelt, dann ließ man absetzen und heberte den überstehenden Urin ab. Dem Chloroformextrakt wurde absoluter Alkohol zugesetzt, einige Tropfen einer 10%igen Chlorzinklösung mit einigen Tropfen Ammoniak hinzugefügt und die Mischung stehen gelassen.

Der Uebersicht halber habe ich unsere Befunde, soweit sie für die vorliegende Frage in Betracht kommen, tabellarisch geordnet. Aufgeführt sind nur die Fälle, in denen — soweit es sich um Lues handelt — alle drei Bestimmungen ausgeführt wurden. Wir haben außerdem eine ganze Anzahl von Hämoglobinbestimmungen und Einzeluntersuchungen gemacht, auf die ich im Zusammenhang zurückkomme.

I. Tabelle der Syphilitischen **vor** eingeleiteter Behandlung.

No.	Krankheit	Allgemeinzustand	Hämoglobingehalt des Blutes %	Urin bei der Aufnahme	Urin nach Lävulosedarreichung	Bemerkungen.
1.	Kleinpapulöses Exanthem . .	gut	100	Z — U —	Z — U —	Z = Zucker. U = Urobilin.
2.	Sklerose. Roseola	„	100—110	Z — U —	Z — U —	
3.	„ „	„	90—100	Z — U —	Z — U —	
4.	Lues maculopapulosa	„	80—90	Z — U gering	Z — U gering	
5.	„ „	mäßig	80—85	Z — U —	Z — U +	
6.	„ „	gut	100	Z — U —	Z — U —	
7.	„ „	mäßig	80—90	Z — U —	Z — U —	
8.	„ „	gut	90—100	Z — U —	Z — U —	
9.	„ papulosa	mäßig	90	Z — U —	Z — U —	
10.	Lues. Großpapulöses Exanthem. Icterus	„	85	Z — U +	Z — U + deutlich	
11.	Sklerose. Roseola	gut	90	Z — U —	Z — U + gering	
12.	„ „	mittelmäßig	90—100	Z — U —	Z — U + gering	
13.	Lues maculopapulosa	gut	100	Z — U —	Z — U —	

II. Tabelle der Syphilitischen **nach** eingeleiteter Behandlung mit Hg.

No.	Krankheitsform	Allgemeinzustand	Hämoglobingehalt des Blutes %	Urin bei der Aufnahme	Urin nach Lävulosedarreichung	Bemerkungen.
1.	Lues secundar. ulcerosa . . .	schlecht	90—100	Z — U —	Z — U —	Z = Zucker. U = Urobilin.
2.	Großpapulöses Exanthem . .	gut	60	Z — U —	Z — U —	
3.	Großpapulöses Exanthem. Gummata der Haut . . .	mäßig	90	Z — U —	Z — U —	
4.	Lues framboesiformis. Gummata der Haut	gut	90—100	Z — U —	Z — U —	
5.	Lues secundar. Rezidiv. Vereinzelte Roseola.	„	90—100	Z — U —	Z — U —	Vor 3 Monaten Schmierkur.
6.	Lues papulosa	mäßig	90	Z — U —	Z — U —	Während der Schmierkur.
7.	Lues maculosa	gut	90—100	Z — U —	Z — U —	Während der Schmierkur.

III. Funktionsprüfung der Leber bei **Nicht**syphilitischen.

No.	Krankheit	Allgemeinbefinden	Hämoglobingehalt des Blutes %	Urin bei der Aufnahme	Urin nach Lävulosedarreichung	Bemerkungen.
1.	Carcinom der Leber	befriedigend	—	Z — U —	Z — U —	Z = Zucker. U = Urobilin. In der Punktionsflüssigkeit U —.
2.	Lebercirrhose. Ascites . . .	schlecht	—	Z — U +	Z — U +	
3.	Stauungsleber bei Vitium cordis	leidlich	80	Z — U —	Z — U —	
4.	Lebercarcinom	schlecht	—	Z — U —	Z — U —	
5.	Carcinom des Peritoneums und der Leber	„	60—70	Z — U —	Z — U —	

Wie ein Blick auf die Tabellen erkennen läßt, haben wir bei Syphilitischen 20 Einzelprüfungen gemacht, und außerdem

1) Bei der Ausführung der zahlreichen Einzeluntersuchungen wirkten meine derzeitigen Hilfsärzte, die Herren DDr. Grell, Schoenen und Vossen mit großem Fleiße und lebhaftem Interesse mit. — 2) Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 1902. — 3) Straßburger, Medizinische Klinik 1905, No. 6.

1) Verhandlungen der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft 1892.

fünf zur allgemeinen Orientierung über die Funktion der Leber bei Nichtsyphilitischen. Von den Syphilitikern betrafen 13 Fälle Kranke im Stadium der Entwicklung oder der ersten Erscheinung sekundärer Veränderungen bei teilweise noch bestehender Sklerose. Eine Behandlung hatte bei diesen 13 Fällen vor der Untersuchung nicht stattgefunden. In den 7 Fällen der Tabelle II handelt es sich um Kranke mit Rezidiven, resp. um solche, bei denen die Prüfung während der Behandlung mit Hg stattfand. In Fall 5, 6 und 7 (Tabelle II) wandten wir des Vergleiches halber die Schmierkur an, in den übrigen Fällen Sublimatinjektionen.

Unsere männlichen Kranken stammten ausschließlich aus der arbeitenden Klasse, die weiblichen waren Dienstmädchen und Prostituierte, darunter neben kräftigen, gut genährten Personen einige zart gebaute, zierliche. Die Ernährungsweise war bei allen Kranken im wesentlichen die gleiche kräftige, reichliche Krankenhauskost.

Was nun die von uns erhobenen Befunde anlangt, so ergaben die Hämoglobinbestimmungen in einzelnen Fällen scheinbar Abweichungen von der Norm, aber die gefundenen Differenzen sind so gering, daß ich ihnen eine Bedeutung nicht zuerkennen kann. Derartige Schwankungen im Hämoglobingehalt des Blutes, wie wir sie in unseren Fällen nachweisen konnten, gehören nach unseren sonstigen Untersuchungen durchaus in das Bereich der physiologischen Schwankungen, selbst wenn die Bestimmungen mit dem sehr exakt arbeitenden Fleischlschen Hämometer geschehen. Handelt es sich doch auch bei diesem Apparat um Schätzung von Farbenunterschieden, deren Bestimmung niemals absolut genau erfolgen kann. Dazu kommt, daß der Hämoglobingehalt des Blutes bei demselben Menschen schwankt je nach der Nahrungsaufnahme und nach Tagen und Wochen. Diese Schwankungen können bisweilen recht erhebliche sein, ohne daß wir deshalb von einer pathologischen Veränderung des Blutes sprechen dürfen. Ich muß also nach unseren Untersuchungen sagen, daß wir in unseren Fällen sowohl bei Syphilitischen im Entwicklungsstadium der sekundären Symptome als auch bei solchen mit ausgebildeten, teilweise sehr schweren Allgemeinerscheinungen den Hämoglobingehalt des Blutes im wesentlichen normal fanden. Eine der Lues eigentümliche spezifische Einwirkung auf den Hämoglobingehalt des Blutes können wir daher in unseren Fällen nicht anerkennen. Das gilt ebenso für die unbehandelten wie für die behandelten Kranken. Auch bei letzteren konnten wir eine etwa der Einverleibung des Quecksilbers entsprechende Verminderung des Hämoglobingehalts nicht nachweisen, und zwar ebensowenig bei Fällen, die einer erstmaligen Behandlung unterworfen worden waren, wie bei solchen Patienten, die innerhalb der letzten Monate wiederholte und zum Teil energische Quecksilberkuren erfahren hatten. Ich glaube, die Erklärung für die von manchen anderen abweichenden Befunde liegt in der Art unseres Krankenmaterials. Befällt die Lues einen an sich kräftigen Organismus, wie ihn im allgemeinen unsere Arbeiter besitzen, so ist eine schädigende Einwirkung auf das Blut nicht notwendig die Folge. Ganz anders, wenn die Lues einen vielleicht von Haus aus schwächlichen Organismus befällt. Dazu kommt meines Erachtens noch eins. Unsere arbeitende Bevölkerung ist sich in der Mehrzahl der Fälle der Bedeutung der Infektion mit Syphilis nicht klar und nimmt die Tatsache daher mit ziemlicher Seelenruhe hin. Ganz anders in der besseren Privatpraxis, in der die Infektion mit allen daraus sich ergebenden Möglichkeiten doch gegenwärtig glücklicherweise durchschnittlich viel mehr gewürdigt und beachtet wird. Ich habe doch manchen jungen Menschen erblassen sehen, wenn ich ihm die Tatsache der erfolgten Infektion und die sich daraus ergebenden Folgerungen für die Ehe etc. in nachdrücklicher Weise eröffnen mußte. Daß ein solcher Patient bei schlaflosen Nächten und wochenlanger Sorge anämisch werden kann, erscheint mir leicht erklärlich. Es sind also meines Erachtens mehr indirekte Ursachen, die zu einer Anämie bei Syphilitikern führen als eine der Syphilis als solcher eigentümliche Einwirkung auf die Zusammensetzung des Blutes. Daß eine Einwirkung möglich ist, will ich nicht leugnen, muß aber nach unseren Untersuchungen bezweifeln, daß sie in allen Fällen in einer durch Hämoglobinbestimmung nachweisbaren Weise sich geltend machen müsse. Ich glaube dies um so mehr behaupten zu dürfen, als, wie Tabelle II ergibt, unter unseren Fällen, selbst bei solchen mit sehr schweren Erscheinungen (Gummata, Framboesie), weder ein anämisches Aussehen, noch eine Verminderung des Hämoglobingehalts im Blute festzustellen war.

Bezüglich des Urobilinbefundes im Harn will ich mich kurz fassen, da unsere Befunde im wesentlichen negativ waren und wir nur in 4 von 20 Fällen Urobilin nachweisen konnten. Diese vier Fälle betrafen Unbehandelte. Unsere negativen Befunde würden, da wir ja den Hämoglobingehalt des Blutes normal fanden, ohne weiteres verständlich sein, weil die Vorbedingung des Urobilinbefundes — der Zerfall der Erythrocyten — fehlte. Dem widerspricht aber, daß wir in einigen Fällen auch bei normalem Hämoglobingehalt des Blutes Urobilin im Urin nachweisen konnten. Die positiven Befunde scheinen mir — wie die Prüfung auf Urobilin überhaupt — für unsere Frage nicht sehr viel zu beweisen, weil einmal bekanntlich Urobilin auch im normalen Harn vorkommt und weil wir anderseits über die Herkunft des Urobilins nichts Sicheres wissen. Es ist durchaus noch nicht erwiesen, daß das Urobilin in so innigem Zusammenhang mit dem Hämatin steht, wie Samberger annimmt. Es scheinen auch schwieriger zu deutende Prozesse bei dem Uebergang des Gallenfarbstoffes in Urobilin mitzuwirken.[1]) Wie schwierig zu deuten die Verhältnisse sein können, beweist ein Fall (No. 2) unserer Tabelle III. Hier fanden wir bei einem an Lebercirrhose mit Ascites leidenden Manne reichlich Urobilin im Urin, aber trotz wiederholter Proben absolut nichts in der durch Punktion entleerten Ascitesflüssigkeit. Wenn — was ja vielfach angenommen wird — die Bildung des Urobilins in der Leber erfolgt, so mußte in der Blutflüssigkeit Urobilin zirkulieren und auch in der Ascitesflüssigkeit, die doch ein Transsudat darstellt, sich nachweisen lassen. Da nun im Urin reichlich Urobilin vorhanden war, läßt die Beobachtung die Deutung zu, daß in der Leber wohl die Vorstufen des Urobilins gebildet werden können, daß aber die eigentliche Umwandlung der Muttersubstanz in Urobilin in der Niere erfolgt. (Nephrogene Theorie der Urobilinurie.) Ich führe die Beobachtung nur an, um darauf hinzuweisen, wie vorsichtig man in der Deutung der Urobilinbefunde für eine Blut- und Lebererkrankung sein muß. Damit stimmt ja überein, daß man beispielsweise bei Bleikolik Urobilinurie finden kann, und hier doch weder ein Zerfall von Blutkörperchen, noch eine wesentliche Veränderung der Leber vorliegt. Ich bin daher geneigt, unsere vereinzelten Befunde von Urobilin auf eine Verdauungsstörung zurückzuführen und kann ihnen irgend eine Bedeutung oder eine Beziehung zu der Lues in unseren Fällen nicht zuerkennen.

Auch bezüglich der Funktiosprüfung der Leber weichen unsere Befunde von den Beobachtungen anderer Untersucher insofern ab, als wir erstens — wie Tabelle III zeigt — schwere Fälle von Lebererkrankungen auf die Verarbeitung von Lävulose prüften, ohne einen Erfolg im Sinne von Strauß zu erzielen. Ich bemerke hier noch, daß wir, um etwaige Zweifel auszuschließen, in wiederholten Fällen auch den gesamten Tagesurin nach der Darreichung von Lävulose auf reduzierende Substanzen prüften. Das Resultat war auch dann ein negatives. Auch bei den Syphilitischen war das Resultat negativ. Hier muß ich zur Erklärung hinweisen auf die Art unseres Krankenmaterials. Es handelt sich um kräftige, durchweg gut genährte Menschen mit normalen Verdauungsorganen. Ich muß annehmen, daß von solchen Patienten die Lävulose gut verarbeitet wird, auch wenn die Patienten Syphilis haben. Eine schädigende Einwirkung der Lues auf die Leberzellen im Sinne Sambergers, wonach also die Funktion der Leberzellen beeinträchtigt werden könnte durch die Syphilis, kann ich

1) cf. Mauthner im Handbuch der Urologie 1904. Herausgegeben von v. Frisch und Zuckerkandl. Bd. I, S. 309.



nach unseren Untersuchungen nicht anerkennen. Wir hätten sonst wenigstens bei den schwer Syphilitischen eine solche Funktionsstörung nachweisen müssen. Das von uns benutzte Präparat war einwandsfrei und zum Ueberfluß noch von dem hiesigen Stadt- und Gerichtschemiker geprüft, unsere Versuchsanordnnng war bis ins Einzelne genau kontrolliert, unsere Proben auf Zucker in der verschiedensten Weise von verschiedenen Untersuchern genau durchgeführt — trotzdem kein positives Resultat. Aber selbst wenn wir positive Resultate erzielt hätten, würde ich diesen Befunden eine beweisende Kraft für eine durch die Lues bedingte Funktionsstörung der Leberzellen nicht zuerkennen können. Denn die Resultate der Straußschen Methode gestatten überhaupt keine bindenden Rückschlüsse. Abgesehen davon, daß schon Bohland[1]) vor Jahren darauf hingewiesen hat, daß die Ausnutzung der Lävulose eine „unberechenbare und unvollständige" sei, konnte Landsberg[2]) nachweisen, daß „auch der positive Ausfall der Lävuloseprüfung noch nicht für die Annahme einer Funktionsunfähigkeit der Leber verwertet werden darf". Es scheint nach Landsberg „mehr die individuelle Disposition als eine etwaige gleichzeitige Erkrankung der Leber den entscheidenden Einfluß auf die Störung der Assimilation der Lävulose auszuüben". Nach unseren Untersuchungen glaube ich annehmen zu müssen, daß auch die Gesamtlebenshaltung, die Art der Ernährung und der Zustand der Verdauungs-Organe bei der Verarbeitung der Lävulose von Einfluß sind. Daß diese Auffassung richtig ist, kann, glaube ich eine Beobachtung von Seegen[3]) bestätigen. Seegen fand in seinem Falle „daß die Ausscheidung, resp. Bildung von Lävulose durch Einfuhr von Amylaceen gesteigert, ja geradezu veranlaßt war." „Die Lävulose ist auf Kosten der Amylacea entstanden." Handelt es sich also, wie in unseren Fällen um Kranke, die eiweißreiche Nahrung erhalten, so ist durchaus erklärlich, daß die zugeführte Lävulose verarbeitet wird, während bei kohlenhydratreicher Kost eine als Ueberschuß zugeführte Menge von Lävulose nur teilweise oder garnicht verarbeitet wird und im Urin wieder erscheint. Die Leber kann in einem bestimmten Zeitraum nur ein bestimmtes Quantum bewältigen, ohne daß darum auf eine verminderte Funktion überhaupt geschlossen werden kann. Es müßte also bei etwaigen Probeversuchen die Menge der in der Nahrung zugeführten Kohlehydrate sowohl im Einzelversuch als bei Versuchsreihen gleich gehalten werden, weil wir erst dann von einer Funktionsstörung der Leber sprechen dürfen, wenn sie bei gleichbleibender sonstiger Arbeitsleistung ein zugeführtes Lävulosequantum nicht mehr verarbeitet. Auf den Unterschied in der Ernährung sind, glaube ich, auch die wesentlichen Differenzen zurückzuführen, die sich in den Befunden von Strauß und Landsberg, sowie in denjenigen Sambergers und den unsrigen ergeben haben. Vielleicht kommen auch Verschiedenheiten in der Rasse dazu. Bei Strauß handelt es sich um stationäre, bei Landsberg um poliklinische Patienten, während Sambergers Kranke Slaven waren. Es kann sehr wohl die von der des Rheinländers durchaus verschiedene Ernährungsweise eine Rolle spielen für das Zustandekommen der verschiedenen Befunde. Unsere Kranken befanden sich, wie erwähnt, in durchaus gleichen Verhältnissen bei gleicher eiweißreicher Kost. Wir müssen daher nach unseren Ergebnissen schließen, daß normale Menschen mit normalen Verdauungsorganen Lävulose gut assimilieren, auch wenn sie frisch oder vor Monaten mit Syphilis infiziert sind.

Waren unsere Befunde auch im wesentlichen negativer Art, so haben sie doch für die Beurteilung der Syphilis und deren Einfluß auf den Organismus einige, wie ich glaube, erfreuliche Bedeutung. Sie beweisen jedenfalls, daß eine Schädigung der roten Blutkörperchen durch das Syphilisvirus nicht notwendig erfolgen muß, daß vielmehr die Lues auch in schwerer Form den Organismus befallen kann, ohne daß Verminderung des Hämoglobingehalts und damit eine schwere Blutschädigung eintritt. Sie beweisen ferner, daß auch eine Alteration der Leberzellen durch die Syphilis im Sinne Sambergers nicht in allen Fällen zu erfolgen braucht. Ich zweifle nicht an den positiven Befunden dieses Autors, aber sie finden in unseren auf eine erheblich größere Zahl von Untersuchungen sich stützenden Befunden jedenfalls keine Bestätigung, sodaß wir nicht berechtigt sind, von einer regelmäßigen oder nur einigermaßen häufigen Schädigung der Leberzellen durch die Lues zu sprechen. Für die Beurteilung der Lues lassen unsere Befunde die erfreuliche Annahme zu, daß ein einigermaßen kräftiger, widerstandsfähiger Organismus selbst eine schwere Syphilis durchmachen kann, ohne daß wir — bei aller Würdigung der großen Bedeutung dieser Infektion — genötigt wären, so erhebliche Schädigungen wichtiger parenchymatöser Organe anzunehmen, wie wir nach der mehrerwähnten Arbeit Sambergers glaubten befürchten zu müssen. Gegenüber der dunklen Wolke immerhin ein wenn auch geringer Lichtblick, der unseren therapeutischen Bestrebungen eine Anregung, unserer Hoffnung auf definitive Heilung der Lues einige Stütze geben kann.

[1]) Bohland, Therapeutische Monatsschrift 1894. – 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 32. – 3) Seegen, Studien über Stoffwechsel im Tierkörper. Berlin 1887. Hirschwald S. 585. Ein Fall von Lävulose im diabetischen Harn.

Ein operativ geheilter Milzabsceß nach Typhus abdominalis.

Von Dr. Paul Esau, zurzeit Volontär-Assistent der Medizinischen Universitätsklinik in Straßburg.

Wenn ich diesen schon in einer Dissertation verwerteten Fall nochmals veröffentliche, so geschieht es aus dem Grunde, weil ich aus der Mitteilung Federmanns (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 15) ersehe, daß er in der Fülle der Literatur verschwunden ist, da bekanntermaßen niemand Dissertationen liest. Da es aber ein ganz instruktiver Fall war und Milzabscesse auch nicht zu den alltäglichen Dingen gerechnet werden dürfen, hole ich ihn mit der gütigen Erlaubnis von Herrn Prof. Moritz (Gießen) wieder ans Tageslicht.

Friederike S., Arbeiterfrau von 38 Jahren, wurde am 26. August 1902 in die Medizinische Klinik zu Greifswald aufgenommen.

Anamnese: Familiär nichts von Belang, Patientin will früher nie krank gewesen sein. Vor vier Wochen erkrankte sie mit Kopfschmerzen, zu denen sich später noch Durchfälle gesellten. Vor 14 Tagen (12. August) mußte Patientin sich ins Bett legen, da die Durchfälle häufiger (bis achtmal täglich) wurden und sie sich sehr schwach fühlte. Jetzt klagt Patientin über Durchfälle. Auch will sie seit der Erkrankung etwas schwerhörig geworden sein.

Status praesens: Patientin ist von mittlerer Statur, Muskulatur und Fettpolster mäßig entwickelt. Auf der Haut von Brust und Bauch findet sich eine große Zahl von auffallenden Roseolen. Atmung ruhig und gleichmäßig, Frequenz 22 p. m. An den Lungen nichts Besonderes. Herzdämpfung nicht verbreitert. Der Spitzenstoß ist im fünften Interkostalraum innerhalb der Mamillarlinie fühlbar, an der Herzspitze ist ein deutliches systolisches Geräusch hörbar. Temperatur 38,7°. Puls weich, 108 p. m. Leib aufgetrieben; Bauchdecken sehr dünn und schlaff, Peristaltik deutlich sichtbar. Die Leber erscheint etwas gesenkt. Milz deutlich palpabel. Stuhl dünnflüssig, von grünlich-bräunlicher Beschaffenheit; der Urin geht gleichzeitig mit dem Stuhl ab.

30. August. Im katheterisierten Urin deutlicher Gehalt von Eiweiß; Diazoreaktion +.

4. September. Besonders rechts starke diffuse Bronchitis, kein Husten. Roseolen verschwunden.

5. September. Ueber beiden Lungen großblasiges Rasseln.

9. September. Oedem des rechten Fußes und Unterschenkels ohne Schmerzhaftigkeit, verschwindet Tags darauf.

14. September. Klagen über stärkere Schmerzen im rechten Bein, Anschwellung des rechten Oberschenkels.

16. September. Hinten unten rechts, unterhalb des achten Brustwirbels, Dämpfung und Knisterrasseln, ebenso hinten links, unterhalb des achten Brustwirbels, Dämpfung und Bronchialatmen; keine Rasselgeräusche. Vereinzelt Giemen über der ganzen Lunge. Patientin klagt über Schmerzen im Rücken.

20. September. Links hinten unten eine handbreite, absolute Dämpfung und abgeschwächtes Bronchialatmen; keine Rasselgeräusche. In der ganzen Herzgegend tympanitischer Klang, Herztöne nicht fern klingend.

23. September. Ueber der rechten Lunge ist die schon bestehende Dämpfung größer geworden; reichliches Knacken.

26. September. Abends Temperatursteigerung auf 40,7°.

27. September. Morgentemperatur 39,2°. Patientin schwitzte stark. Stuhl diarrhoisch, Milz palpapel.

29. September. Rechts hinten unten Rasseln, links hinten unten, vom sechsten Brustwirbel an abwärts, absolute Dämpfung, Stimmfremitus aufgehoben, abgeschwächtes Bronchialatmen, kein Rasseln. Links vorn tympanitischer Schall, desgleichen über dem Herzen; Herz nicht nach rechts verdrängt. In der vorderen linken Axillarlinie bis zur Höhe der Mamilla Dämpfung; Herztöne leise.

30. September. Absolute Herzdämpfung rechts durch den linken Sternalrand, oben durch die vierte Rippe gebildet, Herzspitzenstoß nicht fühlbar. Im fünften Interkostalraum deutliches systolisches Geräusch; über der Mitte des Herzens lautes pericardiales Reiben, das nach der Basis zu schwächer wird. Am Herzrand mit der Atmung synchrones, schwaches Reiben hörbar, das auch mit aufgelegter Hand fühlbar ist.

3. Oktober. Starker Schweiß in der letzten Nacht, Temperatur 36,1°. Auch hinten vereinzeltes Reiben hörbar.

9. Oktober. Grenze der absoluten Dämpfung hinten links um einen Wirbelkörper tiefer. Seit zwei Tagen Herpes labialis. Klagen über Stiche in der linken Seite. Reiben nirgends hörbar.

13. Oktober. Schmerzen unter dem linken Rippenbogen wurden bei tiefem Atemholen heftiger; ein Tumor ist fühlbar, welcher bei Palpation ziemlich schmerzhaft zu sein scheint. Dämpfung über den Lungen geht auf der ganzen linken Seite bis zur Mamillarlinie in Höhe der Mamilla. Zweiter Aortenton verstärkt.

15. Oktober. Klagen über anfallsweise auftretende Schmerzen in der linken Seite. Der Tumor (für Milz angesprochene Resistenz) ist nicht zu fühlen. Bauchdecken straff gespannt. Exsudat links unverändert; die Probepunktion am folgenden Tage ergibt klare, etwas blutig gefärbte Flüssigkeit.

17. Oktober. Starke Schmerzen unter dem linken Rippenbogen; wegen der gespannten Bauchdecken ist jedoch nichts zu fühlen.

18. Oktober. Schall über der rechten Spitze hinten verkürzt; Lungengrenzen rechts hinten unten nicht gut verschieblich. Links hinten vom fünften Brustwirbel an Dämpfung, die vom sechsten nach unten zu absolut ist. Dieselbe reicht horizontal nach vorn und geht in Höhe der vierten Rippe in die Herzdämpfung über; Stimmfremitus über der Dämpfung aufgehoben. Ueber der rechten Spitze Vesikuläratmen; nächtliche Schweiße. Bei Betastung spannt sich die Bauchdecke zwischen linkem Rippenbogen und Darmbeinkamm reflektorisch; unter dem straffen Musculus rectus ist noch eine Resistenz fühlbar. Aus dem linken Hypochondrium tritt ein Tumor hervor, der in seinen Konturen dem vorderen Milzpole entspricht; er hat eine Breite von etwa 11 cm und überragt den Rippenrand um 6 cm. Nach hinten und oben ist die Milz nicht abzugrenzen.

21. Oktober. Milztumor unverändert, zeitweise Schmerzen.

28. Oktober. Punktion des Tumors im linken Hypochondrium; es wurde sanguinolenter Eiter entleert, aus dem sich Typhusbacillen in Reinkultur züchten ließen.

30. Oktober. Der milzförmige Tumor im linken Hypochondrium ist seit dem 18. Oktober besonders in die Breite gewachsen. Er ist am Rippenbogen 14 cm breit, überragt ihn um 9 cm. Linke Seite etwas vorgewölbt. In halbrechter Seitenlage etwas Dämpfung in den abhängigen Teilen links. Tumor bei der Respiration nicht verschieblich. Pleuraexsudat erheblich zurückgegangen, es überragt die rechte untere Lungengrenze um etwa 1½ Wirbelkörper.

31. Oktober. Patientin wird auf die chirurgische Station mit der Diagnose „Typhöser Milzabsceß“ verlegt. In Chloroformnarkose wird folgende Operation von Herrn Prof. Bier sofort ausgeführt. Etwa 7 cm langer Schnitt dicht unterhalb des linken Rippenbogens, demselben parallel. Nach Durchschneidung der Bauchdecken kommt man auf harte, fibröse Schwarten. Probepunktion zunächst negativ; dann wird die Spritze schräg nach oben und hinten eingestoßen und nun wird gelber Eiter entleert. Inzision in derselben Richtung. Etwa 200 ccm Eiter, der mit Fetzen von Milzgewebe vermischt war, werden zutage gefördert. Typhusbacillen darin nachgewiesen. Erweiterung der Oeffnung mit dem Dilatator; Einlegen eines starken Drains; Verband. In den nächsten Tagen mäßige Sekretion, einige nekrotische Milzfetzen stoßen sich noch ab. Temperatur nach der Operation sofort zur normalen abgesunken.

13. November. Es entleeren sich noch nekrotische Fetzen; die Eiterhöhle hat sich stark verkleinert. Patientin hat sich gut erholt und an Gewicht erheblich zugenommen.

13. Dezember. Patientin wird als geheilt entlassen.

Man sieht verhältnismäßig selten, aber doch nach einer ganzen Reihe von Krankheiten, besonders infektiösen, das Auftreten von Milzabscessen, z. B. bei Polyarthritis rheumatica, Febris recurrens, Ruhr, Variola vera, Malaria, nach Endocarditiden, auf tuberculöser (?) Basis, bei puerperalen und Wundinfektionskrankheiten. Außerdem liegen eine Anzahl von Beobachtungen vor, in denen man sich die Art ihrer Entstehung nicht recht vorstellen kann; dahin gehören Milzabscesse nach Traumen, Ueberanstrengungen, Alkoholmißbrauch, Erkältung, Leukämie, Scorbut und Purpura. Endlich kommen Milzabscesse vor, bei denen eine Ursache nicht festzustellen ist.

Milzabscesse nach Typhus sind bis jetzt in 20 Fällen beobachtet worden; 13 Patienten sind ohne Operation gestorben, dreimal wurden dabei Typhusbacillen im Absceßeiter post mortem nachgewiesen. Fünf Patienten wurden mit Erfolg operiert, und bei ihnen fanden sich zweimal Typhusbacillen, zweimal war der Eiter steril, einmal wurde eine bakteriologische Untersuchung nicht gemacht. Bei einem sechsten Patienten, der nach der Operation starb, fanden sich Streptococcen im Absceßeiter. Auch Kruse (in Flügge, Mikroorganismen, Bd. 2) gibt an, einen Fall von Milzabsceß mit Typhusbacillen gesehen zu haben; doch scheint dieser Fall nicht ausführlich veröffentlicht worden zu sein.

Für operierte Patienten ergibt sich also ein vorzügliches Resultat, und dieses weist den Arzt auf die einzig erfolgversprechende Art der Behandlung hin. Ueber den Modus der Entstehung von Milzabscessen braucht man sich heutzutage keinen großen Spekulationen mehr hinzugeben, da in 85 bis 90% aller Typhusfälle — manche Statistiken weisen noch höhere Ziffern auf — Eberthsche Bacillen im Blute kreisen. Es wäre vielmehr nicht wunderbar, wenn sich beim Typhus, wie bei anderen septischen Prozessen, viel öfter Abscesse bildeten; immerhin sind ja eitrige Prozesse im Gehirn, den Lungen, der Leber, den Nieren und der Blase, eitrige Affektionen der Pleura, des Pericards, Phlegmonen der Bauchdecken und der Extremitäten, ulceröse Prozesse an der Trachea, schließlich Entzündungen der verschiedensten Knochen und Gelenke im Verlaufe des Typhus bekannt. Und ziemlich oft sind aus den entzündlichen Herden Typhusbacillen in Reinkultur gewonnen worden, deren eitererregende Wirkung Roux schon im Jahre 1888 experimentell nachgewiesen hat.

Die Diagnose eines Milzabscesses ist außerordentlich schwer. Auf eines der auffallendsten Zeichen wies ich schon 1903 hin: die ausbleibende Rekonvaleszenz nach dem Abklingen der primären Krankheit; ein solcher Patient verfällt immer mehr und bekommt ein außergewöhnlich kachektisches Aussehen. Dazu gesellen sich Fröste, Schweiße, hektisches Fieber. Federmann mißt einer gleichzeitig bestehenden linkseitigen Pleuritis großen diagnostischen Wert bei; es können aber auch gerade Pleuritiden den eigentlichen Krankheitssitz verschleiern, weniger allerdings dann, wenn die Affektion der Pleura im Vergleich zu den schweren Allgemeinerscheinungen gering ist. Dem Sitz nach kommen differential-diagnostisch Empyeme und subphrenischer Absceß vor allem in Betracht. Für die Diagnose von Wichtigkeit sind ferner die Schwellung und besonders das rapide Wachstum der Milz, die linkseitige Spannung der Bauchdecken und endlich der Umstand, daß der Kranke seine linke Seite, besonders bei der Atmung, aufs sorgsamste schont. Oefters hat man, analog den Schmerzen in der rechten Schulter bei Lebererkrankungen, bei Milzabscessen, in der linken Schulter Schmerzen beobachtet.

Die Zuhilfenahme der Blutkörperchenzählung scheint sowohl für die Diagnose als auch zur Bestimmung des geeignetsten Operationstermins großen Wert zu besitzen; doch ist sie kein unfehlbares Hilfsmittel.

Auf die Prognose und die Behandlung brauche ich nicht weiter einzugehen; die erstere ist bei rechtzeitiger Operation gut, die letztere ist eine chirurgische und wird sich den einzelnen Fällen anpassen müssen, wenn es sich um die Wahl des Weges zur Eröffnung des Abscesses handelt. Eine Eröffnung des Pleuraraumes sollte immerhin vermieden werden.

Meistens erholen sich die Patienten nach der Operation sehr rasch, und man braucht nur auf eine Allgemeinbehandlung roborierender Art zu achten, da solche Kranke sich gewöhnlich in einem außerordentlich heruntergekommenen Zustande befinden, und der Appetit wie nach Ablauf eines gewöhnlichen Typhus sich meist rasch und kräftig einstellt.

Aus der Privatklinik von Dr. Karewski in Berlin.

Der Tod in der Morphium-Skopolamin-Narkose.

Von Dr. H. Landau, Assistenzarzt.

Seit ungefähr vier Jahren wird auf Schneiderlins Empfehlung in der modernen Gestalt subcutaner Einspritzung und mit Morphium vereint das Alkaloid des Bilsenkrauts zur



Narkose verwendet, mit dem schon im frühen Mittelalter die Aerzte ihre Schlafschwämme — ehrwürdige Vorläufer unserer heutigen Narkosemasken — zu tränken pflegten (1). Von verschiedenen Seiten ist über die Ergebnisse der neuen Methode berichtet worden, meist nur Gutes; doch werden auch viel unangenehme Zufälle und Nebenwirkungen erwähnt, und gerade in letzter Zeit mehren sich die Mitteilungen vom Tode in der Skopolamin-Narkose in einer Weise, die dringend zur Vorsicht mahnt.

Auch wir hatten nach einer kurzen Reihe befriedigender Narkosen das Unglück eines derartigen Ausgangs zu beklagen. Der Fall, auf den ich unten näher eingehe, hat mich zur Durchsicht der jungen Skopolamin-Literatur veranlaßt; als objektive Grundlage des Ergebnisses führe ich die einzelnen Todesfälle wörtlich nach dem Autor in der Reihenfolge ihrer Veröffentlichung an:

O. Witzel (2) hat das Verfahren nach den ersten drei Narkosen, die Korff selber mit seiner Dosierung übernahm (3,6 mg S [= Skopolamin], 3 cg M [= Morphium] auf vier Stunden verteilt), trotz vorzüglichem Verlauf der Narkose fallen lassen: „„Die von mir immer schon gefürchtete Herzschwäche blieb nicht aus. Tagelang litt der Amputierte an Herzschwäche; der Prostatiker (ein alter, dekrepider Mann mit schwerer Sepsis der Harnwege infolge falscher Wegbohrung bei Prostatahypertrophie) erlag der Sepsis, die er vielleicht sonst überwunden hätte.""

Auf 105 Narkosen hatte Blos (3) einen Todesfall: 35. Ludwig Sch., 50 Jahre alt. Starkes Emphysema pulm. Phthisis pulm. Myodegeneratio cordis, leichte Cyanose, Darmgeschwüre, Caries pelvis et ossis sacri. Stuhl wird oft unwillkürlich ins Bett gelassen. Albuminurie. Temperatur 38°. Resectio tuberis ossis ischii und des aufsteigenden Sitzbeinastes und des Os sacrum linkerseits. Starker Blutverlust und lange Dauer der Operation. Probedosis 0,5 mg S, 3 cg M. Keine Störung. Narkosedosis 1,0 mg S, 6 cg M. Nach drei Viertelstunden 0,5 mg S, 3 cg M, darauf Schlaf nach einer halben Stunde. Pupillen erweitert, Puls 90, Atmung 10. Nach der Operation schläft Patient anscheinend gut. Es tritt zunehmende Cyanose und sechs Stunden post operationem allmählich Atmungsstillstand ein: Exitus letalis. Die Obduktion ergibt neben Lungentuberculose starke amyloide Degeneration der Nieren und des Darmes. Dadurch wird die verzögerte Elimination des Skopolamins und Morphiums verständlich.

Im Gegensatz dazu verlor S. Flatau (4) eine Kranke mit einfachem gynäkologischen Leiden: Die 52jährige Bauersfrau G. kam wegen Blutungen, an denen sie drei Jahre mäßig, aber beständig gelitten hatte, in meine Behandlung. Die lokale Untersuchung ergab als Grund der Blutung ein submucöses Myom von Hühnerei-Größe, dessen Pol sich in den inneren Muttermund drängte. Die Frau war nie ernst erkrankt gewesen, befand sich in einem guten Ernährungszustande, die Lunge war gesund, das Herz normal mit 108 Pulsschlägen. Die Blutleere war zwar bedeutend, aber nicht intensiver, als Gynäkologen sie täglich zu sehen bekommen. Urin war frei von Eiweiß. Die Probeeinspritzung wurde sehr gut vertragen. Die Patientin schlief tief und ruhig. Am nächsten Vormittag wurden die üblichen drei Einspritzungen gemacht (im ganzen 3,6 mg S und 3 cg M) und die Ausschälung des Myoms rasch und ohne jeden Blutverlust nach leichter Spaltung des Gebärmutterhalses ausgeführt, die Gebärmutterhöhle ausgespült und mit Jodoformgaze ausgestopft. Der Zustand während der Operation war so musterhaft, daß ich gerade damals Assistenten und Krankenschwestern auf die Vorzüge der neuen Methode aufmerksam gemacht habe. Nach 4½ Stunden änderte sich nach Angabe der Krankenschwester der Typus der bis dahin ruhigen und tiefen Inspiration: er wurde röchelnd, der Puls stieg, wurde schwach und setzte zeitweilig überhaupt aus. Als ich an das Krankenbett kam, lag die Kranke mit allen Zeichen einer fortschreitenden Herzlähmung und eines beginnenden Lungenödems da. Keine Nachblutung, Cheyne-Stokes-Atemphänomen. Alle Mittel, Herz- und Lungentätigkeit anzuregen, wurden in Bewegung gesetzt; Tieflagerung, Herzmassage, künstliche Atmung, Einspritzung von Kampfer und Aether. Aber alles war fruchtlos: Nach 1½stündigen Bemühungen ist der Tod eingetreten. Die Sektion wurde nicht gemacht.

Doch ist es zweifellos, daß man den Tod in diesem Falle der Narkosenart zur Last zu legen hat. Ob die Anämie, ob eine vielleicht doch bestehende Myodegeneratio cordis ernsteren Grades den Ausgang mit verschuldet hat, das zu entscheiden ist unmöglich und unfruchtbar. Im Verein mit dem schon besprochenen, stets beobachteten Ansteigen der Pulsfrequenz muß man zu der Ueberzeugung kommen, daß die Einverleibung von Morphium und Skopolamin in diesen hohen Dosen sich zu einem Herzgift gestalten kann, das selbst bei sonst gesunden Menschen . . . . . den Tod herbeiführen kann, und damit ist eigentlich der Methode Schneiderlin-Korff in ihrer jetzigen Form das Urteil gesprochen.

Noch schneidender ist das Mißverhältnis zwischen dem Eingriff in Skopolamin-Narkose und seinen Folgen in dem Fall gewesen, den Wild (5) aus dem Städtischen Krankenhaus Altona mitteilt: Fall 8. Auguste H., 18 Jahre alt. Empyem der Kieferhöhle. 8 Uhr 15 Min. 1 mg S, 6 cg M. 9 Uhr 45 Min. 0,5 mg S, 3 cg M. Puls 116, Atmung 12, Pupillen weit, reagieren. 10 Uhr 20 Min.* Kein Schlaf. 45 ccm Aether tropfenweise. Narkose. Operation. 10 Uhr 50 Min. Schluß der Operation. Am Abend vorher Probedosis. Die Nacht darauf unruhiger Schlaf. Nach Beendigung der Operation schläft Patientin weiter, reagiert auf Anrufen; Atmung unregelmäßig, 10 pro Minute, Gesicht etwas cyanotisch. Zwei Stunden später tritt eine Veränderung in diesem Zustande ein. Die Atmung nimmt einen Typus an, der mit dem Cheyne-Stokesschen Atmen Aehnlichkeit hat: in 15 Sekunden erfolgen 7—9 oberflächliche Atemzüge, dann eine Atempause von 40—45 Sekunden, dann wieder einige Atemzüge etc. Die Atmung unterscheidet sich von der Cheyne-Stokesschen vor allem dadurch, daß die Atemzüge nach der Pause gleichmäßig lang hintereinander erfolgen und von derselben Tiefe sind. Während der Atmung ist der Puls voll und kräftig; mit dem Aussetzen der Atmung wird er kleiner und langsamer und verschwindet schließlich ganz, um mit dem Beginn der Respiration wieder voll und kräftig einzusetzen. Frequenz etwa 100. Pupillen sind wenig enger als normal und reagieren. Durch Anrufen, Schütteln kann Patientin nicht erweckt werden. Das Kinn sinkt schlaff nach hinten; Vorschieben des Kiefers, Vorziehen der Zunge hat gar keinen Einfluß auf die Respiration. Drei Stunden später tritt eine Verschlimmerung des Zustandes ein. Patientin sieht blaßgrau aus und macht den Eindruck einer Sterbenden. Sie ist durch nichts zur Reaktion zu bringen; Atmung röchelnd, geschieht mit allen Hilfsmuskeln; der Unterkiefer wird dabei in agonaler Weise von der Seite gehoben. Puls an der Radialis nicht mehr fühlbar. Pupillen weit, Cornea glasig, sämtliche Reflexe erloschen. Künstliche Atmung, Kampferinjektionen, Kochsalzinjektion, faradischer Strom. Nach einstündiger Anwendung all dieser Hilfsmittel wird der Puls wieder kräftiger, die Atmung besser, Reflexe treten wieder auf. Der Zustand bessert sich in den nächsten Stunden; nachts 1 Uhr erwacht Patientin aus ihrem tiefen Schlaf. Vollständige Wiederherstellung. Eine Lungenaffektion war nicht im Gefolge, auch wurde kein Blut expektoriert; es ist daher ausgeschlossen, daß Blutinspiration den Zustand mitverschuldet hat.

Von mehr oder weniger sicheren Narkose-Todesfällen sprechen auch die Berichte dreier großer chirurgischer Abteilungen aus letzter Zeit:

St. Hedwigskrankenhaus in Berlin, Rotter. Mitteilung von Dirk (6): Eingespritzt wurde zwei Stunden vor der Operation 0,5 mg S und 1,5 cg M; eine Stunde vor der Operation 0,5 mg S und 1,0 cg M. Zur Erzielung der Vollnarkose wurde in 144 Fällen nur Aether (60—100 ccm), in 87 Fällen Chloroform (10—30 ccm) und Aether (50—80 ccm) gegeben; in 29 Fällen bedurfte es keines weiteren Narcoticums. Drei Operierte im Alter von 69, 73, 76 Jahren, welche an Darmkrebs litten, starben am Operationstage, zwei davon hatten infolge des chronischen Ileus bereits eine diffus-eitrige Peritonitis, und alle drei waren in so desolatem Zustande, daß sie eine Inhalationsnarkose nicht vertragen hätten.

Im Jüdischen Krankenhause in Berlin (J. Israel [6]) wurden auf einmal 0,8 mg S und 2 cg M verabreicht. 332 Narkosen. Herzkranke wegen nicht selten auftretender erhöhter Pulsfrequenz ausgeschlossen.

Israel hat einen Tod in der Narkose erlebt nach der üblichen Dosis Skopolamin-Morphium und 40 ccm Aether bei einem Patienten, der nach achttägiger Anurie in desolatem Zustande war, ganz im Beginne der Operation bei Anlegung des Hautschnittes; zwei Patienten sind unter auffälligen Begleiterscheinungen einige Tage nach der Operation gestorben. Der erste, ein an einseitiger Nierentuberculose leidender Mann, hatte zwei Tage hintereinander M-S-Narkose, das zweitemal mit 18 ccm Chloroform, erhalten; es entwickelte sich bei ihm ohne Fieber eine auffallende Unruhe mit einer Pulsfrequenz von 120, und 3 × 24 Stunden post operationem starb er im Coma. Die Obduktion ergab Verfettung der Papillarmuskeln des Herzens, parenchymatöse Trübung der Leber, der vorher gesunden Niere. In ähnlicher Weise ging ein junges, kräftiges Mädchen nach einer Laparotomie wegen Peritonitis (Pyosalpinx) am vierten Tage post operationem (25 ccm Chloroform) zugrunde; die ersten 20 Stunden befand sie sich wohl, am zweiten Tage trat Unruhe, am dritten Tage Benommenheit, Coma, Miosis, Oligurie ein. Die Obduktion ergab Verfettung der parenchymatösen Organe, wie bei der Phosphorvergiftung. Israel gibt zu bedenken, ob diese Schädigungen nicht aus der Kombination des Chloroforms mit dem Skopolamin erwachsen sind.

Bakes (7) verlor im Städtischen Krankenhause Trebitsch auf 200 Narkosen drei Kranke. Der 1. Fall betraf den achtjährigen J. B. aus Namiest mit einer schweren Osteomyelitis femoris (Totalsequester). Eine Stunde vor der Operation 0,5 mg S, 1,5 cg M subcutan; zur Herbeiführung des Toleranzstadiums 30 g Aether erforderlich. Der während der Operation ziemlich starke Blutverlust wurde durch Infusion von Salzlösung ersetzt. Gegen Ende des Eingriffs wurde der Puls immer frequenter, und alle angewendeten Mittel konnten den Exitus nicht verhindern. Sektion: Ausgebreitetes Amyloid des Herzens und der parenchymatösen Organe. Der 2. Fall betraf ein fortgeschrittenes Uteruscarcinom, das nach Wertheim (Becken-Ausräumung) exstirpiert wurde. Eine Stunde zuvor 1 mg S, 2,75 cg M subcutan. Einleitende Aethernarkose 308 g. Wegen carcinomatöser Drüsen wurde die Vena iliaca reseziert. Von da ab verschlimmerte sich der Puls (120—130) und wurde trotz Infusion, Kampfer etc. immer schwächer und frequenter, sodaß die Kranke eine Stunde nach dem Beenden des Eingriffs an Herzschwäche starb.

Zum Aufgeben der Skopolamin-Narkose veranlaßte ihn der dritte Exitus: Der Fall betraf eine 60jährige, noch rüstige Frau mit anscheinend gesundem Herzen. Eine Stunde vor der Operation 0,8 mg S, 2 cg M subcutan. Bei Beginn ungefähr 60 g Aether. Es folgte die Exstirpation eines kindskopfgroßen Sarkoms am Halse, wobei Vena jugularis communis und Arteria carotis externa mit reseziert wurden. Blutverlust geringfügig. Beim Schluß der Operation waren der Zustand und der Puls gut; keiner von uns dachte im entferntesten daran, daß der Fall schlimm ausgehen könnte. Der glatt sich abwickelnde Eingriff war zwar ein größerer, aber durchaus kein lebensgefährlicher. Patientin schlief nach dem Transport ins Krankenzimmer weiter; es stellten sich jedoch allmählich Symptome von Herzschwäche ein, die trotz aller angewandten Mittel und Bemühungen etwa vier Stunden nach dem Eingriff zum Tode führten. Wir sahen rat- und machtlos diesem unglücklichen Ausgang zu. Die Inspektion der Wunde überzeugte uns, daß keine Nachblutung erfolgt, kein wichtiger Nerv (Vagus) oder sonst ein edles Organ verletzt war. Sektion wurde verweigert.

Für diese unaufhaltsam zum Tode führende postoperative Synkope können wir nur die Einwirkung der M-S-Injektion verantwortlich machen.

So weit die Autoren.[1]) Unseren eigenen Beobachtungen (Karewski) setzte der eingangs erwähnte Todesfall sehr bald ein Ziel.

In 17 Fällen hatten wir mit M-S betäubt; fast durchweg Kranke, bei denen wir wegen hohen Alters, Hinfälligkeit, Herzschwäche, Arteriosklerose die gewöhnliche Narkose fürchteten. Wir gaben nach kurzen Versuchen mit etwas höheren Dosen schließlich gleichzeitig 1 mg S mit 2—3 cg M; erzielten manchmal völlige Betäubung; meist waren jedoch einige Züge Chloroform oder Aether (Roth-Draeger-Apparat) zu tiefem Schlafe nötig. Das ruhige Einschlummern und stundenlange Andauern der Wirkung, unter dem Brechneigung und Uebelkeit verschwinden, haben wir jedesmal schätzen gelernt; freilich auch immer bei den mit weiten Pupillen, gedunsenem, oft blaurotem Gesicht und schlaftrunkenen Abwehrbewegungen daliegenden Kranken den Eindruck einer schweren Vergiftung gehabt, viel mehr als während der gewöhnlichen Narkosen. Gut vertrugen das Skopolamin gerade alte oder vorzeitig gebrechliche Leute; so eine zwerghafte Greisin (71 Jahre) mit Endotheliom des Afters; ein 79jähriger Mann mit Zungenkrebsrezidiv; ein 56jähriger Arteriosklerotiker, dem mit Kreuzbeinresektion und gleichzeitigem Bauchschnitt zwei gesonderte Krebsgeschwülste aus Rectum und Flexur entfernt wurden.

Wir trugen darum kein Bedenken, auch einen 66jährigen, mäßig arteriosklerotischen Herrn mit M-S einzuschläfern, der bis auf asthmatische Anfälle früher stets gesund gewesen war. Seine Hämorrhoiden, die viele Jahre hindurch erträgliche Beschwerden verursacht hatten, bluteten vor einigen Tagen in bedenklicher Weise, sodaß Eisenchloridwatte nötig war und Patient sich zur Operation entschloß.

Magerer, alter Herr; geringe Arteriosklerose; keine auffallende Anämie; Herz, Lungen, Harn ohne besonderen Befund. — Zwei Stunden vor der Operation 0,9 mg S, 2 cg M; tiefe Narkose. Vier innere Hämorrhoidenknoten von Haselnußgröße werden nach Cocaïninjektion der Basis (im ganzen 3 cg Coc. mur.) unter sehr geringem Blutverlust ausgeschnitten, die Wunden genau vernäht. Airoltamponade. Die Venenknoten waren nicht thrombosiert.

Patient wacht eine Stunde post operationem auf, ist unruhig, klagt über Schmerzen, will sich umdrehen. Puls, wie während der ganzen Operation, gut, Aussehen nicht mehr cyanotisch, als wir es nach M-S öfters gesehen hatten. — $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der Operation plötzlicher Herzkollaps, der auf Kampfer langsam weicht; eine halbe Stunde später wird der Puls wieder schlecht und kehrt trotz künstlicher Atmung, Sauerstoff, Kampfer nicht wieder. Tod unter dem Bilde der Herzlähmung.

Eine Obduktion ist nicht gemacht worden; wer skeptisch sein will, kann die Todesursache in einer Sklerose der Kranzarterien des Herzens oder gar in Embolie von der Afterwunde her vermuten. Anämische Herzschwäche ist auszuschließen; die Hämorrhoiden hatten nur einmal größere Blutung verursacht, und bei dem Eingriff selbst ging fast gar kein Blut verloren. Aber auch die beiden ersten Annahmen treten weit zurück hinter der Bestimmtheit, mit der der ganze Verlauf für eine toxische Herzlähmung, für Narkosentod spricht.

Es ist hier nicht der Ort, Vorzüge und Nachteile der Schneiderlinschen Narkose abzuwägen. Die einen sind ja in den ersten Veröffentlichungen mit großer Begeisterung geschildert, die anderen in den wenigen ablehnenden Arbeiten, besonders den zwei kurzen und inhaltreichen von Stolz (8 u. 9), zur Genüge hervorgehoben worden. Immerhin müssen aus den angeführten 14 Unglücksfällen verschiedene Schlüsse gezogen werden.

Die M-S-Narkose hat bis jetzt die erschreckende Sterblichkeitsziffer von 1 %; nimmt man aber nur die Fälle von Flatau, Wild (daß seine Operierte schließlich dem Tode noch mit genauer Not abgerungen werden konnte, streicht den Fall nicht vom Schuldkonto der neuen Methode) — den letzten von Israel, Bakes und den unsrigen — Fälle, wo Narkose und Tod fast mit der Deutlichkeit des Experimentes einander folgen, so bleibt immerhin noch ein Todesfall auf 2—300 Narkosen. „Das ist eine ganz ungeheure Zahl im Vergleich zu den Unglücksfällen bei der Chloroform- und Aethernarkose (1 : 2075, bzw. 1 : 5112).“ Kochmann (10), dem ich diesen Satz entnehme, berechnet seine Statistik nach den 1200 „bis jetzt gemachten“ (lies: veröffentlichten) Narkosen; wie viele Todesfälle mögen aber garnicht veröffentlicht werden, zumal wenn ein solches Unglück sich schon nach kurzer Narkosenreihe ereignete, was bezeichnenderweise oft geschehen ist (Witzel, Wild, Karewski), und weitere Versuche verbot?

Bleibt die Frage, was die Narkose in unseren Fällen so verhängnisvoll gemacht hat; ob die Dosierung des einen oder des anderen Alkaloids, ob ihre Verbindung miteinander oder mit einem der alten Betäubungsmittel. Bis das Tierexperiment darauf eine bestimmte Antwort gibt — und angesichts der individuell verschiedenen Toleranz des Menschen gegen Morphium-Skopolamin bei anscheinend gleicher Reaktion der Tiere darauf (Kochmann) wird diese Antwort vielleicht nie gegeben —, bis dahin sind alle drei Möglichkeiten nicht von der Hand zu weisen. Wilds Kranke bot, von der in extremis fehlenden Miosis abgesehen, ganz die Erscheinungen einer Morphiumvergiftung dar: sie hat auch, im Vertrauen auf den Antagonismus der Gifte, neben der mäßigen Skopolamindosis von 1,3 mg vom Morphium die dreifache Maximaldose (9 cg) bekommen. Die Gegenwirkung blieb aus, vielleicht „aus individueller Disposition“; vielleicht auch, weil das Skopolamin irgend eines seiner vielen Isomere enthielt, was garnicht so selten vorkommt und selbst bei großer Sorgfalt kaum zu vermeiden ist (Blos u. a.).

Die Fälle von Flatau und Bakes (letzter Fall) stellen lediglich eine bis jetzt nicht näher charakterisierte Alkaloidvergiftung dar, die kurz nach der Narkose in die Erscheinung tritt und unaufhaltsam zum Tode führt.

Etwas anders liegen die Dinge in den beiden Israelschen Fällen. Beide haben Chloroform in sehr geringer Menge (18, bzw. 25 ccm) bekommen; die Dosis der Alkaloide war auch klein, 0,8 mg Skopolamin und 2 cg Morphium; freilich wurden sie bei dem einen Falle zwei Tage hintereinander verabreicht. Die Obduktion ergab bei beiden Verfettung und Trübung des Herzens und der großen Drüsen des Unterleibes, also einen Befund, wie wir ihn unter anderem gerade beim Chloroformtod kennen. Kochmann sieht darin eine Mahnung, die Schnei-

1) Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen sind von F. Lasek, B. Rys (Casopis lékaru ceskych 1905, S. 31 und 493), sowie von F. Zahradnicky (Revue o neurologii etc. 1904, S. 417) drei weitere Fälle von eklatantem M-S-Narkosentod nach keineswegs hohen Dosen der Alkaloide veröffentlicht worden. Vgl. Zentralblatt für Chirurgie 1905, No. 22.



derlinsche Narkose auch schon beim Verdacht auf Herzaffektion nicht anzuwenden. Da liegt aber die Vermutung viel näher, daß diese anatomischen Veränderungen nicht Ursache, sondern Folge der deletären Narkosenwirkung gewesen sind; daß bei dem kleinen Chloroformquantum, das zur Anwendung kam, die Alkaloide eine verhängnisvoll begünstigende Rolle gespielt haben. Israel selbst neigt dieser Ansicht zu.

Eine besondere Stellung nimmt schließlich der Todesfall ein, den wir erlebt haben. Es ist nicht anzunehmen, daß die geringe Cocaïnmenge (0,03), die sich noch dazu aus den durchschnittenen Stielen der Hämorrhoidenknoten zum größten Teil gleich wieder entleerte, für den Tod in Betracht kommt. Chloroform oder Aether hat der Patient garnicht bekommen: die Dose von Morphium und Skopolamin aber erreicht (mit 0,02, bzw. 0,0009) bei beiden noch nicht einmal die Einzeldose der Pharmakopoe! Trotzdem hat die Verbindung der Alkaloide, die nach Schneiderlin selbst in viel stärkerer Gabe jede Vergiftungsgefahr ausschließen soll, tödlich gewirkt. Es fällt schwer, daran zu glauben, daß die 2 cg Morphium, wie sie als Sedativum oder als Vorbereitung auf Aether oder Chloroform alltäglich (z. B. von dem vorsichtigen Narkotiseur Witzel) gegeben werden, durch die Vereinigung mit dem Skopolamin plötzlich zu so furchtbarer Wirkung gelangen sollten. Ich sehe die Todesursache fast ausschließlich im Skopolamin, und wenn unser Patient auch außer seiner Arteriosklerose — klinisch wenigstens — „so gesund war, wie es ein Mensch sein kann, der sich operieren lassen muß“ (Flatau), so finde ich doch einen Fingerzeig zur Erklärung des unglücklichen Ausganges in Kochmanns Tierversuchen. Er beobachtete, daß zwei Hunde nach frisch überstandenen Krankheiten (Staupe, bzw. Bleivergiftung) schon an 0,1 mg Skopolamin eingingen, während gesunde Kontrolltiere sogar durch 0,15 mg nicht getötet wurden.

Weiteren Versuchen bleibt es vorbehalten, die Wirkung des Skopolamins auf gesunde und kranke Körper genauer festzustellen, namentlich auch, zu untersuchen, ob das Versagen der antagonistischen Wirkung nicht auf ungleich lange Ausscheidungsdauer der zwei Alkaloide zurückzuführen ist. Wenigstens würde dies das auffallend häufige Eintreten des „Narkosen“-Todes erst mehrere Stunden bis Tage nach glatt verlaufener Narkose erklären.

Wenn aber Korff (11) noch im vorigen Jahre als Erfahrungssatz glaubte festlegen zu können, daß die Schneiderlinsche Narkose „in dieser Dosis (1 mg Skopolamin und 2,5 cg Morphium in refracta dosi) keine Gefahr, namentlich für Herz- und Lungentätigkeit, erkennen lasse“ . . . und zwei Jahre vorher von der inneren Klinik [Bumke (12)] behauptet wurde, daß selbst Skopolamingaben von 5 mg bis 2 cg (bei zufälligen Intoxikationen) „wirklich bedrohliche Erscheinungen meist nicht herbeiführten“ —, so haben diese Ansichten seitdem durch die lange Reihe der Skopolamin-Todesfälle, und nicht zum mindesten durch den letzten, eine ebenso traurige wie schlagende Widerlegung gefunden; trotz aller Vorzüge dieser neuen Mischnarkose wird es schließlich bei Bakes' vorläufigem Urteil darüber bleiben: Unsicher und gefährlich.

Literatur: 1. Husemann, Die Schlafschwämme etc. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 42, S. 519. — 2. Witzel, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 48. — 3. Blos, Beiträge zur klinischen Chirurgie v. Bruns Bd. 35, H. 3. — 4. Flatau, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 28. — 5. Wild, Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 9. — 6. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, Dezember 1904. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 10. — 7. Bakes, Beiträge zur Bauchchirurgie. Langenbecks Archiv Bd. 74, H. 4. — 8. Stolz, Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 41. — 9. Stolz, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 19, H. 5. — 10. Kochmann, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 17. — 11. Korff, Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 33. — 12. Bumke, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 47.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz.)

Zur lokalen Sensibilisierung und Immunisierung der Gewebe gegen die Wirkung der Radiumstrahlen.

Von Dr. Richard Werner, Assistenten der Klinik.

(Schluß aus No. 27.)

Zu den bisher besprochenen Sensibilisierungsmethoden kommen nun noch diejenigen, die auf einer entzündlichen Reaktion der Gewebe beruhen.

Auf sechs verschiedene Arten gelang es, die Haut empfindlicher zu machen: a) durch wiederholtes, kurzdauerndes Gefrierenlassen mit Hilfe des Aethersprays oder des Chloräthyls; b) durch wiederholte, minutenlange Applikation bestimmter Wärmegrade; c) durch zartes Betupfen mit Crotonöl oder Einreibungen mit Oleum Therebint.; d) durch mäßige, aber lang anhaltende und häufig wiederholte Blutstauungen; e) durch kurzdauernde. aber maximale und oft vorgenommene Anämisierung; f) durch häufige mechanische Insulte (Klopfen).

Die Wirkung des Gefrierens mit Hilfe des Aethersprays auf die Haut ist von E. Fürst,[1]) mir[2]) und S. Stiaßny[3]) geprüft und einer genaueren histologischen Untersuchung unterzogen worden. Aus diesen Arbeiten, deren Details im Originale nachgesehen werden müssen, geht übereinstimmend hervor, daß es je nach der Art der Applikation des Aethersprays oder Chloräthylstrahles zu verschieden starken Entzündungen der Haut kommt, welche sich vor allem dadurch auszeichnen, daß eine beträchtliche Hypertrophie der Epidermis eintritt, die dann — oft erst nach partieller Nekrose — zu einer Unterempfindlichkeit gegen weitere Kältetraumen führt. Gleichzeitig besteht anfangs eine sehr beträchtliche Hyperämie und Leukocyteninfiltration des Coriums, die sich im Stadium der Unterempfindlichkeit größtenteils zurückbildet.

Für den Nachweis einer Sensibilisierung der Haut gegen die Radiumwirkung ist nur derjenige Zeitpunkt geeignet, in welchem die Wucherung der Epidermis am lebhaftesten vor sich geht und die Infiltration am dichtesten ist. Die Frist bis zum Eintritte dieses Stadiums und seine Dauer hängen in erster Linie davon ab, wie man die Kältetraumen dosiert, wird aber auch von der individuellen Resistenz des zu behandelnden Organes in gewissem Grade beeinflußt.

Im allgemeinen empfiehlt es sich, das Gefrieren nur so lange fortzusetzen, bis die Oberfäche der Haut von einem weißglänzenden Schleier überzogen wird, ein Zeichen, daß das Gewebe selbst erstarrt ist; nun läßt man dieses entweder einige Sekunden in diesem Zustande oder taut sofort ab, am besten durch Auflegen der Finger oder kleiner mit warmem Wasser getränkter Bäuschchen. Wiederholt man diese Prozedur nur ein- bis zweimal täglich, so entsteht allmählich nach vier bis fünf Tagen die gewünschte Dermatitis, die ebenso lange, ja bis zu einer Woche in einem für die Sensibilisierungsprüfung geeigneten Stadium erhalten werden. kann. Läßt man aber die Haut an einem Tage acht- bis zehnmal in ein- bis zweistündigen Pausen gefrieren, dann kann die Ueberempfindlichkeit gegen Radiumwirkung schon nach 24 bis 48 Stunden sich deutlich zeigen, pflegt am vierten Tage ihren Höhepunkt zu erreichen und am sechsten bis siebenten Tage zu verschwinden. Man kann natürlich durch Verstärken der einzelnen Kältetraumen (längeres Belassen in der Erstarrung), durch verschieden häufige Applikation an einem Tage und Variation der gesamten Behandlungsdauer die mannigfachsten Grade der Sensibilisierung erzielen. Den größten Effekt erreicht man, wenn man durch die Erfrierung Nekrosen der Epidermis und der obersten Bindegewebsschichten herbeiführt, worauf eine rapide Regeneration folgt. Diese rasch wuchernden, jungen Zellen sind äußerst empfindlich und werden schon von der Hälfte der Strahlenmenge völlig zerstört, welche das normale Gewebe nur wenig angreift. Dabei sind sie gegen Kältetraumen deutlich unterempfindlich.

Im Gegensatze zu den oben beschriebenen Injektionsmethoden tritt die Sensibilisierung schon bei den kleinsten Dosen der Belichtung hervor, ja, sie ist bei nur minutenlangen Bestrahlungen viel deutlicher als bei stundenlangen, da gerade die untere Grenze der Radiumwirkung beträchtlich herabgesetzt wird, während die starken Wirkungsgrade weniger auffällig differieren.

Die Sensibilisierung gibt sich in derselben Weise kund

1) E. Fürst, Ueber die Veränderungen des Epithels durch leichte Wärme- und Kälteeinwirkungen beim Menschen und Säugetiere. Zieglers Beiträge Bd. 24. — 2) Werner, Experimentelle Epithelstudien, Bruns Beiträge 1902, Bd. 34 (Festschrift für V. Czerny) und Ueber einige experimentell erzeugte Zellteilungsanomalien. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte 1903, Bd. 61. — 3) S. Stiaßny, Ueber die Veränderungen der Zellen des Epithelsaumes granulierender Wunden unter dem Einflusse von Kältetraumen, Zeitschrift für Heilkunde 1904, H. 6, und Ueber die Wirkung geringgradiger Kältetraumen auf granulierende Wunden. Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 9.



wie nach Lecithin- und Eosininjektionen, doch ist auffällig, daß die Tiefenwirkung von der Stärke der Leukocyteninfiltration, sowie vom Alter des Versuchstieres abhängt. Junge Tiere, bei denen das Bindegewebe besonders wachstumsfähig ist, reagieren auch in den tieferen Schichten auf Kältetraumen energischer als alte; dementsprechend reicht auch die Sensibilisierung weiter in die Tiefe. Ferner kann der Umfang der Radiumwirkung durch das Gefrieren viel mehr gesteigert werden als durch Eosineinspritzungen. Während dort die größte Differenz (Serie 4 der Tabelle) das Zwei- bis Dreifache betrug, war mit Hilfe des Aethersprays einmal sogar eine mehr als elffache Vergrößerung der Ulceration zu erzielen. In diesem Falle war bei einem jungen Kaninchen ein Ohr an zwei Tagen je achtmal in einstündigen Pausen gefroren worden; am nächsten Tage trat ausgedehnte Epidermisnekrose ein, die am dritten Tage nachher bereits ersetzt war. Darauf 24stündige Bestrahlung beider Ohren. Der Kontrollversuch am normalen Ohr ergab ein Radiumulcus von 0,8 cm, am sensibilisierten von 2,7 cm Durchmesser, welchem letzteren eine über elfmal größere Fläche entspricht als dem ersteren.

Behandelt man einen bereits bestehenden Radiumeffekt (Dermatitis, Ulcus, Nekrose) mit dem Aetherspray, so kommt es leicht zum Auftreten von neuen oder zur Vergrößerung bereits bestehender Nekrosen, dann aber rasch zur Demarkation. Die so gesetzten Substanzverluste regenerieren sich nicht so schnell wie die allein durch Gefrierung verursachten, immerhin ist aber die Benarbung bei weitem nicht so langwierig wie diejenige der Radiumulcera. Eine Kältetherapie für Radiumverbrennungen wäre darnach zwar nicht ganz unwirksam, aber der Gewinn an Zeit würde durch die Vergrößerung der Narbe aufgewogen.

Eine Sensibilisierung bestrahlter Gewebe durch nachträgliche Kältebehandlung ist ebenfalls nicht zu erzielen, weil die hierbei zustande kommende Zerstörung des Gewebes einen ganz anderen Charakter hat als die durch das Radium herbeigeführte. Es handelt sich dann um die Kombination zweier die Zellen vernichtender, aber sonst ganz verschieden wirkender Mittel.

In wie hohem Grade die durch das Gefrierungsverfahren überempfindlich gemachten Gewebeteile vom Radium elektiv beeinflußt werden, kann man durch folgenden Versuch veranschaulichen:

Läßt man bei einem Kaninchenohre die eine Seite wiederholt gefrieren, so wird die andere wohl auch hypertrophisch, aber in viel geringerem Maße. Biegt man nun das Ohr so um, daß z. B. die direkt gefrorene Fläche nach außen, die andere nach innen kommt, so sieht man nach der Bestrahlung an allen vier Epidermisschichten, welche durchdrungen werden müssen, verschieden intensive Verbrennungen. Die stärkste zeigt sich an der Stelle, wo die Kapsel anlag, die schwächsten sind an den Innenflächen zu sehen; die der Kapsel abgewendete Seite ist kräftiger beeinflußt als die letzteren, obwohl diese der Strahlenquelle näher lagen. Noch instruktiver aber ist es, die weniger veränderte Seite nach außen zu wenden. Dann liegen die stärksten Verbrennungen an der Innenfläche, die von dem geknickten Ohre eingeschlossen wird, dicht an der Kapsel aber findet sich ein schwächerer Effekt.

In ähnlicher Weise wie durch Gefrieren kann man auch durch Erhitzen das Gewebe sensibilisieren.

E. Fürst hat in seiner oben zitierten Arbeit ausführlich berichtet, daß die Epidermis von Meerschweinchen nach wiederholter, minutenlanger Einwirkung von 49°—51° Wasser rasch proliferiert, zu Degeneration und Nekrose neigt, aber sich auch schnell regeneriert, wie nach Kältetraumen. Einen Unterschied hebt er aber hervor, nämlich daß nach der Erhitzung eine starke flüssige Exsudation, hingegen keine nennenswerte Leukocytenauswanderung stattfindet.

Ich habe zu den Sensibilisierungsversuchen Kaninchenohren verwendet, fand, daß diese etwas resistenter sind als Meerschweinchenhaut, und benutzte 51° Wasser, in das die Kaninchenohren 2—3 mal täglich 3—5 Minuten eingetaucht wurden. Der Effekt war derselbe, wie ihn E. Fürst beschrieb.

Die sensibilisierende Wirkung unterschied sich von derjenigen, die nach der Aethersprаybehandlung auftritt, dadurch, daß sie sich allein auf die Epidermis beschränkte und zu keiner wahrnehmbaren Vertiefung der Ulceration führte.

In Ausheilung begriffene Radiumwunden wurden durch die Erwärmung günstig beeinflußt. Es kam zu rascherer Benarbung ohne vorherige Nekrose und Vergrößerung des Substanzverlustes, wie dies nach der Kältebehandlung der Fall war. Inwieweit die Therapie der Radiumverbrennung hiervon profitieren wird, möchte ich aber noch nicht entscheiden.

Außer den thermischen Methoden kann man auch chemische Reizungen zur Erzeugung von Ueberempfindlichkeit benutzen. Fürst berichtet, daß es ihm gelang, durch vorsichtige Applikation von Crotonöl ähnliche Wucherungen zu erzeugen wie durch den Aetherspray (nur die „Riesenzellen" fehlten).

Ich verwendete das Crotonöl in der Weise, daß ich die rasierte Kaninchenhaut zart damit betupfte und die geringe Menge, welche an der Oberfläche haften blieb, verrieb. Binnen zwei bis drei Wochen entwickelten sich tatsächlich ohne besonders starke Entzündungserscheinungen Epidermishypertrophien mit lebhafter Schuppung, die für die Radiumwirkung sehr empfänglich waren. So beträchtliche Sensibilisierungen wie auf thermischem Wege kamen hierbei nicht zustande. Vor allem blieb das wenig infiltrierte Corium normal resistent. Wurde dagegen das Crotonöl in größerer Quantität eingerieben, so traten tiefe Nekrosen und heftige Entzündungserscheinungen mit intensiver Leukocyteninfiltration des Gewebes und starker Eiterung auf. Die nach Abstoßung der mortifizierten Gewebeteile zurückbleibenden, reichlich Eiterkörperchen sezernierenden und starr mit solchen infiltrierten Wunden waren gegen Radiumstrahlen sehr empfindlich und reagierten mit umfangreichem und tiefgreifendem Zerfalle des Wundbodens. Bei der Verwendung von Terpentinöl kam außer diesen beiden Stadien noch ein drittes zur Beobachtung, das mit starker Hyperämie und Leukocyteninfiltration des Coriums ohne wesentliche Hypertrophie oder Ulceration der Epidermis einherging, nach einmaliger, mittelkräftiger Einreibung auftrat und beim Crotonöl nie zu erzielen war. Hier erstreckte sich die Sensibilisierung vorwiegend auf das Corium, was sich dadurch kundgab, daß es gleichzeitig mit der Epidermis abnorm tief zerfiel. Einen irgendwie günstigen Einfluß der chemischen Reizung auf den Verlauf der Radiumverbrennung konnte ich nicht konstatieren — im Gegenteil: es kommt zu reichlicher Eiterung, welche die Benarbung eher zu hindern als zu fördern scheint.

Es erübrigt noch, drei weitere Verfahren der Sensibilisierung zu besprechen, die in der Anwendung der Blutstauung, der Anämisierung und der mechanischen Reizung der Gewebe bestehen.

Die Stauung wurde an Kaninchenohren durch mäßig angezogene elastische Ligaturen (Gummifäden) täglich mehrere (sechs bis zehn) Stunden hindurch vorgenommen und mußte etwa 14 Tage fortgesetzt werden, bis durch reaktives Wachstum eine entsprechende Verdickung des ganzen Organes erreicht war. Hier zeigte sich nun speziell das gewucherte und von Leukocyten durchsetzte Bindegewebe als überempfindlich, während die Epidermis nicht auffallend sensibilisiert war. Die deutlichsten Differenzen ergaben weder ganz kleine noch ganz große, sondern mittlere Dosen, etwa einstündige Bestrahlungen.

Die Wirkung der Anämisierung wurde ebenfalls an Kaninchenohren geprüft. Durch Zusammenpressen zwischen zwei Brettchen wurde zunächst eine möglichst große Blutleere hervorgerufen und sodann eine elastische Ligatur — kräftig gespannt — um die Ohrwurzel herumgeschlungen. Nach einer halben Stunde wurde der Faden wieder gelöst, worauf stets eine starke Hyperämie, Rötung und Erwärmung des Ohres folgte. Diese Prozedur wurde zwei- bis dreimal täglich etwa zwei Wochen hindurch wiederholt. Auf diesem Wege wurde eine Verdickung des Organes erzielt, die aber vorwiegend die Epidermis betraf. Dementsprechend war letztere sensibilisiert, und zwar für kleinste Dosen sehr empfindlich, während die Differenz bei längerer Bestrahlung abnahm. Das Corium wurde weniger verändert; seine Resistenz gegen die Radiumwirkung blieb ungefähr normal.

Weder Stauung noch Anämisierung hatten auf den Verlauf der Radiumverbrennung einen wesentlichen Einfluß, höchstens mag durch letztere vielleicht eine kleine Beschleunigung der Vernarbung zu erreichen sein.

Die mechanische Reizung der Haut bestand im Beklopfen einer durch Eosinstriche abgegrenzten Partie mittels eines Stäbchens. Täglich zwei- bis dreimal fünf Minuten lang vorgenommen, führte diese Behandlung ebenfalls nach einer Woche zu einer Hypertrophie der Epidermis und zu einer auf letztere beschränkten Sensibilisierung, die bei kurzen Bestrahlungen deutlich hervortrat.

Zusammenfassend und vergleichend möchte ich hervorheben, daß es mit Hilfe von Eosin- und Lecithininjektionen möglich ist, die Reaktion der Gewebe gegen die Radiumwirkung zu vermehren, aber nur bei Anwendung großer Strahlenmengen und Belichtungszeiten; dabei kann speziell die Tiefenwirkung nicht unbeträchtlich gesteigert werden (mehr, als durch die anderen Verfahren).

Für die Praxis müßten jedoch weit stärkere Sensibilatoren als Eosin, vor allem solche, die schon bei kleinen Dosen funktionieren, gesucht werden. Ob eine der zahlreichen, außer dem Eosin noch bekannten, photodynamischen Substanzen diese Bedingung erfüllt, habe ich noch nicht geprüft; das Lecithin hat jedenfalls den Vorteil, daß man es durch Bestrahlung oder Ozonisierung[1]) vor der Injektion „aktivieren", also in seiner sensibilisierenden Eigenschaft kräftigen kann.

Aus den übrigen Methoden, die auf der Hervorrufung entzündlicher Reaktionen in den Geweben beruhen, läßt sich schließen, daß die künstliche Erzeugung von Proliferationen die Zellen gegen kleine Radiumdosen empfänglicher macht und daß Leukocytenansammlungen bei Anwendung größerer Strahlenmengen die Resistenz der Gewebe ebenfalls herabzusetzen vermögen. Letztere Tatsache stimmt mit den Beobachtungen Heiles[2]) überein, welcher fand, daß die bei der Bestrahlung zerfallenden Leukocyten eine Erhöhung ihrer verdauenden Kräfte erkennen lassen, also wohl imstande sind, fremde Zellen anzugreifen, ferner mit den Versuchen von Linser und Helber,[3]) welche zeigten, daß Serum, welches die Zerfallsprodukte bestrahlter Leukocyten enthält, imstande ist, weiße Blutkörperchen aufzulösen. Für die Praxis würde sich daraus ergeben, daß es sich empfiehlt, pathologische Gebilde (insbesondere Tumoren) vor der Bestrahlung durch Injektion von leukocytenanlockenden Mitteln (Ol. Thereb., Nukleïnsäure etc.), eventuell durch Anlegung von Fixationsabscessen zu sensibilisieren.

Das Verständnis der Prozesse, welche den angeführten Vorgängen zugrunde liegen, scheint mir durch eine Reihe von Experimenten über die Rolle des Sauerstoffes bei der photodynamischen Wirkung fluoreszierender Stoffe [ich zitiere hier nur die Publikationen von Straub,[4]) von Jodlbauer und v. Tappeiner,[5]) sowie von Edlefsen[6])] wesentlich gefördert worden zu sein. Es wurde nämlich festgestellt, daß nicht die Eigenschaft der Fluoreszenz, wie sie diesen Substanzen, zu denen auch das Eosin gehört, zukommt, etwa durch eine Transformation der Strahlen in eine wirksamere Art die Ursache der Verstärkung des Belichtungseffektes sei, sondern der Umstand, daß diese Stoffe Aufstapler und Ueberträger des aktiven Sauerstoffes sind.

Auch für das „aktivierte" Lecithin konnte ich dies nachweisen (cf. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 15), sodaß für die Sensibilisierung durch Injektionen wohl eine einheitliche Erklärung möglich erscheint.

Es gelang mir bisher nie, durch Injektionen vorbestrahlten, oxydationsfähigen Eosins die Strahlenwirkung zu imitieren, wie dies mit Hilfe des Lecithins zu erreichen ist. Dieser Unterschied scheint mir vorläufig nur eine Deutung zuzulassen, daß nämlich, wie man dies bei der Hämolyse durch Lecithin annimmt, durch diesen Körper die Lipoide in den Zellen gelöst werden können und ihm so eine Angriffsmöglichkeit[1]) zukommt, die dem Eosin fehlt.

Auch die sensibilisierende Wirkung durch Leukocytenanhäufungen, auf welche mich besonders Herr Geheimrat Czerny aufmerksam machte, sowie diejenige durch Hervorrufung von Gewebeproliferationen dürfte auf dem Reichtum der weißen Blutkörperchen, sowie der sich teilenden Zellen an Lecithin und an Fermenten beruhen, wobei letztere aus ersterem wahrscheinlich Sauerstoffüberträger abspalten und diese wieder den fermentativen (autolytischen) Prozeß begünstigen.

Außer den Ergebnissen einmaliger Bestrahlungen von verschiedener Dauer wurden auch diejenigen mehrmaliger Belichtungen (in dosi refracta) studiert. Es zeigte sich nun, daß bei der Eosininjektion die Kumulation der wiederholten Strahlenwirkung darin ihre Grenze findet, daß das Eosin im Gewebe nach einigen Tagen seine sensibilisierende Fähigkeit verliert. Aber auch abgesehen davon, ist die Verstärkung nach der kontinuierlichen Bestrahlung eine deutlichere als nach der diskontinuierlichen. Diese Erscheinung ist auch nach den Lecithininjektionen zu beobachten, obwohl dort die enge zeitliche Grenze wegfällt, während bei Leukocyteninfiltraten und bei der hypertrophierenden Epidermis ein Unterschied zwischen kontinuierlicher und fraktionierter Bestrahlung in bezug auf die Sensibilisationsfähigkeit kaum zu bemerken ist. Es scheint eben, wie ich schon früher ausgeführt habe, ein in der Zeit sich kumulierender Vorgang bei der Sensibilisierung durch Injektionen vorzuliegen, der um so rascher zunimmt, je länger die Bestrahlung dauert. Wird die Belichtung unterbrochen, so hört die Progression auf und muß bei der Fortsetzung erst wieder von neuem angebahnt werden.

Anhangsweise sei noch erwähnt, daß auch Salzsäurepepsininjektionen und Radiumbestrahlungen sich gegenseitig verstärken, wobei sowohl die Belichtung nach der Einspritzung als auch die Injektion in bestrahltes Gewebe wirksam ist. Das Pepsin selbst ließ sich durch Bestrahlung nicht wahrnehmbar beeinflussen.

II. Immunisierung.

Nicht nur die Möglichkeit einer lokalen Sensibilisierung, sondern auch die einer relativen Immunisierung der Gewebe konnte nachgewiesen werden. Vor allem gelang dies durch Fortsetzung derjenigen Behandlungsmethoden, welche bei entsprechender Dosierung durch entzündliche Reizung der Haut zur Erhöhung der Empfindlichkeit führten.

Das Gefrieren mit Hilfe des Aethersprays oder des Chloräthyls z. B. ist zu diesem Zwecke am besten täglich nur ein- bis zweimal vorzunehmen, muß jedoch zwei bis drei Wochen hindurch fortgesetzt werden, bis die Cutis sich vollkommen an den Reiz gewöhnt, sich ihm sozusagen „angepaßt" hat. Die Proliferation der Epidermis hört dann auf, die Epithelzellen zeigen eine auffällig grobfaserige Struktur, das Bindegewebe ist substanzreicher geworden, die Hyperämie und Leukocytenanhäufung fast völlig geschwunden; die Haut ist dann sowohl gegen das Kältetrauma als auch gegen mechanische Insulte unterempfindlich geworden (cf. Experimentelle Epithelstudien. Bruns Beiträge Bd. 34). In diesem Momente ist auch eine Resistenzerhöhung gegen die Radiumbestrahlung zu beobachten, und zwar in dem Sinne, daß die untere Grenze der Empfindlichkeit erhöht erscheint.

Dosen, welche bei normaler Haut kleine Ulcera erzeugten, bleiben bei so präparierter Cutis wirkungslos. Erst etwa bei der doppelten Bestrahlungsdauer oder bei Anwendung beträchtlich kräftigerer Kapseln tritt der gleiche Effekt auf. Je größere Dosen man aber wählt, um so geringer wird die durch die Immunisierung erzielte Differenz. Letztere ist bei

1) Cf. meine Mitteilung Ueber die chemische Imitation der biologischen Strahlenwirkung. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 15 und die Bestätigung durch Schlachta, ibidem 1905, No. 19. — 2) Vortrag in der Naturforscherversammlung zu Breslau, September 1904. — 3) Vortrag auf dem Kongresse für innere Medizin zu Wiesbaden, April 1905. — 4) Straub, Ueber chemische Vorgänge bei der Einwirkung von Licht auf fluoreszierende Substanzen etc. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 25. — 5) Jodlbauer und v. Tappeiner, Ueber die Beteiligung des Sauerstoffes bei der photodynamischen Wirkung fluoreszierender Stoffe. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 26. — 6) Edlefsen, Experimenteller Beitrag zum Studium der oxydierenden Wirkung fluoreszierender Stoffe. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 36.

1) Nach Detre und Sellei (Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 18) würde durch Entziehung oder Zerstörung des Zelllecithins die wichtigste, antifermentative, also speziell auch die Autolyse verhütende Substanz dem Gewebe entrissen

starken Kapseln schon bei einstündiger Bestrahlungsdauer nicht mehr zu konstatieren.

Durch Erhitzen auf 50—52° ist für die Epidermis speziell dasselbe zu erreichen wie durch die Gefriermethode; für das Corium ist von beiden Verfahren nur das letztere geeignet. Bei der Anwendung von Croton- oder Terpentinöl kann man entweder wiederholt Nekrosen erzeugen — man erhält dann nach Beendigung der Regenerationsprozesse eine gegen die Wirkung dieser Substanzen[1]) und zugleich gegen den Einfluß der Radiumstrahlen unterempfindliche Cutis —, oder man kann sich damit begnügen, bloß entzündliche Hypertrophien hervorzurufen, die, wenn auch nach etwas längerer Zeit, schließlich denselben Effekt haben.

Auch durch Stauung, Anämisierung und mechanische Reize kann man eine relative Immunität gegen Radiumstrahlen, allerdings schwerer und unsicherer als durch die eben genannten Methoden, erzwingen.

Ganz allgemein gilt jedoch die Regel, daß das Stadium der zunehmenden Hypertrophie überwunden und dasjenige der Anpassung an das gewählte Trauma erreicht sein muß, wenn es zu einer Erhöhung der Resistenz der Gewebe gegen die Radiumwirkung, kommen soll; ferner: daß von letzterer speziell die untere Grenze am stärksten beeinflußt, d. h. emporgerückt wird.

Den größten überhaupt erzielten Unterschied, der durch die Gefriermethode gewonnen wurde, gibt folgende Tabelle wieder:

Kapselstärke	Bestrahlungsdauer	Vorbehandlung	Reaktion
schwach	35 Minuten	drei Wochen lang, täglich zweimal gefroren.	Linsengroßes, oberflächliches Ulcus.
do.	25 „		Dermatitis (ohne Ulcus).
do.	15 „	keine.	Linsengroßes, oberflächliches Ulcus.
do.	10 „		Dermatitis (ohne Ulcus).

Die Differenz drückt sich in der Bestrahlungszeit aus.

Außer den besprochenen Verfahren gibt es noch eins, nämlich die Immunisierung durch Radiumstrahlen selbst. Experimente, welche die kumulierende Wirkung oft wiederholter Bestrahlungen feststellen sollten und die vor allem zur Beantwortung der Frage unternommen worden waren, von welcher Dauer die Belichtungen sein und in welchen Pausen sie erfolgen müssen, um das Minimum, resp. das Maximum der Kumulierung herbeizuführen, ergaben als Teilresultat die Tatsache, daß es gelingt, durch täglich zehn- bis zwölfmal in etwa einstündigen Pausen wiederholte, ein bis zwei Minuten lange Bestrahlungen, wenn sie mindestens vier bis sechs Tage hintereinander fortgesetzt werden, allmählich zunehmende Hypertrophien der Haut, vorwiegend der Epidermis, zu erzeugen, mit denen eine Erhöhung der Resistenz gegen weitere Radiumbestrahlungen verbunden ist. Die Verdickung der Haut tritt nicht sofort auf, sondern erst im Verlaufe von zwei bis drei Wochen; sie ist ferner nicht von einer erhöhten Sensibilität gegen Radiumstrahlen begleitet, das Gewebe gewinnt vielmehr langsam eine deutliche Unterempfindlichkeit, welche einige Wochen (eine genaue Begrenzung war noch nicht möglich) andauert. Auch hier ist die Resistenz gegen kleine Dosen erhöht, während bei größeren keine Differenzen auftreten.

Interessant sind die bei der immunisierenden Reaktion der Haut zu erhebenden histologischen Befunde, indem, wie nach der Behandlung mit dem Aetherspray, die Epidermis sich nicht nur verdickt, sondern auch ziemlich tiefe Zapfen in das Corium sendet. Es zeigen sich auch vereinzelte atypische Mitosen, dagegen keine Riesenzellen mit mehreren Kernen. Wie ich schon im Oktober vorigen Jahres berichtete, ist es aber zunächst nicht möglich gewesen, die Wucherung ad libitum fortzusetzen.

Wenn Perthes,[2]) der vor kurzem ähnliche Befunde seines Schülers Thies ankündigte, von cancroidähnlichem Charakter der Hypertrophien spricht, so muß ich demgegenüber betonen, daß meine Bilder nur eine flüchtige, äußere Aehnlichkeit mit Epitheliomen erkennen lassen, aber weder histologisch noch klinisch die Identifizierung mit echten Cancroiden gestatten. Prinzipiell allerdings scheint mir diese Aehnlichkeit doch von einer gewissen Bedeutung zu sein, da ja nach alten, chronischen Verbrennungen — mit Röntgenstrahlen wenigstens — die Entstehung echter, maligner Tumoren beobachtet wurde, ferner, weil ich selbst wiederholt raschere Wucherungen der letzteren nach ungenügender Bestrahlung sah.[1])

Was das Zustandekommen der Unterempfindlichkeit anbelangt, so glaube ich die Ansicht, welche ich seinerzeit[2]) über die Anpassung der Zellen an das Trauma überhaupt aussprach, auch auf den hier vorliegenden Spezialfall anwenden zu dürfen. Ich bin nach wie vor der Meinung, daß die für den betreffenden Reiz empfindlichen Zellteile zugrunde gehen oder doch weit mehr geschädigt werden als die resistenteren, wodurch letztere für ihre weitere Entwicklung einen nicht unbeträchtlichen Vorteil erlangen und infolge dieser abnormen Förderung hypertrophieren können. Man sieht dies, um das seinerzeit angeführte Beispiel nochmals zu zitieren, am besten an der Verdickung der Fasern des Rete Malpighi nach chronischen, mechanischen Insulten, sowie nach allen Reizen, welche die Haut gegen die mechanische Beanspruchung resistenter machen. Daß jedoch bei den Anpassungsprozessen an verschiedene Reize die Zellen ebenfalls differente Veränderungen durchmachen, welche höchstens teilweise übereinstimmen, geht z. B. aus der Tatsache hervor, daß das sich regenerierende, junge Gewebe, welches nach Gefrierungsnekrosen auftritt, gegen Kälte unterempfindlich, gegen Radiumstrahlen aber äußerst sensibel ist.

Inwieweit bei der Immunisierung gegen die Radiumwirkung etwa eine Verminderung des Gehaltes der Zellen an Lecithin und Fermenten in Betracht kommt, kann erst durch weitere Studien entschieden werden und scheint mir als Experimentum crucis für unsere bisherigen Anschauungen über das Wesen der radiogenen Gewebszerstörung von großer Wichtigkeit zu sein.

Schließlich möchte ich noch auf die Vorteile hinweisen, welche von einer zweckentsprechenden Kombination lokaler Sensibilisierung und Immunisierung für die Strahlentherapie hypodermatischer Affektionen zu erwarten sind. Erhöht man nämlich die Resistenz der Haut gegen die Radiumwirkung und gleichzeitig die Empfindlichkeit des zu beeinflussenden, tieferliegenden Organteiles, so kann man stärkere Dosen als sonst anwenden, ohne eine Zerstörung der Cutis befürchten zu müssen, und erzielt außerdem am gewünschten Orte eine bedeutend kräftigere Wirkung, als die erhöhte Dosis normalerweise hervorzubringen imstande gewesen wäre.

Von besonderem Werte scheint mir eine derartige Kombination für die Therapie mit Hilfe der tiefer eindringenden Röntgenstrahlen zu sein. Daß Gewebe für letztere durch Eosininjektionen empfindlicher gemacht werden können, hat schon, wie erwähnt, Kothe festgestellt.

Eine lokale Immunisierung gegen sie ist nach den Ergebnissen der oben mitgeteilten Experimente mit Radiumstrahlen sicherlich wohl auch zu erreichen, doch soll diese Frage noch zum Gegenstande weiterer Untersuchungen gemacht werden.

1) Cf. Samuel, Ueber eine Art von Immunität nach überstandener Crotonentzündung. Virchows Archiv 1892, Bd. 127. — 2) Umfrage über die Behandlung des Krebses mit Radium. Medizinische Klinik 1905, No. 13.

1) Umfrage wegen Radiumbehandlung des Krebses. Medizinische Klinik 1905, No. 13. — 2) cf. Experimentelle Epithelstudien. Bruns Beiträge Bd. 34.

Aus der Praxis.

Brillenkorrektion und Brillenfassung.

Von Hugo Feilchenfeld in Berlin.

Unter „Fassung“ des Brillenglases versteht man das, was die Aerzte vielfach als „Gestell“ bezeichnen. Dieser technischen Seite der Brillenkorrektion wird von den Aerzten nicht viel Interesse entgegengebracht.[3]) Man begnügt sich mit der Verordnung der Nummer, bestimmt bei Zylindergläsern allenfalls noch die „Pupillendistance“, und stellt das übrige dem Belieben des Optikers anheim. Daher kommt es, daß speziell schärfere kombinierte Gläser später

3) Um so mehr Beachtung verdient das Werkchen von Oppenheimer: Theorie und Praxis der Augengläser. Berlin, Hirschwald, 1904.



selten so gut wirken, wie es in der ärztlichen Sprechstunde der Fall gewesen ist. Nahegläser wirken sogar regelmäßig viel schlechter. Die Blickrichtung geht bei der Naharbeit nach unten und einwärts. Daraus folgt, daß die Gläser erstens geneigt, zweitens gesenkt, drittens einander genähert (kleinere Pupillendistance) werden müssen, wenn man eine möglichst gute Zentrierung haben will. Zu diesem Zwecke ist eine genaue Individualisierung der Höhe und Lage des Nasensteges, sowie der Form der Bügel notwendig. Man glaube nicht, daß es sich hier um praktisch bedeutunglose Feinheiten handelt. Der Optiker, der nicht einmal weiß, ob es sich um eine Nahe- oder eine Fern- oder eine Dauer-Brille handelt, nimmt auf diese Dinge keinerlei Rücksicht, wenn er nicht bestimmte Anweisungen erhält, und so kommen die Patienten, die durch den unteren Rand des zu hoch stehenden Glases hindurchsehen, unter ungünstige Sehbedingungen. Von wesentlichster Bedeutung wird eine gute Zentrierung bei Zylindergläsern, wenn dieselben auf beiden Augen in schrägen, zueinander symmetrischen Achsen stehen. Solche Gläser haben eine stereskopische Nebenwirkung, die bisher in der ophthalmologischen Literatur fast unbeachtet geblieben ist. Nur einige englische Arbeiten, von denen zwei auch ins Deutsche übersetzt sind, haben sie im Beginne der 90er Jahre berücksichtigt, und zwar unmittelbar nacheinander, wie es zu geschehen pflegt, wenn auf einen Punkt einmal die Aufmerksamkeit gelenkt ist. Aber auch dort ist das Symptom unter anderen verwandten Erscheinungen nur gelegentlich erwähnt, ohne daß auf das Wesentliche desselben näher eingegangen oder gar seine praktische Bedeutung gewürdigt wäre. So erklärt es sich auch, daß alle unsere Lehr- und Handbücher, selbst die neueren vorzüglichen Monographien über Dioptrik und Untersuchungsmethoden nichts darüber mitteilen. Nichtsdestoweniger ist jene Nebenwirkung manchmal so störend, daß sie die Korrektion unmöglich macht, wie groß auch die zu erzielende Besserung der Sehkraft sein mag. Das Wichtige, worauf es hier allein ankommt, ist nun dies, daß jene stereoskopische Nebenwirkung in der Tat eine Nebenwirkung ist, die mit der zylindrischen Hauptwirkung nicht identisch ist, wie jene ausländischen Autoren annehmen, ja ihr nicht einmal parallel läuft. Es gibt nun ein Mittel, welches die erwünschte zylindrische Wirkung unberührt läßt und gleichzeitig die Nebenwirkung auf ein möglichst geringes Maß herabsetzt. Dieses Mittel ist eine gute Zentrierung, wie ich sie oben beschrieben habe, und geringer Glasabstand (vom Auge). Entferne ich einen Concavzylinder von dem Auge, so nimmt dessen zylindrische Wirkung ab, dessen Nebenwirkung zu. Dieser kleine entscheidende Versuch wird auch diejenigen über die Unrichtigkeit der älteren Annahme belehren, denen Beweisgründe aus dem Gebiete der Gesichtswahrnehmung ferner liegen.

Therapeutische Neuigkeiten.

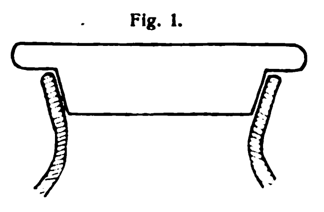
Eine verbesserte Spuckflasche.

Von Dr. Herter, Generalarzt a. D. in Potsdam.

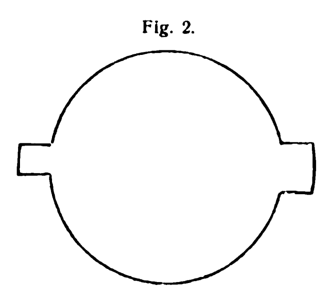
Die gebräuchlichen Spuckflaschen entsprechen nach meiner Erfahrung nicht den an sie zu stellenden Anforderungen, namentlich in bezug auf die Leichtigkeit der Desinfektion und die Sicherheit des Verschlusses. Wie bekannt, besteht der Verschluß gemeiniglich aus einem flachen Metalldeckel, der auf eine ebenfalls metallene Randfassung des Flaschenhalses aufgedrückt und durch eine eingelegte Gummischeibe gedichtet wird. Es liegt zunächst auf der Hand, daß beim Gebrauch solcher Flasche leicht Flüssigkeit zwischen Deckel und Gummiplatte dringt und hier der Desinfektion nur durch jedesmaliges Entfernen der Gummiplatte sicher zugänglich gemacht werden kann. Nebenbei ist die schnelle Vergänglichkeit aller Gummisachen bekannt.

Was dann die Sicherheit des Verschlusses betrifft, so habe ich bisher — von älteren, gebrauchten Flaschen nicht zu reden — auch auf den neueren Ausstellungen unter den mancherlei Arten von Spuckflaschen noch keine in der Hand gehabt, deren Verschluß hinreichend dicht wäre. Füllt man eine der üblichen Flaschen zur Hälfte mit Wasser und schüttelt sie mit nach unten gehaltenem Kopf, so treten sehr bald einzelne Tropfen des Inhalts heraus. Die an diesen Uebelstand ohne weiteres sich knüpfenden Bedenken sind so groß, daß man sich nicht länger mit einer so unvollkommenen Einrichtung begnügen sollte.

Ich habe vor einiger Zeit einen anderen Verschluß konstruiert, der bequem, zuverlässig, dauerhaft und einer gründlichen Desinfektion zugänglich ist, und den ich deshalb zum Gebrauch empfehlen möchte. Er besteht aus einem in den Flaschenhals eingeschliffenen Glasstöpsel, der jedoch nicht nach Art eines gewöhnlichen Flaschenstöpsels in den Hals der Flasche hineingesteckt, sondern wie ein Klappdeckel gehandhabt wird. Dies ist dadurch ermöglicht, daß die geschliffene Fläche des Stöpsels dem Mantel eines breiten Kegels entspricht und genau auf die ebenso ausgeschliffene Innenfläche des Flaschenhalses paßt (Fig. 1).


Fig. 1.

Der obere, übergreifende Teil des Stöpsels trägt an einander gegenüberliegenden Stellen seines Randes zwei Vorsprünge (Nasen), die mit ihm aus einem Stück gegossen sind und die dann der scharnierartigen Verbindung mit der Flasche einerseits und dem Angreifen des Verschlusses anderseits dienen (Fig. 2). Der Verschluß ist ganz nach Art des üblichen Selterwasserflaschenverschlusses konstruiert und ebenso wie die Scharnierteile aus starkem, vernickeltem Messingdraht hergestellt. Die geschliffenen Glasflächen halten nach dem Herunterklappen und Schließen des Stöpsels ohne ein weiteres Dichtungsmittel bei sorgfältiger Arbeit (die Firma Bach & Riedel in Berlin hat derartige Flaschen geliefert) so dicht, daß auch bei kräftigem Schütteln nichts vom Inhalt hindurch dringt. Da als Material nur Glas und Metall verwendet ist und alle Teile zugänglich sind, so macht die Desinfektion durch Auskochen keine Schwierigkeiten.


Fig. 2.

Eine Gegenöffnung am unteren Teile der Flasche, wie man sie zum Zwecke der besseren Reinigung vielfach findet, halte ich für überflüssig. Vorteilhaft ist es dagegen, den Boden abzuflachen, damit man die gewöhnlich allerdings in der Tasche zu tragende Flasche auch hinstellen kann, wenn man will. Um die Menge des Auswurfs abschätzen zu können, ist die äußere Fläche der Flasche mit einem eingepreßten Maßstabe versehen.

Feuilleton.

Wider die Vivisektionsgegner.

Von Prof. Dr. Erich Harnack.

Die Agitation gegen die sogenannte vivisektorische Forschungsmethode züngelt immer wieder aufs neue empor. Diesen Bestrebungen entgegenzutreten und sie womöglich ad absurdum zu führen, ist Pflicht eines jeden, dem das Wohl der wissenschaftlichen Heilkunde und — was sicher nicht zuviel gesagt ist — das Wohl der Menschheit am Herzen liegt. Vor kurzem hat ein englischer Verein wieder einmal einen offenen Brief „an die Herren Aerzte“ versendet und in demselben die Adressaten zur Teilnahme an den antivivisektorischen Bestrebungen aufgefordert, unter Berufung auf Religion, Gerechtigkeit, Humanität u. dgl. Die von mir erteilte Antwort, die der Verein schwerlich publizieren wird, erlaube ich mir im Folgenden mitzuteilen:

„Hochgeehrte Herren von der Friends' Anti-Vivisection Association!

Sie haben mir die Ehre erwiesen, einen offenen Brief an mich zu richten, in dem Sie auch mich, der in seinem Leben sehr zahlreiche Versuche an lebenden Tieren ausgeführt hat und noch ausführt, um meine Unterstützung und Fürsprache zur Beschränkung, wenn nicht Einstellung der als „Vivisektion“ bezeichneten Forschungsmethode ersuchen. Gestatten Sie mir zunächst darauf hinzuweisen, daß mir durch meine staatliche Anstellung als Direktor eines pharmakologischen Instituts nicht nur das Recht erteilt, sondern sogar die Pflicht auferlegt ist, Versuche zur Erforschung von Arznei- und Giftwirkungen an lebenden Tieren verschiedenster Art auszuführen und die angehenden Aerzte und Gerichtsärzte in solchen zu unterweisen. Der Verantwortung, die ich damit übernommen habe, glaube ich mir in vollem Maße bewußt zu sein, und ich habe es trotzdem nicht für überflüssig erachtet, wenn in meinem Vaterlande die den Universitäten vorgesetzte Behörde von Zeit zu Zeit an diese Verantwortung erinnert hat. Aber die Urteile der Laien, namentlich von Laien, die ihre Tierfreundlichkeit bis zur Menschenfeindlichkeit übertreiben, vermag ich als kompetent in der Sache nicht anzuerkennen. Solange man für die Förderung der Pferdezucht die Rennen für notwendig hält, auf denen manches Tier zu Tode gejagt wird, solange man des Jagdvergnügens halber Füchse und Hasen steif hetzt, solange man Tieren eine Leberkrankheit anmästet, um dem menschlichen Gaumen einen Leckerbissen darzubieten, so lange nehme ich für die Menschheit auch das Recht in Anspruch, zur Erforschung wissenschaftlicher Wahrheiten, zur Förderung der menschlichen Gesundheit und zur Verlängerung der menschlichen Lebensdauer über die Tiere unter Vermeidung wirklich unnötiger Grausamkeiten zu disponieren. Wird es jemand

mißbilligen, wenn um einem in Lebensgefahr Befindlichen nur eine Viertelstunde früher Hilfe zu schaffen, etwa ein Pferd halb zu Tode gejagt wird? Ich glaube nicht.

Und schont man denn der Menschenleben, wenn es gilt, höhere Zwecke zu verfolgen? Schreckt man etwa vor der Durchbohrung eines Simplontunnels zurück, obschon man zuvor ziemlich genau weiß, wieviel Menschenleben sie kosten wird? Vom Kriege will ich dabei gänzlich schweigen.

„Nichtswürdig ist die Nation, die nicht
Ihr Alles freudig setzt an ihre Ehre"

sagt unser großer Dichter, dessen Gedächtnisfeier die ganze gebildete Welt soeben begangen hat.

Soll man die Tierleben höher schätzen als die Menschenleben? Sie scheinen, sehr geehrte Herren, beinahe dieser Ansicht zu sein, da Sie meinen, durch das Leiden von Tieren würde die Verlängerung der menschlichen Lebensdauer zu teuer erkauft, und in diesem Zusammenhang sogar an das andere Wort unseres Dichters erinnern:

„Das Leben ist der Güter höchstes nicht,
Der Uebel größtes aber ist die Schuld."

Damit räumen Sie wenigstens ein, daß aus den wissenschaftlichen Tierversuchen ein unmittelbarer Nutzen für die Gesundheit der Menschen entsprießen kann, was fanatische Gegner der Vivisektion, freilich sehr unbedachterweise, nicht selten geleugnet haben; denn hinter dem Kampfe gegen den Tierversuch verbirgt sich nicht selten die Abneigung gegen die wissenschaftliche Heilkunde überhaupt.

Ueber die Frage, ob der zu wissenschaftlichen Zwecken ausgeführte Tierversuch eine „Schuld" involviere, will ich mit Ihnen, sehr geehrte Herren, nicht debattieren; aber da mir nach meinem Spezialfache hauptsächlich Versuche mit Giften obliegen, so möchte ich mir erlauben, Ihren offenen Brief mit einer Gegenfrage zu beantworten.

Sie weisen selbst auf den Wert der Gerechtigkeit hin, die nach dem bekannten Bibelworte ein Volk erhöhet. Halten Sie den Versuch am lebenden Tiere auch da für sittlich verwerflich, wo er dazu dient, einen Rechtsspruch zu ermöglichen, bei dem es sich um Schuld oder Unschuld, um Freiheit oder Hinrichtung eines Menschen handeln kann? Es ist Ihnen doch sicherlich bekannt, daß in Kriminalfällen von fraglicher Vergiftung nicht selten der Versuch am lebenden Tiere behufs der Entscheidung zu Hilfe genommen werden muß, wobei des sicheren Ergebnisses wegen nicht bloß ein Tier, sondern deren viele geopfert werden. Soll nun der Sachverständige sein Urteil abgeben können, so muß er doch zuvor schon die Wirkung der einzelnen Gifte an denselben Tiergattungen, die er benutzt, eingehend studiert haben. Verlangen Sie, daß die Rechtsprechung sich dieser Hilfe behufs Ermittelung der Wahrheit begeben soll, nur um den Tieren Schonung zu gewähren? und würden Sie es wagen, auch gegenüber einem etwa unschuldig zum Tode Verurteilten an das Dichterwort zu erinnern:

„Das Leben ist der Güter höchstes nicht"?

Wenn aber solche Versuche nicht zu entbehren sind, dann muß es auch Institute geben, in denen der angehende Arzt das Vergiftungsbild am lebenden Tier kennen zu lernen und zu studieren Gelegenheit findet.

Und noch eine zweite Frage hinsichtlich des toxikologischen Tierversuches möchte ich Ihnen, sehr geehrte Herren, vorlegen: sollen wir in bezug auf bisher unbekannte, von der chemischen Technik neu hergestellte Substanzen abwarten, bis deren etwaige Giftigkeit durch die Vernichtung von Menschenleben sich erweist, oder sollen wir nicht in jedem Falle durch den Versuch am lebenden Tier die Giftigkeit feststellen, um die Arbeiter und andere Menschen beizeiten warnen und schützen zu können? Würden Sie geneigt sein, die unglücklichen Opfer einer überspannten Tierfreundlichkeit dann auch mit dem von Ihnen zitierten Dichterwort zu trösten?

Die Geschichte der Medizin lehrt in bezeichnender Weise, daß der toxikologische Tierversuch älter ist als der physiologische; er wurde z. B. in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts — dem Zeitalter der Aufklärung und Humanität! — schon vielfach ausgeübt, weil man seine Notwendigkeit erkannt hatte.

Ich betone gerade diese Seite der Frage, zumal ich kürzlich sowohl öffentlich als privatim wegen eines vor 12 Jahren von mir publizierten toxikologischen Versuchs an einer Katze in gröblichster Weise angegriffen worden bin. Die Form dieser Angriffe hat mich in der Ueberzeugung bestärkt, daß wenigstens in meinem Vaterlande die größere Humanität nicht auf Seiten der Vivisektionsgegner zu finden ist.

Sie sind, sehr geehrte Herren, so freundlich gewesen, am Schlusse Ihres offenen Briefes zu erklären, daß eine etwaige Antwort Ihre Beachtung finden werde. Das wird mir, wenn ich mich auch nicht der Hoffnung hingebe, Sie überzeugen zu können, in jedem Falle eine Ehre sein. Gestatten Sie mir aber zugleich die Bitte auszusprechen, meine Antwort keineswegs als eine „vertrauliche" betrachten, vielmehr derselben möglichste Verbreitung geben zu wollen.

Ich stehe unentwegt auf dem Standpunkte, daß mit dem gesetzlich erzwungenen Verbot der sehr unzutreffenderweise als „Vivisektion" bezeichneten Forschungsmethode der wissenschaftlichen Heilkunde ihre wichtigste und segenreichste Nahrungsquelle abgeschnitten würde. Damit würden alle Institute, die sich mit physiologischen, vergleichend-biologischen, pharmakologischen, toxikologischen, experimentell-pathologischen und hygienischen Forschungen beschäftigen, von selbst ihre Pforten schließen. Von der wissenschaftlichen Medizin bliebe dann außer der Anatomie wenig mehr übrig, und die praktische Heilkunde würde dem Dilettantismus überantwortet werden. Ich glaube, die Mehrzahl der Vivisektionsgegner würde von ihren Bestrebungen ablassen, wenn sie deren Tragweite zu übersehen wirklich imstande wäre."

Oeffentliches Sanitätswesen.

Epikritische Betrachtungen über den Plötzenseeprozeß.

Von Oberarzt Dr. Mönkemöller in Osnabrück.

(Schluß aus No. 27.)

Wann hört überhaupt die Strafvollzugsfähigkeit auf, und wann fängt die Irrenanstaltsbedürftigkeit an? Daß die psychische Störung eine gewisse Intensität erreicht haben muß, um den Strafvollzug unmöglich zu machen, und daß man häufig unter Umständen besser daran tut, einen Kranken, mit dem es halbwegs geht, durch den Strafvollzug durchzuschleppen und ihm die Irrenanstalt zu ersparen — darüber ist man sich wohl allgemein ebenso einig, wie darüber, daß es für die Irrenanstalt gut ist, wenn die geisteskranken Verbrecher nicht zu sehr mit dem Edelroste der Detentionsanstalt bedeckt ihr zugeführt werden. Daß diese Feststellung immer sehr schwierig bleiben wird, haben sogar die Bruchstücke des Plötzenseeprozesses verraten: ein sicheres Kriterium dafür gibt es nicht, kann es auch der Natur der Sache nach nicht geben; dem Subjektivismus sind, wie überall, keine Schranken gesetzt, daran ändert auch die Krohnesche Definition nichts.

Nimmt man als Kriterium an, daß an jemand eine Strafe nicht vollzogen werden kann, der kein Verständnis für sie hat, so trifft es sicherlich bei Grosse zu. Bei ihm trat ein solcher ethischer Tiefstand zutage, daß er in den Glanzzeiten der Moral insanity sicherlich dieser Diagnose nicht entgangen wäre, und für Schuld und Strafe äußerte er ein derartig geringes Verständnis, daß er von den Anstaltsgeistlichen, die hierfür sehr treffende Worte fanden, als Ausnahme von den anderen Gefangenen bezeichnet wurde. Daß diese ethische Verkümmerung mit dem schlechten Charakter der Verbrecher überhaupt in eine Linie gestellt wurde, ohne den Gedanken an eine psychische Absonderlichkeit wachzurufen, darf und kann bei dem Ideenkreise des Gefängnisses nicht Wunder nehmen.

Verlangt man für einen psychisch abnormen Menschen, der durch seine Strafzeit durchgebracht werden soll, daß es dann wenigstens verhütet werden soll, daß er für Krankheitsäußerungen diszipliniert werden und daß er keine weiteren Einbußen an seiner geistigen Gesundheit erleiden darf, so wurde auch diese Forderung bei ihm nicht erfüllt; mehrfach wurde er für seine epileptischen Erregungszustände bestraft und eine Anzahl von Beeinträchtigungs- und sonstigen Wahnideen und Sinnestäuschungen mußten den Verdacht erwecken, daß bei ihm eine Paranoia in der Entwicklung begriffen sei, zumal auch seine zahlreichen Eingaben äußerlich vollkommen in Inhalt und Form sich mit den Anfangsprodukten unserer Querulanten deckten. (In wieweit sie in Kongruenz mit der „physiologischen" Neigung der Gefangenen zum Querulieren stand, ließ sich nicht festellen.)

Wie schwer es in den Detentionsanstalten ist, psychisch erkrankte Gefangene vor Disziplinarstrafen zu schützen — mag es nun an der Schwierigkeit der Erkenntnis oder an der sonstigen Macht der Verhältnisse liegen —, das haben sowohl der Fall Skläroff als auch der Fall Grosse bewiesen. Leppmann meinte zwar, in der Irrenanstalt werde auch diszipliniert, man nenne es nur isolieren. Ich kann nicht glauben, daß Leppmann diese Aeußerung, die sich in so ungeheuren Gegensatz zu dem allgemeinen psychiatrischen Denken stellt, nachträglich vertreten möchte. Mag man auch sagen, daß es äußerst schwierig sei, eine scharfe Grenze für die Disziplinierfähigkeit zu ziehen, und daß viele Grenzfälle die Strafen ruhig vertragen, mag die Sache auch in 100 Fällen gut gehen und der Betreffende keine merkliche Einbuße erleiden — in der Hand hat man eine Psychose bei einer derartigen Strafe nie, und die meisten Krankheiten werden durch eine solche Strafe auf das allerempfindlichste geschädigt.



In trübseliger Beleuchtung, wenn auch nur ganz leicht angedeutet, erschien ein weiterer, auch bei solchen Gelegenheiten oft hervortretender Uebelstand: die lange Dauer, die nach erkannter Geisteskrankheit und aufgehobenem Strafvollzuge erforderlich ist, bis der Betreffende in die Irrenanstalt überführt werden kann (bei Skläroff mehrere Wochen). Der Kranke ist nicht mehr im Strafvollzuge, bleibt aber im Gefängnisse, wenn auch im Lazarett, während der heilige Bureaukratius (Ermittelung der Ortsangehörigkeit, Verhandlungen mit den zuständigen Behörden) seine müden Hände regt. Daß eine provisorische Unterbringung in einer rein psychiatrisch geleiteten Anstalt so lange ermöglicht wird, bis die leidige pekuniäre Frage geregelt ist, das müßte doch unter allen Umständen erreicht werden können.

Wie sehr die graue Theorie den geisteskranken Verbrechern auch das zu verkürzen vermag, was ihnen vom Strafgesetzbuch gewährleistet zu werden scheint, zeigt wieder der Fall Grosse. Leppmann hielt ihn für geisteskrank, aber noch nicht reif für die Irrenanstalt. Wie lange Zeit er gebrauchen sollte, um diese Reife zu erlangen, hat Leppmann nicht gesagt, mit Recht hob er aber hervor, daß man ihn nicht doppelt bestrafen solle. Denn wenn er gemäß § 487 der Strafprozeßordnung nach Unterbrechung der Strafvollstreckung in die Irrenanstalt kommt, wird die Zeit, die er hier verbringt, nicht in Anrechnung gebracht. Ist er soweit genesen, daß er wieder strafvollzugsfähig wird, so muß er den ganzen Rest der Strafe abmachen. Und das ist zweifellos eine Härte. Nun sollte man meinen, daß er ja nach § 493 der Strafprozeßordnung der Anstalt überwiesen werden und die Zeit, die er sich hier aufhält, ihm in die Haftzeit eingerechnet werden könne. Dem widerstehen aber, wie Leppmann ausführte, die juristischen Oberentscheidungen, nach denen an Geisteskranken eine Strafe nicht vollstreckt werden kann, und da der Aufenthalt in der Irrenanstalt einem Teil des Strafvollzuges entsprechen würde, so kann dieser Paragraph keine Anwendung finden. Ich bin kein Jurist, um mir auch nur das allerbescheidenste Urteil darüber zu erlauben, dem Laien wird sich hierbei ja immer der Gedanke aufdrängen, als klammerten jene Entscheidungen sich zu sehr an den Buchstaben des Gesetzes; und daß die Praxis ungestört sich über solche theoretischen Bedenken hinwegsetzen kann, beweist der Usus, daß für die meisten geisteskranken Verbrecher, die in unsere Anstalt überführt werden, der § 493 ruhig gehandhabt wird.

Eine wenig angenehme Begleiterscheinung, die die Gefängnishaft bei den jugendlichen Verbrechern, wie Grosse einer war, im Gefolge hat, ist die, daß Erziehung und geistige Entwickelung bei ihnen einen abnormen Verlauf nehmen müssen. Obgleich Schule und Seelsorge, deren Einfluß zudem in der längeren Isolierung eine störende Schranke findet, ihn nach Kräften weiterzubringen versuchen, können sie ihm natürlich das nicht bieten, was einem normalen Kinde die Außenwelt unaufhörlich mit auf den Weg gibt. Eine Fülle von äußeren Eindrücken und Anregungen bleibt ihm verschlossen, der eintönige Einfluß der Umgebung läßt ihn seine Wirkung entgelten, es bleibt ihm versagt, die Erfahrungen zu machen und die Selbstkorrekturen auszuüben, die die Bewegung in der normalen Mitwelt mit sich bringt. So wurde als regelmäßige Erscheinung geschildert, daß die meisten jugendlichen Verbrecher mit langer Haftstrafe, wie Grosse, „linkisch, einseitig, unbeholfen, unreif, unabgeschlossen" werden. Wird es nun schon einem normalen Jugendlichen, der diesen irregulären Entwicklungsgang durchgemacht hat, später äußerst schwer werden, im Kampfe um das Dasein diese Schlacken abzustoßen, so ist eine nicht vollwertige Psyche dazu noch viel weniger imstande. Die Folgen braucht man ja nicht auszumalen. Jedenfalls beweist diese Erscheinung wieder, welche Gefahren der jetzige Strafvollzug an Jugendlichen in sich birgt, und daß man in zweifelhaften Fällen jeden Ausweg benutzen sollte, um sie ihnen zu entziehen.

Wenn ich mir gestattet habe, auf diese meist uralten Postulate der Psychiatrie, die in Plötzensee nicht oder doch nur unzureichend zur Erfüllung gelangten, hinzuweisen (auf eine weitere Reihe von Fragen, die angeschnitten wurden, möchte ich nicht eingehen), so muß ich durchaus betonen, daß es mir völlig fern liegt, den Beamten von Plötzensee auch nur den geringsten Vorwurf zu machen. Wenn diese, die ausnahmslos den Eindruck der größten Humanität und des pflichtgetreuesten Eifers machten, diesen psychiatrischen Anschauungen nicht zu ihrem Rechte verhalfen, so lag das vor allem daran, daß es ihnen eben nie vergönnt gewesen war, sie kennen zu lernen, und daß das herrschende Regime zum Teil es direkt verhinderte, diese Wünsche in die Praxis umzusetzen. Und wenn die Kollegen aus Plötzensee diesen Prinzipien nicht genügen konnten, so kann man mit noch viel größerem Rechte sagen, daß sie das Opfer des Systems geworden sind. Es muß ja als ausgeschlossen gelten, daß zwei Aerzte diese vielen psychiatrischen Aufgaben (ganz abgesehen von dem sonstigen ärztlichen Dienste und der üblichen Last des Schreibwerks) in einer Anstalt erfüllen konnten, die im Durchschnitte einen Bestand von etwa 1300 Köpfen bei einem ziemlich lebhaften Wechsel hat. Wie soll eine auch nur annähernd genügende Untersuchung bei der Aufnahme zustande kommen, wenn täglich etwa 30 Neuaufnahmen untersucht werden sollen, und wenn dem Arzte die Strafakten und die eventuellen Ergebnisse ärztlicher Beobachtung im Untersuchungsgefängnisse nicht zu Gebote stehen, oder nur nach einer privaten Abmachung ihm zugänglich werden, wie es zuletzt in Plötzensee gehandhabt wurde. Kann er überhaupt bei einer derartigen Zahl von Isolierten bei regelmäßigen Besuchen ihnen eine solche Zeit und eine Untersuchung widmen, um eine wesentliche, psychische Verschlechterung zu entdecken? Wie kann er sich bei der großen Anzahl von verhängten Disziplinarstrafen ein ausreichendes Bild von dem Seelenzustande des zu Bestrafenden machen, wenn ihm täglich etwa 60 Gefangene zur körperlichen und geistigen Untersuchung vorgeführt werden, wenn er nicht über alles, was mit den Suspekten passiert, auf dem Laufenden gehalten wird, und wenn die schriftlichen Elaborate gerade solcher Elemente, die in den Personalakten enden, nicht eo ipso vor seine Augen kommen? Wie soll er in einem Lazarette beobachten, in dem die ständige Beobachtung fehlt? (vor allem nachts durch eine Wache, die den Beobachtungssaal nicht verläßt.) Und Krankengeschichten, die ja nicht nur für die Psychischkranken, sondern auch erst recht für die Verdächtigen geführt werden müßten, erfordern denn doch, wenn sie über den Rahmen des Psychosenbuches herauswachsen sollen — und das müssen sie —, ein anderes ärztliches Material, als es bis jetzt zu Gebote stand.

Um eine solche Arbeitsleistung nur einigermaßen mit ersprießlichem Erfolge zu krönen, dazu genügt nicht die enormste Erfahrung, nicht der genialste Blick, nicht die größte Routine und das phänomenalste Gedächtnis, wenn nicht eine genügende Anzahl von Aerzten eine Arbeitsteilung ermöglicht. Ist in psychiatrischer Beziehung nicht das geleistet worden, was wünschenswert gewesen wäre, so sind die Aerzte durch die Macht der Umstände mehr als entschuldigt.

Manches ist schon nach den „Enthüllungen" besser geworden, das Reglement ist zum Teil in sinngemäßer Weise geändert worden, als Adnex für Plötzensee wird eine Irrenanstalt geplant, für die Strafanstalt in Brandenburg ist eine Behandlung „minderwertiger" Elemente nach einem kolonialen System ins Auge gefaßt. Sollte diesen lichten Wölkchen am Himmel des Strafvollzugs die Sonne einer durchgreifenden Reform folgen? Die Psychiatrie erhebt dafür ihre Hände bittend zum heiligen Fiskus.

Standesangelegenheiten.

Zur Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Auf Seite 959 in No. 24 dieser Wochenschrift wird ein **Honorarprozeß** besprochen, dessen Akten aus zwei Instanzen der Redaktion zur Verfügung gestellt wurden, um der Allgemeinheit eine interessante Entscheidung und eine aus ihnen zu ziehende Lehre nutzbar zu machen. Die Besprechung hebt aber den springenden Punkt nicht hinreichend hervor und läßt außerdem das Verhalten des Arztes zu Unrecht in einem ungünstigen Lichte erscheinen. Die Darstellung: „Patient lehnte unter Berufung auf sein bescheidenes Einkommen die Zahlung ab", entspricht nicht dem Tatbestand, da dieser Einwand — den doch jeder Arzt wohlwollend berücksichtigt — erst vor Gericht erhoben wurde, vorher aber dem Auftreten des Patienten, dem angesehenen Stand und der vornehmen Wohngegend nach nicht zu erwarten war. Die beanstandete Liquidation war, wie üblich, nach freiem Ermessen pauschaliter gestellt worden. Für die im Streitfalle erforderliche Spezifikation braucht aber der Arzt den Nachweis der nach der Gebührenordnung besonders zu honorierenden Einzelleistungen. Ist, wie im vorliegenden Falle, deren Vermerk im Krankenjournal verabsäumt, so gerät der Arzt in eine ungünstige Lage. Hieraus ergibt sich die Lehre des Prozesses. Interessant ferner und unseres Erachtens, wenn auch vielleicht juristisch buchstäblich, so doch ärztlich gewiß nicht zutreffend ist die Gerichtsentscheidung, daß eine Beratschlagung zweier Aerzte nicht anzunehmen ist, wenn eine solche im Hause des Arztes stattfindet, weil die No. 12 der Gebührenordnung den Zusatz „einschließlich des Besuches" enthält. Solche Beratschlagungen finden, in Rücksicht auf das erforderliche Untersuchungs-Instrumentarium, sobald Spezialisten in Frage kommen, meist im Hause des Arztes statt, und es erscheint doch wohl als eine Verletzung des Rechtsgefühls, wenn der Ort ausschlaggebend sein soll. Die Landgerichtsentscheidung in diesem Falle stützt sich denn auch außer auf den Wortlaut des Gesetzes darauf, daß ein „Consilium" nicht als vorliegend zu erachten ist, wenn der Patient in die Behandlung des Spezialarztes übergeht, weil dann die Beratung eine mehr informatorische sei. Dr. S—n.



Wiener Brief.

Vorerst einiges von der **Fakultät.** Das wichtigste Ereignis ist wohl die Eröffnung der Lehrtätigkeit des von Marburg nach Wien berufenen Prof. Hans Horst Meyer; denn sie ist gleichbedeutend mit der Neugründung einer schon lange notwendig gewesenen Lehrkanzel für experimentelle Pharmakologie und Pharmakodynamik. Mit diesem Fache war es in Wien von jeher mißlich bestellt. Und daß endlich Wandel geschaffen werden konnte, ist wohl nur der glücklichen Vorschrift zu verdanken, daß unsere Ordinarii mit 70 Jahren in Pension gehen müssen. Hofrat Prof. Vogl, der bisher den Lehrauftrag für Pharmakologie inne hatte, war ein ehrenwerter, braver, fleißiger, ehrlicher, gewissenhafter Gelehrter; nur war er kein Pharmakologe. Sein Fach war die Pharmakognosie; auf diesem Gebiete sucht er seines Gleichen; da war er ein ausgezeichneter Lehrer für die Pharmazeuten und die Physikatskandidaten, die nachmaligen Apothekenrevisoren. Sein Fehler war aber, daß er auch beim Unterricht und beim Examen der Mediziner ein viel zu großes Gewicht auf die Aeußerlichkeiten, auf den für den Arzt nebensächlichen deskriptiven Teil der Disziplin legte; ihm erschien die botanische Klassifikation, die Zähnung und Kerbung der Blätter, die Farbe und mikroskopische Beschaffenheit der Folia, Flores und Radices viel wichtiger als das innere Wesen, die Chemie und die physiologischen bzw. pharmakologischen Eigenschaften der Heilmittel. Hoffentlich wird den jungen Medizinern der neue Kurs in der Pharmakologie mehr zusagen als die verflossene Dürrkräutlerära.

Wenn ich mich recht erinnere, wurde schon einmal, und zwar kürzlich, in dieser Wochenschrift[1]) die Frage der **obligatorischen Altersgrenze** angeschnitten. Bei uns in Oesterreich existiert dieses **„Muß" in der Pensionierung** schon lange und funktioniert dermaßen zur allgemeinen Zufriedenheit, daß es vor kurzem auch auf die Nichtkliniker, die Spitalprimarärzte, ausgedehnt wurde. Von Professoren wurden bei uns davon betroffen, um nur einige zu nennen, weiland Brücke, weiland Stellwag-Carion, Gustav Braun, Isidor Neumann u. a.; von Primarärzten weiland Dittel, weiland Drasche, Weinlechner, Englisch etc. So mancher von diesen mag wohl nur ungern von seiner altgewohnten Stelle gegangen sein. Keinen hat es aber gekränkt, und jeder hat sich schließlich nach kürzerer oder längerer Zeit im „wohlverdienten Ruhestand" ganz wohl gefühlt. Heute würde es bei uns Niemandem im Schlafe einfallen, an dieser guten Einrichtung zu rütteln. Sie ist ja auch etwas ganz Selbstverständliches. Die alten Herren haben ja gewiß die höchste Stufe der Wissenschaft ihrer Zeit erklommen, aber endlich können sie mit dem besten Willen nicht mehr weiter; sie sind gesättigt. Sie können nicht alles mit ihnen Altgewordene über Bord werfen und haben daher für das Neue keinen Platz; sie können es nicht mehr aufnehmen. Denken wir nur an die „Verheerungen", die die Chemie, die Bakteriologie, die Lehre von den Toxinen u. dgl., und jetzt wieder die Physik (Röntgen, Radium) in den konservativen Kreisen angerichtet haben. Wie wenigen, selbst glänzenden alten Chirurgen ist z. B. die Antiseptik tatsächlich in Fleisch und Blut übergegangen!

Es mag ja gewiß einzelne besonders geniale Köpfe geben und gegeben haben, die eine Ausnahme verdient hätten. Wohlgemerkt: einzelne. Innerhalb von fünfzig Jahren wären sie vielleicht an den Fingern einer Hand herzuzählen. Aber auch für diese kann und darf keine Ausnahme geschaffen werden. Denn sowie da nur einmal eine Lücke im Herkommen einreißen würde, wären unnötige Kränkungen und Reibereien an der Tagesordnung; denn es ist nicht zu bezweifeln, daß sich mindestens 99% der pensionsreifen Professoren für jenes Genie halten, das ausgenommen werden sollte. Und wozu sollte man einen alten, verdienten Herrn so grausam ernüchtern und enttäuschen. Er soll viel lieber als vermeintliches Genie in Pension gehen. Daran stirbt er nicht. Und vor allem braucht doch auch der junge Nachwuchs Platz!

So manche Bonmots aus der guten alten Zeit zirkulieren und illustrieren die Notwendigkeit der Altersgrenze. War da einmal ein steinalter, biederer Professor der Pharmakologie und Toxikologie, K., der recht emsig seine Vorlesungen hielt und bei den Rigorosen intervenierte. Eines Abends nach dem Rigorosum kommt der alte Herr, der in der Nähe des Prüfungslokals wohnte, nicht nach Hause. Die Angehörigen und Freunde gehen auf die Suche. Vergeblich. Endlich wird er auf einer Polizeistation angetroffen. Ein Schutzmann hat ihn aufgegriffen, als er geradeaus in die Donau laufen wollte. Der gute Mann war das erste und einzige Mal bei einem Seitentore aus der Fakultät gegangen, aber gewohnheitsmäßig trottete er geradeaus fort, bis er statt nach Hause zur Donau kam. Er hatte die Orientierung total verloren. Dem Schutzmann wußte er nicht anzugeben, wie er heiße, was er sei, wo er wohne etc. Er war eben längst paralytisch. Vier Wochen nach dieser Affaire starb er. — Von einem noch nicht lange verstorbenen Primararzte, der seinerzeit die Idee der subcutanen Injektionen noch vor Pravaz angeregt hatte, erzählt man sich die gelungensten Sachen. So prüfte er, ob der Harn ein hohes spezifisches Gewicht habe, indem er das Harnglas in die Hand nahm und das Gewicht schätzte. Tuberkelbacillen sah er im Sputum mit freiem Auge. Als ihm gelegentlich der Secundarius den Befund „Foetor ex ore" mitteilte, guckte er neugierig ins Ohr hinein. Vielleicht sind das erfundene oder aufgebauschte Anekdoten. Sie sind aber bezeichnend. Alte Herren sollen sich eben zur Ruhe setzen und den jungen den Platz einräumen.

1) No. 20, S. 797.

Die **medizinische Fakultät** in Wien ist nicht mehr auf ihrer einstigen Höhe. O tempora, o mores! Viel sind die österreichische Regierung und die zerfahrenen politischen Verhältnisse in unserem Lande schuld, sehr viel aber und vielleicht noch mehr die Fakultät selbst. So sind eine Reihe wichtiger Lehrkanzeln an der ersten Universität Oesterreichs seit Jahren unbesetzt. Wir haben keinen Hygieniker, keinen zweiten — oder sollen wir sagen ersten? — Psychiater, keinen Pharmakognosten. Und das Kollegium ist nicht imstande, die Regierung zu zwingen, die Fächer zu besetzen. Dazu ist noch der österreichische Unterrichtsminister ein ehemaliger Universitätsprofessor. Unsere Institute sind allerdings nicht alle auf der Höhe der modernen Einrichtung und Ausstattung. Daran liegt viel, aber nicht alles. Wo ist der Geist der Alten? Es ist ja ein neues klinisches Spital im Baue. Auf dem Papier. Wer wird die Eröffnung erleben? Der Reichsminister hat sogar kürzlich im Parlamente von einer 25 Millionenanleihe zur Ausgestaltung unserer Universitäten gesprochen, und die loyalen Oesterreicher glauben daran und freuen sich der Zukunft. Wie viel besser wäre es aber, wenn schon in der Gegenwart etwas für die Wissenschaft geschähe!

Junger, wissenschaftlicher Nachwuchs ist in Fülle vorhanden. Mehr als genug. Ein **Dozenten- und Titularprofessorenüberfluß,** daß man glauben könnte, die Wissenschaft müsse aufs beste bestellt sein. Dabei kümmert sich aber ein beträchtlicher Teil dieser „Auchprofessoren" viel weniger um die Wissenschaft als um die Praxis; der Titel ist nur das Mittel, um eine größere Praxis zu bekommen.

Die praktischen Aerzte sind, wie wir schon neulich erzählt haben, mit der Dozenten- und Professorenfabrikation unzufrieden. Im Parlament hat sogar schon ein Abgeordneter wegen dieser Angelegenheit interpelliert. Da hat denn das Professorenkollegium beschlossen, in Zukunft nur jene Doktoren zur Probevorlesung und zum Kollegium zuzulassen, die mit Zweidrittel Majorität des Professorenkollegiums für würdig erklärt würden. Das läßt sich ja hören, wenngleich man sich für einen Numerus clausus nicht erwärmen kann. In Wien wird auch von einem Scheinbeschluß des Kollegiums erzählt, in Zukunft für die praktischen Fächer nur solche Leute als Dozenten zuzulassen, die wenigstens vier Jahre klinische Assistenten waren. Wenn das wahr ist — und das muß ja einmal herauskommen —, so muß dagegen entschieden Stellung genommen werden. Die Stelle eines klinischen Assistenten ist heute — wenigstens in Wien — in der Regel nur durch Konnexionen und Protektionen erreichbar. Die nepotischen Fäden sind oft zwar recht versteckt und recht verschlungen, aber für einen Kenner der Verhältnisse doch auffindbar. Wird nun die Dozentur mit der Assistentur obligatorisch verquickt, so wird dann auch für die akademische Karriere in Zukunft die wissenschaftliche Qualifikation noch weniger als vorher das alleinausschlaggebende Moment sein. Oder schlaue Menschen werden einen Ausweg finden. Sie werfen sich einfach auf ein theoretisches Fach, werden darin Dozenten oder Professoren, satteln dann um und praktizieren frisch drauf los. So arbeitet jetzt in Wien ein Extraordinarius für Experimentalpathologie als Kinderarzt und Spezialist für Entfettungskuren und ein Extraordinarius für Pharmakologie als Dermatologe; beide finden garnichts Bedenkliches darin, daß sie als theoretische Professoren ihren Professortitel in die Wagschale werfen und damit das Publikum irreführen können. Chacun à son goût.

Noch eine wichtige Frage wäre zu besprechen, die ihrer endlichen Regelung entgegensieht, die **Ambulatoriumfrage.** Wir haben in Wien nur im Anschluß an die Spitäler (Kliniken und Abteilungen) Ambulatorien und bloß drei größere Ambulatorien ohne Spital. Privatpolikliniken wie in Deutschland gibt es bei uns, Gott sei Dank, nicht, und die Aerztekammer wacht ängstlich darüber, daß solche nicht kommen. Da die öffentlichen unentgeltlichen Ambulatorien nun sehr häufig auch von Wohlhabenden benutzt werden, hat die Wiener Aertekammer durch jahrelanges Drängen die Staatsbehörde veranlaßt, hier Wandlung zu schaffen. Mit Erfolg. In Zukunft dürfen nur mehr Arme die Gratisordination der Ambulatorien in Anspruch nehmen. Die erste Hilfe in dringenden Fällen erhält zwar jeder; dann muß er aber ein Armutszeugnis und eine Identitätsbescheinigung vorlegen. Dadurch soll einerseits die Ar-



beit in den Ambulatorien entlastet und vereinfacht werden, sodaß die wirklich armen Teufel ordentlich und nicht bloß oberflächlich untersucht und behandelt werden können, andererseits soll aber — und das war ja der Hauptgrund der Aktion der Aerztekammer — den praktischen Aerzten das zahlungsfähige Publikum erhalten bleiben. Es wird sich ja zeigen, ob die neuen, in Kürze erscheinenden Ambulatorienvorschriften Anklang finden werden. Hier sei vorläufig nur die Tatsache registriert, daß man in Oesterreich den Mißbrauch der Ambulatorien durch Wohlhabende beseitigen will.

Endlich etwas Sozialmedizinisches. Vor ein paar Tagen hat sich unter Escherich in Wien ein großes Komitee gebildet, das die Frage studiert, wie das **Selbststillen der Mütter** zu fördern wäre, um der enormen Säuglingssterblichkeit Einhalt zu tun. Im Schoße des Komitees wurde u. a. die Frage aufgeworfen, ob es nicht an der Zeit wäre, Hebammen, die den jungen Frauen ohne Nötigung vom Stillen abraten und die Flasche empfehlen, wegen „Kunstfehlers“ zur Verantwortung zu ziehen. Ob das nicht allzu scharf geschossen wäre? Die Idee des Komitees ist übrigens löblich und nachahmenswert; wenn nur nicht die ganze Sache im Schoße des Komitees einschläft! So hat sich im vergangenen Winter in Wien ein großes **Krebskomitee** konstituiert, das Aufklärung ins Publikum tragen und dadurch dem Ueberhandnehmen dieses entsetzlichen Leidens begegnen will. Man hört aber von der Tätigkeit dieses Komitees garnichts. Und jetzt im Hochsommer wird wahrscheinlich noch weniger gearbeitet werden oder garnicht.

So hätten Sie denn gerade noch vor Beginn der Ferien einiges von unserem gemütlichen Wien erfahren. Es ist nur schade, daß das Mitgeteilte nicht durchgehends auch gemütlich war. Wenn man aber irgendwo eine Verbesserung der Verhältnisse anstrebt, bleibt ja doch nichts übrig, als sie zuerst ungemütlich zu kritisieren. Und darum Pardon, wenn einer oder der andere durch diesen Brief verschnupft wird. —r.

Korrespondenzen.

Ueber die Entdeckung der durch den Bacillus fusiformis verursachten Angina.

Von Prof. Dr. H. Vincent in Paris.

In einer in dieser Wochenschrift [1]) kürzlich veröffentlichten Arbeit haben Martin Meyer und O. Schreyer (Hamburg), indem sie schlecht informierten und die Frage nicht beherrschenden Autoren gefolgt sind, Plaut in Hamburg die Priorität der Entdeckung der Krankheit zugeschrieben, die ich unter dem Namen „Angine à bacilles fusiformes“ zuerst beschrieben habe, und die jetzt allgemein den Namen „Angina Vincenti“ führt. Meyer und Schreyer referieren über die mikroskopischen Untersuchungen, welche ihr Landsmann im Jahre 1894 in seiner Arbeit „Studien zur bakteriellen Diagnostik der Diphtherie und der Angina“ [2]) publiziert hat, und schreiben ihm die Entdeckung dieser Angina zu.

Sie befinden sich mit dieser Behauptung in einem leicht zu erweisenden Irrtum. Man kann die Fragestellung folgendermaßen formulieren:

1. Hat Plaut im Jahr 1894 eine Angina beschrieben, die klinisch der Angine à bacilles fusiformes gleicht?

2. Ist der von ihm gesehene Mikrobe identisch mit dem Bacillus fusiformis?

Es wird mir ein leichtes sein, den Beweis zu führen, daß beides nicht der Fall gewesen ist.

Ad 1. Die von Plaut beobachteten Fälle verliefen unter dem Bilde einer schweren septischen Diphtherie, sind aber trotzdem mit einer bemerkenswerten Schnelligkeit geheilt. Nun ist aber gerade im Gegenteil eine anscheinende Gutartigkeit und ein prolongierter Verlauf das Characteristicum der Angine à bacilles fusiformes. Sie kann sich über zwei bis vier Wochen erstrecken, ja bei unzweckmäßiger Behandlung sogar mehrere Monate andauern.

Ad 2. Plaut hat bei den von ihm beobachteten Fällen Bacillen und Spirochäten gefunden, die Miller im Jahre 1883 gefunden und als ein und denselben Mikroorganismus identifiziert hat. Dies genügt, um zu beweisen, daß Plaut nicht den Bacillus fusiformis gesehen hat, denn der Millersche Mikrobe ist different vom Bacillus fusiformis.

Man könnte denken, daß Plaut wenigstens eine genaue Beschreibung des von ihm gesehenenen Bacillus gegeben hätte, aus der man seine Identität mit dem Bacillus fusiformis hätte entnehmen können. Dem ist aber nicht so. Er hat weder die Form des Mikroben beschrieben noch sein Aussehen, noch seine Länge und Breite, noch die Varietäten seiner Dimensionen, noch seine Beweglichkeit, noch die Eigentümlichkeiten seines mit Vakuolen durchsetzten Protoplasmas. Des weiteren hat er nichts über die spezifischen Färbereaktionen der Bacillen ausgesagt; er hat keine Kulturen gezüchtet etc.

Plaut hat also keine Angaben gemacht, welche glauben machen, daß er den Bacillus gesehen hat, den ich Bacillus fusiformis genannt habe, und welcher der spezifische Erreger des Hospitalbrands und der meinen Namen tragenden Krankheit ist.

1) Zur Klinik und Aetiologie der Angina ulcerosa membranacea. Deutsche med. Wochenschrift 1905, No. 16. — 2) Deutsche med. Wochenschrift 1894, S. 921.

Antwort auf vorstehende Bemerkungen.

Von Dr. H. C. Plaut in Hamburg.

Der Herr Redakteur dieser Wochenschrift hat die Liebenswürdigkeit gehabt, den vorstehenden Artikel des Herrn Professor Vincent zur eventuellen Gegenäußerung mir zu übersenden, jedoch bedarf derselbe keiner eingehenderen Beantwortung, da die von Herrn Vincent berührten Punkte von anderer Seite und mir genügend beleuchtet, resp. widerlegt worden sind.[1]) Nur auf die letzte Behauptung, ich hätte den Bacillus so ungenau beschrieben, daß man nicht erkennen könne, daß er mit dem Bacillus fusiformis identisch sei, muß ich kurz eingehen, da sie neu ist und von mir deshalb noch nicht widerlegt worden ist.

Ich will nicht darauf eingehen, daß ich über die Färbbarkeit, die zugespitzte Form und die Größe des Bacillus, auch über die negativ ausgefallenen Kulturversuche wohl berichtet habe, da sich ja jeder Leser durch Einsichtnahme in meine damalige Arbeit[2]) leicht davon überzeugen kann, ich will nur darauf hinweisen, daß meine Beschreibung der vorgefundenen Bakterien doch genügend deutlich gewesen sein muß, um die spezifische Krankheit danach zu erkennen, da Bareggi im Jahre 1895 mit zehn Fällen dieser Anginaform, die er im Institut Nicolai in Mailand beobachtet hat, meine Resultate bestätigen konnte und schon damals vorschlug, die Krankheit „der Bequemlichkeit wegen“ und auch aus anderen Gründen mit meinem Namen zu benennen. Diese Arbeit Bareggis erschien im Jahre 1895,[3]) also ein volles Jahr vor der allerersten kurzen Mitteilung des Herrn Vincent[4]) über diesen Gegenstand!

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, daß ich am 28. März 1905 meine mikroskopischen Anginapräparate aus den Jahren 1892/93 in der Biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg[5]) demonstriert und hierdurch den Beweis geführt habe, daß in den damals von mir beobachteten Fällen fusiforme Bacillen und Spirochäten in kolossalen Mengen vorhanden gewesen sind.

Damit ist für mich die Polemik mit Herrn Vincent geschlossen.

Kleine Mitteilungen.

— Wie uns mitgeteilt wird, ist Robert Koch auf seiner Forschungsreise in Daressalam eingetroffen. Seine Studien haben bisher eine Reihe wissenschaftlich und praktisch bedeutungsvoller Ergebnisse gezeitigt.

— Die im Fürstentum Schaumburg-Lippe wohnhaften Aerzte sind nach einem zwischen der Preußischen und Schaumburgischen Regierung abgeschlossenen Vertrage der Aerztekammer der Provinz Hessen-Nassau angegliedert worden. Es gewinnen damit für die Aerzte in Schaumburg-Lippe einmal das Gesetz über die Einrichtung der ärztlichen Standesvertretung, die Aerztekammern, sodann das Gesetz über die Einrichtung der ärztlichen Ehrengerichte und das Umlagerecht der Aerztekammern Geltung. Die Aerzte in Schaumburg-Lippe hatten bisher keine staatliche Standesvertretung.

— Im Bezirke der deutschen Eisenbahnverwaltungen ist seit dem 15. Juni d. J. folgende Bestimmung in Kraft getreten: Bei Benutzung eines besonderen Krankenabteils in Personenwagen III. Klasse, deren übrige Abteile dem allgemeinen Verkehre dienen, sind für die Kranken, ohne Rücksicht auf ihre Zahl, vier Fahrkarten der betreffenden Zuggattung zu lösen. Hierbei werden auch Rückfahrkarten und Rundreisekarten, sowie sonstige Fahrtausweise III. Klasse zugelassen. Die Bestimmungen über die

1) Bernheim, Ueber einen bakteriologischen Befund bei Stomatitis ulcerosa. Zentralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. 23, S. 181. Bernheim, Zur „Angina Vincenti“. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 48, S. 911. Heß, Bemerkung zu dem vorstehenden Artikel. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 48, S. 911. Plaut, Sur l'angine ulcéreuse. Gazette des Hopitaux, 14. Févr. 1905. Plaut, Sur l'angine ulcéro-membraneuse. Gazette des Hopitaux, 7. Mars 1905. Plaut, Le bacille fusiforme et le spirillum sputigenum dans les angines ulcéreuses. Comptes rendus des Séances de la Société de Biologie, 19. Mai 1905. — 2) Plaut, Studien zur bakteriellen Diagnostik der Diphtherie und der Anginen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, S. 920. — 3) Bareggi, Sull angina di Plaut. Cinni clinici e batteriologici. Atti dell' associazione med. Lomb., 15. Juni 1895. — 4) Vincent, Sur l'étiologie et les lésions de la pourriture d'hôpital. Anal. de l'Inst. Past. 1896, S. 492. — 5) Protokoll der Sitzung erscheint in No. 27 der Münchener medizinischen Wochenschrift dieses Jahres.



Erhebung von Ueberführungsgebühren auf Verbindungsbahnen, die Beförderung von Begleitern, sowie die Zulässigkeit der Mitnahme der zur Bequemlichkeit und Notdurft der Kranken während der Reise nötigen Gegenstände sind bei den besonderen Krankenabteilen die gleichen wie bei Krankenwagen.

— Die Kommission für das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen hat an die Vorstände der Standesvertretungen und Aerztevereine ein Rundschreiben gerichtet, in dem um die Beantwortung folgender Fragen gebeten wird: 1. Sollen die Jahresberichte und Satzungen der in ihrem Wirkungskreise vorhandenen Unterstützungs- und Versicherungskassen, Stiftungen und anderer ärztlicher oder für Aerzte und deren Angehörige in Frage kommender Wohlfahrtseinrichtungen an die Kommissionen in regelmäßiger Wiederkehr eingesandt werden? 2. Soll ein Verzeichnis darüber angefertigt werden, welche Wohlfahrtseinrichtungen für Aerzte und deren Angehörige ausschließlich oder auch für Aerzte neben anderen Berufsarten im Wirkungsbereiche bestehen (Stiftungen, Krankenanstalten, Waisenhäuser, Alters- und Siechenheime etc.)? Das Verzeichnis soll dann zur Verfügung der im Bezirke wohnenden Aerzte und deren Angehörigen stehen. 3. Sollen für ihren Wirkungskreis allein oder in Verbindung mit benachbarten Standesvertretungen zur Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse Auskunftstellen und Beschäftigungsnachweise errichtet werden unter Berücksichtigung der Aufgaben des Wirtschaftlichen Verbandes und der bereits bestehenden Standeseinrichtungen auf diesem Gebiete und derart, daß die Oberleitung dem Wirtschaftlichen Verbande zukommt? 4. Sollen Auskunfts- und Nachweisstellen errichtet werden für Hinterbliebene von Aerzten: a) zwecks Nachweises von Beschäftigung auf dem Gebiete der Krankenpflege als Oberin, Verwalterin etc., im Haushalte als Stütze etc., im Kunstgewerbe, im kaufmännischen Berufe etc.; b) zwecks Nachweises und Unterbringung in Stiften, Waisenhäusern, Familien, Anstalten? 5. Soll durch die Kommission für alle deutschen Aerzte Kostenermäßigung angestrebt werden für Lebens-, Unfall-, Haftpflichtversicherung, für Bäder und Badekuren (auch für bedürftige Arztwitwen), für Krankenanstalten und Sanatorien, Altersheime, Waisenhäuser und ähnliche Anstalten? 6. Sollen zur Prüfung darüber, ob überhaupt eine allgemeine Versicherung der Arztwitwen und Arztwaisen und eine solche der Aerzte gegen Invalidität durchführbar sei, seitens der Kommission periodische Erhebungen stattfinden, und zwar a) über Zahl und Alter der Aerzte, ob ledig, verheiratet, verwitwet, über das Altersverhältnis zur Frau, über die Zahl der Kinder; b) über Zahl und Alter sämtlicher Arztwitwen und Arztwaisen, soweit letztere zum Haushalt gehören; c) über die Zahl der invaliden Aerzte? 8. Soll für Aerzte, die eine Versicherung genommen haben, im Notfalle die Prämienzahlung auf Antrag zeitweilig ganz oder teilweise auf die Kasse übernommen werden? Sollen allmählich die Beiträge so erhöht werden, daß die Wohlfahrtseinrichtungen, insbesondere das Unterstützungswesen, standesgemäß ausgebaut werden können? Die Antworten auf diese Fragen wird die Kommission dem nächsten deutschen Aerztetage zur Beratung und weiteren Beschlußfassung unterbreiten.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 10. Juli hielt Herr v. Leyden vor der Tagesordnung einen warm empfundenen Nachruf auf den verstorbenen Wiener Kliniker Nothnagel. Herr Rothmann wurde aus Anlaß seines 70. Geburtstages zum Ehrenmitglied ernannt. Herr Bergell hielt die angekündigten Vorträge: a) Zur Chemie der Krebsgeschwülste; b) Ueber Radiumemanation. An der Diskussion des Vortrages von Herrn Lewin: „Experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsüberimpfung vom Menschen“ beteiligten sich die Herren Oestreich, Westenhoeffer, L. Michaelis und Lewin.

— In den Kinder-Volksheilstätten des Roten Kreuzes in Schönholz und Sadowa, die sich fast ausschließlich aus den Kindern der Berliner Gemeindeschulen rekrutieren, soll nach dem Muster der Charlottenburger Waldschule Unterricht erteilt werden. Da dem Verein die dazu nötigen Mittel nicht zur Verfügung stehen, hat der Magistrat, vorbehaltlich der Zustimmung der Stadtverordnetenversammlung, beschlossen, sie zu bewilligen. — Wenn schon dem Berliner Magistrat in der Regel die Initiative auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens mangelt, so ist es doch dankbar zu begrüßen, daß er sich wenigstens von anderen Städten willig ins Schlepptau nehmen läßt.

— Alzey. Bei der am 18. Juni abgehaltenen Generalversammlung der freien Vereinigung hessischer Krankenkassen trat Prof. Dr. Sommer (Gießen) für die Errichtung von Nervenheilstätten für Kassenkranke etc. ein und stellte für deren Errichtung bestimmte Leitsätze auf.

— Bergen. Prof. Dr. Gade in Christiania hat der Stadt 150 000 Kronen zur Errichtung eines pathologisch-anatomischen Laboratoriums am Krankenhause geschenkt.

— Brüssel. Der erste Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie findet im September unter dem Präsidium von Kocher (Bern) statt. Als Delegierter für Deutschland fungiert Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg, der auf alle auf den Kongreß bezüglichen Themata bereitwilligst Auskunft erteilt. Betreffs der Tagesordnung cf. No. 9, S. 354.

— Frankfurt a. M. Die nach landesherrlicher Genehmigung nun in Kraft tretende, die Förderung der medizinischen Wissenschaft bezweckende Neubürger-Stiftung (cfr. Jahrg. 1903, S. 632) im Betrage von 100 000 Mark wird zunächst ihre Einkünfte fünf Jahre lang dem Frankfurter Institut für experimentelle Therapie zur Verwendung für Krebsforschung zur Verfügung stellen. Nach dieser Zeit sollen die Einkünfte, unter möglichster Berücksichtigung der therapeutischen Ziele, eventuell auch der Unterstützung anderer wissenschaftlicher Forschungen dienen oder zu Preisen für die beste Lösung verwandter wissenschaftlicher Fragen bestimmt werden.

— Die Kommission, welcher die Frankfurter Stadtverordneten die Frage der Vergrößerung des Krankenhauses und der Akademie übertragen hatten, hat vorgeschlagen, die Neubauten großer Krankenhausabteilungen auszuführen, den Vertrag mit der Senckenbergischen Stiftung (Neubau eines pathologisch-anatomischen Institutes und eines neurologischen Institutes) einzugehen, Auditoriums- und Sektions- etc. Räume daran anzugliedern, Verträge mit der Augenklinik, dem Carolinum (Zahnklinik etc.) abzuschließen, von der Gründung einer Akademie aber abzusehen, so lange nicht weitere Erfahrungen (Köln) vorliegen. Die Stadtverordnetenversammlung ist diesem Vorschlage, der alle Vorarbeiten schafft und nichts für später präjudiziert, beigetreten.

— Hildesheim. Generalarzt a. D. Dr. Gaehde hat am 30. Juni seinen 70. Geburtstag gefeiert.

— Kiel. Einen glänzenden Verlauf hat die diesjährige, vom 30. Juni bis 2. Juli dauernde Tagung des Deutschen Samariterbundes genommen. Nach den geschäftlichen Sitzungen des Haupt- und Ortsausschusses fand am 30. Juni eine Begrüßung der Teilnehmer durch die Stadt und die Behörden statt. Für die Abhaltung des nächsten Samaritertages wurde das Jahr 1907 und als Vorort Frankfurt a. M. bestimmt.

— Prag. Reg.-Rat Dr. Slavik ist zum Direktor des allgemeinen Krankenhauses ernannt worden.

— Wesel. Dr. Grunenberg ist zum dirigierenden Arzt des Marienhospitals gewählt worden.

— Würzburg. Während der Herbstferien werden an der Universität Fortbildungskurse abgehalten. Nähere Auskunft erteilt der Universitätsquästor.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Prof. Dr. Proskauer ist zum Geh. Reg.-Rat ernannt worden; Dr. Fred Neufeld, Hilfsarbeiter im Institut für Infektionskrankheiten, hat den Professortitel erhalten. — Freiburg: Priv.-Doz. Dr. Clemens ist zum a. o. Professor ernannt. — Halle: Dr. Baumgarten hat sich für innere Medizin habilitiert. — Königsberg: Dr. Theodor Cohn hat sich für Urologie, Dr. Scheller für Hygiene habilitiert. — Budapest: Prof. Dr. Moravcsik ist zum Hofrat ernannt worden; Dr. Klug hat sich für Ohrenheilkunde habilitiert. — Wien: Der geistreiche Neurologe Prof. Dr. Benedikt feierte am 6. Juli seinen 70. Geburtstag; Hofrat Prof. Dr. v. Eiselsberg und Hofrat Prof. Dr. Fuchs sind zu Ehrenmitgliedern des Royal College of Surgeons in London ernannt worden. — Chicago: Dr. Butler ist zum a. o. Professor für Kinderheilkunde ernannt worden. — Kiew: a. o. Prof. der allgemeinen Pathologie Dr. Lindemann ist zum o. Professor ernannt. — London: Dr. P. Thompson ist zum Professor der Anatomie am Kings College ernannt worden. — Philadelphia: Dr. Edsall ist zum a. o. Professor ernannt.

— Gestorben: Hofrat Prof. Dr. Nothnagel, der berühmte Wiener Kliniker, eine der hervorragendsten Zierden der deutschen Klinik, 63 Jahr alt, in Wien. Eine eingehende Würdigung des Verstorbenen aus berufener Feder werden wir demnächst bringen.

Ich bin vom 6. Juli bis Mitte August verreist. Da mir Postsachen nicht nachgesandt werden, so werden die Herren Kollegen in ihrem eigenen Interesse zur Vermeidung unliebsamer Verzögerungen ersucht, ihre Korrespondenzen etc. während dieser Zeit nicht an meine persönliche Adresse, sondern nur an die Adresse der Redaktion, Am Karlsbad 5, zu richten. J. Schwalbe.

Berichtigung. In meinem Aufsatz „Ueber Lungentuberculose und Schwangerschaft“ in No. 24 dieser Wochenschrift ist durch Wegfall eines Wortes ein sinnstörender Fehler entstanden. In No. 2 der Epikrise muß es heißen: „Fälle von progredienter Phthise können im Verlauf der Gravidität stationär werden; sie sind **dann** „im allgemeinen prognostisch günstig“. Burckhardt (Arosa).



LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Hill, **Einfluß des Luftdruckes** auf den Menschen. Lancet No. 4270. Nichts Neues.

Wolpert (Berlin), Wird die **Kohlensäureabgabe des Menschen** durch Beimengung von Ausatmungsluft zur Einatemluft beeinflußt? Polemik gegen Heymann. Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Heymann (Breslau), Erwiderung auf vorstehende Entgegnung Wolperts. Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3.

Schiötz, Neues **Tonometer,** Tonometrie. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 6. Das Instrument, das beschrieben und abgebildet wird, ist einfach in seiner Konstruktion und soll leicht zu handhaben sein. Es wurden eine Reihe von Probemessungen an toten und lebenden Augen ausgeführt, die sehr gute Resultate ergaben.

Schridde (Marburg), **Körnelungen der Lymphocyten** des Blutes. Münch. med. Wochenschr. No. 26. Mit Hilfe der Altmannschen Granulafärbung gelang es Schridde, in Blutausstrichpräparaten regelmäßige und charakteristische Körnelungen der Lymphocyten nachzuweisen. Er hofft, daß dieser Nachweis die Aufklärung der Leukocytengenese wesentlich fördern wird.

E. Magnus-Alsleben (Straßburg), **Giftigkeit des normalen Darminhaltes.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. VI. Im oberen Teile des Dünndarminhaltes und der betreffenden Schleimhaut findet sich nach der Nahrungsaufnahme eine giftige Substanz, die durch Kochen in saurer Lösung zerstört wird. Die Giftwirkung äußert sich nach intravenöser Einverleibung, nicht aber bei Injektion durch die Pfortader. Eine zweite giftige im Dünndarm vorhandene Substanz wird in der Leber nicht entgiftet. Leo (Bonn).

Cammidge, **Phenylhydrazinprobe.** Lancet No. 4270. Die Phenylhydrazinprobe gibt durch die Bildung von Glykuronsäurekristallen leicht Anlaß zu Irrtümern. Im übrigen läßt sich auf Grund der Osazonbildung, der mikroskopischen Untersuchung der Kristalle, der Löslichkeit der Osazone in verschiedenen Reagentien, des verschiedenen Schmelzpunktes und des Gehalts an Stickstoff nicht nur der Nachweis von Zucker führen, sondern auch die Zuckerart bestimmen.

Roethlisberger, Quantitative Bestimmung von **Alloxurkörpern und Harnsäure im Harn.** Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. No. 18 u. 19. Empfehlung der Methode von Folin und Schaffer für die Bestimmung der Harnsäure und der von Denigès für die Bestimmung der Alloxurkörper. Technische Einzelheiten.

P. Fraenckel (Berlin).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Ernst Ziegler (Freiburg), **Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie.** I. Band, Allgemeine Pathologie. Elfte Auflage. Jena, Gust. Fischer, 1905. 810 S. 13 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Einem Buche, das in elfter Auflage erscheint, noch eine besondere Empfehlung mit auf den Weg zu geben, ist überflüssig. Seine Vortrefflichkeit ist allseitig anerkannt. In der neuen Auflage sind alle Errungenschaften der letzten Jahre, soweit sie einigermaßen gesicherte Resultate geliefert haben, eingehend verwertet worden. Ziegler selbst führt an, daß er die Untersuchungen über die Malariaparasiten, Trypanosomen, Agglutinine und verwandte Erscheinungen, die Seitenkettentheorie, die Tuberculose, die Geschwülste, die fettige Degeneration etc. in den Text hineingearbeitet hat. Und man überzeugt sich überall, daß ihm das wohl gelungen ist. Die Literaturangaben wurden vervollständigt, die Figuren von 586 auf 604 erhöht. So muß das Buch auch in der neuen Auflage den verdienten Erfolg finden.

Steinhaus (Dortmund), Entzündliche **Tumoren der Mundspeicheldrüse.** Ztschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 4. Verhältnismäßig nicht selten kommen in den Speicheldrüsen chronische Anschwellungen vor, welche klinisch das Bild maligner Geschwülste vortäuschen, aber nur auf chronisch-entzündlichen Vorgängen beruhen; es handelt sich um Infektionen von der Mundhöhle aus, in deren Gefolge sich eine Infiltration des Gewebes mit einkernigen Zellen, Anhäufung von Plasmazellen, eosinophilen und polynukleären Leukocyten einstellt, und welche zur Wucherung von Bindegewebe und zum Verluste des spezifischen Charakters und der spezifischen Funktion der Parenchymzellen führen; in letzterer Beziehung ist insbesondere die Entstehung sogenannter Bermannscher „tubulöser Drüsen“ zu nennen, welche Gebilde durch Rückbildungsprozesse aus Drüsenelementen entstehen. Schmaus (München).

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Krogh, **Psammom in den Rückenmarkshäuten.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 6. Die Patientin hatte als „spastische Spinalparalyse“ im Hospital gelegen. Die Sektion ergab ein Psammom auf der Dorsalseite des Rückenmarkes im untersten Teile des zehnten Dorsalsegmentes.

Homans und Burrage, Normale und **pathologische Histologie der Aorten- und Mitralklappe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Untersuchungen an 42 Leichen aller Altersstufen. Hervorgehoben sei, daß die nicht seltenen mucoiden Degenerationen und fettigen Infiltrationen, die sich anscheinend ohne Beziehung zu pathologischen Prozessen in jedem Alter finden, und die Verfasser daher als benigne bezeichnen, keine Disposition für endocarditische Komplikationen bei Infektionskrankheiten zu bedeuten scheinen.

Ott und Ulman, **Darmperistaltik.** Journ. of Amer. Assoc No. 24. Verfasser studierten nach der Methode von Magnus (Heidelberg) die Einwirkung einer Reihe von Organextrakten, Alkaloiden, organischen Körpern und Salzen auf die Darmbewegung.

Merkel (Erlangen), Metaplastische **Knochenbildung in lymphatischen Apparaten.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Bei der Sektion einer an Cervixcarcinom verstorbenen Frau fand sich dem linken Ileopsoas aufgelagert ein pflaumengroßes, steinhartes Drüsenpaket, das von einer harten Knochenschale umgeben war, und dessen Inhalt aus markiger Geschwulstmasse bestand. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein echten Knochengewebes; es handelte sich also, da an dieser Stelle von embryonaler Verlagerung keine Rede sein konnte, um metaplastische Knochenbildung.

Mikroorganismen.

M. Schottelius (Freiburg), **Bakterien, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung.** Bibliothek der Gesundheitspflege, 2. Bd., Stuttgart 1905, E. H. Moritz. 237 S. 3,00 M. Ref. Dieudonné (München).

Wenn Verfasser die Aufgabe, über Bakterien und Infektionskrankheiten in einer allgemein verständlichen Form einen Ueberblick zu geben, für schwierig und einigermaßen bedenklich hielt, so ist es ihm vortrefflich gelungen, diese Schwierigkeiten zu überwinden; er hat ein populäres Buch in des Wortes bester Bedeutung geschrieben. In klarer, durchweg für den Gebildeten verständlicher Weise wird zunächst die Stellung der Pilze im Haushalt der Natur und die bakteriologischen Untersuchungsmethoden geschildert, es folgt dann das Kapitel „Krankheit und die Mittel zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten“ und eine Besprechung der wichtigsten Infektionskrankheiten; bei diesen ist besonders Cholera, Pest und Lepra überaus lebenswahr geschildert, und es ist ein Verdienst des Verfassers, daß er weiteren Kreisen eine richtige Auffassung über das Wesen der Pest und über die Grenzen der Pestgefahr gibt. Zahlreiche Abbildungen schmücken das durchweg gut ausgestattete Buch, welches weiteste Verbreitung verdient, denn zu einem erfolgreichen Kampf gegen die Infektionskrankheiten gehört auch ein gewisses Verständnis von seiten der Allgemeinheit für diese schwierige und verantwortungsvolle ärztliche Tätigkeit.

Weichardt (Erlangen), **Ermüdungstoxin** und dessen Antitoxin. Münch. med. Wochenschr. No. 26. Weichardt teilt in diesem dritten Bericht mit, daß durch anhaltende Muskelbewegung im luftverdünnten Raum aus dem Muskeleiweiß reichlich Ermüdungstoxin gebildet wird. Durch Behandlung des Preßsaftes mit Reduktionsmitteln werden sowohl aus der Muskulatur ermüdeter und nicht ermüdeter Tiere als auch aus anderen Eiweißarten Eiweißreduktionstoxine gebildet, die mit Ermüdungsantitoxin eine Art von Gruppenreaktion geben.

Barratt, Wirkung von **Säuren und Alkalien auf lebendes Protoplasma.** Brit. med. Journ. No. 2322. Untersuchungen an Paramoecia ergaben, daß die Wirkung der Säuren und Alkalien auf das lebende Protoplasma keine katalytische, sondern eine chemische ist.

v. Niessen, Notiz zu Spenglers Mitteilung über **Tuberkelbacillensplitter.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Polemischer Natur.

Kokawa (Leipzig), Experimentelle **Bacillenpneumonie.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Die Experimente legen die Annahme nahe, daß es sich bei der Bacillenpneumonie des Menschen in den meisten Fällen um eine aërogene Infektion handelt, eine hämatogene Infektion der Lunge ist aber nicht ganz ausgeschlossen, da die Pneumobacillen leicht von jedem Krankheitsherde aus in die Blutzirkulation gelangen können. Die Kapselbacillen allein genügen nur bei sehr starker Virulenz oder großer Menge, um Lungenentzündungen hervorzubringen.

Porges (Wien), Agglutinabilität der **Kapselbakterien.** Wien. klin. Wochenschr. No. 26. Porges gelang es, die bisher in höheren Verdünnungen nichtagglutinablen Kapselbakterien durch Auflösen ihrer Schleimhülle mittels Erhitzen in saurer Lösung



agglutinabel zu machen. Der Pneumobacillus Friedländer ließ sich nunmehr durch spezifisches Immunserum bis zu 500facher Serumverdünnung leicht ausflocken.

Gosio, Methodik der **Pestvaccinbereitung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Gosio bereitet das zur aktiven Immunisierung des Menschen gegen Pest dienende Vaccin folgendermaßen: er züchtet virulente Pestbacillen in ausgedehnten, aber dünnen Schichten Nährbouillon, fällt die Bakterienmasse mittels eines hochwertig agglutinierenden Pestserums aus und scheidet so die nicht zur Verwendung kommende Flüssigkeitsmenge aus. Dann wird das Vaccin durch einstündiges Erhitzen auf 65° C abgetötet und die Sterilitätskontrollen angesetzt. Letztere werden dadurch besonders erleichtert, daß Spuren von Kalium tellurosum den Kontrollbouillonröhrchen zugefügt werden, welche lebende Pestbacillen schwarz färben und Bildung schwarzer Wölkchen in der Bouillon hervorrufen. Antiseptica werden nicht zugefügt.

Motta Coco, Kultur der **Rotzbacillen.** Gazz. d. ospedali No. 76. Von einer virulenten Rotzkultur wurde auf verschiedene Nährböden überimpft. Die auf diesen gewachsenen Kulturen zeigten verschiedenes Verhalten: die auf Agar, und namentlich die auf Glycerinagar gewachsenen Kulturen waren virulent, während sich die auf Kartoffeln, Bouillon, Gelatine gewachsenen Kulturen nicht pathogen erwiesen, auch nicht bei intraperitonealer Uebertragung.

Borini, Bakteriologie der **Masern.** Riform. med. No. 25. Aus dem Blute, dem Bronchial- und Conjunctivalsekrete eines Masernkranken ließ sich ein kleiner, schmächtiger, nur schwer zu färbender Bacillus gewinnen, der sich nach Gram entfärbt, in Gelatine nicht gedeiht, auf Glyzerinagar und Blutserum spärliche, weißliche, allmählich konfluierende Kolonien bildet.

Hoke (Prag), Aggressive und immunisatorische Wirkung von **Staphylococcenexsudaten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Peritoneal- und Pleuraexsudate, die unter dem Einflusse von Staphylococceninfektionen entstanden sind, wirken, Tieren gleichzeitig mit Staphylococcen eingespritzt, derart, daß sie den Tod der so behandelten Tiere, im Gegensatz zu Kontrolltieren, die nur mit der gleichen Staphylococcendosis infiziert wurden, beschleunigen (Aggressinwirkung). Es gelingt auch, Tiere durch wiederholte Injektionen derartiger aggressinhaltiger Exsudate aktiv gegen die Infektion mit Staphylococcen zu schützen, den Körper dadurch zur Bildung von Antiaggressinen anzuregen und damit den Bakterien die Fähigkeit zu benehmen, den Körper zu durchwuchern und das Tier zu töten. Allerdings scheinen hierzu homologe Exsudate für die einzelnen Tierarten nötig zu sein.

Prowazek (Berlin), **Erreger der Kohlhernie,** Plasmodiophora brassicae. Jahrb. aus d. kaiserl. Gesundheitsamt Bd. XXII, H. 2. Die Arbeit enthält eine eingehende Schilderung der anatomischen und der Fortpflanzungsverhältnisse der Plasmodiophora. Diese Myxamoeben veranlassen anfänglich eine Vermehrung der Zellen des Kohles, die aber bald degenerative Veränderungen eingehen. Von einem schrankenlosen Wachstum ist keine Rede. Ein Vergleich des Parasiten mit den bekannten Einschlüssen in Krebszellen ergibt nichts, was zugunsten der parasitären Natur der letzteren sprechen könnte. Man kann die Gebilde weder als Ganzes, noch in ihren einzelnen Teilen mit der Plasmodiophora identifizieren. Verfasser meint, daß neben sonstigen Degenerationen auch Umwandlungen der Centrosomen an der Bildung der Einschlüsse beteiligt sein könnten.

Ribbert (Bonn).

Liefmann (Halle), **Ankylostomiasis.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Zur Nachprüfung der Loosschen Befunde über die Einwanderung der Ankylostomumlarven durch die Haut stellte Liefmann Versuche an sechs Hunden mit Ankylostoma caninum an. Es zeigte sich, daß bei jungen Hunden die cutane Infektion annähernd ebenso sicher ist, wie die stomachale. Bei älteren Tieren kommt scheinbar nur ein kleiner Teil der zur Infektion verwandten Larven zur Ansiedlung, und zwar sowohl bei cutaner als bei stomachaler Infektion. Uebertragungen des menschlichen Wurmes auf junge Hunde, junge Katzen und Affen gelangen bei beiden Infektionsarten nicht. — Bezüglich der vermutlichen Giftwirkung der Ankylostomawürmer hält Liefmann auf Grund seiner Versuche die Absonderung eines gerinnungshemmenden Giftes für nicht sicher erwiesen, die Erzeugung eines hämolytischen Sekrets für ausgeschlossen. Die Annahme, daß die Ankylostomumanämie auf den Biß der Würmer zurückzuführen sei, erscheint nicht unberechtigt, die charakteristische Vermehrung der eosinophilen Zellen des Blutes könnte möglicherweise auf einer bestimmten Giftwirkung beruhen, kann aber auch nur als eine sekundäre Wirkung der Tätigkeit der Würmer aufgefaßt werden.

Siccardi, **Anchylostoma americanum.** Riform. med. No. 25. Der schwerere Verlauf der Anchylostomiasis in Amerika führte zu einem Vergleiche der amerikanischen und europäischen Anchylostomen, wobei sich herausstellte, daß außer einem Größenunterschiede noch Differenzen am Verdauungs- und Geschlechtsapparate bestehen.

Pharmakologie und Toxikologie.

Cloetta, Wesen der **spezifischen Arzneimittelwirkungen.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 13. Cloetta sucht in diesem Aufsatz die Ursachen der elektiven Wirkung der Arzneimittel auf bestimmte Zellgruppen in ähnlicher Weise zu erklären, wie es von der Bakteriologie durch die Theorie der haptophoren und toxophoren Verankerung geschehen ist. Hiernach sind chemische Bindungen und Giftwirkungen nicht ohne weiteres synonym, sondern die letzteren stellen eine besondere chemische Reaktion dar, die durch bestimmte Molekülanordnung des Medikaments und dazu passende Molekularbeschaffenheit des Zellprotoplasmas ausgelöst wird.

Barr, **Alkohol** in der Therapie. Brit. med. Journ. No. 2322. Einwirkung medikamentöser Alkoholdosen auf die verschiedenen Systeme und Funktionen des Körpers.

A. Koritzki, Anästhetische lokale Wirkungen der **Digitalingruppe.** Russk. Wratsch No. 23. Die Anästhesie tritt hier später ein als beim Cocain, dauert aber länger als bei letzterem. Das Adonidin ist weniger giftig als die anderen Bestandteile der Digitalingruppe.

M. Mühlmann, Desinfizierende Wirkung des **Naphtha.** Russk. Wratsch No. 23. Verfasser führt das seltene Auftreten von Infektionskrankheiten im Naphthagebiet auf die desinfizierende Wirkung des Naphtha zurück.

Wakeman (Heidelberg), Chemische Veränderung der Leber bei der **Phosphorvergiftung.** Meinertz, Chemie der **Phosphorleber.** Wohlgemuth (Berlin), Kenntnis des **Phosphorharns.** Ztschr. f. phys. Chemie Bd. XLIV, H. 3 und 4. Unter dem Einfluß der Phosphorvergiftung wird die Lebersubstanz ärmer an Stickstoff, indem zugleich die Menge des Arginins, Hystidins und Lysins abnimmt. Meinertz weist auf die Schwierigkeiten hin, welche sich der Trennung und quantitativen Bestimmung der sogenannten lipoiden Substanzen entgegenstellen und kritisiert die darauf basierten Befunde von Waldvogel. Wohlgemuth teilt mit, daß zur Bestätigung seiner früheren Angabe in betreff des Vorkommens von Arginin im Phosphorharn weitere Untersuchungen notwendig seien.

Leo (Bonn).

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Holm, **Klimatologische Betrachtungen** und Erfahrungen. Hygiea No. 4. Die Ausführungen beziehen sich in erster Linie auf die Verhältnisse Norwegens, geben aber außerdem eine knappe und klare Uebersicht über die wichtigsten klimatischen Typen und eine Reihe beherzigenswerter klimatotherapeutischer Winke.

Wiener (Ischl), **Ischler Heilquellen.** Wien. med. Wochenschrift No. 27.

Schlachta (Wien), Theorie der **biologischen Strahlenwirkung.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. (Referat s. demnächst in der Vereinsbeilage.)

Kime, Vorläufige Mitteilung eines neuen Instruments für die **Phototherapie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Zur Lichtbehandlung bedient sich Verfasser zweier Hohlspiegel von zehn und drei Fuß Durchmesser, wodurch er eine 300fache Konzentration des Sonnenlichts erhält. Die Wärme wird ausgeschaltet durch Passieren einer 12 Zoll dicken Schicht fließenden Wassers.

Beckman, **Behandlung mit künstlicher Hyperämie** nach Bier. Hygiea No. 5. Der Verfasser schildert auf Grund dreijähriger Erfahrung die Indikationen für die Biersche Methode, die er für ein wertvolles Komplement zur Massage und Heilgymnastik hält.

Innere Medizin.

J. Schwalbe (Berlin), **Jahrbuch der praktischen Medizin, Jahrgang 1905.** Stuttgart, Ferd. Enke. 607 S., 11,00 M. Ref. A. Fraenkel (Berlin).

Die Vorzüge dieses Jahresberichtes sind so allgemein anerkannt, daß es eigentlich Eulen nach Athen tragen heißt, sie den Kollegen hier nochmals ins Gedächtnis zu rufen. Es ist ein Werk, dessen einzelne Abschnitte durchweg von Autoritäten ersten Ranges bearbeitet sind und das in so erfolgreicher Weise wie kaum ein anderes die Aufgabe löst, den praktischen Arzt in leicht faßlicher, nicht ermüdender Darstellung mit den jährlichen Fortschritten unserer Wissenschaft bekannt zu machen. Wie in früheren Jahrgängen, so ist auch diesmal der Gesamtstoff in fünf Unterabteilungen gegliedert, von denen der erste die allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie (inkl. Bakteriologie), der zweite die allgemeine Therapie (Diätetik, Krankenpflege, Klimatotherapie, Radiotherapie, Pharmakotherapie und Orthopädie), der dritte die verschiedenen Abschnitte der speziellen Pathologie und Therapie, der vierte die ärztliche Sachverständigentätigkeit und der fünfte das öffentliche Sanitätswesen umfaßt. Seinem unermüdlichen Bestreben



treu, alles zu bringen, was für den Arzt von wirklichem Interesse ist, hat der Herausgeber, der diesmal bei seiner Arbeit von Dr. Freyhan unterstützt wurde, in dem vorliegenden Berichte zum ersten Male der Radiotherapie ein besonderes Kapitel eingeräumt, dessen Bearbeitung in anerkannt sachverständiger Weise Levy-Dorn übernommen hat. Trotz der reichen Darbietung beläuft sich der Preis des Buches auf den sehr mäßigen Preis von 11 M., gewiß ein Umstand mehr, es den Kollegen besonders empfehlenswert zu machen.

Behrnd, Punktion bei Pericarditis. Inauguraldissertation. Berlin 1905. 29 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die Behandlung der Pericarditis hat zunächst in einer abwartenden, eventuell innerlichen Therapie und in allgemeinen Maßnahmen zu bestehen. Wenn aber eine Indicatio vitalis eintritt, muß das Exsudat künstlich entleert werden. Bei serösen und hämorrhagischen Ergüssen und ihren Uebergängen genügt die Punktion. Bei Rezidiven ist die Operation zu wiederholen. Bei durch eine Probepunktion festgestellter eitriger Pericarditis wird man durch die Punktion mit einer starken Kanüle mit Aspiration oder besser durch Inzision zum Ziele kommen.

Lähr (Zehlendorf), Heilerfolg in **Anstalten für Nervenkranke.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Lähr hat neuerdings in Haus Schönow die Einrichtung getroffen, daß entlassene Kranke noch einige Zeit unter der Patronanz der Anstalt in Arbeitsstätten arbeiten können, um ihnen den Uebergang in die gewöhnlichen Arbeitsverhältnisse zu erleichtern. Er erörtert die Wichtigkeit solcher Einrichtungen für die Nervenheilstätten.

Westphal (Bonn), **Apoplektiforme Neuritis.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Senile melancholische Frau erkrankte im Anschluß an Pneumonie an Delirien und apoplektiformer schlaffer Lähmung des rechten Armes, Hyperästhesie, Cyanose und Petechien daselbst, Herabsetzung des einen Patellarreflexes. Anatomisch schwere parenchymatöse Neuritis des rechten Plexus brachialis. Im Rückenmark stellenweise Pachymeningitis fibrinosa, Veränderungen der Ganglienzellen, Degenerationen der Hinterstränge, Unregelmäßigkeiten des Zentralkanals.

Elliott, **Basedowsche Krankheit** mit ungewöhnlichen Nebenkrankheiten. Journ. of. Amer. Assoc. No. 24. 54jähriger Mann mit ausgesprochenem Basedow, Diabetes mittleren Grades und chronischer Nephritis.

Fjeldstad, **Myxödem.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 6. Die Behandlung mit Schilddrüsentabletten erzielte bei der 32jährigen Patientin, deren Leiden früher nicht diagnostiziert war, einen glänzenden Erfolg.

Seiffer (Berlin), Intelligenzstörungen bei **multipler Sklerose.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Methodische Intelligenzprüfungen bei mehreren Fällen von multipler Sklerose. In der allergrößten Mehrzahl der Fälle fanden sich Intelligenzstörungen und zwar das Erinnerungsvermögen und die Ideenassoziation betreffend, ebenso war das Tempo der psychischen Leistungen verlangsamt. Diese „polysklerotische Demenz" war häufig mit Affektstörungen verknüpft (Euphorie oder Labilität der Stimmung).

Henneberg (Berlin), **Funiculäre Myelitis.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Plaidiert an der Hand von vier Krankengeschichten mit anatomischem Befund für die Sonderung der eigentlichen kombinierten Systemerkrankungen von in verschiedenen Strängen ablaufenden, aber nicht eigentlich systematischen Affektionen (funiculäre Myelitis). Klinisch fanden sich in den Fällen tabische Symptome, erhaltene Pupillenreaktion, Schwäche der Beine, Babinskisches Phänomen.

Amantini, **Erbsche Krankheit.** Gazz. d. ospedali No 76. Kasuistik.

Billington and Barnes, **Charcotsche Krankheit** bei allgemeiner Paralyse. Lancet No. 4270. Kasuistik.

Gianasso, Angeborene **Kontraktur der unteren Extremitäten.** Riform. med. No. 25. Kasuistik.

J. Schwab und John Green, Ausfluß von **Cerebrospinalflüssigkeit durch die Nase.** Journ. of Amer. Assoc., Mai. Mitteilung eines neuen Falles. Auch hier waren Zeichen einer Neuritis optica, wenn auch nicht in schwerem Grade, wie in einem Teile der beobachteten Fälle vorhanden. Verfasser glauben, daß diese nicht als eine akzidentelle Komplikation, sondern als ein integrierendes Symptom des Krankheitsbildes aufzufassen ist.

Stettiner (Berlin).

Pemberton, Das Kehrtmachen bei **organischer Hemiplegie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser konnte die Angabe Kidds, daß von organischen Hemiplegikern 99% sich beim Kehrtmachen nach der kranken Seite drehen, nicht bestätigen. Die Beobachtung kann also auch nicht als Differentialdiagnosticum gegenüber der funktionellen Hemiplegie benutzt werden.

Wollenberg (Tübingen), **Cysticercus racemosus des Gehirns.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Genaue Krankengeschichten und anatomische Befunde von sechs Fällen von Cysticercus racemosus cerebri. Das klinische Bild wies Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Ataxie, Sehstörung, Krämpfe, Hyperästhesie, Hirnnervenlähmungen und psychische Schwächezustände auf, dies alles in sehr wechselnder Intensität, was nach Wollenberg diagnostisch wichtig ist. Einzelnes, wie z. B. die Hauthyperästhesie, ist Folgeerscheinung einer sekundären Meningitis.

Zalesky und Angwin, **Situs transversus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Fall eines vollkommenen Situs transversus bei einem 18jährigen gesunden Matrosen.

Norris, Behandlung der **Lungentuberculose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Grundzüge namentlich der physikalisch-diätetischen Behandlung der Phthise.

Goodhart, **Herzkrankheiten.** Lancet No. 4270.

Mellaud, Behandlung der **Leukocythaemie** mit Röntgenstrahlen. Brit. med. Journ. No. 2322. Bericht über günstige Wirkung der Röntgenstrahlen in drei Fällen von Leukocythaemie.

Hofbauer (Wien), **Paradoxe Zwerchfellskontraktion.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 26. Die paradoxe Bewegung des Zwerchfells ist die Folge des Mangels der vitalen Retraktion der Lunge, welche in der Norm das exspiratorisch erschlaffte Zwerchfell hinaufzieht.

Pesci, **Mucoider Ascites.** Gazz. d. ospedali No. 76. Im Anschluß an einen Fall von kolloidem Ascites wird ausgeführt, daß ein auf Zusatz von Essigsäure entstehender, im Ueberschuß von Essigsäure sich lösender Niederschlag pathognomonisch für Exsudate ist. Diese Reaktion beruht auf dem Zusammenwirken der Nukleoalbumine und Nukleoproteide mit Nuklein und Nukleinsäure.

Fenner, **Harnsäureausscheidung.** Lancet No. 4270. Die Harnsäure wird beim Gichtkranken durch Synthese gebildet, beim Gesunden durch Oxydation. Beim Gesunden verbindet sich die Harnsäure mit Acidum thyminicum zu einer im Blute zirkulierenden Kombination. Das Fehlen von Acidum thyminicum veranlaßt bei Gichtkranken die Harnsäureablagerungen. Daraus erklärt sich der günstige Einfluß der Thyminsäurebehandlung bei Gichtkranken.

Klieneberger (Königsberg), **Urine und Urinsedimente** bei **chronischen und lokalen Stauungen in Endzuständen** und im Kollaps. Münch. med. Wochenschr. No. 25/26. Bei chronisch verlaufenden Krankheiten, hauptsächlich beim Emphysem und bei der Tuberculose, kommen im Terminalstadium Urinveränderungen vor, die sich durch massenhaftes Auftreten hyaliner Zylinder und mehr oder minder hochgradige Albuminurie charakterisieren. Diesen Störungen entsprechen nun keineswegs parenchymatöse Veränderungen des Nierengewebes, es handelt sich anscheinend vielmehr um die Folgen terminaler Zirkulationsstörungen und Stauungen in den Nieren, bei der die Schwäche der Herzarbeit den Hauptfaktor darstellt.

Clements, **Typhusepidemie** in Lincoln. Lancet No. 4270.

R. Rau, Auftreten von **Typhusbacillen im Sputum** und über einen typischen Fall von **„Pneumotyphus"** ohne Darmerscheinungen. Ztschr. f. Heilk. Bd. XXV. Zwei Fälle von „Pneumotyphus" bei Wöchnerinnen. Bei beiden war die Gruber-Widalsche Reaktion positiv, aus dem Sputum wurden Eberthsche Bacillen gezüchtet. Der Sputumbacillus des zweiten Falles wurde merkwürdigerweise vom Serum der Patientin nicht agglutiniert. Verfasser weist auf die Bedeutung des Sputums für die Verschleppung des Typhus hin. Sternberg (Wien).

B. Müller (Hamburg), Entstehung der **Malaria.** Wien. med. Pr. No. 26/27. Keine neuen Gesichtspunkte.

Stokes, Geheilter **Tetanusfall.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Schwerer Fall bei einem 23jährigen Mann, der nach ausgiebiger chirurgischer Behandlung der Kopfwunde genas.

Psychiatrie.

Binswanger (Jena) und **Siemerling, Lehrbuch der Psychiatrie.** Jena, G. Fischer, 1904. 341 S. 5,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Man könnte bezweifeln, ob die Einheitlichkeit eines kurzen Lehrbuchs bei dem Zusammenarbeiten von sechs Autoren gewahrt werden könnte. Diese Zweifel sind im vorliegenden Falle im wesentlichen widerlegt worden. Auf dem Boden der Lehren des verstorbenen Westphal hat sich eine einheitliche Darstellung ermöglichen lassen. Die allgemeine Psychiatrie ist kurz, die spezielle Psychiatrie eingehender behandelt. Die Darstellung ist, wie bei den Namen der Autoren selbstverständlich, durchweg korrekt; einzelne Kapitel sind ausgezeichnet geschrieben. Die Ausstattung ist vorzüglich, insbesondere ist auch die Uebersichtlichkeit des Drucks zu rühmen. Was die spezielle Indikation für dies neue Lehrbuch anlangt, so glaubt Referent, daß es sich namentlich als Grundriß

zur Begleitung des klinischen Unterrichts ganz vorzüglich eignet, während es für die ärztliche Praxis doch etwas zu kurz sein dürfte.

Johannes Bresler (Lublinitz), **Die Simulation von Geistesstörung und Epilepsie.** Halle a. S., C. Marhold, 1904. 239 S. 6,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser beschränkt sich fast ganz auf eine rein literarische Darstellung des im Titel angegebenen Themas. Zunächst teilt er in einem allgemeinen Abschnitt die Ansichten der Autoren mit und stellt dann in einem kasuistischen Abschnitt Simulationsfälle aus der Literatur zusammen. Das einschlägige Material ist, wie auch das 15 Seiten umfassende Literaturverzeichnis am Schluß der Abhandlung zeigt, mit großem Fleiß zusammengestellt; ich habe nur wenige Arbeiten vermißt. Eine systematische Durcharbeitung hat Verfasser, wie er in der Einleitung mitteilt, geflissentlich unterlassen.

Wahrendorff (Ilten), Pflegeabteilung der **Iltener Privatanstalt.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Genaue Beschreibung an der Hand von Plänen der geplanten neuen Pflegeabteilung in Ilten, der größten Privatirrenanstalt (700 Kranke).

Schuldheis, Neue **Anstalt für Geisteskranke.** Hygiea No. 3 u. 4. Ausführliche Beschreibung der Entwürfe für eine neue in Säter zu erbauende Irrenanstalt, mit zahlreichen Planzeichnungen.

Andersson, **Irregehen.** Hygiea No. 5. Es zeigt sich, daß Menschen beim Versuche, ohne Kontrolle durch die äußeren Sinne auf ein bestimmtes Ziel loszugehen, in Zirkelbahnen von der Richtung abweichen. Bei den Versuchen Anderssons erfolgte die Abweichung abwechselnd nach rechts und links, wobei jedoch eine Richtung vorherrschte.

Köppen (Berlin), Halbseitige Gehirnatrophie bei **Idiotie.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Zwei Fälle von halbseitiger Gehirnatrophie bei Idioten mit halbseitiger Lähmung. In dem einen Falle fand sich ausgedehnte Rindenerkrankung, wahrscheinlich als Folge von Zirkulationsstörungen in den Corticalgefäßen. Im zweiten Falle ist die Hemisphärenatrophie wahrscheinlich Folge einer primären Erkrankung des Corp. striatum.

Raecke (Kiel), **Hysterisches Irresein.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Raecke unterscheidet die hysterischen Geistesstörungen ohne Rücksicht auf Krampfanfälle in einfache und zusammengesetzte. Von ersteren bespricht er genauer den Raptus hystericus, den Furor hystericus, eine moriaartige Psychose (Puérilisme), dann allerlei delirante Zustände, den hysterischen Somnambulismus, die Spaltung der Persönlichkeit, die hysterischen Schlafzustände und anderes. Als zusammengesetzte hysterische Psychosen nennt er depressive Zustände, paranoide Zustände und maniakalisch-stuporöse Formen.

Broadbent, Kalte Abwaschungen bei **Delirium tremens.** Brit. med. Journ. No. 2322. Empfehlung von Abwaschungen mit eiskaltem Wasser bei Delirium tremens.

Gudden (München), **Bierdelirium.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Ausführliche Krankengeschichten zweier Fälle, wo ausschließlicher Biergenuß die typischen Erscheinungen des „halluzinatorischen Wahnsinns der Trinker" (Kraepelin) bedingt hatte. Im Beginne erinnerten die Fälle auch an das gewöhnliche Delirium tremens. Der Verlauf war ein ungemein protrahierter.

Boedeker (Schlachtensee), Akute und chronische **Korsakowsche Psychose.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Ein Fall mit den Erscheinungen akuter Poliencephalitis haemorrhag. und Korsakowscher Psychose ohne Neuritis. Ausgang in komplette Heilung nach sechs Wochen. Der zweite Fall betrifft einen stationären psychischen Schwächezustand, nachdem drei Jahre vorher Neuritis und Korsakowsche Psychose (Alcoholismus chronicus) akut eingesetzt hatten.

Gierlich (Wiesbaden), **Periodische Paranoia** und die Entstehung der paranoischen Wahnideen. Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Drei Fälle „periodischer Paranoia" Ziehen, Fälle von subakuter Entwicklung systematisierter Wahnideen bei freiem Sensorium, die nach einigen Wochen in Heilung übergehen, aber periodisch wiederkehren. Bezüglich des Zustandekommens der paranoischen Wahnideen rekurriert er sowohl auf Affektstörungen als auf Urteilsschwäche.

Chirurgie.

Werner Körte (Berlin), **Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege und der Leber.** Berlin, Aug. Hirschwald, 1905. 440 S. mit 11 Tafeln und 16 Abbildungen im Text. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Die vorliegenden Beiträge geben vorwiegend die persönlichen Erfahrungen des Verfassers wieder, die er auf dem Gebiete der Gallenblasen- und Leberchirurgie von 1890—1904 sammeln konnte. Sie umfassen sämtliche Beobachtungen und Eingriffe, die während dieser Zeit vom Verfasser und seinen Vertretern im Krankenhause am Urban, wie in der Privatpraxis ausgeführt worden sind; die zirka 500 Krankengeschichten sind im Anhange, nach Gruppen geordnet, zusammengestellt. Nach einleitenden Bemerkungen bespricht Verfasser zunächst die Operationen wegen chronischer und akuter Entzündung der Gallenwege; dann die Operationen ohne erhebliche Entzündung der Gallenwege; die Komplikationen der Cholelithiasis mit Magenaffektionen: die Operationen der Cholecystitis acuta infectiosa im akuten Stadium: die Komplikationen der Cholelithiasis und Cholecystitis mit Pancreaserkrankungen; das Carcinom und die Tuberculose der Gallenblase; die von den Gallenwegen ausgehende Peritonitis; den durch Gallensteine bewirkten akuten Darmverschluß; die Operationen wegen Verschluß des Choledochus durch Tumoren, Narben etc.; die verschiedenen Formen der Leberabscesse; die Operationen wegen Echinococcen der Leber und der Bauchhöhle; die Operationen wegen Tumoren der Leber; die Leberverletzungen. Das Werk enthält eine Fülle von interessanten Einzelbeobachtungen, aus denen Verfasser das Wissenswerte und Uebereinstimmende mit sicherem Blicke herausgeschält hat.

O. Bernhard, **Hilfsmittel zu raschem und exaktem Nähen.** Ztralbl. f. Chir. No. 26. Seit einiger Zeit benutzt Verfasser als Hilfsmittel zur Naht ein Instrument, das ihm die Anlegung einer exakten Hautnaht in kürzester Zeit gestattet und namentlich auch bei Nähten in der Tiefe sehr große Vorteile und Bequemlichkeiten bietet. Das Instrument ist eine kleine Tiemannsche Kugelzange, deren Enden in einwärts gebogene, sich deckende Spitzen auslaufen, und das mit einer Stellvorrichtung versehen ist.

Seibert, **Pistolenförmiger Nadelhalter** für die Bauchchirurgie. Journ. of Amer. Assoc. No. 24.

Barker, Neuer **Prostataretraktor.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24.

Speck (Breslau), **Händedesinfektion.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Händedesinfektion im hygienischen Sinne wird am besten dadurch erreicht, daß der Krankenpfleger etc. die mit infektiösen Ausscheidungen oder dergleichen beschmutzten Hände sofort in 1 ‰ Sublimatlösung taucht und in dieser Nagelfalz und Unternagelraum aller Finger mit einer Bürste gründlich reinigt. Nach dieser Waschung sollen die Hände nur oberflächlich abgetrocknet und nicht vor Ablauf von fünf Minuten mit Wasser und Seife gereinigt werden.

Saniter (Berlin), **Desinfektion der Bauchdecken.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 26. Zwecks besserer mechanischer Reinigung durch die Bürste wird der häufig tiefliegende und faltenreiche Nabel mit Hilfe einer Kocherschen Arterienklemme (mit halbstumpfen Haken) an seiner tiefsten Stelle gefaßt und hervorgezogen; er läßt sich dann so weit herausholen, daß sich die Bürste überall und gründlich anwenden läßt. Für die nachfolgende chemische Desinfektion ist das Herausholen nicht nötig.

Bechi, **Cocain-Adrenalin-Anästhesie.** Gazz. d. ospedali No. 76. Empfehlung der Cocain-Adrenalin-Anästhesie für Hautoperationen, besonders für plastische Operationen im Gesicht.

Preindlsberger (Sarajewo), **Rückenmarksanästhesie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 26. Preindlsberger verfügt jetzt über etwa 340 Fälle von spinaler Analgesie, bei denen ausschließlich Tropacocain zur Verwendung kam. Die Wirkung war 16mal oberflächlich und versagte 15mal vollkommen, sodaß eine Allgemeinnarkose angeschlossen werden mußte. Ferner wurde ein schwerer und sechs leichte Kollapse beobachtet; außerdem geringe Temperatursteigerungen in wenigen Fällen und Kopfschmerzen bei einer größeren Zahl von Patienten.

Crile, Verhütung des **Chok** und der Hämorrhagie in der **chirurgischen Praxis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser zeigt die Einflüsse, welche bei Operationen am Schädel, an den Carotiden, Larynx, Thorax, Abdomen, Extremitäten einen Chok herbeiführen können und macht Verhütungsvorschläge. So empfiehlt er z. B., bei intracraniellen Operationen die Hirnanämie infolge vermehrten Hirndrucks vor der Narkose durch Trepanation unter lokaler Anästhesie zu beseitigen. Er bewertet den Einfluß des Cocains als eines chokvorbeugenden Mittels.

Haudek (Wien), **Simulation** bei **chirurgischen Erkrankungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 22—27.

G. Perthes (Leipzig), **Nervenregeneration** nach Extraktion von Nerven wegen **Trigeminusneuralgie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4–6. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Breslau. (Referat s. Vereinsbeilage 1904, No. 41, S. 1520.)

De Franceschi, Traumatische **Abscesse der Stirnlappen.** Gazz. d. ospedali No. 76. Zwei Krankengeschichten.

Stegmann (Wien), Behandlung der **Struma** mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 26. In zwei Fällen von parenchymatöser Struma ließ sich durch Röntgenbestrahlung ein deutlicher Rückgang des Kropfumfanges erzielen.

Beck, Chirurgische Behandlung der **Halsrippe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Entfernung einer Halsrippe wegen Druck-



erscheinungen auf den Plexus brachialis und die Arteria subclavia bei einer 21jährigen Frau. Heilung.

Lejars, Frühoperation der **intrapulmonären, nichttuberculösen Flüssigkeitsansammlungen.** Sem. méd. No. 26. Lejars plädiert in diesem Artikel sehr eindringlich für die möglichst frühzeitige chirurgische Behandlung des Lungenechinococcus und des Lungenabscesses, da die Gefahren des exspektativen Verhaltens, bzw. der Operation im Terminalstadium unvergleichlich größere sind, als die des zielbewußten, chirurgischen Vorgehens im Beginn des Leidens.

R. Rothfuchs (Hamburg), **Schuß durch die linke Herzkammer.** Herznaht. Tod durch Peritonitis. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4–6. Der Fall betraf einen 25jährigen Selbstmörder. Die perforierende Schußverletzung des linken Ventrikels wurde am Ein- und Ausschuß durch Catgutnähte geschlossen. Tod 24 Stunden später an Peritonitis infolge perforierender Schußverletzung des Magenfundus.

P. Sick (Kiel), Stauungsblutungen durch **Rumpfkompression.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. Die traumatischen Stauungsblutungen sind nach Verfassers Ansicht im wesentlichen durch passive Vorgänge zu erklären. Die schwere Kompression selbst, die sich nur in einem kleinen Spielraum bewegen darf, bringt die Blutungen durch Venenstauung und Rückschleuderung des Blutes in den Venen oberhalb des komprimierten Gebietes hauptsächlich in den klappenlosen Halsvenen hervor; dazu summiert sich aber noch die passiv vermehrte Füllung des Herzens und die Beteiligung der vergrößerten arteriellen Blutwelle als wesentliches Moment.

Schanz (Dresden), Mechanik der **Skoliose.** Wien. med. Wochenschr. No. 26/27. Vortrag, gehalten auf dem vierten Kongreß für orthopädische Chirurgie in Berlin am 25. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 772.)

Josef Bondi (Wien), Kasuistik der **Nabelcysten.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. XXI, H. 6. Beschreibung und Untersuchung einer 5 cm im Durchmesser haltenden Nabelgeschwulst, welche Verfasser als eine peritoneale Cyste, in der sekundäre Blutergüsse stattgefunden, auffaßt und als Hydrocele umbilicalis bezeichnet.

Wathen, **Gastroenterostomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Auf Grund seiner Erfahrungen und einer mitgeteilten Rundfrage bei einer Reihe von bekannten Chirurgen kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: Bei Fällen von Ulcus ventriculi oder duodeni, in denen eine wirksame Drainage des Magens indiziert ist, erfolgt dieselbe am besten durch Gastroduodenostomia posterior retrocolica, und zwar durch Vereinigung des Magens dicht am Pylorus und des Duodenum dicht am Jejunum. Die Oeffnungen sollen zwei Zoll lang sein, die im Darm längs, die im Magen schräg verlaufend; außerdem soll ein elliptisches Stück der Mucosa ausgeschnitten werden.

R. Göbell (Kiel), Erfolgreiche Resektion von 3 m Ileum wegen **Volvulus** und **innerer Einklemmung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. Der Fall betraf einen 30jährigen Kranken. Ileo-Colostomie am Colon ascendens. Vollkommene Heilung. Von 18 Darmresezierten mit Entfernung von mehr als 200 cm Darm sind nur drei gestorben, davon nur zwei an Inanition.

Aronheim (Gevelsberg), Fall von plötzlich auftretendem und **Ileus** verursachenden **Fettbruch des Leistenkanals** bei einer 83jährigen Frau. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 6. Die Patientin war plötzlich mit Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt, es wurde an Ileus, bzw. Brucheinklemmung gedacht, jedoch ein negativer Befund erhoben. Am zweiten Tage zeigte sich eine schmerzhafte Geschwulst in der Leistengegend, worauf „elastische Einklemmung eines plötzlich entstandenen Leistenbruches durch enge Bruchpforte“ diagnostiziert wurde. Die Operation ergab ein apfelgroßes, präperitoneales Lipom. Es wurde vom Stiel abgetrennt, die Bruchpforte wurde verschlossen, die Patientin genas.

R. Michaelis (Leipzig), Operative Behandlung der **Perityphlitis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. In der Leipziger chirurgischen Klinik wurden vom Oktober 1895 bis Ende 1904 471 Fälle von Blinddarmentzündung behandelt, davon 399 operiert. Wurmfortsatzresektionen im akuten Anfall ohne allgemeine Peritonitis 30 (1 +); Absceßinzisionen: a) bei der Bauchwand anliegenden Abscessen 122 (6 +), b) bei versteckt liegenden Abscessen 40 (11 +); Fälle mit allgemeiner Peritonitis 130 (62 +); Intervalloperationen 104 (3 +).

Robson, Allgemeine **Peritonitis** im Anschluß an **perforierte Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2322. Im Anschluß an zwei Krankengeschichten wird ausgeführt, daß die Operation in den ersten 24 Stunden nach Ausbruch der Peritonitis am aussichtsvollsten ist, weil dann das Blut noch nicht mit Toxinen überladen ist.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Clemm (Darmstadt), Behandlung der **Mastdarmfistel** durch **Kohlensäure.** Wien. klin. Rundsch. No. 26. Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf die ebenso einfache als harmlose Methode, mit der Achilles Rose (New York) die unkomplizierte Mastdarmfistel behandelt. Dieser ließ Kohlensäuregas durch den Fistelgang in den Mastdarm einströmen; am 13. Behandlungstage ward vollkommener Fistelschluß erzielt. Ein später ebenso behandelter Fall heilte nach neuntägiger Kohlensäurekur.

A. Brüning (Gießen), **Choledochotomie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. Auf Grund von 100 in der Gießener chirurgischen Klinik ausgeführten Choledochotomien kommt Verfasser zu folgenden Ergebnissen: bei chronischem, lithogenem Choledochusverschluß wird der Kranke durch die Choledochotomie mit nachfolgender Hepaticusdrainage dauernd von seinen Beschwerden befreit. Besteht schon eine typische infektiöse Cholangitis, so ist die Prognose mit sehr großer Vorsicht zu stellen. Jede Choledochotomie soll mit der Hepaticusdrainage verbunden werden. Bei infektiöser Cholangitis ist die Hepaticusdrainage das einzige Hilfsmittel. Bei schon bestehenden cholämischen Erscheinungen ist die Prognose einer Operation sehr ungünstig.

Giannettasio, Vereiterter **Milzechinococcus.** Riform. med. No. 25. Ein vereiterter Milzechinococcus wurde durch Splenectomie geheilt.

Krönlein, **Nierengeschwülste.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 13. Krönlein verfügt in einem Zeitraum von 20 Jahren über 23 Fälle von Nierengeschwulst, von denen 20 operiert werden konnten, und zwar mit der erstaunlich geringen Operationsmortalität von 5 % (ein Fall). Dauernd geheilt wurden sechs, resp. sieben Fälle, obwohl die Tumoren in 18 Fällen maligner Natur waren. Krönlein betont speziell die Malignität der Hypernephrome in seinem Material und weist auf die große Bedeutung der Hämaturie für die Frühdiagnose hin.

Halbhuber (Wien), Dauerbehandlung der Harnbeschwerden infolge **Prostatahypertrophie** mit Helmitol. Wien. med. Pr. No. 27. Bei einem 78jährigen, an schwerer, alkalischer Zersetzung des Residualharnes leidenden Prostatiker wurde durch Helmitol, in der Dosis von zwei bis drei Tabletten ein Jahr lang genommen, ein äußerst günstiger Einfluß auf die Cystitis gewonnen und dadurch die quälenden Beschwerden des Kranken dauernd in Schranken gehalten.

Texo, **Prostatectomia partialis ignea** oder **Bottinische Operation.** Monatsber. f. Urol., Bd. X, H. 5. Verteidigung der Operation als heutzutage einzigen, die die Bedeutung eines radikalen Verfahrens für die Prostatahypertrophie in Anspruch nehmen kann. Eingehende Schilderung der Technik (20 Abbildungen). 49 eigene, tabellierte Fälle. Günstige Erfolge bei vollständiger und unvollständiger Retention. Kein Todesfall. Fürbringer (Berlin).

Blaud-Sutton, **Bruch des Penisknochens** beim Fischotter. Lancet No. 4270.

Schäfer (Bonn), Behandlung des **Kryptorchismus.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Das von Witzel geübte Verfahren besteht darin, daß nach radikalem Verschluß der Bruchpforte der Samenstrang stark gedehnt wird und nach einer Inzision im Septum scroti der anderseitige Hode in die leere Scrotalhälfte hinüberluxiert und hier mit dem heruntergeholten Hoden fixiert wird. Die Oeffnung im Septum scroti wird so weit verengert, daß der Hode ohne Schnürung des Funiculus gerade ein Zurückschlüpfen verhindert.

K. Frank (Wien), Kongenitaler **Sacraltumor.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. Genaue Beschreibung eines über kindskopfgroßen, angeborenen Sacraltumors, der einem 2½wöchigen Mädchen mit Erfolg exstirpiert wurde. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es sich hier um eine zweite Keimanlage gehandelt hat; denn mit Ausnahme des Respirationstraktes und der Genitalsphäre waren sämtliche Organanlagen vorhanden.

Dumas (Monastir), **Interposition des Ligamentum annulare** in die **Articulatio humero-radialis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 26. Kasuistisches.

Schmidt (Kottbus), **Oberarmbruch** durch Muskelzug. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 6. Ein 37jähriger Glasmacher wollte 30 Pfund Glasmasse an einer Pfeife emporheben. Während dieser Bewegung entstand eine Schrägfraktur des Humerus am Ansatz des Deltamuskels. Kein Zweifel, daß der Zug dieses Muskels die Fraktur verschuldete.

Drenkhahn (Glatz), Angeborene **Supinationsbehinderung der Unterarme.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 6. Drenkhahn vermutet, daß dieses Leiden, welches er mehrfach beobachtete, deshalb bisher wenig Beachtung gefunden hat, weil es nicht immer Funktionsstörungen von Bedeutung veranlaßt. In einem von Drenkhahn beschriebenen Fall war die Bewegungsbehinderung wahrscheinlich von einer ungewöhnlichen Bildung der Tuberositas radii abhängig.

H. Kohl (Leipzig), Eine besondere Form der **Infraktion: die Faltung der Knochencorticalis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. In der Perthesschen Poliklinik kamen jugendliche Kranke zur Beobachtung, die nach einem Falle auf die vorgestreckte Handfläche eine ganz umschriebene Druckempfindlichkeit etwa 3 cm oberhalb des Processus styloid. radii und umschriebene Schwellung der diese Stelle umgebenden Weichteile aufwiesen. Radiographisch fand sich keine Fraktur oder Infraktion, sondern es zeigte sich auf der dorsalen Seite die Corticalis aufgefaltet und die Spongiosa, wenn auch nur in geringer Tiefe, aufgefasert. Die Verletzung stellt also in gewisser Weise eine Vorstufe der Infraktion dar.

B. Stolper (Göttingen), **Beckenbrüche** mit Bemerkungen über Harnröhren- und Harnblasenzerreißungen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. Auf Grund sehr eingehender Untersuchungen bespricht Verfasser die verschiedenen Formen der direkten Beckenrandbrüche und indirekten Beckenringbiegungsbrüche. Die der Art ihres Zustandekommens wie ihrer anatomischen Erscheinungsform nach wohlcharakterisierte, häufigste Frakturform ist der Beckenringbiegungsbruch. Die bei Beckenbrüchen vorkommenden Harnröhren- und Harnblasenverletzungen bedürfen sofortiger chirurgischer Behandlung, namentlich dann, wenn es bereits zur Harninfiltration gekommen ist.

Mueller, Unblutige Reposition der **Luxatio coxae congenita.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser tritt warm für die Lorenzsche Operation gegenüber der Arthrotomie ein. Die geringeren Erfolge von Lorenz in Amerika berechtigen die Ablehnung mancher amerikanischen Orthopäden nicht, weil sie sich durch ein Zusammentreffen von ungünstigen Umständen (Auswahl der Fälle, Nachbehandlung) erklären, die nicht der Methode zur Last fallen. Von 32 Lorenzschen Operationen, die Verfasser nachbehandelte, ergaben 21 eine anatomische Reposition, 11 eine subspinale Position mit ausgezeichnetem funktionellem Resultat.

A. Weischer (Hamm), Dorsale **Luxation im Lisfrancschen Gelenk.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 12. Kasuistischer Beitrag der sehr seltenen Fälle von dorsaler Luxation im Lisfrancschen Gelenk.

Marcus (Posen), Eine seltener vorkommende **Calcaneusfraktur.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 12. Mitteilung eines Falles seltener Calcaneusfraktur, der infolge der starken Dislokation des abgebrochenen Knochenfragmentes besonderes Interesse bot.

Frauenheilkunde.

Brennecke (Magdeburg), **Reform des Hebammenwesens oder Reform der geburtshilflichen Ordnung?** Magdeburg, Fabersche Buchdruckerei, 119 S., 2,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg).

Brennecke bedauert, daß der seitens der preußischen Regierung vorgelegte Gesetzentwurf nur die Neuregelung des Hebammenwesens, nicht die von ihm vorgeschlagene Reform der geburtshilflichen Ordnung bezwecke. Seine Hauptforderungen betreffs Reorganisation des Hebammenwesens sind: Entwickeltere Intelligenz und bessere allgemeine Vorbildung der Schülerinnen. Tragung der Kosten des Lehrkursus durch die Schülerinnen selbst und Aufhebung des Präsentationsrechtes der Gemeinden. Vertiefung des ganzen Hebammenunterrichtes. Dauer des Lehrkursus: ein Jahr. Honorierung des gesamten Lehrpersonals, des ärztlichen Direktors, mehrerer Hebammenlehrer und Oberhebammen derart, daß es ausschließlich dem Lehrberuf leben kann. Anschluß einer gynäkologischen Abteilung nicht gebilligt! Anstellung sämtlicher Hebammen als Bezirkshebammen mit einem Gehalt von 700 bis 900 Mark jährlich bis zum Maximalbetrage von 900 bis 1200 Mark steigend, ferner Alters- und Invaliditätsversorgung derselben. Zur Organisation der Wöchnerinnenpflege verlangt er, daß in jedem Kreise der Monarchie von den Vorständen der Vaterländischen Frauenvereine eine Sektion für Wöchnerinnenpflege ins Leben gerufen werde. Bei der Neubearbeitung des preußischen Hebammenlehrbuches müssen nach ihm tiefgreifende Aenderungen befürwortet werden, um ein besseres Verständnis der Antiseptik und der Verhütung des Kindbettfiebers zu ermöglichen. In den zwei folgenden Referaten begründet Verfasser die Notwendigkeit der Errichtung von Wöchnerinnenasylen oder Heimstätten für Wöchnerinnen.

Budin, Orificium vaginale und **Vaginismus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Budin empfiehlt zur Behandlung des Vaginismus Anästhesierung des empfindlichen Introitus vaginae mittels 5%iger Cocainsalbe und sofort sich anschließender Dilatation (Finger- und Hegarsche Sonden).

Winter (Königsberg), **Myom** und **Menopause.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Die Menopause bringt in den weitaus überwiegenden Fällen Stillstand des Myomwachstums und Beschwerdelosigkeit. Jedoch kommt es in nicht seltenen Fällen zu Symptomen, die 1. durch Ausstoßung submucöser Myome, 2. durch erhöhte Neigung zu sarkomatöser Degeneration, 3. durch Blutungen bedingt werden. Subseröse Myome wachsen zuweilen auch ohne sekundäre Degeneration in der Menopause. Winter mußte 5% seines Materials noch in der Menopause myomotomieren.

Dahlgren, **Uterusinversion.** Hygiea No. 5. In dem mitgeteilten Falle führte die Operation nach Morisani leicht zum Ziele, während die Behandlung mit dem Kolpeurynter Fieber und bedrohliches Uebelbefinden hervorrief. Zwei Monate nach der Operation trat Gravidität ein, die glatt verlief.

Theilhaber (München), Entstehung der **Uterusblutungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Zur Stütze seiner Lehre von der Insuffizienz der Uterusmuskulatur als Blutungsursache verweist Theilhaber auf eine Reihe von ihm exstirpierter, myomatöser Uteri, von denen die mit dicker, hypertrophischer Muskulatur keine Blutungen, dagegen die mit atrophischer, bindegewebig entarteter Muskulatur versehenen heftigste Menorrhagien verursacht hatten.

O. Schaeffer (Heidelberg), Therapie bestimmter, der Behandlung schwer zugänglicher **Endometritisformen.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. XXI, H. 6. Verfasser unterscheidet 1. Endometritiden bakteriellen Ursprungs (Mischinfektionen). Er verwirft dabei die Abrasio mucosae und wendet nach Dilatation des Uteruscavums Intrauterintamponade mit flüssigen Salben, hauptsächlich Guajakol- oder Ichthyolvasogen, an; 2. Metritis cirrhotica (Sclerosis) im Climacterium. Behandlung: Abrasio mucosae mit nachfolgender Aetztamponade oder Atmokausis; 3. Endometritis circumscripta. Behandlung: einfache, mehrtägige Uterustamponade; 4. Hyperplasia glandularis endometrii uteri hypoplastici. Behandlung: Ausschabung mit stumpfer Curette, Auswischen mit Eisenchloridlösung, Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze, die mit liquider Jodoform- oder Itrolsalbe beschickt ist; 5. Hypoplasia glandularis endometrii. Behandlung: Uterustamponade mit 20%iger Ferripyrinlösung; 6. Exfoliatio mucosae menstrualis. Behandlung wie bei 1.; 7. Hypoplasia oder Dysplasia deciduae basalis. Behandlung: Auskratzung mit nachfolgender Tamponade.

Laubenburg (Remscheid), **Ausschabung des Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 26. Um die Abschabung des Uterusfundus und der Tubenecken, die mit den gebräuchlichen Kuretten nicht immer leicht und vollständig möglich ist, zu erleichtern, hat Verfasser die Schneide der Kurette nicht schräg nach abwärts, sondern rechtwinklig zum Stiel gerichtet und ferner durch eine von den Leisten der Kurettenschleife gebildete Rinne für kontinuierlichen Abfluß der abgeschabten Partikel gesorgt. Die Kurette braucht also während der ganzen Dauer der Abrasio nicht aus dem Uterus entfernt zu werden. Eine große, halbstumpfe Kurette dient dazu, größere Abortreste, welche im Uterus nach spontaner Ausstoßung des Eies oder nach Ausräumung im Uterus zurückgeblieben sind, schonend und ungefährlich zu entfernen. Eine Perforation der Uteruswand wird, da die Kuretten vorn etwas breiter sind, nur sehr schwer eintreten. (Fabrikanten: Evans & Pistor in Kassel.)

F. Weindler (Dresden), Dauererfolge nach **Ventrofixatio uteri.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXI, H. 6. Von 51 Ventrofixationsfällen wurden 32 nach einer durchschnittlichen Beobachtungszeit von über drei Jahren nachuntersucht. 11 von diesen Frauen waren wieder gravid geworden und nie eine Geburtskomplikation aufgetreten. Bei 30 wurde Befreiung von allen Beschwerden erreicht, Bauchhernien wurden garnicht gesehen. Verfasser bezeichnet daher diese Erfolge als vollkommene und hält mit Leopold die Ventrofixation, da sie für alle Fälle von Retroflexionen paßt, sicher vor Rezidiv schützt, und die vermeintlichen Gefahren dieses Eingriffes sich leicht vermeiden lassen, für die sicherste Retroflexionsoperation.

Pfannenstiel (Gießen), Wie erreichen wir am besten das Ziel, den **Uteruskrebs** auf operativem Wege zu heilen? Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Die histologischen und lokalen Eigentümlichkeiten der einzelnen Uteruscarcinomformen sollten bei der Prognose und bei der Beurteilung der Chancen einer radikalen Operation mehr als bisher berücksichtigt werden. Pfannenstiel erscheint das Schema: Corpus- und Portiocarcinome von unten, Cervixcarcinome von oben zu operieren daher nicht ausreichend. Die Drüsensuche sollte immer den ersten Akt der Operation darstellen, weil von diesem Befunde die radikale Operabilität des Falles abhängt.

Pick (Berlin), Noch einmal zur Entstehung des **Chorioepithelioms** und Epithelioma chorioektodermale aus kongenitaler Anlage. Ztralbl. f. Gynäk. No. 26. Replik auf die Antikritik Michels in No. 14 des Zentralbattes.

E. Petersen (Frankfurt a. M.), Fall von **vaginaler Ovariotomie während der Geburt.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXI, H. 6. Vaginale Ovariotomie während der Geburt und nachfolgende hohe Zange nach tiefen Cervix- und Scheidendamminzisionen, für Mutter und Kind günstig verlaufen.

Semb, Pathogenese der **Eklampsie.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 6. Der Verfasser ging bei seiner Experimentalarbeit davon aus, daß man, um die Anwesenheit von Toxinen im Blute Eklamp-

tischer durch Tierversuche nachzuweisen, zuvor die Giftwirkung des fremden Serums an sich ausschalten müsse. Es gelang ihm, eine Anzahl Kaninchen gegen ziemlich große Dosen (3,2—7,5 ccm) menschlichen Serums zu immunisieren. Wenn nun dieselbe oder eine kleinere Dosis Eklampsie-Serum injiziert wurde, so reagierte die Mehrzahl der Tiere mit einem meist tödlich verlaufenden Krankheitszustande.

Otto Gutbrod (Heilbronn a. N.), **Gangrän nach Eklampsie.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXI, H. 6. Zwei Fälle von Gangrän nach Eklampsie mit recht niederem Eiweißgehalt des Urins. In dem einen Falle kam es zur Amputation eines Fußes, im anderen Falle zum Verlust der Sehkraft eines Auges.

Veit (Halle), **Albuminurie in der Schwangerschaft** und **künstliche Frühgeburt.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Veit sieht sich durch Albuminurie oder Schwangerschaftsniere nicht ohne weiteres zum Einschreiten gegen die Schwangerschaft veranlaßt, sondern erst durch Uebergang in Nephritis, der sich durch Ascites, Herzhypertrophie und vor allem durch Retinaveränderungen zu erkennen gibt. Das gleiche Verhalten beobachtet er bei einer an Nephritis leidenden, gravid werdenden Frau. Hier bilden Dyspnoe und Pulsunregelmäßigkeit die Anzeige der Operation.

Hofmeier (Würzburg), Pathologie der **Extrauterinschwangerschaft.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Die interessante Beobachtung betrifft eine V para, bei der nach Entfernung eines tubaren Fruchtsackes in dem zwar abgebundenen, aber wieder durchgängig gewordenen Reste der Tube sich abermals eine Schwangerschaft etablierte. Auffälligerweise fand man bei der Operation das Corpus luteum in dem Ovarium der anderen Seite. (Aeußere Ueberwanderung.)

Werth (Kiel), **Zerreißung der alten Kaiserschnittnarbe** bei nachfolgender Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Werth berichtet ausführlich über einen von ihm selbst beobachteten und kurz referierend über mehrere in der Literatur niedergelegte Fälle von Uterusruptur im Bereiche einer alten Kaiserschnittsnarbe und gibt eine detaillierte Schilderung des Modus dieses Vorganges, nach der der vom Grunde der Bauchfellrinne in die Muskulatur sich erstreckende Narbenstreifen ganz allmählich dem Wachstum des Eies entsprechend von außen nach innen zu nachgegeben hat, und darauf erst die brüske Eröffnung des Uteruscavums durch Berstung der letzten dünnen inneren Abschlußschicht erfolgt ist.

Bumm (Berlin), Operative Behandlung der **puerperalen Pyämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. Juli 1905 (Referat siehe in der nächsten Vereinsbeilage).

Augenheilkunde.

Frachtman (Jaroslau), **Einseitiger Nystagmus.** Wien. klin. Rundsch. No. 26. Fälle von einseitigem Nystagmus gehören zu den größten Seltenheiten. Verfasser beschreibt einen klassischen Fall eines einseitigen Nystagmus horizontalis und bespricht die verschiedenen Nystagmustheorien.

Siemerling (Kiel), Pathologische Anatomie der frühentstandenen, **isolierten Augenmuskellähmung.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Ausgedehnte Ophthalmoplegie stationärer Art (seit dem dritten Jahre bestehend) bei einer 55jährigen Morphinistin, Folge einer Hämorrhagie in das Gebiet des Trochlearis- und Oculomotoriuskerns. Aetiologie derselben nicht zu eruieren (entzündlich?).

Ohrenheilkunde.

Törne, Seltener Fall von **Otitis media acuta perforativa.** Hygiea No. 4. Die Besonderheit des Falles lag in der Entwicklung einer Sekretretention in der Paukenhöhle trotz genügend weiter Abflußöffnung im Trommelfell. Trotz entsprechender operativer Eingriffe kam es zu Mastoiditis, Hirnabsceß und Exitus. Die Sektion bestätigte die bereits intra vitam als Ursache der Retention vermutete Verlötung zwischen der medialen Wand der Paukenhöhle einerseits und dem Trommelfell nebst Hammergriff anderseits.

Bulson, Das Wesentliche in der Behandlung der **Otitis media acuta.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Behandlung ist die übliche. Verfasser tritt für frühzeitige Paracentese ein.

Schatz (Tilsit), Abkürzung der Nachbehandlung **akuter Mastoideusoperationen** durch Paraffinfüllung. Münch. med. Wochenschr. No. 26. Schatz berichtet über drei Fälle von Antrumeiterung, bei denen er schon am 11., bzw. 14. Tage nach der Operation die granulierende Höhle mit Paraffin plombieren und die Hautwunde durch Sekundärnaht verschließen konnte. In sämtlichen Fällen trat definitive Heilung ohne die geringsten Beschwerden ein, wodurch eine Abkürzung der Nachbehandlung um 1—1½ Monate erzielt wurde.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

A. Kotschanoff, Behandlung **akuter Retropharyngealabscesse.** Russk. Wratsch No. 23. Nur die kleinen und hochgelegenen Abscesse sollen nach innen, die anderen nach außen geöffnet werden.

Reich (Berlin), **Intubation** mit Zelluloidtuben. Münch. med. Wochenschr. No. 26. Reich empfiehlt wegen ihrer Leichtigkeit, Haltbarkeit und Politurfähigkeit Zelluloidtuben als Intubationsmaterial. Diese Tuben werden infolge ihres geringen Gewichtes leichter ausgehustet als Metalltuben. Um die Wiederholung dieser Störung zu vermeiden, darf man unbedenklich die nächst größere Tubennummer einführen.

Harland, **Behandlung der Kehlkopftuberculose.** Amer. Journ. of med. Sciences No. 6. Klinische Darstellung der Krankheit. Die lokale Behandlung ist die übliche; chirurgisch ist Verfasser sehr zurückhaltend. Mitteilung eines durch X-Strahlen sehr günstig beeinflußten Falles. Freund (Stettin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Macleod, Behandlung der **Alopecia areata** mit Röntgenstrahlen. Brit. med. Journ. No. 2322. Empfehlung der Röntgenstrahlenbehandlung nebst Technik des Verfahrens.

Mauby, Behandlung des **Ulcus rodens** mit Radiumbromid. Brit. med. Journ. No. 2322. Mitteilung von Krankengeschichten. Vom Radium gehen drei verschiedene Strahlen aus: die α-Strahlen, die 99% der Radiumstrahlen ausmachen und mit Helium verbunden sind, die β-Strahlen, die mit den Kathodenstrahlen und die γ-Strahlen, die mit den Röntgenstrahlen identisch sind.

Jacqué, **Spirochäte der Syphilis.** Journ. de Bruxelles No. 26. Der Aufsatz enthält keine neuen Beobachtungen, sondern beschränkt sich auf eine Wiedergabe der Färbetechnik (Giemsa).

D. Sabolotin, **Spirochäten bei Syphilis.** Russk. Wratsch No. 23. Verfasser fand Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten.

Kinderheilkunde.

B. Salge (Berlin), **Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis.** Berlin, Fischers medizinische Buchhandlung (H. Kornfeld), 1905. 160 S. 2,60 M. Ref. Brüning (Rostock).

Das vorliegende Taschenbuch macht den Leser mit der an der Heubnerschen Kinderklinik üblichen Therapie bekannt und bringt zunächst neben einer kurzen Schilderung der Ernährung des gesunden Brust- und Flaschenkindes eine auf die entsprechenden Abschnitte verteilte, ziemlich ausführliche, gut gelungene Besprechung der Diätetik und Therapie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter und weiterhin einen Ueberblick über die Behandlung der wichtigsten andern Kinderkrankheiten. Einige Tabellen über Längenwachstum, Kalorienwert etc., sowie eine größere Anzahl von praktischen Kochrezepten für die Diätetik des Kindesalters bilden den Schluß. Die Anordnung des Stoffes hätte nach Ansicht des Referenten übersichtlicher und zweckmäßiger sein können; auf die Verwendung von 3—50% (!) Karbolsäure bei Stomatitis ulcerosa glaubt Referent zu Gunsten des nicht angeführten Argentum nitricum verzichten zu sollen, und unter anderem dürfte auch das dreitägige Liegenlassen des Ekzemverbandes (s. Seite 34) nicht ungefährlich sein. Im übrigen erfüllt das gut ausgestattete, durchschossene Büchlein vollkommen seinen Zweck und kann zur Anschaffung empfohlen werden.

Hochsinger (Wien), **Polymyositis heredo-syphilitica** im Säuglingsalter. Wien. med. Wochenschr. No. 27. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 18. Mai 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Heymann (Breslau), Kontrolle der **Dampfdesinfektionsapparate.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Heymann führt an der Hand zahlreicher Beobachtungen und Versuche die Konstruktions- und Betriebsfehler auf, denen man in der Praxis bei Dampfapparaten besonders häufig begegnet und legt die Methoden dar, die zu ihrer Prüfung und zur Aufstellung von Betriebsinstruktionen geeignet sind. Nur unter der Voraussetzung, daß die Dampfapparate einwandsfrei sind, nach Maßgabe einer für jeden Ofen besonders ausgearbeiteten Instruktion betrieben und dauernd kontrolliert werden, sowie daß ein sachverständiges und gewissenhaftes Personal sie bedient, verdient die Dampfdesinfektion Vertrauen.

Mosebach (Breslau), Zur Praxis der **Desinfektion.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Untersuchungen über die Desinfektion durch Abwaschen mit desinfizierenden Lösungen (Karbol-, Lysol- und Kreolseifenlösungen), über Abwässerdesinfektion durch Chlorkalk und Kalkmilch, sowie über Bücherdesinfektion.



Steinitz (Breslau), Vereinfachte und improvisierte **Formaldehyddesinfektion.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Eine wirksame Formaldehyddesinfektion kann derart improvisiert werden, daß Chamottesteine, wie sie bei jedem Ofensetzer erhältlich sind, erhitzt und in flachen Eimern oder dergleichen nebeneinanderliegend mit Formaldehydlösung übergossen werden. Die je nach dem Kubikinhalt des zu desinfizierenden Zimmers nötige Zahl und Größe der Steine, sowie die zu mischenden Mengen Formalin und heißen Wassers sind aus einer Tabelle abzulesen. Eine Abdichtung des Zimmers ist nicht nötig, da schnell eine sehr hohe Konzentration des Formalins erreicht und durch die mit großer Kraft emporgewirbelten Dampfmassen eine vorzügliche Verteilung des Desinfektionsmittels im Raum gewährleistet wird.

Reichenbach (Breslau), Leistungen der **Formaldehyddesinfektion.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Verteidigung des Formaldehyddesinfektionsverfahrens, speziell des Breslauer Apparates, gegen Einwände, die in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten gegen deren Wirksamkeit erhoben werden.

Flügge (Breslau), Vorschläge zur **Verbesserung von Desinfektionsvorschriften.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Unter genauer Präzisierung derjenigen Fälle, in denen Reinigung und Keimbeseitigung, und anderseits derjenigen, in denen notwendig Keimtötung angewendet werden muß, oder wo eventuell eine Kombination beider Verfahren empfehlenswert ist, bespricht Flügge die Mängel der jetzigen Desinfektionsvorschriften. Er beanstandet unter den gebräuchlichsten keimtötenden Mitteln einige als unsicher oder als unpraktisch, gibt für andere geeignetere Herstellungsvorschriften, fügt andere neue Mittel für besondere Zwecke hinzu. Das gesamte Ergebnis der Erörterung wird in Form einer neu bearbeiteten, die erforderlich erscheinenden Verbesserungen enthaltenden Desinfektionsordnung zusammengefaßt, in welcher Einzelheiten nachgelesen werden müssen.

Möller, Mikroskopische Untersuchung des Sekretes bei der **Prostitutionsbesichtigung.** Hygiea No. 4. Trotzdem das Mikroskop im einzelnen Falle für die Diagnose der weiblichen Gonorrhoe und die Beurteilung des Behandlungsresultates unentbehrlich ist, hat es bei der Besichtigung der Prostituierten die Erwartungen nicht erfüllt. Die durch Anwendung des Mikroskopes vervollständigten Kontrolluntersuchungen haben ergeben, daß das bisherige, auf strikter Scheidung zwischen Besichtigung und Behandlung basierte System inkonsequent, unpraktisch und sanitär unbefriedigend ist.

Soziale Medizin.

P. Schober (Paris), **Sozialmedizinische Bilder aus Frankreich.** Wien und Leipzig, Spielhagen & Schurich, 1905. 134 S. 1,50 M. Ref. J. Schwalbe.

Unser langjähriger, sehr geschätzter Pariser Korrespondent hat aus dem französischen Aerzteleben der Gegenwart eine Reihe sozialer, beruflicher und kultureller Skizzen, die bereits in einer periodischen Zeitschrift veröffentlicht wurden, in einem kleinen Büchlein zusammengestellt und ihre Lektüre damit weiteren Kollegenkreisen ermöglicht. Wie in seinen für uns geschriebenen „Pariser Briefen", so offenbart sich auch in den vorliegenden Artikeln eine gute Beobachtungsgabe im Verein mit einer klaren und unterhaltenden Darstellungskunst; man liest die Mitteilungen Schobers mit großem Interesse und Vergnügen. Ueber den Inhalt der Aufsätze geben die folgenden Titel genügende Auskunft: Die materielle Lage der Aerzte; Arzt und Krankenversicherungswesen; Die gesellschaftliche Stellung der Aerzte; Arzt und Kurpfuscher; Das ärztliche Berufsgeheimnis; Studiengang und akademische Laufbahn; Der Arzt und die Gesetze; Fremde Studenten und Aerzte; Eigene Erlebnisse. — Die Aufgabe, die sich Schober gestellt hat, den deutschen und österreichischen Kollegen einen Einblick in das französische Aerzteleben zu verschaffen, wird das Büchlein in vollem Maße erfüllen.

Gerichtliche Medizin.

Körting (Charlottenburg), Ausbildung der Aerzte im **Begutachtungswesen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 12. Das Anschwellen der Invalidenrenten hängt in gewisser Weise mit dem Mangel an Uebung, namentlich der jüngeren Aerzte, im Ausstellen ärztlicher Atteste ab. Dem kann schon auf der Universität dadurch abgeholfen werden, daß die Kliniken Fälle der Unfallpraxis zur Begutachtung und Bewertung der Unfallsfolgen in den Kreis ihrer Betrachtung ziehen, und daß in den gerichtlich-medizinischen Vorlesungen dem Attestwesen mehr Interesse gewidmet wird. Die eigentliche Ausbildung gehört in das praktische Jahr, wo sie auf den Akademien gegeben werden kann.

Revenstorf (Hamburg), **Erkennung der Blutverdünnung Ertrunkener** mittels Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit des Serums. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 12. Die Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit des zentrifugierten Blutserums, der Transsudate und der Gewebssäfte eignet sich zur Erkennung der Verdünnung des Blutes, der Transsudate und des Lungensaftes Ertrunkener nur in frischen Fällen und kann zur Kontrolle der Gefrierpunktbestimmung herangezogen werden. Der Vorzug der Methode liegt in ihrer Schnelligkeit.

Küstner (Breslau), Schwierigkeiten bei der **forensischen Begutachtung von zurückgebliebenen Nachgeburtsteilen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Küstner weist auf das Vorkommen der Placenta succenturiata als Ursache einer von der Hebamme nicht zu erkennenden Retention von Nachgeburtsteilen hin. Bei Trennung der Decidua in der Substantia compacta können gleichfalls beträchtliche Eihautmengen zurückbleiben, ohne daß dies der die Nachgeburt prüfenden Hebamme auffallen müßte. Das Vorkommen derartiger Anomalien macht bei forensischer Begutachtung genaueste makroskopische und mikroskopische Untersuchung zur Pflicht.

Militärsanitätswesen.

A. Hiller (Charlottenburg), **Die Gesundheitspflege des Heeres.** Ein Leitfaden für Offiziere, Sanitätsoffiziere und Studierende. Mit 138 Abbild. im Text. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 406 S. Ref. Schill (Dresden).

Außer dem in allen zivilisierten Armeen heimisch gewordenen, jetzt aber gänzlich veralteten Werk von Roth und Lex und dem nicht minder vortrefflichen von Kirchner, welches aber nunmehr auch in manchen Kapiteln einer Revision bedürftig ist, besitzt die deutsche militärärztliche Literatur eine ganze Reihe kleiner Leitfaden für Militär-Gesundheitspflege. Seinem Umfange nach steht das Werk von Hiller zwischen Roth und Lex, bezw. Kirchner und den kleinen Leitfäden. Die größere Kürze ist zum Teil durch Verzicht auf eingehende Darstellung einzelner Untersuchungsmethoden (z. B. der bakteriologischen, welche Kirchner sehr ausführlich behandelt), zum Teil durch Hinweis auf Dienstvorschriften, statt deren Wiedergabe, erzielt worden. Es ließ sich von vornherein erwarten, daß ein Buch von Hiller, welcher auf so manchem Gebiete der Militärgesundheitspflege gearbeitet und oft als erster originelle Untersuchungen angestellt hat, einen besonderen Charakter tragen würde. Der Leser wird in dieser Erwartung nicht getäuscht. Neben der Darlegung allgemein anerkannter Tatsachen treffen wir auf Aeußerungen, welche auf (zum Teil noch nicht bekannte) eigene Versuche des Verfassers sich stützen (vergl. z. B. Zuckernahrung). Dadurch gewinnt das Buch ein persönliches Gepräge, und die Lektüre desselben wirkt auch auf den auf dem Gebiete der Militärhygiene heimischen Leser anregend und erfrischend. Nicht ganz umgangen scheint dem Referent die Gefahr der zuweitgehenden Berücksichtigung der eigenen Arbeiten und der zu geringen Anderer (Kleidung), sowie der im Verhältnis etwas zu breiten Darstellung von Gebieten, auf denen Verfasser erfolgreich geforscht hat (Hitzschlag). Aber sicher wird kein Militärarzt bereuen, dem Buch von Hiller in seiner Bücherei neben dem von Kirchner einen Platz zu gönnen und sich seinen Inhalt zu eigen zu machen.

Tropenmedizin.

Lupu, **Pellagra** sine Pellagra. Wien. klin. Wochenschr. No. 26. Lupu berichtet über Pellagrafälle, die zeitweise oder dauernd das typische Hauterythem vermissen ließen und ein sehr vielgestaltiges, verwaschenes Krankheitsbild darboten. Im Frühjahr auftretende indolente Diarrhoe in Pellagragegenden, sowie Schwindel, Kopfdruck, Steigerung der Reflexe, Charakteränderung, Vergeßlichkeit, Apathie sind beim Fehlen verläßlicher Stigmata diagnostisch zu verwertende Merkmale.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Chirurgie: L. Casper, Handbuch der Cystoskopie. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage, m. 13 Taf. und 116 Abb. im Text. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 384 S., 16,00 M.

v. Frisch und Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. Mit zahlreichen Abbildungen und Tafeln in Schwarz- und Farbendruck. Zwölfte Abteilung. Wien, Alfred Hölder, 1905. 5,00 M.

H. Tillmanns, Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Beckens. Mit 277 teils farbigen Abbildungen im Text. Lieferung von »Deutsche Chirurgie«, herausgegeben von E. v. Bergmann und P. v. Bruns. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 838 S., 30,00 M.

Frauenheilkunde: A. Döderlein und B. Krönig, Operative Gynäkologie. Mit 182 teils farbigen Abbildungen und einer Tafel. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 612 S., gebunden 21,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: Dr. Jessners Dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 8. Dermatologische Heilmittel (Pharmacopoea dermatologica). Zweite verbesserte Auflage. Würzburg, A. Stubers Verlag, 1905. 96 S., 1,50 M.

F. M. Oberländer und A. Kollmann, Die chronische Genorrhoe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen. Teil II und III. Mit 98 Abb. und 8 Taf. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 181 S., 14,00 M.



VEREINSBEILAGE.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. März 1905.

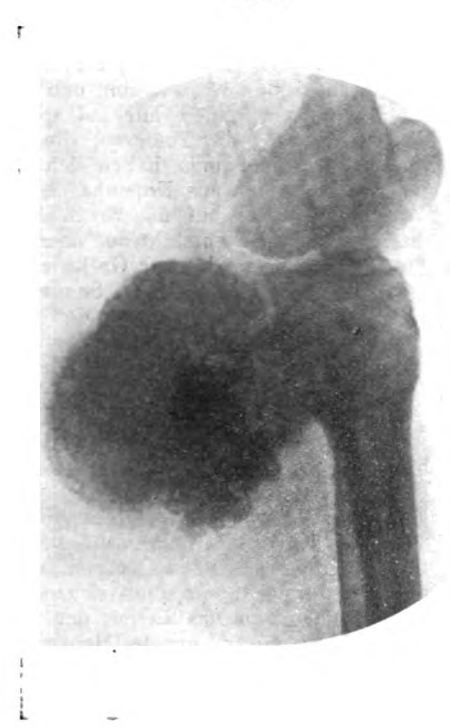
Vorsitzender: Herr v. Bergmann, Exzellenz; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

(Schluß aus No. 26.)

4. Exz. v. Bergmann: a) **Exostosis cartilaginea der Tibia.** Ich möchte Sie mit einem hübschen Röntgenbilde bekannt machen.

Es ist ein Patient von 62 Jahren in meiner Klinik, den ich morgen operieren werde und bei dem es sich um einen Tumor an der Hinterfläche der Tibia handelt. Ich erlaube mir, den Kranken vorzuführen. Der Tumor sitzt an einer Stelle, wo bekanntlich die cartilaginösen Exostosen auserordentlich häufig vorkommen, in der Nähe der oberen Epiphyse der Tibia. Er ist aber so groß und auch so spät entstanden, daß jedenfalls nicht eine einfache Exostose vorliegt. Patient ist bis vor 20 Jahren ohne Tumor gewesen. Vor 20 Jahren hatte die Geschwulst sich bemerklich gemacht und zu wachsen begonnen. Der mächtige, mehr als kindskopfgroße Tumor ist höckrig, fest und knochenhart, unter den Wadenmuskeln und dem Knochen unmittelbar und unverrückbar aufsitzend.

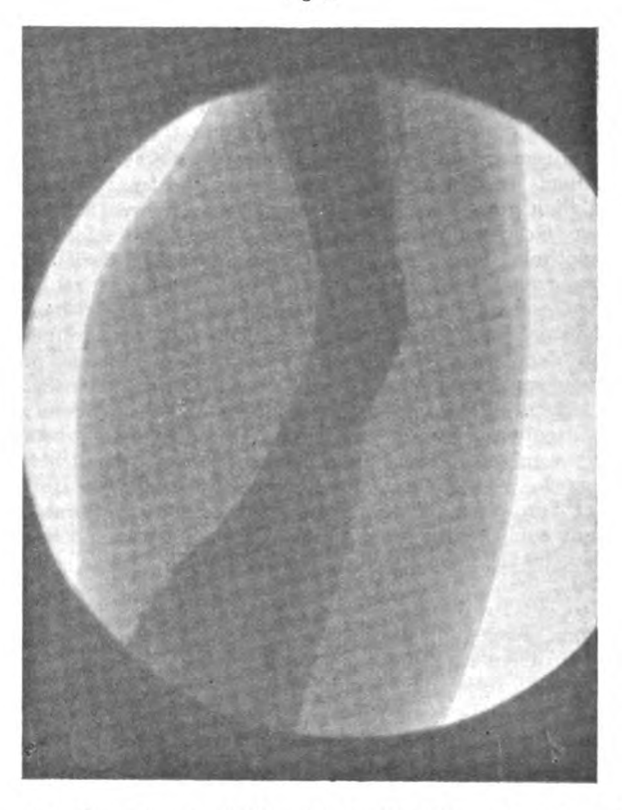
Fig. 1.



Die Abbildung zeigt, daß er gestielt ist, wie die Exostosen zu sein pflegen, wenn auch der Stiel recht breit und dick ist. Weiter kann im Bilde eine Fülle abwechselnder lichter und dunkler Flecken wahrgenommen werden. Diese Stellen rühren wahrscheinlich vom Zerfall mit Höhlenbildung oder von Knorpelstücken inmitten des Tumors her. Ich weiß allerdings nicht, ob das wirklich der Fall ist; das wird sich ja erst zeigen, wenn ich die Geschwulst herausgeholt haben werde. Aber in den gewöhnlichen Exostosen, den solitären wie in den multiplen, ist es ein sehr häufiges Vorkommnis, daß Knorpelstückchen in ihnen liegen. Es kann das nicht auffallen, wenn man bedenkt, daß sich die Geschwulst aus einer knorpligen Grundlage entwickeln — entweder aus den Gelenkknorpeln oder aus den Epiphysenscheiben —, und daß bei ihnen die Rachitis eine genetisch wichtige Rolle spielt. Da kommen solche Verschiebungen oder Transplantationen von Knorpeln bekanntlich weit über die Epiphysenfuge in die Diaphyse hinein vor. Erst recht dürfte das in den Exostosen der Fall sein. Sie haben ja regelmäßig eine Knorpelbedeckung als Ueberzug und als Inhalt gewöhnlich eine spongiöse Substanz, die von einer kompakten Hülle umscheidet ist. Es erinnert mich das an einen Fall, den ich erst heute morgen operiert habe, eine Exostose, die hier vorliegt. Sie ist in Stücke zerbröckelt, welche petrifiziertem Knorpelgewebe zu entsprechen scheinen. Das Vorkommen von Knorpelstückchen spielt im Gewebe der Exostosen eine viel größere Rolle, als wir bis jetzt gemeint haben. Ist es doch bisher kaum erwähnt worden. Es kommen Exostosen vor, in deren Innern sich zahlreich versprengte und isolierte Knorpelstückchen vorfinden.

b) Ich erlaube mir, Ihnen die Röntgenbilder noch eines zweiten Falles, eines Falles von **Knochensarkom,** zu demonstrieren. Die Krankheit, die jetzt als eine mehr als faustgroße Knolle an der Tibia erscheint, die die Haut spannt, auch ist sie sogar an einzelnen Stellen fluktiert, hat sicherlich als ein intakter Knochentumor begonnen. So zeigte es das Bild, welches mir der erst behandelnde Arzt geschickt hat. Die Konturen des Knochens sahen unverändert aus, aber mitten in der Diaphyse war ein ovaler, dunkler Flecken, der zentrale Tumor. Der Arzt, an den sich der Kranke gewandt hatte, suchte ihn herauszumeißeln. Das Bild (Fig. 2) zeigt, wie gründlich ausgemeißelt

Fig. 2.



worden ist. Das nächste Bild[1]) gibt das Rezidiv an der Operationsstelle, von der radienförmig die Geschwulst an die Weichteile gewachsen ist, sodaß jetzt nur noch die Amputation indiziert ist.

6. Herr L. Michaelis (als Gast): **Experimentelle Untersuchungen zur Uebertragung des Mäusekrebses.** Zunächst gestatte ich mir, für die freundliche Erlaubnis, Ihnen meine Präparate an dieser Stelle demonstrieren zu dürfen, meinen ergebensten Dank auszusprechen. Ich möchte Ihnen dann, indem ich mich so kurz wie möglich fasse, meine Präparate im Mikroskop und in natura vorführen.

Die Tumoren der Mäuse sind bisher wohl das zugänglichste Material für experimentelle Arbeiten über die Lehre von den Geschwülsten. Sie sind schon im Jahre 1898 von Moreau mit Erfolg übertragen worden. Nach ihm haben Jensen, dann Borrel, Apolant, Bashford das getan. Heute möchte ich Ihnen mein eigenes Material demonstrieren.

Das Ausgangsmaterial stammt aus den verschiedensten Quellen. Es waren teils weiße, teils graue Mäuse, bei denen ganz spontan im freien Zustande in der Natur ein Tumor entstanden war und die so teils im Freien gefangen waren, teils sich zufällig bei Züchtern fanden, in den allerverschiedensten Gegenden, in den Vororten von Berlin und in einigen Häusern von Berlin selbst. Besonders auffallend ist, daß in einigen Fällen solche Tumoren sowohl nach Angabe des Tierzüchters als nach eigenen Beobachtungen gehäuft vorkamen, nicht etwa wie bei Infektionskrankheiten in großen Mengen, sondern derart, daß, wie der Händler angab, im Laufe von drei Jahren einige solcher Tumoren in demselben Käfig beobachtet wurden, und gleichzeitig brachte er mir zwei neue. Diese beiden hatten histologisch genau die gleiche Struktur und das ist um so auffallender, als es sich um diejenige Sorte von Tumoren handelte, die bei Mäusen, soweit ich bisher beobachtet

1) Die Platte des Bildes ist leider bei der Demonstration zerbrochen.

habe, die seltenere ist. Also ohne Zweifel ist dieses gehäufte Vorkommen des Tumors bei Mäusen nichts Zufälliges. Dasselbe beschreibt auch schon Borrel. Ich möchte aber gleich von vornherein davor warnen, dies ohne weiteres auf die Geschwülste der Menschen zu übertragen. Denn mag auch noch so viel darüber geschrieben worden sein, daß der Krebs beim Menschen epidemisch oder endemisch vorkommt, so hat doch wohl niemand behauptet, daß diese gehäuft vorkommenden Krebse alle denselben histologischen Bau hätten, wie es hier bei den Mäusen der Fall ist. Ich möchte also zunächst, ohne weitere Schlüsse daraus zu ziehen, diese Tatsache berichten.

Die spontan entstandenen Geschwülste sitzen bei den Mäusen immer subcutan und sind leicht zu erkennen. Sie haben meist einen höckerigen Bau, seltener einen platten. Auffallend ist, daß, wenn man sie operiert, sie in allen Fällen leicht stumpf auslösbar sind. Ihnen fehlt ein infiltratives Wachstum fast völlig. Ulcerationen kommen ziemlich häufig vor, wenn die Tumoren größer werden. Sie können beiläufig die Größe einer ganzen Maus erreichen, sodaß die Maus im späteren Stadium der Erkrankung die Last ihres Tumors kaum zu tragen imstande ist. Meist jedoch erleben die Mäuse ein so großes Wachstum nicht mehr. Aber bis walnußgroß wird der Tumor fast regelmäßig.

Die Ausgangspunkte dieser Geschwülste sind nicht so leicht festzustellen. In den meisten Fällen ist es mir trotz vielen Suchens nicht möglich gewesen. Herr Prof. v. Hansemann hat behauptet, daß diese Geschwülste der Mäuse Endotheliome seien, von den Gefäßendothelen ausgehend. Das ist für einen Teil der Geschwülste sicher wahrscheinlich; aber es ist dabei der Punkt zu bedenken, daß die Geschwülste außerordentlich verschiedenen Bau haben. Ich habe bis jetzt 15 verschiedene Mäuse mit primären Tumoren im Laufe der letzten 1½ Jahre bekommen, bei denen mit Ausnahme von ganz wenigen Fällen die Uebertragung sich hat durchführen lassen. In einer kleinen Arbeit, die ich vor etwa drei Wochen darüber publiziert habe, sind erst 13 davon erwähnt worden; vor wenigen Tagen habe ich noch zwei dazu bekommen. Außerdem habe ich durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Karl Jensen in Kopenhagen auch fremdes Material erhalten. Es ist mir auch gelungen, dies weiter zu übertragen. Einige von diesen Geschwülsten mögen ja endothelialen Ursprungs sein, andere sind es aber ganz bestimmt nicht. Es sind darunter Tumoren, von denen ich mit Bestimmtheit sagen zu können glaube, daß sie von der Mamma ausgehen, wenigstens konnte man bei einigen Stellen finden, bei denen man eine typische sezernierende Mamma erkennen konnte, und diese ist doch mit nichts zu verwechseln.

Ich möchte die verschiedenen Tumoren, die ich bei Mäusen beobachtet habe — etwas schematisch allerdings —, in drei Typen einteilen. Der eine ist ein einfaches Carcinom, bei dem die Zellen zu soliden Haufen angeordnet sind, die durch Bindegewebe getrennt sind. Ein zweiter Typus hat einen Bau, der etwa folgendermaßen charakterisiert ist: größere Alveolen sind durch Bindegewebe getrennt; in den Alveolen aber haben die Zellen selbst doppelte Anordnung: sie sind teilweise zu Epithelkränzen angeordnet, und diese Kränze sind durch regellos angeordnete Zellen voneinander getrennt. Ein dritter Typus hat den Bau eines Adenocarcinoms. Streckenweise bildet er Cysten und Papillen und hat durchaus den Bau eines Adenoms, aber dann kommt man auf andere Stellen, wo die Epithelanordnung atypisch wird und lumenlose Alveolen vorhanden sind. Wenn man einen solchen Tumor von einer Maus exstirpiert und absichtlich ein kleines Stückchen zurückläßt, so wird dies regelmäßig der Ausgangspunkt eines Rezidivs, das in zwei bis drei Wochen die ursprüngliche Größe annimmt und dabei ein viel knollenartigeres Wachstum zeigt als der ursprüngliche Tumor. Metastasen sind selten, kommen aber vor. Ich selbst habe dreimal solche beobachtet: einmal bei spontan entstandenem Krebs, zweimal bei überimpftem Krebs. Zweimal saßen sie in der Lunge, das eine Mal waren sie höchstens stecknadelkopfgroß, das zweitemal nahmen sie die Größe der halben Lunge ein. Einmal handelte es sich um eine Metastase in der Leistengegend unter der Haut. Im letzteren Falle hatte sie einen adenomocarcinomatösen Bau.

Haben wir nun ein Recht, diese Geschwülste einfach als Carcinome zu bezeichnen? Ohne weiteres sicherlich nicht, solange wir das wichtigste Merkmal des Krebses, das infiltrative Wachstum, nicht sehen. Anderseits können wir die Geschwülste aber auch nicht in die gutartigen einreihen. Dagegen spricht die außerordentlich lebhafte, energische Wachstumsfähigkeit der Zellen, die Fähigkeit, in so schrankenloser Weise zu rezidivieren, die Fähigkeit, Metastasen zu erzeugen, und schließlich kommt auch wohl noch hinzu, daß die Mäuse geradezu daran zugrunde gehen; die Tumoren durchbrechen die Haut; wenn sie sie auch nicht eigentlich infiltrieren, so spannen sie sie doch so stark an, daß sie ulcerieren und die Mäuse dadurch zu Tode kommen.

Also unbedingt können wir die Tumoren nicht zu den Carcinomen rechnen. Trotzdem glaube ich aber, daß die experimentelle Forschung sich zunächst an diese Tumoren doch halten sollte; denn vorläufig haben wir zum Experimentieren kein besseres Material, und jedenfalls stehen die Tumoren den bösartigen viel näher als den gutartigen. Offenbar gibt es derartige Tumoren bei der menschlichen Pathologie nicht.

Die Uebertragbarkeit dieser Tumoren ist also eine seit den Untersuchungen von Moreau feststehende Tatsache. Sie geschieht in recht einfacher Weise, indem man den Tumor frisch im Mörser zu grobem Brei zerstampft und mit Kochsalzlösung unter die Haut oder in die Bauchhöhle injiziert. Auf die letztere Weise ist mir die Uebertragung, obgleich ich sie in zahlreichen Fällen versucht habe, nur einmal gelungen. Die subcutanen Impfungen sind erfolgreicher, aber auch in sehr wechselnder Weise. Während in manchen Fällen bei 20 geimpften Mäusen nur ein Tumor aufgeht, gehen andere, von denen die weißen, die dort stehen, ein gutes Beispiel sind, fast regelmäßig an. Die lebenden sind leider noch nicht sehr groß, aber sichtbar sind sie doch alle. Unter den geimpften grauen Mäusen sind aber doch viel größere Tumoren zu sehen.

Die Uebertragbarkeit hat nun eine gewisse Einschränkung. Tumoren, die von grauen Mäusen stammen, haben sich bisher bei mir nur immer wieder auf graue Mäuse übertragen lassen, und Tumoren, die von weißen Mäusen stammen, immer nur auf weiße Mäuse. Ja, das ist noch weiter gegangen: die Tumoren, die aus dem Kopenhagener Material von Jensen stammen, haben sich nur auf solche Mäuse übertragen lassen, die ich aus Kopenhagen bezog; es ist mir bisher nicht gelungen, sie auf unsere Berliner weißen Mäuse weiter zu züchten. Manchmal entsteht auf fremden Rassen dieser Mäuse ein kleiner Tumor, etwa bis zur Größe einer Erbse, aber er wird dann nekrotisch und entweder als Sequester ausgestoßen oder resorbiert. Ein wirkliches Angehen der Geschwulst findet nur bei gleicher Rasse statt. Ich möchte aber bemerken, daß man dies nicht verallgemeinern darf. Es dürfte bekannt sein, daß Sticker, der im Ehrlichschen Institut Uebertragungsversuche mit Sarkomen von Hunden gemacht hat, bei Hunden aller Rassen die Uebertragung erreicht hat. Bei Mäusen ist es mir aber bisher noch nicht möglich gewesen, eine Ausnahme zu entdecken.

Die interessanteste Frage ist nun die Frage der Histiogenese des Uebertragungsmaterials. Es läßt sich das verhältnismäßig noch leicht durchführen, wenn man eine große Reihe von Mäusen impft und erst dann Stücke histologisch untersucht. Da zeigt sich denn, daß die Uebertragungsfähigkeit durchaus an das Leben der eingespritzten Krebszellen gebunden ist; die gespritzte Maus gibt nichts dazu, als Bindegewebe und Gefäße, aber die eigentlichen Geschwulstzellen, die Epithelzellen, stammen ganz allein von dem injizierten Zellenmaterial. Das Zellenmaterial ist durch irgend einen, uns unbekannten Reiz in der Lage, unbeschränkt zu wuchern und wuchert genau in derselben Weise weiter wie Metastasen im eigenen Organismus. (Demonstrationen.)

7. Herr Rumpol: **Ueber Bechterews Wirbelversteifung.** Rumpel kommt unter Berücksichtigung der in den letzten Jahren beschriebenen und auf Grund der Beobachtung von sieben eigenen Fällen von chronisch ankylosierender Wirbelentzündung zu dem Schluß, daß sich die von Bechterew, Pierre Marie und Strümpell aufgestellten Typen nicht als gesonderte Krankheitsbilder unterscheiden lassen, sondern vielmehr als Stadien, bezw. Varietäten ein und derselben Erkrankung aufzufassen sind. Das Wesen der letzteren findet Aufklärung durch die in neuerer Zeit mehrfach (so besonders von E. Fraenkel) beschriebenen Sektionsbefunde, die das Primäre als eine auf einer Arthritis der kleinen Wirbelgelenke beruhende Ankylose dieser Gelenke erkennen lassen, während die übrigen Veränderungen, Osteophyten- und Spangenbildung zwischen den einzelnen Wirbelkörpern etc., als sekundäre anzusehen sind. Diese Skelettveränderungen sind im Röntgenbilde deutlich zu erkennen, wie die Demonstration einer Reihe von solchen Aufnahmen zeigt.[1]) Auch differentialdiagnostisch erscheint das Röntgenverfahren wertvoll. Zum Beweis werden mehrere solcher Röntgenbilder demonstriert, die den Grund einer vorhandenen Ankylose der Wirbelsäule teils in einer Fraktur, teils in einer Zerstörung der Körper durch Spondylitis tuberculosa, teils in einer Spondylitis deformans der Alten erkennen lassen, die sich alle scharf von den vorigen Befunden der Spondilitis chronica ankylopoëtica trennen lassen.

Diskussion. Herr Joachimsthal: M. H.! Ich möchte mir nur einige ganz kurze Bemerkungen zu den Ausführungen des Herrn

1) Die Wirbelsäule erhält hier das Bild einer gedrehten Säule.



Rumpel erlauben. Ich habe die hier vorliegende Affektion in vier Fällen zu beobachten Gelegenheit gehabt, die fast genau dasselbe Bild darboten, wie wir es hier gesehen haben. Ich zeige die Abbildungen herum, weil sie in recht charakteristischer Weise die merkwürdige Erkrankung veranschaulichen, die wir in keine der bisher bekannt gewesenen Krankheitsformen einzureihen vermögen. Meine Röntgenbilder zeigen in ganz analoger Weise die Verhältnisse, die Sie hier gesehen haben. Ich möchte Ihnen nur die Schwierigkeiten, die man vielfach bei der Röntgenuntersuchung dieser Patienten findet, durch die Bemerkung kennzeichnen, daß es mir in einigen Fällen nur dann möglich war, ein Bild von der Hals-, bezw. Brustwirbelsäule des auf dem Untersuchungstisch liegenden Kranken zu erhalten, wenn die Beine vertikal in die Höhe gehoben wurden. Interessant dürfte es auch sein, etwas über das spätere Schicksal der an ankylosierender Erkrankung der Wirbelsäule leidenden Patienten zu erfahren. Ich glaube, daß meine Kranken in dieser Beziehung besondere Anhaltspunkte geben, weil es sich bei ihnen um vorgeschrittenere Fälle handelte. Drei litten an hochgradiger Lungenphthise. Wenn man die starke Behinderung der Atmung in Betracht zieht — alle diese Patienten waren wegen der ausgedehnten Ankylosierung im Bereiche der Wirbelsäule und der Rippen nur imstande, abdominal zu atmen —, so wird dieses nicht wunderbar erscheinen. Die genaueren Krankengeschichten sind in einer vor kurzem erschienenen Dissertation von Maximilian Müller (Beitrag zur Lehre von der chronischen ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule [Spondylose rhizomélique] Leipzig 1905) wiedergegeben worden.

8. Herr Lexer: **Schwere Schädelverletzung mit nachfolgendem Hirnabsceß, Heilung.**

Der 31jährige Mann war im Juli 1900 durch einen eisernen Träger am Hinterkopfe getroffen worden, wodurch er hier eine breit klaffende Wunde und durch Auffallen auf den Boden eine zweite Verletzung an der Stirne davontrug. Es handelte sich um eine Schädelbasisfraktur mit querverlaufender Depressionsfraktur am Hinterkopfe und um eine ebenfalls komplizierte Fraktur über dem rechten Auge. Der hoffnungslose Zustand hielt die Aerzte von einem operativen Eingriff an der Wunde ab. Sie wurde nur mit Jodoformgaze tamponiert und heilte unter Eiterung und Abstoßung vieler Knochensplitter. Die Schwere der Verletzung ergibt sich aus dem Umstande, daß das Bewußtsein acht Wochen lang getrübt war und zweitens aus dem von der Hirnverletzung herrührenden Ausfallserscheinungen (siehe unten). Im Oktober 1901 bekam Lexer den Kranken in Behandlung wegen der Fisteleiterung an der Narbe des Hinterhauptes. Es bestand hier ein querverlaufender, 12 cm langer Schädeldefekt, in welchen bequem zwei Finger hineingelegt werden konnten. Die pulsierende Narbe zeigte verschiedentlich tiefgehende Fisteln. Ihre Berührung verursachte heftige Kopfschmerzen. Nach Spaltung der Fisteln wurden unvollständig gelöste Sequester der Knochenränder entfernt, nach vorsichtigem Abpräparieren der Narbe jedoch auf eine Knochenplastik wegen der Anwesenheit von Eiter in der Tiefe verzichtet, sondern nur das Periost weithin mit der Kopfschwarte gelöst und über dem Defekte durch weitgreifende Nähte zusammengezogen. Zunächst trat ohne Komplikation Heilung der Wunde ein, bis plötzlich Mitte Dezember 1901 Erbrechen und Nackenstarre auftrat und sich innerhalb von zwei Tagen ausgesprochene Hirndrucksymptome mit leichtem Fieber entwickelten. Es wurde deshalb die Narbe geöffnet und ein sehr großer, auf dem Tentorium liegender und weit in den linken Hinterhauptlappen hineinreichender Absceß entleert, dessen Drainage zur völligen Heilung führte. Der Verletzte ist seit Anfang 1902 vollkommen gesund und arbeitsfähig, der Schädeldefekt zeigt heute an keiner Stelle mehr Pulsation, sondern ist mit geringer Verdickung knöchern verschlossen. Die Ausfallserscheinungen, welche von der Verletzung herrühren, haben sich erhalten und bestehen in Hämianopsie, welche die rechten Gesichtshälften betrifft, linkseitiger Facialis- und Acusticuslähmung und einer rechtseitigen Olfactoriuslähmung.

9. Herr Bockenheimer: **Osteomyelitis capitis.**

Der Patient, den ich Ihnen hier vorstellen will, war am 2. Juli 1902 von einem 6 m hohen Gerüst im Anschluß an einen Schwindelanfall auf die Erde gestürzt; er war eine Viertelstunde bewußtlos liegen geblieben, dann wachte er auf und konnte sich selbst zum Arzte begeben. Es war damals eine ziemlich heftig blutende Wunde hier, entsprechend dem Os occipitale, vorhanden. Acht Tage war er in Behandlung des Arztes, der anfangs Jodoformtamponade anwandte; es soll dann nach Ablauf von acht Tagen die Wunde vernarbt gewesen sein. 14 Tage nach der Verletzung jedoch bemerkte Patient eine große Beule am Hinterkopf. Er ging wieder zum Arzt, der einen Absceß feststellte und durch Inzision behandelte. Die Eiterung wurde jedoch dadurch nicht sistiert. Es gesellten sich Kopfschmerzen hinzu, sodaß Patient dann schließlich im Juni 1902 die Klinik aufsuchte. Er wurde einige Tage mit größeren Inzisionen behandelt, aber es zeigte sich sehr bald, daß an einigen Stellen das Periost des Os occipitale und Os parietale linkerseits freilag, daß der Knochen eine Verfärbung zeigte, und daß aus der Lücke des Knochens Eiter hervorquoll. Daher wurde eine Osteomyelitis der Schädelknochen angenommen, deren Ausdehnung infolge des Oedems, das sich über die ganze Kopfseite erstreckte, bereits eine ziemlich große sein mußte. Schon wenige Tage nach der Aufnahme wurden die Symptome der Erkrankung ganz bedrohliche: er bekam Schüttelfröste, hohes Fieber, außerdem waren auch Hirndrucksymptome vorhanden; der Puls, der bei der Aufnahme ungefähr 60 war, sank weiter herunter bis 50 und unter 50; der Kranke hatte heftige Druckschmerzen und Kopfschmerzen, namentlich auf der linken Seite, und während bei der Aufnahme keine Veränderung in den Papillen vorhanden war, zeigte sich innerhalb der ersten acht Tage nach seiner Aufnahme (vier Wochen nach dem Unfall) eine Neuritis optica. Unter sehr bedrohlichen Erscheinungen mußte ich mich zu einem Eingriff entschließen. Ich habe dann am 9. August 1902 durch zwei sich kreuzende Schnitte, ungefähr in der Ausdehnung von je 15 cm, mir die ganze linke Kopfseite freigelegt. Ich hatte damals gleich angenommen, daß es sich um eine ziemlich ausgedehnte Erkrankung, um eine Osteomyelitis der ganzen linken Kopfhälfte, handelte, und diese Diagnose wurde durch den Operationsbefund bestätigt. Interessant war, daß sich an einer Stelle, entsprechend dem Os parietale, eine ungefähr 8 cm lange Fissur im Os parietale fand, die man von der Wunde aus nicht sehen konnte, die ich aber vermutet hatte. Ich meißelte nun die Tabula externa, die an vielen Stellen durchbrochen war, und aus der Eiter hervorquoll, in einer großen Ausdehnung, entsprechend dem Os parietale und occipitale, auf, weiter bis ins Os temporale und Os frontale der linken Seite. In der Mitte der erwähnten Fissur war eine etwa zehnpfennigstückgroße Lücke vorhanden; von ihr kam man auf einen fünfmarkstückgroßen Sequester, der der Tabula interna angehörte. Er war schon ziemlich lose und konnte ohne weiteres entfernt werden. Es lag dann die schmierig belegte, sich vorwölbende Dura vor. Ich habe dann von einigen Stellen, wo die Dura nicht belegt war, Punktionen des Gehirns vorgenommen, die ohne Befund waren.

Der Verlauf gestaltete sich ziemlich langwierig. Die Operation unter Chloroformnarkose mit Anwendung eines Gummischlauches wurde gut überstanden; die Drucksymptome ließen nach, Patient befand sich bald wohl; der Puls ging sofort auf 70; die Klagen über Kopfschmerzen hörten auf; dagegen war der ganze Heilungsverlauf ein ziemlich chronischer. Im Laufe der nächsten vier Monate stießen sich wiederholt kleinere Sequester ab. Es bildete sich auch neben dem Defekt, der am Os parietale bestand, ein weiterer Sequester der Tabula interna. Er entsprach ungefähr den Zentralwindungen. Ich wartete so lange, bis er sich loslöste. Wenn man mit der Pinzette einen leichten Druck auf den Sequester ausübte, konnte man Zuckungen des rechten Beines auslösen. Aber nach vier Monaten hatte sich doch der Prozeß vollständig zurückgebildet, es war keine Eiterung mehr vorhanden; überall waren schön aussehende Granulationen, die Stauungspapille war auch vollständig zurückgegangen. Im Anfang nach der Operation hatte sie zugenommen, es waren beide Papillen etwas prominenter geworden. Das ist wohl auf die Jodoformgazetamponade und den ziemlich fest komprimierenden Verband zurückzuführen, wie dies ja öfters beobachtet worden ist. Es ist dann Ende November 1902 von mir eine plastische Operation vorgenommen worden. Der Patient verdeckt die daraus resultierende Narbe sehr gut durch seine Frisur. Ich habe hier einen König-Müllerschen Lappen gebildet (Demonstration), mit der Basis nach dem Os frontale zu und auf den 7 cm langen und 5 cm breiten Defekt in dem Knochen geschlagen. Der Lappen ist angenäht worden und ist auch primär angeheilt. Es hat sich dann ungefähr ein Jahr später, im August 1903, noch ein Rezidiv ausgebildet. Patient hatte eine Zeitlang eine Fistel, die unter den Knochenlappen führte; sie wurde erst ausgekratzt, und da sie nicht zur Ausheilung kam, habe ich den Knochenlappen in der Mitte durchgemeißelt, noch einmal aufgeklappt, mehrere Sequester entfernt und dann durch Tamponade langsam heilen lassen. Es ist aber der durchmeißelte Lappen wieder knöchern vereinigt. Der Lappen, der im Anfang, namentlich in seiner Peripherie, die Pulsationen der Dura mitmachte, zeigt jetzt keine Pulsation mehr und ist fast überall mit den Rändern des Knochendefektes verwachsen. Der Patient hat seit dieser Zeit durchaus keine Beschwerden mehr, fühlt sich sehr wohl, hat nie mehr über Kopfschmerzen geklagt und geht auch wieder seinem Beruf als Maler und als Bauarbeiter nach.

10. Herr Coenen: **Ueber Endotheliome.** Gegen die Endotheliome hat sich in den letzten Jahren ein Mißtrauen gezeigt, weil man erkannt hat, daß viele früher als Endotheliome aufgefaßte Tumoren auf der Entwicklung von versprengten Drüsen-



keimen beruhen (z. B. die Parotistumoren, manche Geschwülste des harten Gaumens u. a.). Die früher (Lang. Arch. 1892) von H. Braun beschriebenen Endotheliome der Gesichtshaut sind von Krompecher und jüngst von Borrmann als Basalzellentumoren, also epitheliale Gebilde, erkannt. Diese Epitheliome, nicht, wie man früher immer annahm, Endotheliome, entstehen auf congenitaler Basis durch Abschnürung von Basalzellen des Rete Malpighii. Haben diese sich zur Zeit der Abschnürung schon zu Drüsenzellen oder Haarbalgepithelien entwickelt, so tragen auch die von ihnen ausgehenden Geschwülste diesen Charakter. So entstehen einfache Basalzellentumoren, Adenocarcinome und Trichoepitheliome des Gesichts.

Demonstriert wurden am Epidiaskop 2 Cystepitheliome der Nase, ein plexiformer Basalzellenkrebs der Schläfe, ein Adenocarcinom der Oberlippe, ein teils solides, teils drüsig gebautes Epitheliom vom inneren Augenwinkel, ein cystisches Carcinom der Wange und ein in einem Fibroma pendulum des Kinns proliferierender Plattenepithelkeim. Alle diese Tumoren waren früher als Endotheliome bezeichnet, sind aber in Wirklichkeit auf congenitaler Basis entstandene Epitheliome.

Schließlich werden zwei Cylindrome des Kopfes gezeigt. Entgegen der früheren Ansicht, die die Cylindrome als eine Untergruppe der Endotheliome betrachtete, hält Verfasser diese beiden Cylindrome für Adenome, die entstanden sind durch eine Entwicklungsstörung und Abschnürung einzelner Schweißdrüsenzellen. Es handelte sich also um Cylindroma hydradenoides.

11. Herr Schultze: **Serodiagnostik der Staphylococcenerkrankungen.** Gestatten Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit auf Versuche zur Serodiagnostik der Staphylococcenerkrankungen zu richten, die von den Herren Bruck und Michaelis gemeinsam mit mir im hiesigen Institut für Infektionskrankheiten mit Material aus der v. Bergmannschen Klinik ausgeführt wurden. Wir gingen von folgendem Gedankengang aus: Wir wissen aus Arbeiten von Neisser und Wechsberg, daß von den pathogenen Staphylococcenstämmen ein Gift erzeugt wird, das lösend auf die roten Blutkörperchen, speziell des Kaninchens, wirkt. Dieses Gift, das Staphylolysin, unterscheidet sich bezüglich seines Baues und seiner Wirkungsweise in nichts von den ersten Toxinen und teilt daher auch deren hervorragendste Eigenschaft, in den Organismus einer Tierart eingeführt, ein spezifisches Gegengift zu erzeugen. Neisser und Wechsberg konnten nun weiter dieses Antilysin auch normalerweise im Serum namentlich des Pferdes und Menschen feststellen. Wir gingen nun von der Annahme aus, daß bei Ansiedlung pathogener Staphylococcen im menschlichen Organismus der normale Antilysingehalt des Blutserums eine quantitative Vermehrung erfahren müßte, eine Erscheinung, die ähnlich wie die Agglutinine bei der früher Widalschen Reaktion zu serodiagnostischen Schlüssen führen würde. Die Methodik dieser Untersuchungen ist einfach; sie ist aus der in der Zeitschrift für Hygiene und Infektion erscheinenden Mitteilung ersichtlich.

Wir bemaßen zunächst den Antilysingehalt der zu untersuchenden Sera an demjenigen eines im Vakuum eingetrockneten menschlichen Serums mit konstantem Antilysingehalt. Als Gifte benutzten wir das Filtrat 13tägiger pathogener Staphylococcenbouillonkulturen und zwar bestimmten wir hiervon jedesmal die zweifach lösende Dosis für einen Tropfen Kaninchenblut, und mit dieser setzten wir die Reaktion an. Zuerst galt es, den Antilysingehalt der verschiedensten normalen menschlichen Sera zu untersuchen, um zu sehen, in welchen Grenzen er schwankt. Setzten wir den Antilysinwert unseres Standardserums gleich 1,00, so gelang es uns nicht, unter 17 normalen Seris höhere Antilysinwerte als 5 zu finden. Gingen wir aber an die Untersuchung von Sera von Menschen mit ersten Staphylococcenerkrankungen (Osteomyelitis, Furunculose, Carbunkel etc.), so fanden wir viel höhere Werte, bis zum 100fachen des Kontrollserums. Sie sehen hier eine solche Reaktion angestellt. Die erste Reihe demonstriert Ihnen den Antilysingehalt des Standardserums. Hier reicht die Menge 0,1 des Serums aus, eine die doppelte, komplett lösende Dosis des Toxins zu neutralisieren. Bei 0,05 Serum tritt bereits Haemolysin ein. In der zweiten Reihe sehen Sie die Bestimmung eines Serums von einer 14 Tage alten Osteomyelitis. Hier ist bis 0,005 keine Lösung aufgetreten, d. h. der Antilysinwert ist 20mal so hoch, wie im ersten Serum. So gelang es uns, bei 19 von 25 Sera von Staphylococcenerkrankungen einen Antilysingehalt von 10 und darüber, bis 100, nachzuweisen, während bei den Normalseris 16mal der Wert gleich 1 und nur einmal 5 erreichte. Daß es sich bei dieser Reaktion um neue, im Blut gebildete Stoffe handelt, erhellt aus dem allmählichen Steigen des Antilysinwertes im Verlaufe der Erkrankung. Wodurch das Schwanken dieses Wertes im übrigen noch veranlaßt sein kann, läßt sich noch nicht übersehen, jedenfalls ist aber zweifellos der Virulenz der Erreger und der Reaktionsfähigkeit des Organismus die höchste Bedeutung beizumessen. Jedenfalls glauben wir aber, durch unsere seitherigen Unteruchungen schon beweisen zu können, daß ein Antilysingehalt von 10 und darüber mit Bestimmtheit das Vorhandensein von Staphylococcen im Organismus anzeigt, während ein geringerer Wert weder im positiven noch im negativen Sinne beweisend ist.

Zum Schlusse sei noch in Kürze hingewiesen auf den Wert einer solchen Serodiagnostik überhaupt. Die Bedeutung für gewisse Fälle, in denen die Differentialdiagnose zwischen entzündlichem und solidem Tumor nicht möglich war, wird ohne weiteres klar sein. Ob es gelingt, auch für die übrigen Infektionskrankheiten eine Serodiagnostik zu ermöglichen, werden weitere Untersuchungen lehren. Auch für die Prognose und eventuell Indikationsstellung rechtzeitiger Amputationen bei akut progredienten Eiterungen versprechen wir uns aus weiteren Beobachtungen wichtige Schlüsse.

II. 11. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Kiel, 14.—17. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. H. Kauffmann (Berlin).

(Schluß aus No. 27.)

Das zweite Hauptthema lautet: **Ueber die Dauererfolge der Ovariotomie, speziell bei den anatomisch zweifelhaften Geschwülsten.**

Herr Pfannenstiel (Gießen) (Referent): Kystoma serosum simplex, typisches Dermoid, Fibrom, 100% Dauerheilungen. Für die Pseudomucinkystome hat Pfannenstiel 97% und für die papillären Adenome nur 77% Dauerheilungen berechnet. Die schlechteste Prognose geben die papillären Carcinome mit 16,7% Heilung, die übrigen malignen Neubildungen einschließlich der Teratome 30—43% Dauerheilungen. Die Prognose ist immer vorsichtig zu stellen, bei den bösartigen Geschwülsten kann man indes nach zweijähriger Beobachtung im allgemeinen eine Dauerheilung annehmen. Die absolute Leistung beträgt trotz aller ungünstigen Verhältnisse gleich der der Operation des Uteruscarcinoms etwa 14,6%. Das Rezidiv ist in erster Linie ein lokales, in zweiter Linie das Drüsenrezidiv. Die Operation beim Carcinom muß möglichst frühzeitig stattfinden und soll möglichst umfassend sein, also das andere Ovarium, Ligamentum latum und Uterus mit entfernen. Die Malignität der Eierstocksneubildung ist oft erst bei der Laparotomie zu erkennen. Nur diese kann volle Aufklärung geben, die vaginale Ovariotomie ist am besten aufzugeben, sicherlich bei den als bösartig erkannten und bei allen zweifelhaften Tumoren.

Herr Hofmeier (Würzburg) (Korreferent) teilt im wesentlichen Pfannenstiels Ansichten. Die Resektion des Ovariums hält er nur für zulässig bei allen nicht proliferierenden, wie z. B. den Retentionsgeschwülsten, den Dermoidcysten, den Fibromen. Das zweite Ovarium muß reseziert, resp. (bei allen malignen Geschwülsten) mit entfernt werden, wenn es nachweisbar erkrankt ist. Die Gefahr der wiederholten Ovariotomie ist nicht so groß. Im übrigen sind die Ausfallserscheinungen nach doppelseitiger Ovariotomie nur sehr groß bei Frauen, die schon vorher sehr nervös waren.

Diskussion: Herr Ziegenspeck (München): Statistik. Bericht über fünf Ovarialcarcinome.

Herr Schaeffer (Heidelberg) bespricht die Symptomatologie, den Verlauf und Ausgang der hämorrhagischen Ovarialkystome.

Herr Polano (Würzburg): Die sogenannten Bauchdeckenrezidive nach Ovariotomien sind nicht immer Rezidive, sondern oft makroskopisch, histologisch und biologisch verschieden von dem Primärtumor. Sie sind häufig Metastasen von Intestinalkrebsen, die Narbe ist als Prädilektionsstelle anzusehen. Die Deutung der Bauchdeckenmetastasen erfordert also größte Vorsicht.

Herr Amann (München) bespricht das häufige Vorkommen von multiplen Tumoren. Viele Ovarialtumoren sind sekundärer Art bei extragenitalen Carcinomen. Es können sich auch gutartige Papillome bei malignen Tumoren anderer Organe finden. Amann bespricht sodann die Infektionswege und rät, bei der Operation von Ovarialtumoren stets die anderen Organe nachzusehen.

Herr Glockner (Leipzig) bringt eine umfassende Statistik der Leipziger Klinik. Beim Kystoma papillare malignum ist das zweite Ovarium prinzipiell zu entfernen. Beim Carcinoma ovarii auch der Uterus. Die Prognose des Sarkoms ist nicht günstiger, als die des Carcinoms.

Herr Schickele (Straßburg) glaubt, daß eine Anzahl von intraligamentären Ovarialcysten aus den Markschläuchen am Hilus ovarii entstehen.

Herr Holzapfel (Kiel) berichtet über mikroskopische Befunde an Ovarialtumoren.

Herr Hoehne (Kiel) bringt statistische Mitteilungen über das Material der Kieler Klinik.

Herr Straßmann (Berlin) berichtet über Nachuntersuchungen nach Dermoidoperationen und empfiehlt für die vaginale Operation einen Lappenschnitt (Colpotomia anterior) zur Vermeidung von Blasenstörungen.

Herr Tauffer (Budapest): Statistik.

Herr Heinricius (Helsingfors): Statistik.

Herr Fromme (Halle): Statistik.

Herr Martin (Greifswald): Statistik. Will die Resektion des Ovariums eingeschränkt wissen und empfiehlt die vaginale Ovariotomie, die ihm gute Resultate gegeben habe.

Herr v. Franqué (Prag): Die doppelseitigen Carcinome sind nicht so absolut ungünstig. Der Nachweis der Entstehung von Geschwülsten aus den Markschläuchen ist noch nicht erbracht.

Herr Küstner (Breslau) befürwortet, die Ovarialtumoren wegen der Rezidivgefahr nie zu verkleinern, und verwirft daher die vaginale Ovariotomie ganz.

Herr Jung (Greifswald): Die Embryome s. Teratome sind nicht immer bösartig; das zweite Ovarium ist bei jugendlichen Individuen nicht prinzipiell zu entfernen.

Herr Olshausen (Berlin) betont die Wichtigkeit der Unterscheidung zwischen reinen Carcinomen und großen Kystomen, die später carcinomatös werden. Für die Prognose sei das sehr wichtig. Die Dermoide zeigen nach seiner Ansicht größere Neigung zur carcinomatösen Degeneration.

Herr Doederlein (Tübingen) spricht für die vaginale Ovariotomie und für die Verwendung des suprasymphysären Querschnitts bei abdominalen Ovariotomien. Er sieht in der Verkleinerung der Geschwülste keine Gefahr einer Implantation. Bei der vaginalen Operation verdient die hintere Kolpotomie den Vorzug.

Herr v. Ott (Petersburg) tritt gleich Doederlein für die vaginale Ovariotomie ein.

Herr Hofmeier (Schlußwort). Die Verkleinerung der Geschwülste bringe keine Gefahren, die Gefahr der Implantationsmetastasen sei gering. Die Entfernung des zweiten Ovariums sei nur selten nötig. Die Resektion ist nicht erlaubt. Die Zahlen seien noch zu klein, um die Dauererfolge richtig zu beurteilen, darin stimme er Olshausen zu.

Herr Pfannenstiel (Schlußwort): Bei Ovarialcarcinomen treten die Rezidive besonders in den ersten beiden Jahren ein; beim papillären Kystom erfolgt fast nie Spätrezidiv. Die Entfernung des Uterus und des Ligamentum latum ist wichtig zur Vermeidung des lokalen Rezidivs. Sind Drüsen erkrankt oder Metastasen vorhanden, so ist Heilung wohl ausgeschlossen. Doch ist bei doppelseitiger Erkrankung ohne jene Komplikationen die Heilung nicht ausgeschlossen.

Demonstrationen. Herr Seeligmann (Hamburg): Unterscheidet zwischen einer **gynäkologischen Osteomalacie**, die zusammenhängt mit der inneren Sekretion der Ovarien, und einer marastischen Form dieser Krankheit. Demonstrationen von Röntgogrammen der letzteren Form.

Herr Klein (München) demonstriert in einem hochinteressanten Vortrage eine Reihe von Lichtbildern **geburtshilflicher und gynäkologisch-anatomischer Abbildungen des 15. und 16. Jahrhunderts** und weist nach, daß sich über zwei Jahrtausend hindurch von Aristoteles an gewisse Ueberlieferungen im Text und Bild fortgeerbt haben. Ferner erbringt er den Nachweis, daß uns das 15. Jahrhundert nicht nur die Wiedergeburt der Künste, sondern auch den Vater der exakten anatomischen Forschung in Leonardo da Vinci geschenkt hat.

Herr Werth (Kiel) demonstriert eine Reihe von **Präparaten:** Aeltere und frische Gravidität im Nebenhorn. Geplatzte Extrauteringravidität. Uterusruptur nach Sectio caesarea. Graviden Uterus mit gleichzeitiger interstitieller Gravidität.

Herr Graf Spee (Kiel): Demonstration eines sehr **jugendlichen Eies in Bildern.**

Herr Leopold (Dresden): **Junges Ei im Uterus einer Selbstmörderin.** Röntgenbilder von pubotomiertem Becken.

Herr Straßmann (Berlin): Eine **Tubaovarial-corpusluteumcyste.**

Herr Seitz (München) zeigt an Bildern den Vorgang der **Follikelatresie in der Schwangerschaft.**

Herr Disse (Marburg) berichtet an der Hand von schönen Abbildungen über den Vorgang der **Eieinbettung bei der Feldmaus.**

Herr Herrmann (Wien) spricht über die **Placentation beim Meerschweinchen.**

Herr Nyhoff (Groningen): a) **Junge Tubargravidität;** b) Präparat eines **totalen Prolapses;** c) **Fünflinge** aus dem sechsten Monat.

Herr Amann (München): Eine Anzahl von sekundären **Tumoren der Ovarien** bei **Intestinalcarcinomen.**

Herr Holzapfel (Kiel): **Neue Sterilisierbüchse und Sterilisierapparat.**

Herr v. Franqué (Prag): **Primäres Tubencarcinom.**

Herr Rosenfeld zeigt Zeichnungen von der Wirkung der **Pubotomie** an der Leiche.

Herr Bumm (Berlin): Demonstration eines **Gefrierschnitts** einer unentbunden Verstorbenen mit **Placenta praevia.**

Herr Zangemeister (Königsberg): **Cystoskophalter** und cystoskopische Unterrichtsbilder.

Herr Osterloh (Dresden): a) **Hühnertumor;** b) **Uteri mit Spritze verletzt** bei Abtreibungsversuchen. Uterus mit retroplacentarem Bluterguß nach Trauma.

Herr Sellheim (Freiburg) hat zu Unterrichtszwecken den kinematographischen Apparat sehr vereinfacht und demonstriert **kinematographische Aufnahmen von zwei Geburten in Schädellage und von einer Wendung und Extraktion.**

Herr Krönig (Freiburg) zeigt seinen **Beleuchtungsapparat für Operationszimmer.**

Herr v. Rosthorn (Heidelberg) sieht einen besonderen Wert der **abdominalen Carcinomoperation des Uterus** darin, daß sie zur Kenntnis der Morphologie und Ausbreitungsweise des Carcinoms viel genutzt hat. Er empfiehlt ein eingehendes Studium der primären Tumoren und auch der Rezidive im Frühstadium, erwähnt die von Schmidt nachgewiesene embolische Verschleppung der Carcinomzellen durch den ganzen Körper und spricht dem retrograden Transport eine große Bedeutung zu. Nach Mitteilung von sieben eigenen Rezidivoperationen bespricht er die Indikationen, die Prognose und die Technik dieser Operation.

Diskussion: Herr Pfannenstiel (Gießen) weist an zwei Uteri die mangelhafte Leistungsfähigkeit der Vaporisationsmethode nach. An zwei carcinomatösen Uteri erweist er die größere Leistungsfähigkeit der abdominalen Operationsmethode. Wichtig für die Prognose ist die Konsistenz und die histologische Struktur des carcinomatösen Tumors, daraus ergeben sich im allgemeinen auch die Indikationen für den abdominalen oder für den vaginalen Weg.

Herr Latzko (Wien): Das Prinzip der Carcinomoperation ist: Drüsen nicht aufsuchen, sondern überall ausräumen, und zwar im Zusammenhang mit dem Uterus und miteinander. Der Uterus wird erst zu allerletzt exstirpiert. Nach dieser neuen Methode hat Latzko zehn Fälle mit 6% Mortalität operiert.

Herr Wertheim (Wien) übt seine abdominale Krebsoperation seit 6½ Jahren und glaubt, das Facit ziehen zu können. Aus seiner sehr interessanten Tabelle geht hervor, daß die absolute Leistung der abdominalen Methode diejenige der vaginalen Methode um das Doppelte bis Dreifache übertrifft und daß die primäre Mortalität bei ersterer ständig im Abnehmen begriffen ist. Fast alle Fälle, bei denen krebsige Drüsen gefunden wurden, sind rezidiv geworden, vier demonstrierte Fälle nicht. Wertheim ist dafür, weit vorgeschrittene Fälle doch noch zu operieren.

Herr Stöckel (Berlin) erläutert an der Hand einiger Abbildungen die von Bumm geübte Methode der Carcinomoperation und rühmt als Vorzüge derselben die kurze Zeitdauer und die gute Uebersichtlichkeit. Nebenverletzungen kommen kaum vor. Drainage und Tamponade sind überflüssig. Weiter bespricht Stöckel die Ursachen der Ureternekrose.

Herr Franz (Jena) hat vier Carcinome vaginal, 26 abdominal operiert, mit acht Todesfällen (etwa 30%).

Herr Rissmann (Osnabrück) näht bei der Implantation den Ureter zweimal in der Blase ein und demonstriert ein diesbezügliches Präparat.

Herr R. Freund (Halle) hat bei Hunden zur Versorgung des verletzten Ureters die Tube plastisch verwendet und in anderen Fällen eine Anastomose der Ureteren hergestellt.

Herr Zweifel (Leipzig) bringt eine Statistik seiner Uteruskrebsoperationen. Die abdominale Operation leistet technisch mehr, als die vaginale, ihre höhere Mortalität läßt sich herabsetzen. Ihre Resultate fordern zur weiteren Ausführung auf.

Herr Doederlein (Tübingen) teilt seine Resultate mit. Er übt das Wertheimsche Verfahren und hat jetzt dabei nur noch 5% Mortalität. Doederlein will nicht eklektisch operieren wie Pfannenstiel, sondern stets abdominal. Die Abklemmung der Scheide hält er für sehr wichtig. Die Rezidivoperationen sind einzuschränken.

Herr v. Herff (Basel) hat bei sechs Fällen von sieben carcinomatöse Drüsen bis über das Zwerchfell hinauf gefunden. Die histologische Struktur hält er für unwichtig bezüglich der Prognose. Das Carcinom breitet sich auch längs der Nervenbahnen aus.

Herr v. Franqué (Prag) teilt seine Resultate mit.

Herr Krönig (Freiburg) spricht über die Ueberraschungen, die man oft bei der Operation erlebt. Die entzündliche Infiltration des Parametriums ist von der carcinomatösen nicht zu unterscheiden. Daraus muß man die letzte Konsequenz ziehen und bei jedem Carcinom die Operation (abdominal) versuchen. Die Drüsenschwellung ist nicht maßgebend.

Herr Mackenroth (Berlin): Das Studium der Technik hat vom Studium der Rezidive auszugehen. Die Technik muß immer mehr ausgebildet werden, besonders bezüglich der Präparation des Beckenbindegewebes. Besonderen Wert beansprucht in dieser Beziehung der von Mackenroth angegebene Bogenschnitt.

Herr Mathes (Graz): Statistisches.

Herr Latzko (Wien) hat in 70 Fällen 16 mal Ureterresektionen ausgeführt. Das Material sei recht verschieden. Daher sei eine Vergleichung der Operabilitätsziffern unzulässig.

Herr Opitz (Marburg) wendet sich gegen die Drainage bei Carcinomoperationen, er sieht darin eine Ursache der Ureternekrosen. Das Carcinom läßt sich am besten beeinflussen nach der Operation, wo nur wenig Carcinomgewebe mehr vorhanden sei. Er glaubt, daß es mit Hilfe seines cytolytischen Serums, das dabei zur Anwendung komme, gelingen würde, die Zahl der Rezidive herabzusetzen.

Herr Wertheim (Wien): Die Mortalität ist besser seit Abkürzung der Narkose.

Herr Mathes (Graz) stellt eine neue Theorie der **Enteroptose** auf. Sämtliche Gewebselemente unterliegen bei dieser Erkrankung einer fortschreitenden Erschlaffung; es bildet sich so allmählich ein Habitus enteroptoticus aus, der mit dem Habitus phthisicus große Aehnlichkeit habe.

Herr Schick (Wien) spricht über die **Lymphgefäße der Uterusschleimhaut während der Gravidität.**

Herr Heinricius (Helsingfors): Ueber **Embryotrophie** in morphologischer Hinsicht (eignet sich nicht für Referat).

Herr Leop. Meyer (Kopenhagen) spricht über schnell vorübergehende **Neuropathien der Nerven der unteren Extremität im Wochenbett,** die auf einer Autointoxikation beruhen. Letztere sei lokalisiert in den Nervenwurzeln des Lendenmarks.

Herr Theilhaber (München) hat 75 normale und 10 pathologische Ovarien genau untersucht und kommt zu dem Schluß, daß es eine **chronische Oophoritis** nicht gibt.

Herr Füth (Leipzig) berichtet über 42 Fälle von **Gravidität, kompliziert mit Appendicitis,** mit 22 Todesfällen in allen Monaten der Schwangerschaft. Auffallend ist die starke Verlagerung des Coecum nach oben in der Gravidität. (Abbildungen.)

Herr Winter (Königsberg): Drei **Blasensteine,** in deren ersteren ein Paraffinkern, im zweiten eine Haarnadel, im dritten ein goldener Crajon (aus einem Pariser Institut) als Ursache der Steinbildung gefunden wurde.

Herr Opitz (Marburg): a) **Urachuscyste** in einer Laparotomiebauchhernie; b) **Hämatometra bei Uterus bicornis.**

Herr Everke (Bochum): **Kaiserschnittpräparate.**

Herr Krönig (Freiburg): **Narkosenapparat zur Dosierung des Chloroforms und Aethers.** Krönig verwendet die Chloroformäthernarkose (45 g Chloroform, 200 g Aether). Bei Zufällen läßt sich in jedem Moment das Chloroform sofort abstellen. Die vorausgeschickte Verabreichung von Scopolamin-Morphium macht die Narkose humaner und setzt die Pneumoniegefahr herab.

Herr Schickele (Straßburg): a) **Intraligamentäre Cyste,** hervorgegangen aus Markschläuchen; b) **Blasenmole** mit Chorioepitheliom; c) **Placenta mit Ueberdehnungsriß** von einer Frau, die vier Stunden a. p. aus dem dritten Stock auf das Gesäß, resp. mit dem Damm auf einen Stein gefallen war; d) **Ovarialtumor** mit eigentümlichen Epithelschläuchen (cf. Hodenkanälchen), von Pick als Ovotestis bezeichnet.

Herr Stöckel (Berlin): a) **Cystoskopstativ;** b) **Zweiwegehahn aus Glas zur Blasenspülung;** c) **Bauchspeculum;** d) **Vibrationsmassageapparate** für alte parametrane Schwarten und für den Sphincter Urethrae bei Incontinentia urinae.

Herr Amann (München) demonstriert eine ganze Serie interessanter **Präparate,** unter denen besonders hervorzuheben sind eine dem Uterus ansitzende Cyste, deren Inhalt eine große Kompresse ist; ferner ein vereitertes Dermoid mit vier lebenden Spulwürmern, ohne daß sich daneben Kot fand, und endlich ein größerer Messingleuchter, der zu masturbatorischen Zwecken in die Vagina eingeführt war und von Amann operativ entfernt werden mußte.

Herr Kamann (Breslau): **Präparate.**

Herr v. Franqué (Prag): **Röntgenplatten von Pubotomien.**

Herr Winter (Königsberg) bespricht in einem bedeutungsvollen Vortrage die **Pathologie der Myome.** Im Krankheitsbild der Myome herrschen vor: Blutungen, Schmerzen, Blasenstörungen. Wichtig ist die Form der Blutungen. Bei Metrorrhagien sei in 11 %, bei Menorrhagien nur in 2 % und bei Blutungen in der Menopause bei 30 % maligne Degeneration beobachtet. Die Schmerzen können ihre Ursache haben im Myom allein, in der sarkomatösen Degeneration und in gleichzeitig vorhandenen Adnexerkrankungen. Die Dysmenorrhöen sind meist durch das Myom allein bedingt. Die Blasenbeschwerden sind Tenesmus, Dysurie und Ischurie. Bei Tenesmus finde sich meist Cystitis. Die Blasenbeschwerden geben eine Indikation zur Operation, wenn Cystitis nicht vorhanden ist. Prinzipiell zu entfernen sind: 1. dünngestielte subseröse Myome (mit 12 % sarkomatöser Degeneration), sobald sie etwas größer sind; 2. schnellwachsende Myome; 3. exzessiv große Myome, die vielleicht durch Fernwirkung Anorexie, Albuminurie und Kachexie bedingen. Winter bespricht sodann die Beziehungen zwischen Myomen und Herzkrankheiten, die bisher nur durch Straßmann und Lehmann eine eingehende Würdigung erfahren haben. Winter hat sich zum Studium derselben mit dem inneren Kliniker in Königsberg in Verbindung gesetzt und kommt zu dem Schluß, daß gewisse Herzerkrankungen, wie Dilatation und Myocarditis, die Indikation zur Operation abgeben und durch die Operation günstig beeinflußt werden können. Vorauszuschicken sind Digitaliskuren.

Herr Queißner (Bromberg) macht einen, wohl wenig Anklang findenden Vorschlag zur **Versorgung des zurückgelassenen Ovariums.**

Herr Fehling (Straßburg) spricht sich für die operative Behandlung der **eitrigen Adnexerkrankungen** aus; mit dem konservativen Verfahren sei nichts auszurichten, da eine Restitutio ad integrum unmöglich sei. Therapeutisch sei die Inzision zu verwerfen, man könne je nachdem abdominal oder vaginal vorgehen; die Resektion, die bei Neubildungen zu verwerfen ist, sei hier statthaft. Bezüglich der Nachbehandlung sei eine starke Uratausscheidung prognostisch günstig, ungünstig die Indicanausscheidung.

Herr Baisch (Tübingen) bespricht an der Hand einer sorgfältigen vergleichenden Statistik die **Ergebnisse der verschiedenen Entbindungsmethoden bei engem Becken.** Er berechnet die Zahl der toten Kinder bei engem Becken pro Jahr auf etwa 36 000. Mit der Häufigkeit des operativen Vorgehens steigt sowohl die Kindermortalität als auch die Morbidität und Mortalität der Mütter. Die besten Resultate für Mütter und Kinder gibt das abwartende Verfahren, nächst diesem die künstliche Frühgeburt.

Herr Sarvay (Tübingen) teilt weitere Erfahrungen über die **Auskultation fötaler Herztöne** mit, die er frühestens in der 13. Schwangerschaftswoche hören konnte.

Herr Hellendahl (Tübingen) bespricht die **Folgen der Eiinfektion für Mutter und Kind.** Er konnte in zwölf unberührten Fällen von fieberhaftem Abort den Keimgehalt des Uterus untersuchen und fand Streptococcen, Staphylococcen und Colibacillen. Fieber und Pulssteigerungen indizieren immer die schnelle Entleerung des Uterus. Die Infektion der Frucht erfolgt a) durch Verschlucken des Fruchtwassers, b) durch Aspiration desselben, c) durch spontane Einwanderung der Bakterien in den fötalen Körper.

Herr Büttner (Rostock) hat durch fortlaufende kryoskopische Untersuchungen die **Funktion der Niere in der Schwangerschaft** festzustellen gesucht und demonstriert zwei Kurventypen.

Herr Muus (Kopenhagen) stellt als **Vorbereitung für die hohe Zange** den Schädel durch manuelle Handgriffe in den graden Durchmesser des Beckens mit tiefgesenktem Hinterhaupt und hat damit gute Resultate erzielt. Er glaubt, daß auf diese Weise die Perforation oft zu vermeiden ist.

Herr Frankenstein (Kiel) teilt die Erfolge der **künstlichen Blasenfüllung bei gynäkologischen Operationen** als Mittel zur Verhütung nachfolgender Harnverhaltung mit. Auch wird die Häufigkeit der Cystitis durch dieses Verfahren herabgesetzt.

Herr v. Herff (Basel) kann die Beobachtung Leopolds, daß dem Auftreten der **Thrombophlebitis und Embolie** ein Anstieg des Pulses regelmäßig vorangehe, nicht bestätigen.

Herr Sellheim (Freiburg) zeigt **Ausgüsse von Becken,** bei denen vorher die Pubo- und Symphyseotomie gemacht ist. Dieselben zeigen den Grad der Erweiterung. Außerdem zeigt er das Becken eines pubotomierten Hundes. Es ist keine knöcherne, sondern nur eine fibröse Heilung eingetreten, die eine Verschieblichkeit der Knochenenden gestattet.

Herr Werth (Kiel) schließt den diesjährigen Kongreß mit einem Dank an alle Teilnehmer.

Herr Schatz (Rostock) dankt dem Vorsitzenden Werth für seine Mühewaltung und fordert die Anwesenden zu einem Hoch auf Werth auf.



III. 5. Generalversammlung des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes, Straßburg, 22. Juni 1905.

Die fünfte Generalversammlung des Leipziger Verbands fand am 22. Juni im Zivilkasino von 11 bis 6 Uhr statt. Nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden, Dr. Hartmann, gab Generalsekretär Kuhns den **Bericht über das abgelaufene Geschäftsjahr** (1. Juni 1904 bis 8. Juni 1905). Der Mitglieberbestand stieg auf 17 205. Die geschäftlichen Anforderungen, die an das Generalsekretariat gestellt wurden, waren ungemein groß; mehr als 90 000 Postein- und -ausgänge waren zu erledigen. Eine führende Stellung hat der Verband in der Stellenvermittelung gewonnen, die er bekanntlich kostenlos besorgt. 1 657 Stellen sind durch ihn besetzt worden. Von den Kassenkämpfen sind 111 für die Aerzte gewonnen, vier verloren gegangen. Die genaue Geschäftsstatistik ist seinerzeit im Verbandsorgan, den „Aerztlichen Mitteilungen“, veröffentlicht worden. — Die durch die Kämpfe erzielten jährlichen Mehreinnahmen der deutschen Aerzte dürften sich auf zirka 6—7 Millionen belaufen. Von großem Interesse war die Mitteilung, daß der große Kampf in Leipzig vermieden worden wäre, wenn die Behörden rechtzeitig auch die Aerzte gehört hätten.

Wie der Verbandskassierer, Dr. Hirschfeld, mitteilte, ist der **Kassenbestand** des Verbandes, dank der Opferfreudigkeit der Kollegen, ein durchaus normaler, er konnte den Anforderungen, die gestellt wurden, sowohl genügen, wie auch die statutengemäß vorgesehenen Summen zurücklegen, was Geh.-Rat Pfeiffer (Weimar) als Mitglied des Aufsichtsrates bestätigte und beantragte, dem Vorstand Entlastung zu erteilen. Dies geschah, nachdem noch Dr. Starke (Mittweida) und Dr. Magen (Breslau) gesprochen hatten. Ersterer beantragte dabei, den Jahresbericht des Generalsekretärs im Wortlaut allen Vertrauens- und Obmännern zugänglich zu machen, was angenommen wurde. In letzter Zeit war mehrfach in der Presse beanstandet worden, daß in der vom Verband herausgegebenen „Stellentafel“ vielfach auch die Angabe der Konfession des gewünschten Vertreters, Assistenten etc. enthalten sei. Dr. Magen hält die Ausschließung solcher Zusätze für nicht durchführbar. Er beleuchtet weiterhin das Verhalten der Regierungsbehörden in dem Aerztestreit in Wohlau, das wenig wohlwollend ist.

Die Mitglieder des Vorstandes werden dann durch Zuruf einstimmig wiedergewählt.

Dr. Neuberger (Nürnberg) begründet einen Antrag der Sektion Nürnberg, der dem Verbande neue Mitglieder zuführen und die Karenzzeit abkürzen soll; er wird angenommen; ebenso eine Anregung von Windels (Berlin), in welcher der Beitritt zur Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands empfohlen wird.

Dr. Christel (Metz) beleuchtet in sehr sachlicher Weise das **Verhältnis der praxistreibenden Militärärzte zu den Zivilärzten**, wofür ihm die Versammlung ihren Dank ausspricht; sie bittet auch den Vorstand, die Sache weiter im Auge zu behalten. — Eine eingehende Debatte erhebt sich über die Zentralisation und die Neugründung von **ärztlichen Rechtsschutzeinrichtungen**, worüber Back (Straßburg) und Mejer (Leipzig) die Referate erstatten. Es kommt vorläufig nur zu dem Beschluß, bis zur Vertrauensmännerversammlung im Herbst über die eventuelle Benutzung von Inkassobureaus Erhebungen anzustellen.

Hiernach wurde vom Vorsitzenden die Versammlung geschlossen.

—a—

IV. 33. Tagung des Deutschen Aerztetages, Straßburg, 23. und 24. Juni 1905.

An Bedeutung bleibt der Straßburger Aerztetag gewiß hinter seinen unmittelbaren Vorgängern zurück; er übertrifft sie aber in der Schönheit und der Harmonie des Verlaufes. Die kollegiale und opferfreudige Gesinnung der elsaß-lothringischen Aerzte und die liebe Sonne haben miteinander gewetteifert, in der mächtig aufblühenden Zentrale Südwestdeutschlands die kühnsten Erwartungen der Delegierten zu übertreffen.

Am 23. Juni begann die eigentliche Tagung. Der Vorsitzende des Deutschen Aerztevereinsbundes, Prof. Dr. Löbker (Bochum), hielt die **Begrüßungsrede**; er gedachte der Toten des letzten Jahres und berührte die schweren Fragen, die noch der Lösung harren, vor allem die der Akademie, deren Ziele trotz aller Erklärungen des preußischen Ministerialdirektors Dr. Althoff immer noch dunkle sind. Er erwähnte, daß der große Kampf in Leipzig dank dem kollegialen Zusammenhalten der dortigen und aller deutschen Aerzte einen rühmlichen Ausgang genommen habe, zumal er zur Erfüllung einer Grundforderung, der eines Einigungsamtes, geführt habe, worin man mit Recht ein Mittel sehen kann, Streitfragen zwischen Kassen und Aerzten in friedlicher Weise auszutragen. Immerhin seien noch genug Fragen zu lösen, die einen engen Zusammenschluß nötig machen.

Als Vertreter des Kaiserlichen Statthalters und der Landesregierung hieß Ministerialdirektor Mandel unter lebhaftem Beifall der Versammlung den Aerztetag willkommen; er erkannte an, daß der Spruch: „dat Galenus opes“ heute nur noch für wenige Berechtigung habe, was nicht zum wenigsten eine Folge der heutigen sozialen Gesetzgebung sei, und daß es eine Notwendigkeit für die Aerzteschaft war, sich zu organisieren. Die Organisation, welche freilich manchmal für die Regierung sehr unbequem sei, werde bei richtiger Anwendung nicht nur ein Mittel zur Hebung des Standes sein, sondern auch zur Beseitigung der Schwierigkeiten beitragen, die den Aerzten bei ihrer Arbeit für das Gemeinwohl erwachsen. Er wünsche den Arbeiten der Versammlung ein allseitiges Gedeihen.

Dasselbe wünschte Geh. San.-Rat Dr. Aschenborn (Berlin), der namens des preußischen Kultusministers Dr. Studt die Versicherung abgab, daß der Kultusminister bereit sei, sich an der Förderung des ärztlichen Standes zu beteiligen.

Anstelle des am Erscheinen verhinderten Bürgermeisters der Stadt Straßburg, Exzellenz Dr. med. Back, entbot der Beigeordnete Dr. Schwander den Gruß der Stadt, die in den Aerzten die Mitarbeiter an den hygienischen Aufgaben der Kommunen und der allgemeinen Wohlfahrt zu schätzen wisse. — Daß die freie Arztwahl sich bewähre, habe auch die Stadt Straßburg erkannt, welche dieselbe in der Armenverwaltung eingeführt habe.

Nachdem Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Fehling als Dekan die Grüße der med. Fakultät der Kaiser Wilhelms-Universität überbracht hatte, sprach der Vorsitzende sämtlichen Rednern den Dank der Versammlung aus, sagte, daß er seitens einer Staatsregierung noch nie Worte gehört habe, wie sie Ministerialdirektor Mandel gesprochen habe, und teilte schließlich noch Begrüßungsschreiben von Staatssekretär v. Köller, Bezirkspräsidenten Halm und Geh. Medizinalrat Dr. Götel-Kolmar mit. Hiernach wurde in den geschäftlichen Teil der Verhandlungen eingetreten.

Die Stadt Münster hatte eine Einladung zur Abhaltung des nächsten Aerztetages in ihren Mauern gesandt; später wurde eine gleiche Einladung nach Nürnberg bekannt gegeben. Es folgt die Mitteilung des Geschäfts- und Kassenberichtes und die Annahme eines vom Geschäftsausschusse für seine Wahl vorgeschlagenen Wahlverfahrens.

Mit allen gegen 13 Stimmen wurde die **Erhöhung des Mitgliederbeitrages** von 20 Pfennig auf 3,20 M. zur Schaffung der Wartegeldkasse für die Unterstützung bei Kassenkämpfen geschädigter Kollegen angenommen.

In einem trefflichen Referate von Dr. Streffer (Leipzig) über die **Rechte und Pflichten des Kassenarztes** wurde ausgeführt, daß das System der freien Arztwahl das beste für die Kassenmitglieder und das würdigste für die Aerzte sei und daß es nötig sei, die Aerzte bei der Neuregelung gesetzlicher Fragen hinzuzuziehen, Einigungskommissionen zu errichten und daran festzuhalten, daß sich die Kassenbehandlung nur auf Personen bis zu Mark 2000 Einkommen erstrecken dürfe. Dementsprechend wurde einstimmig beschlossen, daß auch der 33. Aerztetag, indem er unerschüttlich festhält an den Beschlüssen der Aerztetage von Königsberg, Berlin, Köln und Rostock, eine gesetzliche Regelung der Kassenarztfrage für unaufschiebbar hält und daß er den von Dr. Becker-Hessen im Reichstage eingebrachten Antrag für einen gangbaren Weg dazu ansieht. Im übrigen wird erwartet, daß alle Mitglieder des Aerztebundes unablässig den Ausbau der Standesorganisation als das beste Mittel zur Verbesserung der eigenen Lage fördern.

Der Vorsitzende teilt mit, daß von 379 Vereinen mit 22 691 Mitgliedern 271 Vereine mit 17 644 durch 239 Abgeordnete vertreten sind. Dann bespricht im Namen des Aerztevereinsbundes des Regierungsbezirkes Düsseldorf Dr. Pfalz die **Pflichten des Kassenarztes gegen die Standesorganisationen.** Der Referent betont, daß ein Fortschritt nur erstritten werden könne beim Zusammenschluß aller. Eine Organisation sei aber nur dann lebensfähig, wenn sie allen Beteiligten Vorteile böte, es müßten daher bei der Durchführung der freien Arztwahl den im Besitz der Kassenpraxis befindlichen Kollegen Sicherheiten geboten werden. Er stellte daher den Antrag, der mit allen gegen eine Stimme schließlich Annahme fand: „Der Aerztetag fordert seinen Ausschuß auf, durch seine Krankenkassenkommission alle Erfahrungen über gegenseitige Sicherheiten von Kasseneinkommen zu sammeln und Musterbeispiele für verschiedene wirtschaftliche ärztliche Verhältnisse aufzustellen, die dem nächsten Aerztetag vorzulegen sind.“

In der Diskussion hatte Königshöfer (Stuttgart) betont, daß in Württemberg die freie Arztwahl überall durchführbar sei, wo es nicht geschehen sei, läge es nur an den Kollegen. Scholl (München) hatte auf die Pflicht der Aerzte hingewiesen, Fürsorge für die sozialen und gewerblichen Verhältnisse der Kassenmitglieder zu

treffen. Pinkus (Posen) wünscht in gleichem Sinne die Wohlfahrtseinrichtungen in Kurorten den Kassenmitgliedern nutzbar zu machen.

Ein Antrag Korman (Leipzig) findet mit allen gegen elf Stimmen Annahme. Er besagt, daß bei der Neuregelung des Krankenversicherungsgesetzes im Interesse der Kassenmitglieder und der Aerzte dem Kassenvorstand der staatlichen Krankenkassen ein Arzt mit beratender Stimme beigegeben werden müsse. Dieser soll von dem zuständigen ärztlichen Standesverein, wo ein solcher vorhanden ist, gewählt werden, sonst aber von der Gesamtheit der Kassenärzte.

Angenommen wurde auch der Antrag des Bezirksvereins München, durch den der Geschäftsausschuß beauftragt wird, durch seine genügend zu verstärkenden Krankenkassenkommissionen umfassendes Material über die Ausgestaltung der ärztlichen Tätigkeit zu sammeln und dieses den gesetzgebenden Stellen vorzulegen zur Verwertung bei der geplanten Verschmelzung der drei Zweige der Arbeiterversicherung. Scholl (München) hatte ihn damit begründet, daß eine Neuregelung der ganzen sozialen Gesetzgebung scheinbar in Aussicht stehe und daß die Aerzteschaft mit ihren Forderungen der freien Arztwahl und ihrer Vertretung im Kassenvorstande zu Worte kommen müsse.

Schließlich wurde noch ein von Bauer (München) eingebrachter Antrag des dortigen Bezirksvereins mit großer Mehrheit angenommen, worin die Erwartung ausgesprochen wird, daß bei der Neuregelung des Krankenversicherungswesens die Wünsche der Aerzte endlich Berücksichtigung finden, daß vor allem die freie Arztwahl allgemein eingeführt werde, die bisher allen Beteiligten nur Vorteile brachte und welche die Mitarbeit der Aerzte an allen sozialen und hygienischen Fragen zum Segen der Allgemeinheit ermögliche.

Um 3 Uhr wurde die Sitzung geschlossen. Das Festessen, das ebenfalls im Sängerhause abends um 6 Uhr begann, fand zahlreiche Beteiligung und frohen Verlauf, sodaß die Teilnehmer sich erst spät trennten.

Am Samstag, den 24. wurde die Sitzung um 9¼ Uhr vom Vorsitzenden Prof. Dr. Löbker mit der Mitteilung über das Resultat der am vorigen Tage vorgenommenen Wahl eröffnet: die Namen sind bereits in No. 26 dieser Wochenschrift, S. 1040 veröffentlicht. Kooptiert wurden: Partsch (Breslau), Deahna (Stuttgart), Lindemann (Mannheim), J. Becher (Berlin), Scheel (Rostock), Scherer (Ludwigshafen), Kraft (Straßburg), Wentscher (Thorn) und Brunk (Bromberg).

Hierauf erstattete Hansberg (Dortmund) den Bericht über die **Akademie,** deren dunkele Ziele und mangelhafte Einrichtung, sowohl hinsichtlich der praktischen Fortbildung, wie der wirtschaftlichen Schädigung für die Aerzte, er an der Hand der in Köln gemachten Erfahrungen darlegte und damit die Gegnerschaft der Arztwelt begründete. Er meinte freilich, bei zweckmäßiger Einrichtung könne die Akademie auch etwas Gutes schaffen. Winkelmann (Barmen) spricht sich im Auftrage von 18 Vereinen des Aerztevereinsverbandes des Regierungsbezirkes Düsseldorf viel schärfer aus; eine Notwendigkeit der fortwährenden Betonung der ärztlichen Fortbildung erkennt er überhaupt nicht an. Beide Redner tadeln auf das schärfste, daß die Aerztekammern vorher überhaupt nicht gehört worden sind. Schulte (Köln) bemängelt noch, daß die nach Köln von Bonn gezogenen Lehrkräfte dadurch in einen Konflikt mit der bestehenden Standesvertretung gebracht worden sind, und daß das Ansehen der Kölner Aerzteschaft dadurch in der Oeffentlichkeit stark gedrückt werde. Er macht bestimmte Vorschläge über die Abänderung des für die dortige Akademie vorliegenden Programms. Schärfer noch spricht Löwenstein (Elberfeld), er will die Akademie boykottiert wissen. Demgegenüber bezeichnet Alexander (Berlin) unter öfterem lebhaften Widerspruch der Versammlung viele der geäußerten Anschauungen als Uebertreibungen. Die Akademien seien verdienstliche Unternehmungen, durch sie würde für den wissenschaftlichen Unterricht das große Material der Krankenhäuser nutzbar, und sie könnten auch die außerhalb des Lehrplanes der Universität liegende soziale Gesetzgebung behandeln. Von seiten der Aerzte selbst sei für die Fortbildung auch nur sehr wenig geschehen, bis der preußische Kultusminister Anregungen dazu gab. Nach längerer Diskussion gelangt ein Kompromißantrag zur Annahme, worin ausgesprochen wird, daß jede Maßnahme zur Fortbildung der Aerzte mit Freuden begrüßt wird, daß aber bedauert wird, daß in Köln die Vertretung der Aerzte nicht gehört worden ist, wodurch dort mangelhafte und die Aerzteschaft schädigende Einrichtungen geschaffen worden sind.

Der Kölner Verein hatte unabhängig davon folgenden Antrag eingebracht: „Der 33. Deutsche Aerztetag hält im Interesse des Aerztestandes wie der Akademie eine Revision der Bestimmungen, Einrichtungen und Verhältnisse der Kölner Akademie für dringend erforderlich und zwar in Verbindung mit dem allgemeinen ärztlichen Verein.“ Magen (Breslau) lehnt in der sich hieran knüpfenden Diskussion die Akademien ganz ab, zumal sie höchstens den Aerzten in den großen Städten, nicht denen auf dem Lande zugute kämen. Man solle den Aerzten durch freie Arztwahl ein hinreichend ergiebiges Arbeitsfeld schaffen, damit werde man am besten für ihre Fortbildung sorgen. Ebenso ablehnend ist der Standpunkt von Mugdan (Berlin), er sieht die Unabhängigkeit der Aerzte bedroht, die von der Regierung abhängig würden. Sein Antrag, der mit 10 374 gegen 8750 Stimmen zur Annahme gelangt, lautet: „Der 33. Deutsche Aerztetag sieht in der Errichtung der Akademien keine nennenswerte Unterstützung des aus eigener Kraft der Aerzte bisher in genügender Weise gehandhabten Fortbildungswesens der praktischen Aerzte, keine besonders günstige Gelegenheit der Ausbildung junger Mediziner zu praktischen Aerzten, wohl aber eine für den Zusammenhang des ganzen ärztlichen Standes und für das bestehende bewährte Universitätswesen gefährliche Einrichtung. Das bisher bekannt gewordene Programm der Kölner und der geplanten Düsseldorfer Akademie, sowie die geheimnisvollen und sich vielfach widersprechenden sonstigen Verlautbarungen über weitere Pläne veranlassen den Aerztetag, vor Weiterführung und Neugründung weiterer Akademien zu warnen.“ Im Anschluß hieran wurde mit ähnlicher Stimmenmehrheit auch der erwähnte Kölner Antrag angenommen.

Es folgen nun die Berichte der verschiedenen Kommissionen: Ueber die Tätigkeit der **Krankenkassenkommission** spricht Pfeiffer (Weimar). Er erwähnt, daß ihre Mitglieder von der Regierung zugezogen worden seien, um die neuen Formulare für die neue Krankenkassenstatistik auszuarbeiten, und betont die Notwendigkeit, daß die Aerzte sorgfältig in der Buchführung über ihre kassenärztliche Tätigkeit seien.

Ueber das **ärztliche Unterstützungswesen** legt Davidsohn (Berlin) einen von der Kommission sorgfältig ausgearbeiteten Arbeitsplan vor, der den Standesorganisationen zur Durchführung übergeben werden soll, und der eine Zusammenstellung aller für Aerzte bestehenden Vergünstigungen enthält. Götz (Leipzig) hält nach seinen Erfahrungen eine so ausführliche Arbeit, wie sie Davidsohn den Standesorganisationen zumutet, nicht für notwendig.

Den Bericht über die **Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands** erstattet Windels (Berlin). Die Kasse hat sich gut entwickelt, die Aerzte sollten aber mehr von ihren Vorteilen Gebrauch machen. Schönheimer (Berlin) empfiehlt, bedürftigen Kollegen Agenturen derselben zu übertragen. Neuberger hält das für zu kostspielig, bittet aber den Geschäftsausschuß, der Kasse jährlich 2000 Mark überweisen zu lassen.

Ueber die **wirtschaftliche Abteilung des Aerztevereinsbundes, den Leipziger Verband,** berichtet Hartmann (Leipzig). Er erwähnt, daß von den 88 Aerzten, die während des Streikes von der Kasse nach Leipzig gezogen wurden, 33 schon wieder verschwunden sind, und daß das von jenen gegründete Kampfblatt, „Der Kassenarzt“, sein Erscheinen schon wieder eingestellt hat. Eisfeld (Oschersleben) fordert zur Nachahmung des von seinen dortigen Kollegen gegebenen Beispiels auf, welche 5% der durch die Aufbesserung erzielten Mehreinnahmen dem Verbande als einmaligen Beitrag zur Verfügung gestellt hätten.

Ueber die **Auskunftsstelle in Hamburg** berichtet Schröter (Hamburg), sie hat 189 Stellen vermittelt.

Schließlich beantragt Neuberger (Nürnberg), die **Spezialistenfrage** auf die Tagesordnung des nächsten Aerztetages zu setzen, und Hacker (München) empfiehlt dem Geschäftsausschusse aufs neue eine Statutenänderung, damit die Vereine, die sich mit den Bestrebungen des Bundes in Widerstreit setzen, ausgeschlossen werden können.

Darnach gibt der Vorsitzende in einem Schlußwort die Uebersicht über die Tagung und dankt herzlichst den Vertretern der Landesregierung, des preußischen Kultusministers, der Stadt Straßburg, der Universität, der Elsaß-Lothringischen und Straßburger Aerzteschaft, dem Lokalkomitee und den Referenten.

Auf Antrag Henius (Berlin) dankt die Versammlung dem Vorsitzenden für seine Mühewaltung mit einem Hoch.

Abends versammelten sich die Teilnehmer im Stadtpark, der Orangerie, wo ein Konzert gegeben wurde und die Stadt ein Feuerwerk abbrennen ließ. Am Sonntag gegen ½8 Uhr fuhren die Teilnehmer auf Einladung des Lokalkomitees mit der Bahn an den Fuß der Vogesen, um teils zu Fuß, teils zu Wagen die vielgenannte Hohkönigsburg zu ersteigen. Ein gemeinsames Frühstück im dortigen Hotel und nach dem Abstieg nach Rappoltsweiler ein vortreffliches Mahl im Karolabad, zu welchem die Brunnenverwaltung die Kollegen eingeladen hatte, werden alle immer wieder an schöne Stunden heiterster Geselligkeit, an ein schönes Land und an ein überaus vornehmes, in schöner Entwicklung begriffenes Bad erinnern. Als man gegen neun Uhr mit der Bahn nach Straßburg zurückkehrte, leuchtete das Münster in prächtigem Lichterglanz.

—a—

Verantwortlicher Redakteur: i. V. Dr. Freyhan. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



No. 29. Donnerstag, den 20. Juli 1905. 31. Jahrgang.

Die Therapie der Prostatahypertrophie.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **F. M. Oberländer** in Dresden.

M. H.! Die Prostata kann akut und chronisch erkranken, vor allem bei gonorrhoischen Prozessen der Harnröhre; außerdem findet man Tuberculose, Carcinom und Sarkom der Prostata; einige Male sind auch Fälle von syphilitischen Affektionen der Vorsteherdrüse konstatiert. Alle diese Erkrankungen können unter Umständen Hypertrophie der Prostata vortäuschen. Obwohl nun diese eben erwähnten Zustände auch eine Vergrößerung der Drüse veranlassen, versteht man gemeiniglich unter Prostatahypertrophie sans phrase die uns jetzt interessierende Altersveränderung. Die Figuration dieser Hypertrophie ist außerordentlich verschieden. Zumeist sind alle drei Lappen daran beteiligt, mitunter der eine mehr als der andere. In seltenen Fällen unterliegt nur der mittlere einer stärkeren Entwicklung, sodaß ein ungeübter Beobachter bei der Untersuchung lediglich vom After aus den Charakter der Erkrankung nicht erkennen kann. Die Konsistenz der hypertrophischen Drüse ist bald mehr hart, bald mehr weich, aber gewöhnlich ziemlich gleichmäßig über die ganze Drüse; sie hängt davon ab, ob mehr Drüsensubstanz oder mehr glatte Muskelfasern an der Hypertrophie beteiligt sind. Im letzteren Falle gleicht diese dem reinen Myom, im ersteren nähert sie sich dem Adenom. Unregelmäßigkeiten und höckerige Beschaffenheit können den Verdacht auf maligne Neubildung erwecken.

Bezüglich der Maße der normalen Drüse nimmt man folgende Zahlen an: Längendurchmesser 3,5 cm, Querdurchmesser 4,5 cm, Dickendurchmesser 1,5 cm. Diese können sich im hypertrophischen Zustand mindestens verdoppeln, sodaß man in unseren Fällen beobachten kann: Längendurchmesser von 7—13 cm, Querdurchmesser von 9—10 cm, Dickendurchmesser von 3—7 cm. Es ist auf den ersten Blick einleuchtend, daß die Volumzunahme der Prostata auf das Lumen, die Richtung und die Länge des prostatischen Teils der Harnröhre einen wesentlichen Einfluß gewinnen muß. Da die vergrößerte Drüse sozusagen in das Lumen der Blase hineinwächst, so wird die Harnröhre zunächst an Länge zunehmen, und zwar geschieht dies bei stark ausgebildeten Fällen bis zu 7 cm und mehr. Hierdurch wird das Orificium urethrae internum nach oben und vorn gerückt. Für den Mechanismus der Harnentleerung ist diese Veränderung natürlich äußerst wichtig. Weniger therapeutisch interessant ist eine oft beobachtete Volumzunahme der Harnröhre. Die vergrößerte Drüse muß ferner notgedrungen auch eine Veränderung, die Richtung der Harnröhre betreffend, zur Folge haben. Die von unten schräg nach oben drückenden hypertrophischen Drüsenmassen werden den Verlauf in dieser Richtung hin ablenken müssen. Kleinere oder größere Verschiedenheiten in der Volumzunahme der seitlichen Lappen können die Harnröhre nach rechts oder links drängen, und schließlich wird auch der vergrößerte mittlere Lappen auf die Figuration des Anfangsteils der Harnröhre wesentlichen Einfluß ausüben können. Diese Abnormitäten im Verlaufe der Harnröhre können sich geradezu bis zu Abknickungen derselben steigern. Damit geht in vielen Fällen auch eine Verengerung Hand in Hand, sowohl einzelner Stellen als auch des ganzen prostatischen Teiles. Ein verhältnismäßig seltenes Vorkommnis sind die Klappen, resp. Blasenhalsklappen, welche durch bestimmte Veränderungen am Orificium vesicae internum bedingt sind. Man wird diese hauptsächlich bei isolierter Hypertrophie des mittleren Lappens durch Defiguration des Sphincter vesicae internum erwarten dürfen.

Vor dem 50. bis 55. Jahre machen sich die Symptome einer Hypertrophie selten geltend; charakteristische, durch die Hypertrophie bedingte Blasenbeschwerden beginnen zumeist im sechsten Jahrzehnt des Mannes. Bezüglich der Symptome ist folgendes wissenswert: Keineswegs hat die bestehende Prostatahypertrophie in jedem Falle ernstliche Blasenbeschwerden im Gefolge, noch viel weniger stehen die vorhandenen Beschwerden etwa im gleichen Verhältnis zur Größe der Hypertrophie. Ja, man findet zuweilen in der Leiche starke Prostatahypertrophien, welche nie im Leben Erscheinungen ausgelöst haben.

Je nach den Krankheitserscheinungen hat man sich hauptsächlich der angewendeten therapeutischen Maßregeln halber gezwungen gefühlt, drei Perioden zu unterscheiden. Diese sind keineswegs präzis abgegrenzt; ebenso sind sie in ihrer Entwicklungszeit durchaus verschieden. Das erste Stadium ist charakterisiert durch das periodisch erschwerte Harn-

lassen und die Abnahme der Blasenkraft ohne eigentliche Harnverhaltung, das zweite durch die gesteigerte Abnahme der Blasenkraft und das Vorhandensein von inkompletter Harnverhaltung, das dritte durch die komplette Harnverhaltung und ihre Folgeerscheinungen. Die Hypertrophie der Drüse entwickelt sich allmählich. Hierdurch werden die muskulären Leistungen der Mm. sphincteres vesicae herabgesetzt und die Symptome entsprechend der Entwicklung der Hypertrophie allmählich und unregelmäßig in Erscheinung treten müssen. Diese sind hauptsächlich: vermehrter Harndrang bei Tage und noch mehr bei Nacht und erschwertes Harnlassen. Es können Monate, Quartale und Jahre vergehen, ehe diese Beschwerden konstant und regelmäßig vorhanden sind. Perioden verhältnismäßigen Wohlbefindens können in dieser Zeit mit anhaltendem Harndrang und sehr erschwertem Harnlassen abwechseln. Den jeweiligen Stand der noch vorhandenen Blasenkraft kann man nach der Anzahl der nächtlichen Miktionsakte in dieser Periode am besten beurteilen. Ihre Häufigkeit schwankt dabei von fünf- bis ungefähr 20—30 mal, wobei die jedesmal entleerte Quantität einige Tropfen bis ungefähr 20 g zu betragen pflegt. Diese nächtlich gesteigerten Harnbedürfnisse sind es in der Regel, die den Patienten zum Arzt treiben. Untersucht der Arzt in diesem Stadium der Krankheit, so findet er in vielen Fällen Restharn, d. h. der Kranke entleert auch in den Zeiten relativen Wohlbefindens seine Blase nur teilweise; ein Viertel bis manchmal die Hälfte des Urins bleibt dabei als Rest in der Blase. Daß dem Kranken zumeist sein Blasenleiden sich des Nachts bemerkbar macht, läßt sich so erklären. Die ganzen in Frage kommenden Partien, d. h. die vergrößerte Prostata, die hintere Harnröhre und die Blasenschließmuskeln sind vermöge ihrer Lage und anatomischen Beschaffenheit für akute und chronische Kongestionen und Schwellungen sehr geeignet. Im allgemeinen werden diese schon bestehenden Zustände durch anhaltende Rückenlage und Bettwärme nur noch gesteigert werden.

Bezüglich der Therapie wird man demgemäß alles tun müssen, um die Plethora dieser Partien nicht zu verschlimmern. Hierher gehört in erster Reihe die Sorge für die regelmäßige Entleerung des Unterleibes. Alle Prostatiker, auch die im ersten Krankheitsstadium, neigen zu Stuhlverstopfungen. Noch besser drückt man dies so aus, daß man sagt: Man beobachtet im gleichen Verhältnis zur Abnahme der Blasenkraft und Zunahme des Restharns eine zunehmende Trägheit des Darmes. Diese ist regelmäßig vorhanden, und eine der hauptsächlichsten therapeutischen Aufgaben besteht darin, unter allen Umständen und in allen Fällen für Entleerung des Unterleibs anhaltend Sorge zu tragen. Man lasse sich dabei nicht durch beruhigende Versicherungen des Kranken abbringen, sondern verlange strikte das regelmäßige Einnehmen von milden Abführmitteln. Von Zeit zu Zeit lasse man mit diesen wechseln, obschon bestimmte Mittel ihre Wirksamkeit auch auf die Dauer gewöhnlich nicht verlieren. Wir empfehlen: Rhabarber, Cascara-Sagrada, Tamarinden-Konserven, Karlsbader Salz, hingegen keine drastischen Mittel oder scharf wirkenden Bitterwässer. Im Notfalle helfe man noch mit Darmirrigationen oder Fleinerschen Oelklistieren nach. Es soll täglich mehr als ein reichlicher Stuhl vorhanden sein. Ferner lasse man viel Bewegung im Freien machen und unterstütze, wenn nötig, vielleicht noch durch aktive und passive Gymnastik in einer passenden Form. Kühle Sitzbäder sind nicht angezeigt; am meisten kann man sich vielleicht noch von kohlensauren Bädern mit und ohne Salzzusatz versprechen. Die Nahrung sei leicht und kräftig. Da die Harnentleerung erschwert ist, so wird man immer die Flüssigkeitszufuhr einzuschränken haben, da sonst nur die Beschwerden gesteigert werden. Die Einschränkung hat im gleichen Verhältnis zu den vorhandenen Schwierigkeiten in der Entleerung zu stehen. Was der Kranke trinkt, ist im Grunde genommen gleichgültig: ist er an Alkohol gewöhnt, so verbiete man diesen nicht vollständig, sondern schränke nur die Quantität ein oder wechsele die Qualität, z. B. statt Bier Wein; Kaffee, Tee, Milch sind ebenso gestattet. Kontraindiziert sind stets kohlensaure Mineralwässer in erheblicher Quantität; diese können den Harndrang nur steigern, therapeutischen Wert haben sie nicht. Unsere Kranken können auch an vermehrtem Durstgefühl, Trockenheit im Halse und Appetitlosigkeit leiden; allerdings treten diese Symptome im ersten Stadium weniger stark und regelmäßig hervor als im zweiten und dritten. Es rührt dies von dem bestehenden Restharn, der Stauungen in den Ureteren und Nierenbecken veranlaßt, her.

Auf diese Weise gelingt es, den Kranken unter Umständen iahrelang in einem leidlichen Wohlbefinden zu erhalten, ohne daß häufiger vom Katheter Gebrauch gemacht werden müßte oder der Restharn zunähme. Vor Luxuskonsumtionen in jeder Form, sexuellen Exzessen und Ueberanstrengungen ist dringend zu warnen. Die Kleidung sei der Jahreszeit entsprechend; vor Erkältungen und Durchnässungen sollen sich die Kranken hüten, da derartige Anlässe leicht Grund zu einer Harnverhaltung geben. Lediglich in diesem Stadium haben medikamentöse Behandlungen einige Aussicht auf Erfolg. Die einzige Form, in welcher die Medikamente wirksam sind, ist die rectale Einverleibung, und zwar entweder als Suppositorium oder als Mikroklysma. Man ist von allen Medikamenten bis auf Jod und vielleicht Ichthyol zurückgekommen. Warme, wässrige Lösung von Jodkali oder Jodnatrium in der Stärke von 0,5 pro die, ein- bis zweimal täglich eine Oidtmannspritze: ferner als Jodoformsuppositorium in der Stärke von 0,01 bis 0,05, Ichthyol in der Stärke 1 : 10—20, warm 2—3 g der Lösung in den After appliziert, sind die übliche Form derselben. Diese Medikationen sollen die Frequenz des Urinbedürfnisses herabsetzen; hat man nach 8—14 tägiger Anwendung keinen Erfolg, so sehe man davon ab. Wir glauben an die Wirkung der Medikamente nur in den Fällen, wo eine Palpation der Prostata schmerzhaft ist; sonst halten wir Erfolge von vornherein für problematisch. Besser wirken nach unserer Ansicht anhaltende warme Sitzbäder oder Kamillenteesitzbäder, ein- bis dreimal täglich, 37,5° C mindestens 30 bis 60 Minuten lang, darnach eine Zeitlang Bettruhe. An eine tatsächliche Wirkung von Kuren in den sogenannten Jodbädern in irgend einer Form glauben wir nicht. Die während und nach dieser Zeit erzielten Erfolge rechne man auf die sonst veränderte Lebensweise.

Weiterhin kommen als wirksam in Betracht: die Behandlung der Pars prostatica urethrae, namentlich dann, wenn Gonorrhöen vorausgegangen und Filamente im Urin vorhanden sind. Man soll dann die vordere Harnröhre urethroskopisch nach etwaigen Gonorrhoeresten absuchen, durch Einlegen von Schrotbougies und endourethrale Waschungen mit Borsäure, Kalipermanganat $^1/_{10}$—$^1/_5$ ‰ und gelegentliche Anwendung von Argentum nitricum und Albargin $^1/_2$—1 ‰ wöchentlich ein- bis zweimal so lange behandeln, bis gründliche Besserung eingetreten ist. Die mildeste instrumentelle Behandlung ist das Einführen von Schrotbougies, welche man ein- bis zweimal wöchentlich auf zirka 10—15 Minuten einlegen kann; in acht- bis vierzehntägigen Pausen erhöhe man dabei deren Stärke um eine Nummer der Fil. Charr. An Stelle der Bougies kann man Beniquésonden nehmen oder die Oberländerschen Harnröhren-Dilatatorien, und zwar die gebogenen für die ganze Harnröhre, oder das sogenannte Guyon-Dilatatorium. Man hüte sich jedoch, die urethrale Behandlung zu übertreiben, behandle höchstens zweimal wöchentlich und breche ab, sobald sich keine Erfolge nach mehreren Wochen zeigen oder Reizzustände auftreten. Bezüglich der Erhöhung der Dehnungen richte man sich nach den oben erwähnten Vorschriften betreffs der Schrotbougies.

Relativ unschädlich ist die Massage der Prostata mit dem Finger oder dem Massageapparat; sie wird ebenfalls höchstens zweimal wöchentlich vorgenommen. Am besten wechsle man mit den urethralen und rectalen Eingriffen ab. Nach der Massage lasse man entweder ein warmes Sitzbad nehmen, oder man lege auch das Arzbergersche Mastdarmrohr mit durchlaufendem Wasser von 35° C während fünf bis zehn Minuten ein. Diese Behandlungsarten sind namentlich bei empfindlicher Prostata indiziert und wirksam und verdienen zumeist den Vorzug vor rectaler medikamentöser Behandlung.

Es gelingt sehr selten, den Kranken vor der Ausbildung des zweiten und dritten Krankheitsstadiums, welches durch anhaltenden Restharn und Harnverhaltungen charakterisiert ist, zu bewahren. Das Krankheitsbild des zweiten Stadiums tritt allmählich und unbemerkt ein. Der peinvolle Urindrang verstärkt sich alsdann und hört fast nicht mehr auf, weder bei Tage, noch viel weniger bei Nacht. Die ruhelosen Nächte bringen den Kranken, dessen ganzes Bestreben nur dahin geht, seinen Urindrang zu befriedigen, herunter. Anfangs bildet sich unter diesen Umständen eine Kompensationshypertrophie der Blasenmuskulatur aus (vessie à colonnes); die einzelnen Muskelbündel treten stark hervor, und zwischen diesen sich kreuzenden Muskelbündeln wird die Blasenwand verdünnt, stülpt sich nach außen um und bildet alsdann Divertikel. Degeneriert in der Folge die Muskulatur fibrös, so verliert die Blase vollständig ihre Kontraktionskraft. Damit hat die Krankheit ihr drittes Stadium erreicht. Schon im ersten macht sich ein Reizzustand der Niere geltend, der sich in polyurischen Vorgängen äußert; während des zweiten Stadiums findet man in vielen Fällen ausgeprägte Polyurie, d. h. es wird nicht nur in kürzeren Pausen, sondern auch immer verhältnismäßig viel abgesondert; die ausgeschiedene Menge beträgt 3000—4000 g. Diese Polyurie ist zum größten Teil reflektorischer Natur und verliert sich durch regelmäßige Evakuation des Urins. Es machen sich ferner deutliche Anzeigen von chronischer Harnvergiftung bemerkbar, z. B. erhöhtes Durstgefühl, Appetitlosigkeit, Brechneigung und wirkliches Erbrechen. Die Blasenkatarrhe erfordern eine regelmäßige Behandlung; sie sind charakterisiert durch das Vorhandensein eines trüben, eiterhaltigen Urins von sehr oft alkalischer Reaktion und ammoniakalischer Zersetzung. Ihre Entstehung ist nicht immer an einen Katheterismus gebunden, sondern die Entzündungserreger können auch ohne diesen in die Blase gelangen. Die Katarrhe sind selbstverständlich von einer bedeutenden Steigerung der Harnbeschwerden begleitet. Eine weitere sehr unangenehme Begleiterscheinung der chronischen Harnverhaltung sind die Schüttelfröste oder sonstiges atypisches Fieber.

Man darf nun nicht glauben, daß die chronische Harnverhaltung, wie hier geschildert, immer allmählich eintritt. In vielen Fällen wird der Prostatismus anscheinend durch eine akute Retention eingeleitet. Es ist nicht nötig, daß auf eine solche akute Verhaltung immer eine chronische folgt. Im Gegenteil: nach der Beseitigung des akuten Anfalls kann unter Umständen Jahr und Tag noch eine Periode verhältnismäßigen Wohlbefindens folgen. Erst nach ein- oder mehrmaliger Wiederholung pflegt sich dann die eigentliche chronische komplette Harnverhaltung auszubilden. Die andauernde Distension der Blase ist oft ganz außerordentlich; es werden viele Monate auch große Urinmengen, zwei bis drei Liter, ohne verhältnismäßig große Beschwerden ertragen. Alle Symptome, die bereits bei Besprechung des zweiten Stadiums erwähnt wurden, erhöhen sich selbstverständlich dabei. Insbesondere tritt häufig mehr und mehr das Bild der Urinintoxikation in den Vordergrund, während die Urinbeschwerden infolge Nachlassens der Sensibilität der Blase vielleicht garnicht mehr so peinlich empfunden werden. In diesem Stadium beobachtet man auch am häufigsten die schon erwähnten Fiebererscheinungen, sei es in Form von Schüttelfrösten oder sonstigen atypischen Fiebern. In der vorantiseptischen Zeit gehörten diese zu den sehr häufigen Vorkommnissen, jetzt, sobald nur der Katheterismus aseptisch ausgeführt wird, zu den Seltenheiten. Sobald es sich um einen rein evakuierenden Katheterismus handelt, dürfen sie nicht vorkommen. Am ehesten hat man sie nach Verletzungen der Harnröhre zu erwarten; ist der Fall mit starkem Blasenkatarrh und einer Nierenerkrankung kompliziert, handelt es sich um ältere, dekrepide Leute mit schwachem Herzen, so können diese Schüttelfröste mit Fieber für das Leben gefahrdrohend werden, und man hat infolgedessen sich besonders vor jeder Verletzung zu hüten. Die Schüttelfröste treten atypisch auf, dauern Minuten bis zu Stunden an; das sich daran schließende Fieber währt gewöhnlich mehrere Stunden; die Temperatursteigerung beträgt 38,5 bis 40° C, unter Umständen noch mehr.

Um die Diagnose der Prostatahypertrophie für die beiden Krankheitsperioden sicherzustellen, bedient man sich der Untersuchung der Harnröhre mittels des Katheters. Durch die Einführung des elastischen Katheters wird man in der Regel eine merkliche Verlängerung des prostatischen Teiles der Harnröhre, hier und da auch an bestimmten Stellen daselbst kürzere oder längere Verengerungen feststellen. Zur Feststellung des Restharns hat der Kranke unmittelbar vor dem Katheterisieren zu urinieren. Der abgelassene Urin ist zu untersuchen, und zwar mikroskopisch und chemisch. Die mikroskopische Untersuchung hat zu konstatieren, ob etwaige Anzeichen auf Cystitis, Nephritis oder sonstige Nierenerkrankungen schließen lassen. Chemisch hat man auf Zucker und auf Eiweiß zu untersuchen. Man findet namentlich bei chronischen Verhaltungen oft Mengen bis zu 2½ ‰ und darüber. Unter sorgfältigen und reichlichen Blasenspülungen und regelmäßigen Katheterisierungen nimmt der Eiweißgehalt in der Regel bald ab; er kann sogar ganz verschwinden. Geschieht dies nicht, so liegt Verdacht einer Nierenkomplikation vor. Albumenmengen bis zu 1 ‰ sind wenig bedenklicher Natur. Eiterungen aus der Harnröhre im Verlaufe der Krankheit können infolge Reizung des anhaltenden Katheterisierens entstehen, oder es sind Reste früherer gonorrhoischer Erkrankungen. In solchen Fällen soll man stets auch die Harnröhre reichlich durchspülen.

Die eigentliche Behandlung der Prostatahypertrophie, des Restharns und der Cystitis geschieht durch den regelmäßig vorgenommenen evakuierenden Katheterismus. Es kommt diesem nicht nur eine symptomatische, sondern auch eine direkt heilende Wirkung zu, und zwar in einem derartigen Maße, daß jede andere Behandlung dagegen vollkommen in den Hintergrund tritt. Durch die vollständige Entleerung der Blase müssen sämtliche Symptome, die chronisch kongestiven Zustände von Blase und Prostata und die Ueberlastung der Niere durch den konstanten, abnorm hohen Harndruck zum Verschwinden gebracht werden. Allerdings werden die bereits bestehenden atrophischen Zustände der Nieren sich kaum wieder bessern; aber sie können sicher in ihrem Weiterfortschreiten aufgehalten werden. Trotz alledem ist der Heilerfolg auch hierbei im allgemeinen besser, als man von vornherein zu erwarten berechtigt ist. Ist die Blasenkraft dagegen bei sonst gesundem Organismus noch restaurationsfähig, so kommt es nicht allzuselten vor, daß die natürliche Harnentleerung sich zu einem großen Teil und auf längere Zeit wieder herstellt. Namentlich ist dies der Fall, wenn die Harnverhaltung mehr akuter Natur war.

Bei der Wahl der elastischen Katheter hat man auf folgendes zu achten: 1. auf das Kaliber: man soll stets mehrere davon vorrätig haben von etwa 14—15 Fil. Charr.; 2. auf die Länge: das Instrument soll bis zu 40 cm lang sein; 3. auf die Biegung des Schnabels mit sogenannter Mercierkrümmung: dieser soll flach sein (130°—150°), eher konisch als kolbig enden; die Länge des Schnabels betrage höchstens 0,6—0,8 cm; 4. auf tadellose Beschaffenheit des Lacküberzuges, speziell der Spitze. Er darf keine Risse oder Unebenheiten zeigen, weil damit leicht Verletzungen gesetzt werden. Die passende Wahl des Katheters gibt in vielen Fällen den Ausschlag für das Resultat eines glatten Erfolges. Ungefährlicher als die elastischen Katheter sind die aus vulkanisiertem Gummi (Nelatonkatheter), und zwar sind diejenigen die besten, welche ebenfalls mit einer Mercierkrümmung versehen sind und mit einer kleinen Olive endigen. Die Mercierkrümmung der Katheter ist deswegen praktisch und wichtig, weil damit die immer an der untern Wand der prostatischen Harnröhre gelegenen Hindernisse, welche der hypertrophischen Drüse ihre Entstehung verdanken, am besten vermieden werden können. Das Instrument ist immer mit nach oben gerichtetem Schnabel einzuführen. Neben der Auswahl des passenden Instrumentes ist für den glatten Erfolg die aseptische Behandlung sämtlicher Instrumente absolut nötig. Die Desinfektion der Hände hat lege artis nach den bekannten Grundsätzen vor jeder Berührung des Instrumentes zu geschehen. Dieses selbst soll nach dem Gebrauche

mit Sublimatseife oder gewöhnlicher Seife und heißem Wasser gewaschen, sorgfältig abgespült und eine Zeitlang in 1 ‰ Sublimatlösung gelegt werden. Alsdann wickelt man es bis zum Gebrauche in sterilisierte Tücher. Sehr empfehlenswert für Patienten und Arzt und durchaus zuverlässig ist der Kutnersche Dampfsterilisator. Die Wahl des Gleitmittels, mit welchem der Katheter vor dem Einführen bestrichen werden soll, ist auch sehr wichtig. Man hat dabei wasserlösliche und fetthaltige zu unterscheiden. Die ersteren werden dann gebraucht, wenn man sicher ist, keinerlei schwierige Passagen in der Harnröhre vorzufinden; hierzu gehören nicht nur enge Stellen im ganzen Verlaufe der Harnröhre, sondern auch eine trockene Beschaffenheit der Schleimhaut; desgleichen hat man in allen Fällen, wo die Harnröhre ebenfalls zu spülen ist, wasserlösliche Gleitmittel zu nehmen. Wir empfehlen als fetthaltiges nur das in Tuben gefüllte sterile Byrolin; alle andern Mittel haben Nachteile. Als wasserlösliches empfehlen wir ein von Casper angegebenes:

Hydrarg. oxyd.	0,25
Glycerini	20,0
Tragacanthae	3,0
Aq. dest.	100,0

Mit diesen beiden Mitteln kommt man in allen Fällen aus.

Hat der Arzt nun einen Kranken vor sich, welcher an chronischer oder an akuter Harnverhaltung leidet, so stellt man durch Perkussion den Füllungsgrad der Blase fest und greift alsdann sofort zum Katheter. Zunächst werden mit einem Sublimatwattebäuschchen Glans und Präputium gereinigt. Die Position des Kranken ist am bequemsten für den Arzt die stehende. Wer nicht viel katheterisiert, wähle diese Stellung. Der Patient stelle sich gerade, nicht etwa schräg vor dem Arzt auf, die Beine leicht gespreizt. Der Arzt setze sich direkt dem Patienten gegenüber, damit das Instrument genau in der Mittellinie eingeführt wird. Den Katheter fette man so weit und sorgfältig ein, daß der ganze in die Harnröhre gelangende Teil bedeckt ist. Das Präputium wird zurückgestreift und das Glied an der vom Präputium unbedeckten Glans gefaßt. Bis zum Bulbus führt man genau wagerecht ein, dann hebt man das Glied etwas, geht nach Ueberwindung der Uebergangsfalte zur hinteren Harnröhre wieder in die wagerechte Position zurück und nähert sich somit dem prostatischen Teile. In den bei weitem meisten Fällen passiert man anstandslos die Pars prostatica und gelangt in die Blase, ja, man ist häufig verwundert, so bequem auch bei den schwersten Verhaltungen diesen Teil passieren zu können.

Bezüglich des Einführens des Katheters in die Harnröhre merke man sich vor allem, daß er von der Hand geleitet und nie vorwärts gestoßen werden darf; letzteres bedeutet unter allen Umständen einen Fehler. Beträgt die Menge des abgelassenen Urins ungefähr $1^1/_2$ Liter, so höre man auf und entleere den Rest bei der zweiten Einführung nach sechs bis acht Stunden; unbedingt nötig ist dies jedoch nicht. Ist der letzte Teil des Harns trübe, so liegt eine Infektion des Urins vor, und man hat infolgedessen stets an die Evakuierung eine Blasenspülung anzuschließen. Nach den ersten Katheterisierungen soll der Kranke etwas ruhen. Die weitere Behandlung besteht nun darin, den evakuierenden Katheterismus so oft wie nötig zu wiederholen. Dies ist stets dann der Fall, wenn der Harndrang sich andauernd bemerkbar macht. Dieser tritt keineswegs immer sehr oft auf, vorausgesetzt, daß keine schwere Cystitis vorhanden ist, zwei- bis dreimal etwa am Tage, nachts in der ersten Zeit öfter; man wird also täglich zwei- bis viermal die Blase zu entleeren haben, spät am Abend das letztemal, zeitig am Morgen das erstemal, am Tage weiterhin nach Bedürfnis. Die vorher durch den häufigen Harndrang unruhigen Nächte werden sehr bald besser. Tritt nicht die gewünschte Besserung ein, so katheterisiere man öfter, nie aber seltener. Der größte und fast der einzige Fehler, den man zu dieser Zeit begehen kann, ist, daß zu selten katheterisiert wird. Man verordne ferner als unterstützendes und beruhigendes Mittel Kamillenteesitzbäder von 37,5° C zwei- bis viermal täglich, in der Dauer von 30 bis 60 Minuten; unter einer halben Stunde sind die Bäder von wenig Wirkung.

Anschließend an den Katheterismus ist die Spülung der Blase vorzunehmen, sowohl als Heilmittel gegen den eventuell bestehenden Blasenkatarrh als auch prophylaktisch. Normal ist in unsern Fällen weder die Schleimhaut der Urethra prostatica noch die der Blase, ihre Reinigung von katarrhalischem Sekret, etwaigem Blut und Produkten der Harnstauung ist also selbstverständlich. Anfangs soll man nach jeder Katheterisierung eine mehr oder weniger ergiebige Spülung folgen lassen; später beschränke man diese bei klarbleibendem Urin. Ist Blasenkatarrh, Ureteritis und Pyelitis vorhanden, so soll man stets mindestens zweimal innerhalb 24 Stunden spülen. Das souveräne Spülmittel ist $2^1/_2$%, d. i. gesättigte, warme Borsäurelösung. Die beste Applikation derselben geschieht mit der Spritze (80—100 g-haltig); nur gezwungen nehme man den Irrigator. Auch hierbei beachte man peinlich die Sauberkeitsvorschriften. Nach völliger Entleerung des Harns setze man die mit gut gewärmtem Borwasser gefüllte Spritze an und drücke langsam den Stempel nieder. Man spritze die ersten Male höchstens nur 20—30 g auf einmal ein, bis der Blaseninhalt nicht mehr trübe abläuft; allmählich steige man bis auf 60- 80 g auf einmal. Die letzten Spritzen benutze man zur Spülung der hinteren oder der ganzen Harnröhre. Zu diesem Behufe zieht man, langsam den Stempel immer niederdrückend, den Katheter in wagrechter Haltung aus der Blase, bis die Flüssigkeit tropfenweise oder im Strahl am Orificium cutaneum abläuft; das Auge des Katheters liegt dabei in der vorderen Harnröhre; alsdann schiebt man in derselben Haltung, immer langsam spritzend, den Katheter in die Blase zurück, setzt die Spritze ab und läßt den Blaseninhalt ablaufen. Es ist einleuchtend, wie wichtig das Sauberhalten der Harnröhre ist, insbesondere heilt man auch etwaige Blutungen aus der hinteren Harnröhre damit prompt. Für eine gewöhnliche Blasenspülung genügt ein halber Liter Spülflüssigkeit; bei besonders trübem Urin hat man so lange zu injizieren, bis das abfließende Wasser klar und ohne grobe Eiter- und Schleimfetzen ist. Zur Heilung eines Blasenkatarrhs genügt natürlich die Borsäure sehr oft nicht allein; man verwendet dann zwei-, höchstens dreimal die Woche nach der Borspülung außerdem eine Spritze von 80—100 g einer $^1/_2$- bis 1 ‰ Höllenstein- oder Albarginlösung. Diese bleibt etwa zwei bis drei Minuten in der Blase und wird dann per Katheter entleert. Innerlich gebe man keine Tees, keine Mineralwässer, sondern Harnantiseptica, und zwar wochen- und monatelang: Urotropin oder dessen Ersatzmittel. Den Wert der regelmäßigen Blasenspülungen unterschätze man nicht. Eine gesunde und von Entzündungserregern freie Blase schützt vor allem vor Erkrankungen der höher gelegenen Harnorgane.

Die Schwierigkeiten beim Katheterisieren sind in der Hauptsache zweierlei Art: Erstens finden sich solche in der Pars prostatica durch die Hypertrophie bedingte; zweitens können gonorrhoische Strikturen die Ausführung enorm erschweren. Die ersteren sind in vielen Fällen nur vorübergehender Natur und durch Kongestivzustände der in Betracht kommenden Partien hervorgerufen, und mögen sie dem Arzt anfangs auch etwas lästig sein, so sind sie doch schon durch einen Wechsel der Instrumente mitunter leicht zu überwinden. Hat man Schwierigkeiten in der Pars prostatica, so nehme man zuerst an Stelle des Weichgummikatheters einen elastischen französischen oder amerikanischen, was in den bei weitem meisten Fällen genügt. Erreicht man mit dem Katheter den Blaseneingang, trifft man aber auf ein absolut nicht zu überwindendes Hindernis, wo es sonst gelang, leicht in die Blase zu kommen, so liegt mit Wahrscheinlichkeit Spasmus sphincteris vesicae vor. Dieser wird durch langdauernde Kamillenteesitzbäder oder eine Morphiuminjektion (0,01) leicht überwunden. Letztere mache man 20—40 Minuten vor Einführen des Katheters. Die Ursachen des Spasmus können verschiedene sein: der aufgeregte Zustand des Kranken, Angst vor der ihm unbekannten Prozedur, zu selten ausgeführter Katheterismus, Stuhlverstopfung etc. Ist die Passage der Harnröhre anhaltend schmerzhaft, so injiziere man 1—2 g einer 1 %igen Kokainlösung in die Urethra, um



deren Empfindlichkeit herabzusetzen. Man wechsle ferner unter Umständen mit dem Kaliber des Katheters und glaube ja nicht, daß dabei die schwächeren immer die zweckentsprechenderen sind; wir selbst wählen stets die stärksten. Vor allem achte man auf die Krümmung des Schnabels; auch in dieser Hinsicht wechsle man mit dem Katheter bei etwaigen Schwierigkeiten. Manchmal dreht man auch aus Versehen den Katheterschnabel, der eigentlich stets nach oben gerichtet sein soll, etwas nach rechts oder links. Kommt man mit dem Katheter auf die oben beschriebene Weise nicht in die Blase, so setze man in einer anderen Position des Kranken die Versuche fort, oder man hebe das Glied in der Linea alba bis an die Bauchwand und schiebe dann vorsichtig in dieser Haltung vor. Keinesfalls vergesse man die schon erwähnte Regel, den Katheter nie mit Gewalt vorwärts zu stoßen, sondern ihn zu führen. Man verliere nie die Geduld in solchen Fällen — die Schwierigkeiten sind meist zu überwinden. War der Katheterismus sehr schwierig und hat man die Befürchtung, nicht wieder in die Blase zu kommen, so ist unter Umständen ein wiederholtes Einlegen eines nicht zu schwachen Verweilkatheters auf drei bis höchstens acht Tage sehr zu empfehlen. Während dieser Zeit spüle man fleißig die Blase aus.

Schlägt alles fehl, so gebe man eine Morphiuminjektion, lege den Kranken mit angezogenen Beinen auf ein Querbett und führe vorsichtig einen starken Metallkatheter ein, den man unter Umständen einen Tag lang liegen lassen kann. Mit recht ermunternden Erfolgen haben wir auch in solchen Fällen von schwierigem Katheterismus Adrenalin $^1/_{10}$ ‰ und Eucain 15 % mehrere Gramm fünf Minuten vor der Einführung in die Harnröhre injiziert.

Zweifellos viel mehr Umstände hat man dann, wenn die Harnröhre chronisch gonorrhoisch affiziert ist, d. h. Strikturen vorhanden sind. Man muß dann methodisch mit Schrotbougies, Metallsonden oder Kathetern vorsichtig erweitern und den Entzündungszustand mit reichlichen Borspülungen der Harnröhre niederhalten.

Blutungen während der Katheterisierperiode kommen nicht selten vor. Wichtig sind besonders die aus der hinteren Harnröhre und Prostata. Geringere, wenn auch anhaltende Blutungen bei jedem Einführen stehen sehr häufig schon nach vorsichtigem Ausspülen der Pars prostatica urethrae. Ist dies nicht der Fall, so lege man ein bis drei Tage einen elastischen Verweilkatheter starken Kalibers ein; dabei spüle man reichlich die Blase und entferne die Blutgerinnsel. Auch wechsle man den Katheter, insbesondere wenn der Abfluß zu wünschen übrig läßt. In solchen Fällen leistet ein dicker Metallkatheter nach Volkmann sehr gute Dienste. Seine Einführung ist völlig gefahrlos, sobald sie nur sorgfältig ausgeführt wird. Von den älteren blutstillenden Mitteln sieht man nur selten Erfolg. Besser und erfolgreicher wirken Adrenalininjektionen $^1/_{10}$ ‰ in die Harnröhre oder Blase oder subcutane Gelatineinjektionen. Die Blase mit Gelatinelösung zu füllen, hat weniger Zweck. Die Erfahrungen sind hierüber überhaupt noch nicht abgeschlossen. Auch das Auflegen von Eis ist zumeist zwecklos.

Die Ursache der Blutungen sind Stauungen in den fraglichen Gewebeteilen und gelegentliche Verletzungen der sehr weichen und geschwollenen Schleimhautpartien, resp. beides zugleich. Wiederholen sich die Blutungen, so versuche man, cystoskopisch die Ursache festzustellen. Liegt ein Blasenkonkrement vor, so muß es unbedingt entfernt werden, und zwar am besten durch Lithotripsie. Bei größeren Verletzungen, insbesondere wenn sie vernachlässigt werden, können wohl hier und da Blutungen vorkommen, deren man bei Abwarten und durch die angegebenen Mittel nicht Herr werden kann. Diese verlangen dann einen chirurgischen Eingriff. Man macht entweder die Urethrotomia externa, die sogenannte Boutonnière. Durch die Wunde wird dann ein starker Katheter oder eine starke Metalldrainage bis in die Blase eingeführt, sodaß sie von Blutgerinnseln gereinigt und genügender Urinabfluß bewerkstelligt werden kann. Auch die Sectio alta kann notwendig werden. Weniger zu empfehlen ist der Blasenstich mittels des Blasentroikarts.

Wie steht es nun mit dem Selbstkatheterismus des Patienten? In den ersten 14 Tagen bis vier Wochen ist es am besten, wenn der Kranke vom Arzte oder dessen geschulten und zuverlässigen Gehilfen katheterisiert und gespült wird. Je nach den etwa vorhandenen Schwierigkeiten oder Komplikationen lehrt man dann dem Kranken die Manipulationen selbst unter strenger Einprägung der Sauberkeitsvorschriften. Die Kathetereinführung lernt der Kranke sehr schnell, selbst bei mangelnder Intelligenz. Am ehesten hapert es mit dem Verständnis für die Asepsis; hierbei helfen eine Anzahl Schriftchen über den Selbstkatheterismus nach. (Oberländer, Der Selbstkatheterismus. Verlag Georg Thieme.) Die Blasenspülungen muß der Patient ebenfalls ohne ärztliche Hilfe ausführen lernen; unter Umständen lernt dies seine Frau. Ist dies nicht möglich, so kann es der Patient auch mit der Spritze ohne fremde Hilfe genügend bewerkstelligen. Bei stärkerem Katarrh empfiehlt es sich nicht, den Irrigator zu gebrauchen. Läßt man einmal den Irrigator benutzen, so wende man zur besonderen Entleerung des Spülwassers einen Dreiwegehahn an. Bei dem Gebrauche des Irrigators ist der Patient leicht verleitet, größere Flüssigkeitsmengen als 60—80 g auf einmal in die Blase zu bringen; dies ist sehr oft direkt schädlich.

Es sind noch die chirurgischen Operationen und ihre Indikationen zu erwähnen, welche eine Radikalheilung der Prostatahypertrophie anstreben. Sie begannen mit den sogenannten sexuellen Operationen. Man hat diese Methoden so gut wie verlassen. Als Operation der Zukunft gilt jetzt allgemein die Prostatektomie. Je nach der vorliegenden Form der Prostatahypertrophie wird man sie suprapubisch oder perineal auszuführen haben. Erstere wird dann ausgeführt, wenn es sich um einen besonders stark hypertrophierten mittleren Lappen handelt.

Durch diese Operationen werden große Wundhöhlen geschaffen, welche mindestens vier Wochen zum Ausheilen brauchen. Sie stellen an die Kräfte des Kranken beachtenswerte Anforderungen. Auch hierbei entsprechen die Dauererfolge nicht dem Risiko bei der Operation. Durch diese moderne Operation ist die sogenannte Bottinische Operation noch mehr in den Hintergrund gedrängt worden, welche vor einigen Jahren das allgemeine Interesse auf sich zog. Sie wird folgendermaßen ausgeführt: Das hierfür konstruierte Instrument hat die Form eines schwach gekrümmten Metallkatheters; am Schnabel ist ein Platinmesserchen kaschiert; am unteren Ende wird der galvanische Strom angebracht, welcher das Messer weißglühend macht. Das Instrument wird in die Blase geführt, die Prostata damit angehakt und das Messer langsam zurückgezogen. Man macht auf diese Weise einen oder mehrere galvanokaustische Schnitte durch die ganze hypertrophische Prostata. Während der Ausführung der Schnitte wird die Blase mit Luft aufgeblasen. Nach Ausheilung derselben soll sich die Blasenkraft dauernd wieder herstellen. Es kommen jedoch Miß- und Teilerfolge genug dabei vor, ebenso Todesfälle.

Die absolute Notwendigkeit dieser chirurgischen Eingriffe wird recht selten an den behandelnden praktischen Arzt herantreten. Die von uns gegebenen Behandlungsvorschriften werden zumeist ausreichen, die Operation zu umgehen. Die Anwendung des Katheters in den von uns angegebenen Formen und die Blasenspülungen werden stets das Wichtigste für die Behandlung der Prostatiker sein und bleiben.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Jena.

Entstehung und Wesen der Gicht.[1])

Von H. Kionka.

M. H.! Im Folgenden will ich in Kürze über die Ergebnisse von Untersuchungen berichten, welche im hiesigen Institut angestellt wurden, und die ausführlich an anderer Stelle[2]) wiedergegeben werden sollen.

In früheren Untersuchungen an Hühnern konnte ich

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Medizinisch-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Jena am 7. Juli 1905. — 2) Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 2, S. 1—52.



zeigen, daß es möglich ist, durch ausschließliche Fleischfütterung bei diesen Tieren das Krankheitsbild der echten Vogelgicht mit Harnsäureablagerungen in den Nieren- und Harnwegen, auf den serösen Häuten und unter Umständen auch an den Gelenken hervorzurufen. Da aber bekanntlich die Rolle, welche die Harnsäure im Organismus der Vögel und Reptilien spielt, eine ganz andere ist als im Körper der Säugetiere, so war es wünschenswert, die Wirkungen ausschließlicher Fleischfütterung auch am Organismus der Säugetiere zu studieren. Daß eine solche Ernährungsweise selbst für die wesentlich carnivoren Hunde nicht gleichgültig sei, hat vor einigen Jahren schon Pflüger[1]) gezeigt, welcher bei seinen Versuchstieren regelmäßig das Auftreten von Durchfällen sah. Auch Kochmann[2]) fand in einer im hiesigen Institut angestellten Untersuchung, daß bei Hunden, welche wochenlang ausschließlich mit fettarmem Fleische ernährt wurden, bestimmte, pathologische Veränderungen in Leber und Nieren auftraten. Diese Veränderungen bestanden in trüber Schwellung und beginnender Nekrose der Leberzellen und in nekrotischen Prozessen in den Nieren.

Wenn derartige Schädigungen schon bei Carnivoren durch ausschließliche Ernährung mit Fleisch hervorgerufen werden, so war zu vermuten, daß noch gröbere Veränderungen in Erscheinung treten würden nach Anwendung dieser Ernährungsweise bei Pflanzenfressern. Zunächst versuchte ich daher die Fleischfütterung bei Kaninchen. Jedoch kam ich dabei nicht zu einwandsfreien Resultaten. Wohl nahmen Kaninchen ziemlich leicht die ungewohnte Nahrung, aber der für zellulosereiche Pflanzenkost angelegte Darm dieser Tiere versagte bei Fütterung mit Fleisch in seiner Peristaltik. Es kam daher im Darm zu einer Eindickung des Kotes zu einer schwarzen, zähen, stiefelwichse ähnlichen Masse, welche auf lange Strecken den Darm erfüllte und verstopfte. Deshalb war die Resorption eventuell giftiger Zersetzungsprodukte aus dem Darm nicht auszuschließen, und man konnte die alsbald auftretenden Krankheitserscheinungen, die schließlich zum Tode führten, auch als Folgen einer Autointoxikation vom Darm aus auffassen. Indessen waren die pathologisch-anatomisch zu beobachtenden Veränderungen qualitativ die gleichen, wie sie auf reine Fleischkost gesetzte Mäuse darboten. Diese Tiere vertrugen diese Lebensweise ohne jede Darmerscheinung, sodaß mein oben gegen meine Kaninchenversuche erhobener Einwand gegen die Befunde an Mäusen nicht zu machen ist.

Die Veränderungen, welche bei diesen Versuchen auftraten, und die an der oben genannten Stelle (I)[3]) ausführlich beschrieben werden, bestanden in zum Teil herdweise auftretenden beginnenden Nekrosen in Leber und Nieren, boten also im großen und ganzen dasselbe Bild, wie es die Hundeversuche Kochmanns und auch meine früheren Hühnerversuche gezeigt hatten. Denn auch bei den Hühnern, die ausschließlich mit Fleisch gefüttert waren, sowie an Hühnern, die an idiopathischer Gicht eingegangen waren, konnte ich, abgesehen von den Uratablagerungen degenerative Prozesse in Leber und Nieren nachweisen. Dieselben sind später ausführlich von Bannes[4]) untersucht und beschrieben worden.

Es war nun die Frage zu erörtern: Gestatten die übereinstimmend als Folgen ausschließlicher Fleischkost an Vögeln wie an (carnivoren wie herbivoren) Säugern erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde Analogieschlüsse auf den Menschen, für welchen ja schon von jeher übermäßige Fleischnahrung als ein das Zustandekommen der Gicht begünstigendes Moment aufgefaßt wird?

Daß beim Gichtiker wohl regelmäßig die Nieren pathologisch verändert sind, ist bekannt. Aber auch in den wenigen Fällen, in denen die Nieren anatomisch normal befunden werden, müssen wir, wie wir unten sehen werden, zum mindesten eine funktionelle Störung annehmen. — Wie steht es aber mit der Leber? — Nach der Anschauung der alten Aerzte wurde ja die Ursache der Gicht häufig in einer Störung der Lebertätigkeit gesucht. Jedoch ließen sich Beweise dafür nicht erbringen. Indessen weisen auch neuerdings die Kliniker immer wieder auf die engen Beziehungen zwischen Gicht und Leber hin, so 1896 v. Leube[1]) und erst kürzlich wieder Ebstein[2]), der hervorhebt, daß cirrhotische Veränderungen an der Leber viel häufiger zu finden sind, als gewöhnlich angenommen wird. Aber derartige Leberveränderungen treten durchaus nicht immer auf. So fand ich in einem Falle schwerster Gelenkgicht, den ich dank der Liebenswürdigkeit von Herrn Geheimrat Marchand in Leipzig mikroskopisch untersuchen konnte, wohl die gröbsten Veränderungen in den Nieren, aber vollständig normale Verhältnisse in der Leber.

Das Entstehen schwerer Gelenkgicht beim Menschen ist also durchaus nicht an eine pathologisch-anatomische Veränderung der Leber geknüpft. Vielleicht besteht aber in allen Fällen auch ohne materielle Veränderungen eine funktionelle Schädigung der Leber. Ist doch dieses Organ nicht nur der Ursprungsort für die Harnsäure, sondern in ihm wird — ebenso wie in den Nieren — auch die gebildete Harnsäure wieder zerstört. Das am meisten in die Augen stechende Symptom bei der menschlichen Gicht ist aber die Störung des Harnsäurestoffwechsels, und Funktionsstörungen in der Leber könnten sehr wohl Veränderungen des letzteren zur Folge haben.

Es schien mir daher aussichtsreich nach Beziehungen zu suchen, welche eventuell zwischen der Harnsäure und Substanzen beständen, die normalerweise in der Leber vorkommen oder gebildet werden (III). Anlehnend an die Untersuchungen früherer Autoren wandte ich mich u. a. dem Glycocoll und dem Harnstoff zu.

Das Glycocoll sollte nach früheren Untersuchungen von Horsford eine Verbindung mit Harnsäure eingehen. Jedoch soll nach den Untersuchungen von His[3]) diese Angabe unrichtig sein. Das Glycocoll, Amidoessigsäure, NH_2CH_2COOH, geht sehr leicht mit Alkalien feste Verbindungen ein, die schön kristallisierende Körper darstellen und in ihren Lösungen alkalisch reagieren. Eine solche Lösung kann man durch allmähliches Zusetzen von Harnsäure neutralisieren, und es schien nicht unmöglich, daß sich hierbei eine Verbindung zwischen Glycocoll-Alkali und Harnsäure in Art eines Doppelsalzes bilde. Es war dies um so wahrscheinlicher als Wägungen ergaben, daß bei der Neutralisation dieser ursprünglich alkalischen Lösungen Harnsäure genau in molekularer Menge in Lösung ging. Weiter zugesetzte Harnsäure blieb ungelöst. Diese Annahme war jedoch falsch; es zeigte sich vielmehr, daß die zugesetzte Harnsäure das Glycocoll aus seiner Verbindung mit dem Alkali verdrängte, d. h. es entstand neutrales Diurat, und daneben befand sich freies Glycocoll in Lösung.

Hingegen konnte ich folgende Beobachtung machen: Versetzt man eine Lösung von neutralem harnsauren Alkali (Dialkaliurat) mit Sodalösung, so bildet sich bekanntlich allmählich das schwerer lösliche saure Salz (Monoalkaliurat) und fällt aus. Dieser Vorgang verläuft erheblich schneller bei Anwesenheit von Glycocoll, wie mir sehr zahlreiche Versuche in den verschiedensten Variationen regelmäßig ergaben.

Gerade im entgegengesetzten Sinne ist der Harnstoff wirksam. Durch viele übereinstimmende Versuche ergab es sich, daß das Ausfallen des sauren Urates aus ursprünglich neutralen Uratlösungen in hohem Grade durch Harnstoff verzögert wird. Diese Wirkung ist noch ausgeprägter als die oben geschilderte entgegengesetzte des Glycocolls.

Dies Verhalten läßt sich, wie Frey (IV) gezeigt hat, auch physikalisch-chemisch erklären. Setzt man nämlich zu einer Lösung des neutralen Natriumurats Glycocollösung zu und fällt diese Lösung des Urats mit Soda, so treten nicht nur die H+-Ionen, die

1) Pflügers Archiv 1900, Bd. 80. — 2) Kochmann, Ueber Fleischnahrung und ihre Beziehungen zur Gicht. Pflügers Archiv 1903, Bd. 94, S. 593. — 3) Die in Frage kommenden Arbeiten sind: I. H. Kionka, Zur Pathogenese der Gicht. l. c. Bd. 2, S. 1. — II. H. Kionka, Die gallentreibende Wirkung der Gichtmittel, S. 9. — III. H. Kionka, Glykokoll und Harnstoff in ihren Beziehungen zur Harnsäure. Eine Theorie der Gicht, S. 17. — IV. E. Frey, Physikalisch-chemisches Verhalten des Glykokolls und Harnstoffs bei der Fällung harnsaurer Salze, S. 26. — V. E. Frey, Das Krankheitsbild „Gicht" nach Kionkas Theorie, S. 36. — VI. E. Frey, Die quantitative Zusammensetzung der Galle unter dem Einfluß der gallentreibenden Gichtmittel, S. 45. — An den betreffenden Stellen wird auf diese Arbeiten im Texte durch die Zahlen I. bis VI. hingewiesen. — 4) F. Bannes, Das Wesen der genuinen und künstlichen Vogelgicht und deren Beziehungen zur Arthritis urica des Menschen. Internationales Archiv für Pharmakodynamik und Therapie Bd. 9, S. 123.

1) Rektoratsrede Würzburg 1896. — 2) Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts Bd. 3, S. 130. — 3) Die Therapie der Gegenwart 1901, S. 434.



Soda in geringer Menge liefert, auf, sondern es dissoziiert das Glycocoll in dem alkalischen Medium stark in $CH_2 \cdot NH_2 \cdot COO-$ und $H+$, und dadurch wird die Umsetzung des neutralen Urats in das saure harnsaure Natrium begünstigt: es erfolgt das Ausfallen des Mononatriumurats schneller als ohne Glycocollzusatz. Schon das Zerspalten des Glycocolls in $H+$- und $OH-$-Ionen überhaupt muß ganz im Sinne einer „Hydrolyse“ wirken wie die Dissociation des Wassers; also schon Glycocoll allein muß das Ausfallen des Urats aus wässeriger Lösung bewirken, wie es das Wasser selbst tut, mehr aber noch in alkalischer Lösung, wie es der Versuch zeigt und wie es nach diesen Auseinandersetzungen verständlich ist. Gerade die alkalische Reaktion erleichtert das Auftreten des Glycocolls als Säure, die Abspaltung von $H+$-Ionen, welche die Umsetzung und Ausfällung des Urats bewirken.

Umgekehrt wirkt der Harnstoff als Base. Schon Ostwald[1]) nahm an, daß der Harnstoff in wässeriger Lösung $OH-$-Ionen abdissoziiert, also sich nach der Formel löst:

$$CO\begin{matrix} \diagup NH_3-OH \\ \diagdown NH_2. \end{matrix}$$

Er bildet ja auch mit Säuren Salze (salpetersaurer Harnstoff, oxalsaurer Harnstoff). Er besitzt ferner, wie Frey (IV) nachweisen konnte, die Fähigkeit, Essigsäureäthylester zu zerlegen, und ist imstande, einen deutlich verzögernden Einfluß auf die Rohrzuckerinversion durch Schwefelsäure auszuüben. Und so ist auch seine fällungshemmende Wirkung auf harnsaure Salze durch sein Auftreten als Base bedingt.

Die letztere Eigenschaft wird offenbar der Harnstoff auch im Organismus entfalten. Aber auch das Glycocoll spielt, wie die neueren Untersuchungen von Ignatowski[2]) gezeigt haben, eine Rolle bei der Gicht. Danach scheidet der Gichtiker beträchtliche Mengen von Glycocoll im Harn aus, während der normale menschliche Harn höchstens Spuren von Amidosäuren enthält. Es ist also anzunehmen, daß der Gichtiker auch unzersetztes Glycocoll in seinen Körperflüssigkeiten, in seinem Blute besitzt. Hierdurch werden aber, wie oben auseinandergesetzt, die Löslichkeitsverhältnisse für die Harnsäure verschlechtert, und es muß leichter zum Ausfällen derselben, zum Entstehen von Uratablagerungen in den Geweben kommen können.

Es ist zwar nicht anzunehmen, daß die Harnsäure im Blute in Form von neutralen Uraten kreist, die Verbindung derselben im Gichtikerblute ist überhaupt noch nicht bekannt, jedoch bestehen die Uratansammlungen aus sauren Uraten, und außerdem entfaltet Glycocoll, wie Frey (IV.) weiterhin gezeigt hat, seinen Charakter als „Säure“ auch anderen Harnsäureverbindungen gegenüber, vermag es doch sogar das Ausfällen von Harnsäure aus sauren Uratlösungen zu beschleunigen.

Jedenfalls dürfen wir annehmen, daß Glycocoll und Harnstoff sich im Organismus der Harnsäure und ihren Verbindungen gegenüber analog dem Ausfall unserer Reagensglasversuche verhalten. Das heißt: es werden Uratablagerungen in den Geweben bei Gegenwart von Glycocoll sehr leicht, bei Anwesenheit von Harnstoff nur langsam und schwer zustande kommen.

Der normale Organismus ist vor einer Anhäufung von Glycocoll im Blut und in den Geweben geschützt. Er besitzt in hohem Maße die Fähigkeit im Körper vorhandenes Glycocoll zu zerstören. Selbst nach Einführung großer Mengen (10 bis 15 g). Glycocoll konnte ich übereinstimmend mit den Befunden von Ignatowski und von Stolte[3]) weder beim Hunde noch beim normalen Menschen Glycocoll im Harn auftreten sehen. Dasselbe wird zerstört und zu Harnstoff oder einer diesem nahestehenden Substanz umgesetzt durch einen in der Leber gebildeten fermentartigen Körper, der früher als „harnstoffbildendes Ferment“ bezeichnet und der von Loewi[4]) einigermaßen isoliert wurde. Die Funktion dieses „Fermentes“ fehlt dem Gichtiker vollständig oder zum großen Teil; daher kann sich Glycocoll in erheblichen Mengen im Körper ansammeln. Und da, wie schon längst bekannt ist, bei dieser Krankheit auch große Mengen von Harnsäure im Blute vorhanden sind, so sind die Bedingungen für ein leichtes Ausfallen der Urate gegeben.

Es muß aber noch etwas anderes hinzukommen, um das Krankheitsbild der Gicht zustande zu bringen, denn bei der Leukämie fand Ignatowski ebenfalls viel Glycocoll im Harn, und auch hier sind, wie wir aus früheren Untersuchungen wissen, sehr große Mengen Harnsäure im Blute enthalten. Indessen ist die Bindung der Harnsäure im Leukämikerblute — wie Minkowski[1]) hervorhebt — sicher eine andere wie im Gichtikerblut, und außerdem sind die Nieren im Gegensatz zur Gicht bei der Leukämie normal, wenigstens in bezug auf die Funktion der Harnsäureausscheidung, wie aus einem Vergleich der Harnsäurewerte im Blute und Harn hervorgeht.

Wir dürfen also wohl folgende Veränderungen als die Ursachen für die Entstehung der Gicht ansprechen:

1. Eine Funktionsstörung in der Leber — und wohl auch in anderen Organen —, bestehend in dem Ausfall oder der Beschränkung der Tätigkeit des „harnstoffbildenden Fermentes“.

2. Eine Störung der Harnsäureausscheidung durch die Nieren; — möglicherweise auch nur eine funktionelle Störung und vielleicht bedingt durch die Art der Harnsäurebindung im Blute des Gichtikers.

Diese Schädigungen — namentlich das ganze oder teilweise Fehlen der Fermentwirkung, — können angeborene sein: hereditäre Gicht, — oder sie können durch unzweckmäßige Ernährung und Lebensweise oder durch Gifte (Blei, Alkohol etc.) hervorgerufen werden: acquirierte Gicht.

Woher stammt beim Gichtiker das Glycocoll? Einmal ist es ein Abbauprodukt bestimmter Eiweißkörper, sodann aber entsteht es nach Wieners[2]) Untersuchungen als Zwischenprodukt beim Abbau der Harnsäure. Und diese letzte Quelle wird gerade beim Gichtiker wesentlich in Betracht kommen. Die Umwandlung der Harnsäure zu Glycocoll geschieht nach Wiener durch ein Ferment, welches in der Leber und bei einigen Tieren in den Nieren gebildet wird. Das Glycocoll wird dann durch weiteren Abbau zu Harnstoff zerlegt. Beim Gichtiker bleibt aber der Harnsäureabbau auf der Stufe des Glycocolls stehen, und es wird also umso mehr Glycocoll entstehen müssen, je mehr Harnsäure der Gichtiker im Blute und in den Geweben hat, und das ist — wie schon wiederholt gesagt — eine erhebliche Menge. Daß beim Gichtiker das Harnsäurezerstörungsvermögen („urolytische Fähigkeit“) des Blutes — und also wohl auch der Gewebe — gegenüber der Norm in keiner Weise quantitativ vermindert ist, haben die verschiedenen Untersuchungen Klemperers[3]) erwiesen. Es wird also der Gichtiker aus seinem reichen Harnsäurevorrat fortwährend auch reichlich Glycocoll bilden.

Daß auf diesem Wege der Abbau der Harnsäure im Blute tatsächlich stattfindet, konnte Frey (V) zeigen, welcher im frisch aus der Ader gelassenen Blute nach Harnsäurezusatz, nachdem es unter antiseptischen Kautelen einige Stunden bei 38° gehalten war, Glycocoll nachweisen konnte, während in den ebenso behandelten Kontrollproben ohne Harnsäurezusatz niemals Glycocoll auftrat.

So führt der Reichtum an Harnsäure beim Gichtiker zur Anreicherung des Körpers mit Glycocoll, und dieses wieder befördert das Ausfallen der Urate. So bedingt das vollständige oder zeitweise Fehlen der Wirkung des glycocollzerstörenden „Fermentes“ den Zustand, den man klinisch als „gichtische Disposition“ bezeichnen würde.

Das Typische und besonders in die Augen fallende beim Krankheitsbilde der Gicht sind die akuten Anfälle und die typische Lokalisation der Uratansammlungen. Das Entstehen der letzteren ist entweder ein allmählicher, meist ohne Beschwerden verlaufender Prozeß, oder es hängt mit dem akuten Anfall direkt zusammen.

Die Orte, an denen die Uratansammlungen entstehen, sind einmal die Gelenke und deren Umgebung, dann der Ohrknorpel. Schon immer wies man darauf hin, daß diese Stellen ihrer exponierten Lage wegen besonderen Schädlichkeiten ausgesetzt

1) Journal für praktische Chemie Bd. XXX, XXXIII und XXXV. — 2) Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. 42, S. 371. — 3) Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie Bd. 5, S. 15. — 4) Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. 25, S. 511.

1) Die Gicht. Wien 1903. — 2) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 42. — 3) Therapie der Gegenwart. August 1901.



sind, die in Ueberanstrengung, schlechter Ernährung, mangelhafter Blutzufuhr, Erfrierungen u. a. m. bestehen. Indessen ist es merkwürdig, daß andere Körperstellen, die doch ebenso häufig die Angriffspunkte von Traumen und anderen Schädlichkeiten werden, nicht gichtisch erkranken. Das erklärt sich wohl durch die Art des Gewebes an diesen bevorzugten Stellen. In allen Fällen handelt es sich nämlich um Bindegewebe oder Knorpelgewebe.

Nun ist das Glycocoll ein Zersetzungsprodukt dieser Gewebe außerhalb des Körpers, und es ist daher wohl denkbar, daß auch im Organismus Bindegewebe und Knorpel in Glycocoll zerfällt.

Daß diese Annahme tatsächlich zulässig ist, konnte Frey zeigen, der nachwies, daß Knorpel, welcher intra vitam einem Trauma (Quetschung) ausgesetzt war, nach 24 Stunden Glycocoll in nachweisbaren Mengen enthielt, während Kontrollbestimmungen am normalen Knorpel stets negativ ausfielen. Findet also bei einem krankhaften Prozeß ein vermehrtes Zugrundegehen von Knorpelsubstanz oder Bindegewebe statt, so muß Glycocoll entstehen. Demnach wären bei der Schädigung von Bindegewebe (Sehnenscheiden, Schleimbeutel etc.) oder Knorpel z. B. durch Trauma, Erfrierung, mangelnde Ernährung und bei gleichzeitig bestehender „gichtischer Disposition“ (siehe oben) die Bedingungen für das Ausfallen der Urate gerade an dieser Stelle gegeben. Ist aber erst einmal eine kleine Uratablagerung entstanden, so wirkt diese, wie Freudweiler[1]) seinerzeit gezeigt hat, ihrerseits nekrotisierend auf das Nachbargewebe. Das heißt: es wird weiterer Knorpel in der Nachbarschaft zerstört, daher entsteht neues Glycocoll, daß seinerseits wieder die Urate aus dem Blute an Ort und Stelle zum Ausfall bringt u. s. f. So sehen wir je nach den bestehenden Verhältnissen der Blutversorgung und des Harnsäuregehalts des Blutes, — der seinerseits abhängig ist von der Art und Beschaffenheit der Nahrungsaufnahme, den Verdauungsvorgängen und den Ausscheidungsverhältnissen, — das eine Mal ein ganz allmähliches, ziemlich reizloses Größerwerden des Tophus, das andere Mal ein plötzliches Anwachsen mit den heftigsten lokalen Entzündungserscheinungen, kurz das Bild des akuten Anfalls entstehen.

Betrachten wir jetzt von den oben entwickelten Gesichtspunkten aus die zurzeit üblichen Methoden der Gichtbehandlung.

Von den lokalen Behandlungsweisen kommen in Frage, einmal die von Riedel[2]) empfohlene operative Entfernung des befallenen Gelenkknorpels, sodann die verschiedenen örtlichen Kälte- und Wärmeapplikationen sowie die Verwendung von Hautreizmitteln (Kampher, Jod etc.). Die Indikationen für letztere sind selbstverständlich. Es handelt sich bei ihrer Anwendung stets um eine Beeinflussung der örtlichen Zirkulationsverhältnisse. Nur wäre dabei zu berücksichtigen, daß durch eine reichlichere Durchblutung des gichtisch erkrankten Gewebes wohl eine vermehrte Ausspülung und wohl auch Urolyse hervorgerufen wird, daß aber anderseits mit dem reichlicher fließenden Blute auch immer mehr Harnsäure hingeschafft wird, die von dem dort entstandenen Glycocoll zum Ausfallen gebracht werden und außerdem bei ihrem Abbau wieder noch neues Glycocoll liefern kann. Vielleicht lassen sich hierdurch die häufig so schwankenden Resultate nach Wärmeapplikation bei der Gicht erklären.

Was die operative Entfernung eines gichtisch erkrankten Gelenkknorpels betrifft, so wird dieselbe vollkommen indiziert sein, wenn es sich tatsächlich nur um das Befallensein eines einzigen Gelenkes handelt. Da diese Feststellung notwendig erscheint, wird man sich zu diesem Eingriff kaum bei einem ersten Gichtanfall entschließen. Bei einer nur geringen bestehenden gichtischen Disposition wird aber die Entfernung des durch eine schwere Schädigung befallenen Gelenkes von Erfolg sein, da mit ihm ja die wesentlichste Glycocollquelle aus dem Körper entfernt wird.

Von den Mitteln, welche zur Allgemeinbehandlung der Gicht verwandt werden, kommen zunächst alle jene rein symptomatisch wirkenden Narcotica und Antineuralgica in Frage.

1) Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Gichtknoten. Habilitationsschrift Zürich 1900. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 35, S. 1265.

Des weiteren wendet man seit langer Zeit Arzneimittel an, durch welche man eine Besserung der Lösungs- und Ausscheidungsverhältnisse der Harnsäure zu bewirken denkt. Hierbei ist nun zu berücksichtigen, daß nach unserem heutigen Stande des Wissens eine Beeinflussung dieser Bedingungen im Blute und in den Geweben durch jene Mittel nicht zu erwarten ist. Wohl aber können diese Substanzen ihre harnsäurelösenden Eigenschaften unter Umständen im Harn entfalten und auf diese Weise die Ausscheidung der Harnsäure erleichtern. Ihre Anwendung bei der Gicht ist daher mit dieser Beschränkung der zu erhoffenden Wirkung wohl indiziert. — Zu dieser Gruppe von Arzneimitteln gehören in erster Linie die Alkalien (namentlich in Form der alkalischen Wässer), ferner die harnsäurelösenden organischen Basen: Piperazin, Lysidin, Lycethol u. a., ferner der Harnstoff und die im Körper Formaldehyd abspaltenden Präparate (Urotropin, Helmitol u. a.).

Schließlich verwendet man häufig mit Erfolg eine Anzahl sogenannter „spezifisch“ wirkender Gichtmittel, für deren Wirkungsweise wir bisher keine Erklärung hatten. Es sind dies das Colchicin, die Chinasäure und ihre Verbindungen sowie die Salicylpräparate, die wohl nicht ausschließlich wegen ihrer antineuralgischen Wirkung bei Gicht benutzt werden.

Für diese drei letztgenannten Gruppen von Gichtmitteln habe ich nach einer gemeinsamen Wirkungsart gesucht.

Wie oben schon ausführlich auseinandergesetzt, war ich durch meine experimentell-pathologischen Untersuchungen zu der Wahrscheinlichkeitsannahme gelangt, daß die Ursache für die Gicht hauptsächlich oder wenigstens zum größten Teil in einer pathologischen Veränderung der Leberfunktionen zu suchen sei. Ich fahndete daher auf irgend eine Wirkung, welche die letztgenannten Gichtmittel auf die Leber ausübten.

Nun ist klinisch bekannt, daß die Salicylsäure intensiv gallentreibend wirkt. Ferner ist von der Chinasäure bekannt und erst kürzlich wieder von Schmid[1]) am Menschen nachgewiesen worden, daß sie, soweit sie nicht unverändert ausgeschieden wird, schon im Darm zu Benzoesäure gespalten wird. Chinasäurewirkung ist also mit Benzoesäurewirkung zu identifizieren, und die alten Aerzte gaben bei Gicht vielfach Benzoesäure. Diese gehört aber zu unseren stärkst wirkenden Cholagogen.

Ich vermutete nun, daß vielleicht auch dem dritten der genannten Mittel: dem Colchicin, welches in seinen Darm- und Drüsenwirkungen ja dem Physostigmin ziemlich nahe steht, von dem auch gallentreibende Wirkungen angenommen wurden, cholagoge Fähigkeiten zukämen. Daher prüfte ich (II.) an einer Anzahl von Gallenfistelhunden, die ich unter bestimmten gleichbleibenden Ernährungsbedingungen hielt, den Einfluß des Colchicins, der Benzoesäure und Salicylsäure sowie einiger anderer Substanzen auf ihren Einfluß auf die Gallensekretion. Alle drei: Colchicin, Benzoesäure und Salicylsäure erwiesen sich als starke Cholagoga. Ich konnte also tatsächlich eine gemeinsame Wirkung dieser „spezifischen“ Gichtmittel auf eine Funktion der Leber nachweisen.

Es war nun festzustellen, ob die Vermehrung der Gallensekretion nur in einer Vermehrung des in der Galle ausgeschiedenen Wassers und der Salze bestände oder ob auch die spezifischen Gallenbestandteile vermehrt ausgeschieden würden. Frey (VI.), welcher die experimentelle Prüfung dieser quantitativen Verhältnisse übernahm, kam dabei zu folgenden Schlüssen: Die gallentreibende Wirkung der untersuchten drei Substanzen äußert sich nach einmaliger Darreichung in Vermehrung der Gallenmenge ohne gleichzeitige Vermehrung der Gallensäuren; jedoch tritt bei länger fortgesetzter Darreichung dieser Mittel auch eine Steigerung der Gallensäurenausscheidung auf. Danach ist anzunehmen, daß diese Stoffe durch Aenderung der Zirkulationsbedingungen, d. h. durch Vermehrung der Blutdurchströmung der Leber, gallentreibend wirken. Diese vermehrte Blutdurchströmung vermag aber auf die Dauer die spezifische Lebertätigkeit zu steigern, da bei länger fortgesetzter Medikation auch die Ausscheidung der Gallensäuren, nicht nur der Gallenflüssigkeit, ansteigt.

1) Zentralblatt für innere Medizin 1905, No. 3, S. 81.



Wir sind also vielleicht berechtigt anzunehmen, daß die genannten Mittel auch bei der Gicht ihre Heilerfolge wenigstens zum Teil einer spezifischen Einwirkung auf die Leberfunktionen verdanken, für welche wir in der oben beschriebenen Wirkung auf die Gallensekretion ein Beispiel haben. Einen Antrieb dieser Funktion erzielt man aber auch bei der Darreichung von Abführmitteln; und reicht man solche fortgesetzt längere Zeit, so kann wohl ebenso wie bei den untersuchten Stoffen eine Anregung und Steigerung der spezifischen Leberfunktionen resultieren. Vielleicht finden auf diese Weise die Erfolge eine Erklärung, welche man häufig mit Abführkuren, namentlich mit der Darreichung der abführenden Mineralwässer (Salzschlirf, Karlsbad u. a.) bei Gichtikern erzielt.

Schließlich könnte man auch für die neueste von Falkenstein[1]) empfohlene Behandlung der Gicht mit Darreichung größerer Mengen von Salzsäure durch diese Ueberlegung eine Erklärung finden. Mineralsäuren vermögen nämlich, wie Wertheimer[2]) gefunden hat, ins Duodenum gebracht, die Gallensekretion auf das energischste anzuregen.

Aber abgesehen von dieser gallentreibenden Wirkung, welche ja wohl bei längerem Gebrauch auch eine Steigerung der Tätigkeit der Leberzelle zur Folge hat, die man aber nach einmaliger Darreichung ohne weiteres kaum annehmen kann, kommt für zwei der genannten Arzneigruppen noch eine andere Wirkungsart bei der Gicht in Betracht; diese Mittel sind: die Benzoesäure, bzw. Chinasäure und ihre Verbindungen und die Salicylpräparate.

Benzoesäure verläßt, wie bekannt, ebenso wie Salicylsäure den Organismus gepaart mit Glycocoll, die Benzoesäure als Hippursäure, die Salicylsäure als ein ähnlich gebauter Körper. Bei dieser Paarung findet also eine chemische Bindung des Glycocolls statt, das, wie wir oben gesehen haben, einen schädlichen Einfluß bei der Gicht auszuüben imstande ist. Es wird also durch diese Mittel das Glycocoll festgelegt und so seine fällende Wirkung auf die Harnsäure verhindert.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Königsberg i. Pr.

Weitere Untersuchungen über die antagonistische Wirkung normaler Sera.

Von R. Pfeiffer und E. Friedberger.

In No. 1 des vorliegenden Jahrgangs dieser Wochenschrift haben wir kurz über die interessante Eigenschaft gewisser normaler Sera berichtet, nach Ausfällung mit Bakterien die Bakteriolyse durch für diese Bakterien spezifische Immunambozeptoren im Meerschweinchenperitoneum zu verhindern. Diese Untersuchungen, die sowohl theoretische wie praktische Bedeutung für das Verständnis und die Auffassung des Wesens der Immunität beanspruchen dürften, haben wir seitdem ununterbrochen weiter fortgesetzt. Im Folgenden wollen wir kurz über die Hauptresultate unserer neuesten Versuche berichten und dabei zugleich auf einige andere Arbeiten eingehen, die im Anschluß an unsere erste Publikation erschienen sind.

In der ersten Mitteilung hatten wir bereits eine Reihe Möglichkeiten zur Erklärung des von uns sogenannten „antagonistischen" Phänomens herangezogen. Am nächsten lag natürlich die Annahme, daß Bakterienprodukte, welche nach Entfernung der zur Ausfällung benutzten Bakterien im Normalserum zurückgeblieben wären, für die Hemmung der Bakteriolyse verantwortlich zu machen seien. Diese Auffassung würde auch am ungezwungensten die von uns betonte Spezifität der antagonistischen Wirkung erklären. Wir haben allerdings bereits in unserer früheren Publikation unter Absatz 9 bis 11 Kontrollversuche mitgeteilt, die gegen diese einfache Erklärung sprechen. Weitere Untersuchungen haben uns in unserer abweisenden Haltung gegenüber dieser Hypothese nur bestärkt. So hatten wir uns seinerzeit davon überzeugt, daß, wenn die Bakterien statt mit Serum, mit 0,8 % Kochsalzlösung eine Stunde lang in Kontakt geblieben waren, das Zentrifugat keine hemmende Wirkung zeigte, obwohl auch die physiologische Kochsalzlösung nach dem Abzentrifugieren der Bakterien sicherlich noch Bakterienprodukte mit bindenden Gruppen enthalten haben muß.

Es ist nun bekannt, daß die Benutzung destillierten Wassers als Suspensionsflüssigkeit besonders geeignet ist, aus den Bakterienleibern sogenannte freie Rezeptoren zu extrahieren, und wir haben daher auf einen in diesem Sinn mündlich geäußerten Einwand A. Wassermanns hin uns veranlaßt gesehen, die vorerwähnten Versuche unter Verwendung von destilliertem Wasser an Stelle von physiologischer Kochsalzlösung zu wiederholen. Die in destilliertem Wasser aufgeschwemmten Bakterien ließen sich nur schwer durch die Zentrifuge ausschleudern; jedenfalls dauerte es selbst bei höchster Tourenzahl sehr lange, bis die überstehende Flüssigkeit einigermaßen klar war. Mit derartigen ungenügend ausgeschleuderten Emulsionen konnte man nun tatsächlich einen hemmenden Effekt erzielen, der selbstverständlich auf die beträchtlichen, in der Suspensionsflüssigkeit zurückgebliebenen Bakterienmengen bezogen werden mußte. Aber unsern Erwartungen entsprechend ließ dieselbe Flüssigkeit jede Spur von Hemmungswirkung vermissen, sobald nur durch genügend langes Zentrifugieren die Klärung vollständiger geworden war, oder durch Filtration mit Berkefeldfiltern die corpusculären Elemente entfernt waren.

5 ccm aq. dest. wurden mit einer Cholerakultur zwei Stunden bei 37° digeriert, dann wurde zentrifugiert. 0,5 des noch trüben Zentrifugates + 2 I.-E. Choleraziegenserums + 1 Oese Cholera tötete ein Meerschweinchen bei intraperitonealer Injektion unter rapider Vibrionenzunahme.

Dasselbe Zentrifugat hat nach nochmaligem Zentrifugieren bei sonst gleicher Versuchsanordnung seine hemmende Wirkung gänzlich verloren.

Eine zweite Bakteriensuspension in destilliertem Wasser wurde nach 20stündiger Digestion bei 37° durch eine Berkefeldkerze filtriert; das Filtrat zeigte selbst in der hohen Dosis von 1,0 keinen hemmenden Effekt gegenüber 2 I.-E. Choleraziegenserums.

Wir wollen hier besonders hervorheben, daß bei unseren Versuchen mit Serum stets so lange zentrifugiert wurde, bis die obenstehende Flüssigkeit vollkommen klar war, weit klarer als es bei Verwendung von destilliertem Wasser überhaupt je zu erreichen war; auch blieb, was besonders wichtig ist, der Hemmungseffekt ausgefällter Sera unverändert, wenn die Bakterien anstatt durch Zentrifugieren durch Filtration mittels bakteriendichter Berkefeldkerzen entfernt wurden. Dazu kommt noch, daß wir mehrfach Sera gefunden haben, deren Hemmungsdosis 0,1 betrug, während die 10fach höheren Mengen des Zentrifugates der Bakterienemulsionen mit destilliertem Wasser unwirksam waren. Es können also füglich nicht in der Flüssigkeit zurückgebliebene „freie Rezeptoren", welche die Ambozeptoren abfangen, für die eintretende antagonistische Wirkung verantwortlich gemacht werden. Gegen diese Auffassung spricht auch noch die Tatsache, daß ein hemmend gemachtes Serum bereits durch $1/2$stündiges Erwärmen auf 65 bis 70° in seiner antagonistischen Wirkung aufs stärkste geschädigt wird. Es ist das aber eine Temperatur, bei der noch keineswegs die Bindungsfähigkeit etwaiger für die Hemmung verantwortlich zu machender Bakteriengruppen gegenüber den auf sie passenden Ambozeptoren herabgesetzt ist. Wissen wir doch, daß selbst auf 100° erhitzte Bakterien die Affinität ihrer bindenden Gruppen zum Ambozeptor noch in hohem Grade gewahrt haben.

Trotz dieser Ueberlegungen haben wir uns bemüht, die von uns benutzte Versuchsanordnung derart abzuändern, daß nunmehr die Beteiligung von Bakterienelementen an dem Zustandekommen des von uns beobachteten Phänomens auszuschließen sein dürfte. Während wir früher das Hemmungsserum mit dem Immunserum gemischt vor Zusatz der Bakterien 20 Minuten stehen ließen, verfahren wir jetzt durchgehend so, daß wir zuerst die Bakteriendosis (1 Oese) im Hemmungsserum aufschwemmen, darauf die Dosis des Immunserums hinzufügen und dann sofort injizieren.

Bei der älteren Versuchsanordnung bestand immerhin die Möglichkeit, daß die Ambozeptoren des Immunserums von den im ausgefällten Normalserum zurückgebliebenen Bakterienrezeptoren gebunden und dadurch von den nachträglich zuge-

1) Berliner klinische Wochenschrift 1904, S. 57. — 2) Société Biologie Bd. 55, S. 287.

fügten Bakterien ferngehalten wurden. Dagegen mußten sich bei der neuen Versuchsanordnung die Ambozeptoren gleichmäßig auf die Gesamtmenge der im Serum enthaltenen Bakterienrezeptoren, sowohl der von der Ausfällung trotz Zentrifugierens resp. Filtrierens zurückgebliebenen als auch der in Form von Bakterien zugesetzten, verteilen. Die Abänderung der Versuchsanordnung erwies sich ohne Einfluß auf den Hemmungseffekt, und auch daraus dürfen wir schliessen, daß im Hemmungsserum suspendierte Bakteriensubstanzen irgend welcher Art bei dem Zustandekommen der Hemmungswirkung keine wesentliche Rolle spielen.

Konnte also die Gegenwart von Bakterienelementen an sich nicht die eigentümliche Wirkung ausgefällter Normalsera erklären, so war immer noch die Möglichkeit zu erörtern, daß ganz andersartige Stoffe der Bakterien, vielleicht deren Stoffwechselprodukte, in die Suspensionsflüssigkeit übergingen, etwa Substanzen vom Charakter der hypothetischen Lysine (Aggressine) Kruses. In der Tat glaubt Bail (Arch. f. Hyg. Bd. 52, S. 272), derartige Stoffe in einer nach unserer Publikation erschienenen Arbeit für das von uns beobachtete Phänomen der Hemmung verantwortlich machen zu müssen. Die Aggressinhypothese hat unserer experimentellen Prüfung jedoch nicht stand zu halten vermocht; es lassen sich folgende Tatsachen dagegen anführen:

1. Der Hemmungswert in ganz gleicher Weise ausgefällter Normalsera verschiedener Individuen derselben Tierspezies zeigt große Differenzen. So haben wir bei Innehaltung möglichst identischer Versuchsbedingungen und unter Verwendung derselben Cholerakultur von konstanter Virulenz wiederholt Kaninchensera getroffen, welche selbst in Dosen von 0,5 und sogar 0,6 nicht einmal 2 I.-E. Choleraziegenserum paralysierten, während andere Normalkaninchensera bereits in der Dosis von 0,1 diesen antagonistischen Effekt deutlich erkennen ließen. Derartige Differenzen sind kaum verständlich, wenn man die Ursache der antagonistischen Wirkung nicht in einer primären Qualität des Serums, sondern in einer vitalen Tätigkeit der Bakterien selbst sehen will; man müßte denn die Annahme machen, daß die Cholerabakterien trotz konstanter Virulenz in den Normalseris verschiedener Individuen derselben Tierspezies in der Intensität ihrer Aggressinbildung um das 6—10fache differieren können.

2. Wir haben bereits früher (unter Absatz 9 der ersten Mitteilung) berichtet, daß sogar auf 100° erhitzte Bakterien das Serum hemmend machen können. Bei derartigen gekochten Bakterien ist, wie wir wissen, wohl noch das Bindungsvermögen für Ambozeptoren vorhanden, sie können aber naturgemäß keine vitale Funktion mehr entfalten, also keine „Aggressine" bilden.

3. Wäre die Aggressinbildung die Ursache der antagonistischen Wirkung ausgefällter Sera, so müßte, da ja die Intensität der Aggressinproduktion der Virulenz proportional gehen soll, auch die Höhe der Hemmungswirkung der Virulenz der zur Ausfällung benutzten Kulturen wenigstens einigermaßen entsprechen. Das ist jedoch keineswegs der Fall; vielmehr zeigt das Serum ein und desselben Kaninchens, von dem unter sonst gleichen Bedingungen die eine Hälfte mit virulenten, die andere Hälfte mit gänzlich avirulenten Cholerabakterien ausgefällt wurde, in der Regel in beiden Quoten genau denselben Hemmungswert. Nur bei einem Kaninchen erwies sich das mit virulenten Bakterien ausgefällte Serum — aber nur um ein ganz geringes — wirksamer.

4. Die Richtigkeit der Bailschen Hypothese vorausgesetzt mußte die antagonistische Wirkung eines Normalserums nicht nur mit der Virulenz der ausfällenden Kultur, sondern auch mit der Menge der zur Ausfällung verwendeten Bakterien zunehmen; ein derartiges Verhalten wurde nicht beobachtet.

Allerdings ist eine gewisse Minimalmenge von Bakterien zur Erzeugung eines einigermaßen beträchtlichen Hemmungswertes notwendig; sie beträgt bei Verwendung von Choleravibrionen und Normalkaninchenserum etwa eine Oese Kultur pro ccm Serum. Aber darüber hinaus ist die Bakterienmenge ohne Einfluß auf die Höhe der antagonistischen Wirkung.

Von einem Kaninchennormalserum wurden je 10 ccm 1/2 Stunde bei 37° mit 1 1/4 resp. 6 Schrägagarkulturen von Cholera ausgefällt. Nach Filtration durch Berkefeldkerzen zeigten die beiden Serumquoten innerhalb der Versuchsfehlergrenzen keine Differenz ihres antagonistischen Wertes.

Nach allen diesen Versuchen scheint es uns ziemlich ausgeschlossen, daß die antagonistischen Substanzen, die nach der Ausfällung mit Bakterien in normalen Seris nachweisbar sind, von den Bakterien selbst herrühren; es spricht vielmehr bis jetzt alles dafür, daß es sich hier um autochthone Qualitäten normaler Sera handelt, die allerdings erst durch die Einwirkung der Bakterien auf das Serum zu Tage treten. Wir wissen, daß durch eine derartige Behandlung von Seris die für die betreffende Bakterienart spezifischen Normalambozeptoren ausgefällt werden. Es ist zunächst anzunehmen, daß die betreffenden Normalambozeptoren die neben ihnen primär vorhandenen antagonistischen Substanzen verdecken, in ähnlicher Weise wie in unsern Versuchen dem Hemmungsserum künstlich zugesetzte Immunambozeptoren bei entsprechender Menge den Hemmungseffekt wieder aufheben; andererseits könnten die Verhältnisse doch noch viel komplizierter liegen.

Wir wenden uns nunmehr zu der in Nummer 18 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit von Sachs. Sachs konnte zunächst die Hemmungswirkung ausgefällter Sera auch für die Hämolyse durchaus bestätigen.[1]) Er nimmt zur Erklärung der antagonistischen Wirkungen an, daß in einer Mischung von Immun- und Normalambozeptoren den letzteren eine höhere Affinität zum Komplement zukomme. Die nach Ausfällung mit einer Bakterien- resp. Blutkörperchenart im Normalserum zurückbleibenden großen Mengen von Amboceptoren der verschiedensten Art sollen deshalb, vermöge ihrer höherer Affinität zum Komplement, dieses von den zugesetzten Immunambozeptoren ganz nach Art des Neißer-Wechsbergschen Phänomens ablenken; es entspräche danach diese Wirkung der Normalambozeptoren der eines Antikomplementes. Als besonders beweisend für seine Auffassung betrachtet Sachs u. a. die auch von unserm Standpunkt aus höchst wichtige Tatsache, daß Normalsera, denen normale für die betreffende Blutart passende Ambozeptoren mangeln, auch ohne Ausfällung ausgesprochene hemmende Wirkung besitzen.

Wir können uns der geistvollen Erklärung, die Sachs für das antagonistische Phänomen gibt, nicht ohne weiteres anschließen, da wir über Versuche verfügen, für welche die Sachssche Hypothese nicht zutreffend erscheint. Sachs führt unter anderem zur Begründung seiner Auffassung die in unserer ersten Arbeit erwähnte Tatsache an, daß es uns nicht gelungen sei, im Meerschweinchenserum durch Ausfällung mit Bakterien gegen die im Peritoneum dieser Tierspezies sich abspielenden bakteriolytischen Prozesse antagonistische Substanzen nachzuweisen. In diesem Fall müßte ja wie Sachs betont, das hemmend gemachte Meerschweinchenserum Autoantikomplemente enthalten, „die in der Regel nicht vorkommen."

Wir sind inzwischen dazu gelangt, diese Lücke in unserer Beweisführung auszufüllen. Als wir unsere erste Arbeit abschlossen, hatten wir nur wenige ausgefällte Normalmeerschweinchensera auf antagonistische Effekte geprüft und waren dabei zufälligerweise auf kein wirksames gestoßen. Später jedoch ist es uns wiederholt gelungen, auch in Meerschweinchennormalseris, die mit Cholerabakterien ausgefällt waren, ganz ausgesprochene hemmende Wirkungen gegen die Vibriolyse durch Choleraimmunserum im Meerschweinchenperitoneum nachzuweisen. Allerdings stand das Meerschweinchenhemmungsserum dem ausgefällten Kaninchenserum in seiner Wirksamkeit in der Regel nach. (Hemmende Minimaldosis meist 1,0).

Wenn die Hemmung der Bakteriolyse also mit ausgefälltem Meerschweinchenserum im Meerschweinchenperitoneum gelang, so mußte sie auch mit ausgefälltem Kaninchenserum im Kaninchenperitoneum eintreten. Derartige Versuche, die zu dem erwarteten Resultat führten, seien im Nachstehenden mitgeteilt: Wir verwendeten kleine Kaninchen von 300—450 g Gewicht und überzeugten uns durch Vorversuche, daß im Peritoneum derartiger Tiere das Pfeiffersche Phänomen sich eben so glatt abspielt wie beim Meerschweinchen. Andererseits stellten

1) Das war uns übrigens gleichfalls bereits vor der Sachsschen Veröffentlichung gelungen. Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß ausgefällte Sera auch gegenüber den homologen Immunagglutininen hemmend wirken.



wir fest, daß die Cholerainfektion ohne Immunserum im Kaninchenperitoneum von der beim Meerschweinchen zu beobachtenden in ihrem Verlauf abweicht, was für die Beurteilung der im Nachstehenden zu erörternden Versuche von Bedeutung ist. Es ergab sich nämlich fast regelmäßig, daß die bei den Kontrollkaninchen zur Prüfung ihrer Virulenz eingespritzten Choleravibrionen zunächst eine über viele Stunden sich hinziehende progrediente Vermehrung zeigten — die den sicheren Tod des Tieres erwarten ließ —, dann aber wieder abzunehmen begannen, sodaß nach 24 Stunden das Peritoneum mikroskopisch steril erschien. Selbst bei relativ sehr hoher Infektionsdosis war ein derartiger Verlauf zu beobachten.

Um so beweisender ist der Ausfall unserer Versuche, in denen die Kaninchen unter dem Einfluß des antagonistischen Serums der Injektion einer Oese Cholera in Mischung mit 2 I.-E. Choleraserums unter progressiver Vermehrung der Bakterien erlagen. Aber man wird auch dann von Hemmungswirkung sprechen dürfen, wenn die Bakteriolyse, die mit Immunserum allein in einer Stunde glatt ablief, sich unter der Einwirkung des im Hauptversuch neben dem Immunserum eingespritzten antagonistischen Serum 6—8 Stunden lang hinzog, wenn auch die Tiere schließlich mit dem Leben davonkamen.

Ein Versuchsprotokoll über die antagonistische Wirkung des ausgefällten Normalkaninchenserums im Peritoneum des kleinen Kaninchens sei hier in extenso mitgeteilt.

4 ccm Normalkaninchenserum wurden mit 1 Cholerakultur $1^1/_2$ Stunden bei 37° digeriert, dann wird die Emulsion scharf zentrifugiert. Bei der Vorprüfung im Meerschweinchenversuch beträgt der Hemmungswert des ausgeschleuderten Serums 0,1 für 2 I.-E. Choleraziegenserum.

Bei der intraperitonealen Injektion an kleine Kaninchen verlief die Austitrierung der Hemmung wie folgt:

Nummer 571. Kaninchen 355 g schwer, erhält intraperitoneal:
20. Januar, 5 Uhr 25 Min., 0,5 Kaninchenhemmungsserums + 2 I.-E. Choleraziegenserums + 1 Oese Cholera.
7 Uhr 45 Min., sehr viel Vibrionen.
9 Uhr, sehr viel Vibrionen.
21. Januar, früh, Tier tot. Massenhaft Vibrionen in Reinkultur im Peritoneum.

Nummer 772. Kaninchen 365 gr schwer erhält intraperitoneal:
20. Januar, 3 Uhr 25 Min., 0,3 mit Cholera ausgefällten Kaninchennormalserums + 2 I.-E. Choleraziegenserums + 1 Oese Cholera.
20. Januar, 7 Uhr 45 Min., spärliche Vibrionen.
21. Januar, früh, Infektion abgelaufen; Tier gesund.

Ganz unerklärlich vom Sachsschen Standpunkte sind die folgenden Versuche.

Es gelingt bei Gegenwart von antagonistischem Serum durch intraperitoneale Injektion von subletalen Bakteriendosen den Tod der Tiere mit fortschreitender Infektion herbeizuführen, selbst dann noch, wenn die verimpfte Bakterienmenge nur $^1/_{10}$ der dosis minima letalis darstellt. Wir haben bereits in einer Anmerkung zu unserer ersten Arbeit einen derartigen Versuch mitgeteilt, der leider von Sachs übersehen zu sein scheint. Zugleich hatten wir die wichtige Tatsache erwähnt, daß avirulente Bakterien selbst in erheblich höherer Dosis durch das antagonistische Serum nicht befähigt werden, eine progrediente Infektion auszulösen. Wir haben die Versuche mit zahlreichen Modifikationen, aber immer mit dem gleichen Resultat, wiederholt.

Bedeutungsvoll für die Auffassung des Wesens der antagonistischen Substanzen sind Versuche, in denen unter der Einwirkung antagonistisch gemachten „Iso“serums die tödliche Infektion mit subletalen Dosen im Peritoneum des homologen Tieres sich erzeugen ließ. So gelang es z. B. bei Gegenwart von 0,7 resp. 1,0 antagonistischen Normalmeerschweinchenserums Meerschweinchen von 200 g mit $^1/_{50}$ Oese einer Cholerakultur, deren Virulenz damals $^1/_8$ Oese betrug, unter fortschreitender Bakterienvermehrung zu töten. In einem Fall wirkte sogar das Serum desselben Tieres, das einige Tage vor dem Versuch entnommen worden war, auf seine eigenen Normalambozeptoren hemmend ein (Autoserumversuch), sodaß $^1/_{50}$ Oese Cholera mehrere Stunden lang eine starke Vermehrung erkennen ließ; allerdings kam schließlich das Tier mit dem Leben davon — möglicherweise unter dem resistenzerhöhenden Einfluss des zur Serumgewinnung nötig gewesenen starken Aderlasses. Aehnliche Versuche an kleinen Kaninchen mit antagonistischem Kaninchenserum und subletalen Choleradosen gaben stets einen ausgesprochenen langandauernden Hemmungseffekt zu erkennen, ohne daß es jedoch unter den von uns gewählten Versuchsbedingungen gelang, eine tödliche Infektion zu erzielen.

Bei allen diesen Versuchen mit subletalen Dosen kann die Sachssche Erklärung nicht zutreffend sein. Hier sind ja überhaupt keine Immunambozeptoren in Aktion, sondern nur die normalen Schutzstoffe der betreffenden Spezies (des Kaninchens resp. Meerschweinchens); trotzdem aber tritt unter dem Einfluß des antagonistischen Serums die Hemmung ein. Es müßte danach im Sachsschen Sinn die Affinität der nicht spezifischen (mit dem Hemmungsserum zugesetzten) freien Normalambozeptoren zum Komplement größer sein als die der spezifischen im Peritoneum des Tieres vorhandenen und bereits an die Bakterien verankerten Normalambozeptoren. Ein derartiges Verhalten ist bei Verwendung von Iso-, noch mehr aber von Autohemmungsserum schwer verständlich. Da die Ehrlichsche Schule bisher immer die Annahme vertreten hat, daß gerade durch die Verankerung des Ambozeptors an die Zelle die Affinität des Komplementes zu diesem erhöht würde, so müßte man gerade eine höhere Affinität des Komplementes zu diesen spezifischen Normalambozeptoren erwarten und nicht zu den im Hemmungsserum zugesetzten „ablenkenden“.

Nach Sachs ist auch wieder das Ausbleiben der hemmenden Wirkung in den Fällen ganz unverständlich, in denen statt subletaler Dosen virulenter Bakterien 10 bis 40fach höhere Mengen avirulenter mit dem antagonistischen Serum im Peritoneum des Meerschweinchens zusammentreffen. Wollte man für diesen Fall auf Grund der Komplementablenkungshypothese eine Erklärung liefern, so müßte man annehmen, daß die nicht spezifischen Ambozeptoren des Hemmungsserums bei Gegenwart virulenter Bakterien im Peritoneum eine höhere Affinität zum Komplement haben (Hemmung), während im Gegensatz dazu bei Gegenwart avirulenter Bakterien die Verbindung des spezifischen Normalambozeptors mit dem Bakterium das Komplement an sich reißt. (Bakteriolyse.) Es würde dies eine reine Umschreibung der Tatsachen darstellen, die nichts erklärt.

Nach Sachs müßte ferner ein Serum, dem ein Teil seiner nicht spezifischen Normalambozeptoren entzogen würde, dementsprechend an Hemmungswirkung verlieren. Wir haben nun von einem Normalkaninchenserum die eine Hälfte mit Cholera allein, die andere außerdem noch mit Typhus sowie größeren Mengen gewaschener Ochsen-Kaninchen- und Ziegenerythrocyten ausgefällt. Trotzdem war doch der Hemmungswert für Choleraimmunserum innerhalb der Versuchsfehlergrenzen für beide Serumquoten der gleiche.

Nach alledem scheint es uns nicht angebracht, die Hemmungswirkung durch Bakterien ausgefällter Normalsera auf die als Antikomplemente fungierenden nicht spezifischen Normalambozeptoren derartiger Sera zu beziehen.

Fassen wir die Resultate unserer Versuche zusammen, so können wir sagen, daß das von uns aufgedeckte Phänomen der antagonistischen Wirkung normaler Sera, weder durch im Serum suspendierte sogenannte freie Bakterienrezeptoren noch durch Bakterienaggressine (Kruse-Bail) noch durch eine Komplementablenkung (Sachs) eine befriedigende Erklärung findet.

Gleichgültig, wie aber schließlich die Erklärung und letzte Deutung des Phänomens sich gestalten mag, so glauben wir uns zu der Annahme berechtigt, daß die antagonistischen Wirkungen primäre Eigenschaften der Normalsera darstellen, und daß sie für die Auffassung der Infektions- und Immunitätsvorgänge von größter Bedeutung sind.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.

Fortschritte in der Behandlung der Hautkrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. **Viktor Klingmüller,** zurzeit stellvertretender Direktor der Klinik.

Der schätzenswerten Aufforderung dieser Wochenschrift nachkommend, will ich in Folgendem über die Fortschritte in der Behandlung der Hautkrankheiten berichten.

Die wesentlichste Bereicherung der Dermatotherapie ist unstreitig die Lichtbehandlung nach Finsen. Zwar ist die Statistik der geheilten Fälle nicht mehr ganz so günstig wie nach den ersten Mitteilungen Finsens, aber im großen und ganzen stellt die Finsen-Behandlung für eine große Zahl von Lupusfällen die zurzeit idealste Behandlungsmethode dar. Nur in einer Hinsicht hat die Finsen-Behandlung das nicht gehalten, was man von ihr erwartet hatte, nämlich in der Behandlung des Schleimhautlupus. Die Schwierigkeiten, mit Hilfe der Kompressorien auf die Schleimhaut einen dauernden Druck auszuüben, sind so groß, daß sie den Erfolg wesentlich beeinträchtigen. Man ist also auch hier wieder zu anderen Methoden übergegangen. Unter diesen ist am meisten zu empfehlen, wie es auch von Finsen schon angegeben war, die Behandlung mit dem Galvanokauter und darauffolgende Aufpinselung einer 10%igen alkoholischen Jod-Jodkalilösung. Als Galvanokauter verwendet man eine Platinnadel, mit der man Punkt für Punkt die lupösen, bzw. tuberculösen Granulationen zerstört. Je vorsichtiger man das macht, um so idealer ist die Narbenbildung, aber auch um so zeitraubender das ganze Verfahren. Jedenfalls sind auch hier die Erfolge bessere als mit den sonst üblichen Aetzmitteln, wie Milchsäure, Kreosot etc. Sind die Granulationen der Schleimhaut zu üppig, so ist es empfehlenswert, vorher eine Pyrogallusbehandlung anzuwenden, und erst wenn diese die Wucherung genügend beseitigt hat, die galvanokaustische Methode vorzunehmen.

Ebenso kombiniert man bei der Behandlung des hypertrophischen Lupus der äußeren Haut die Lichtbehandlung mit anderen Methoden. Dadurch kürzt man das Verfahren erheblich ab, denn erfahrungsgemäß wirkt die Finsen-Behandlung bei hypertrophischen Formen zu langsam. Als beste Methode für die Vorbehandlung ist eine nicht zu intensive Röntgenbestrahlung zu nennen, etwa in der Dosis bis zu 5 H. Man bestrahlt so lange, bis der Lupusherd flacher geworden ist und möglichst wenig das Niveau der gesunden Haut überragt. Dasselbe kann man erreichen, wenn man eine Aetzbehandlung mit einer 5—10%igen Pyrogallusvaseline vorausschickt. Um die Pyrogallusbehandlung weniger schmerzhaft und noch wirksamer zu machen, setzt man in gleicher Menge, also 5—10%, Kreosot und Salyzilsäure hinzu. Je nach der gewünschten Wirkung dauert eine solche Pyrogallusbehandlung drei bis sechs Tage. Länger Pyrogallus anzuwenden hat wenig Zweck, weil die ziemlich starke Eiterung die Wirkung der Pyrogallussäure wesentlich beeinträchtigt. Eventuell muß man diesen Turnus mehrere Male wiederholen. Ehe man nun zur Finsen-Behandlung übergeht, wartet man so lange, bis alle Stellen epithelisiert sind und verbindet bis dahin mit 3%iger Bor- oder 1—3%iger Protargolvaseline. Bestehen starke Schmerzen, so pudert man die Geschwürsfläche vor dem Auflegen der Salbe mit Anästhesin ein.

Der Erfolg der Finsen-Behandlung ist deswegen ein idealer zu nennen, weil die Narbenbildung eine kosmetisch so schöne ist, wie man sie mit anderen Methoden auch nicht annähernd erreicht, sie ist also zurzeit immer noch, wenigstens für den Gesichtslupus, die beste Methode.

Für den Lupus anderer Körperstellen empfiehlt sich als sicherste Methode auch heute noch die radikale Exzision weit im Gesunden und bis tief ins subcutane Gewebe hinein. Um zu bestimmen, wie weit man im Gesunden exzidieren soll, habe ich folgendes Verfahren angegeben: Auf der Höhe der örtlichen Reaktion nach Injektion von Alt-Tuberculin markiert man die Grenze des peripheren entzündlichen Hofes mit Argentumstift und exzidiert noch außerhalb dieser Zone. Ich hatte nämlich auf Grund mikroskopischer Untersuchungen nachgewiesen, daß uns die Ausdehnung der örtlichen Reaktion Aufschluß darüber ergibt, wie weit sich die tuberculösen Veränderungen im subcutanen Gewebe erstrecken.

Hierbei möchte ich erwähnen, daß uns die örtliche Reaktion nach Einspritzung von A.-T. überhaupt einen Indikator bei jeder Art von Behandlung abgibt, inwieweit das tuberculöse Gewebe durch unsere Therapie beeinflußt ist. Wir kontrollieren also dadurch jeden therapeutischen Erfolg und richten unsere Maßnahmen nach der Ausdehnung der Reaktionszone ein.

Für andere Dermatosen ist die Finsen-Behandlung fast ganz aufgegeben. Irgendwelche nennenswerte Verbesserung im Instrumentarium der Finsen-Einrichtung ist nicht zu erwähnen; das Finsen-Reyn-Modell, welches bequemer ist als die ursprüngliche große Finsen-Lampe, leistet so ausgezeichnete Dienste, daß für irgendwelche Veränderungen des Apparates ein Bedürfnis nicht vorliegt.

Von sonstigen Lichtbehandlungsmethoden kommen nur noch die Quecksilberlampen in Betracht. Die Apparate von Heräus (Hanau) und Schott (Jena) (Uviollampe) scheinen für eine Reihe oberflächlicher Dermatosen empfehlenswert zu sein. Aussichtsvolle Erfolge liegen aber bisher nur für die Behandlung der Alopecia areata vor. Tiefere Prozesse werden kaum oder wenig beeinflußt, da die eintretende Reaktion nur eine ganz oberflächliche ist.

Die Behandlung mit rotem Licht hat in der eigentlichen Dermatotherapie keine besondere Verwendung gefunden, wenigstens haben Versuche in dieser Richtung bisher keine nennenswerten Resultate ergeben. So günstig auch manche Berichte über die Einwirkung auf Pocken und Erisypele lauten, so wenig versprechend sind die bisherigen Erfahrungen bei entzündlichen Erkrankungen der Haut, also z. B. bei ekzematösen Dermatosen, bei Furunkeln etc.

Die Gefrierbehandlung mit Aethylchlorid oder Kohlensäure hat bei einer Reihe von Affektionen ganz gute Erfolge gezeitigt. Manche Fälle von Lupus erythematodes scheinen in der Tat dadurch dauernd günstig beeinflußt worden zu sein. Es bedarf manchmal einer wiederholten Gefrierung, bevor man ein zufriedenstellendes Resultat erzielt. Neuerdings ist eine Kombination der Gefriermethode mit Salzsäureätzung von Dreuw-Juliusberg empfohlen worden. Man bringt den betreffenden Herd zur vollständigen Vereisung und reibt dann Salzsäure so lange ein, bis ein Aetzschorf entstanden ist, behandelt mit feuchten oder Salbenverbänden nach und wartet den Effekt ab, um eventuell noch einmal die Methode zu wiederholen. Das Verfahren ist nicht sehr schmerzhaft, weil die Erfrierung eine vollständige Anästhesie hervorbringt.

Die Heißluftbehandlung nach Holländer hat sich für eine Reihe von Affektionen gut bewährt. Neben ihrer Bebeutung als blutstillendes Mittel kommt sie besonders in Betracht für die Zerstörung von lupösen Herden. Allerdings wirkt sie meist nicht tief genug, sodaß sich bald Rezidive einstellen, oder man muß die Behandlung öfter wiederholen. Ferner hat sie den Nachteil, daß sie nicht elektiv wirkt, wie z. B. die Verätzung mit Pyrogallussäure. Trotzdem ist sie für oberflächliche Herde zu empfehlen. Handlicher als der ursprünglich von Holländer angegebene Apparat ist der Werthersche.

Eine wertvolle Bereicherung stellt die Wiedereinführung des Thiosinamins dar. Es liegen jetzt eine Reihe so günstiger Erfahrungen darüber vor, daß an seiner Wirksamkeit objektiv nicht mehr zu zweifeln ist, mag es sich nun um narbige Veränderungen nach Verbrennungen, Lues, Lupus oder Keloiden etc. handeln. Freilich wirkt es nicht in jedem Fall. Für die praktische Anwendung kommen drei Methoden in Betracht, die subcutanen Einspritzungen, die Injektionen in oder in die Umgebung des zu beeinflussenden Herdes und die Applikation als Pflaster. Gerade diese letztere Anwendungsform muß aufs wärmste empfohlen werden, weil sie in der Tat in manchen Fällen ganz ausgezeichnete Resultate gibt. Nur ist zu berücksichtigen,

daß Thiosinamin gelegentlich Reizungen verursacht, bei subcutaner wie bei Pflasterapplikation.

Inwieweit das neuerdings empfohlene Fibrolysin als Ersatzpräparat für das Thiosinamin in Betracht kommen wird, läßt sich noch nicht beurteilen.

Für die Behandlung des Lupus erythemathodes ist ferner von Holländer die kombinierte Jod-Chinin-Behandlung empfohlen worden. Für eine Reihe von Fällen hat diese Behandlung ein recht günstiges Resultat ergeben. Aber andererseits ist zu berücksichtigen, daß viele derjenigen Fälle von Lupus erythematodes, welche sich anderen Methoden gegenüber refraktär verhalten, auch bei dieser Therapie nicht abheilen. Ueberhaupt ist ja die Beurteilung eines Heileffektes bei Lupus erythematodes außerordentlich schwierig, weil besonders bei oberflächlichen Formen die Tendenz zur Spontanheilung mit meist sehr schönem kosmetischen Resultat sehr ausgesprochen ist. Ein abschließendes Urteil kann daher erst abgegeben werden, wenn eine große Masse von lange beobachteten Fällen vorliegt.

Die Arsenbehandlung gewisser Dermatosen, wie Lichen ruber, Psoriasis, Mykosis fungoides, Sarkamatosis cutis, event. Dermatitis herpetiformis behauptet nach wie vor ihre prävalierende Stellung. Als Ersatzpräparate zur subcutanen Injektion wurden die Kakodylverbindungen empfohlen. Man glaubte, daß es auf diese Weise möglich sei, dem Körper größere Arsenmengen in unschädlicher Form beizubringen. Das gelingt zwar, allein der Effekt ist nicht der gewünschte, denn das Arsen wird aus diesen festeren Verbindungen zum großen Teil nicht abgeschieden, und verläßt unzersetzt den Organismus. Bessere Resultate geben die Injektionen mit Atoxyl, Metaarsensäureanilid. Daneben behaupten sich aber immer noch die älteren Methoden der Arsendarreichung, in Form von Pillen, Tropfen und subcutanen Injektionen von Arsensäure.

Wenig Anklang haben die intravenösen Arseninjektionen gefunden; sie bieten keine besonderen Vorteile und haben andererseits den Nachteil der schwierigeren Applikation. Wir bevorzugen in jedem Fall, wo es sich irgendwie durchführen läßt, die subcutanen Injektionen von Arsensäure in einer 3%igen Karbolsäurelösung, weil sie erstens gut wirken und zweitens wegen ihrer relativen Schmerzlosigkeit meist sehr gut vertragen werden. Der Einfluß des Arsens auf Lichen ruber ist ja zweifellos, aber wir haben auch bei einigen Fällen von Psoriasis in bezug auf das Wiederkehren von Rezidiven günstige Erfahrungen gemacht. Auch auf die Mycosis fungoides ist Arsen von günstigem Einfluß, wenn man auch heuzutage jeden Fall von Mycosis lieber mit Röntgenstrahlen behandeln wird. Ebenso haben wir über eine Reihe günstiger Resultate bei Dermatitis herpetiformis zu berichten. Der günstige Einfluß von Arsen auf Sarkome und Sarcomatosis ist zwar nur ein vorübergehender, trotzdem ist man berechtigt, mit diesem Mittel in jedem Falle einen Versuch zu machen. Erste Bedingung für den Erfolg einer Arsentherapie ist aber, daß sie lange genug, eventuell mehrere Wochen oder, sogar monatelang fortgesetzt wird, und daß man zu einer genügend hohen Dosis kommt. Nach unseren Erfahrungen ist es nicht nötig, die Dosis von zwei Zentigramm zu überschreiten.

Die Tumenolpräparate haben sich mehr und mehr in der Behandlung entzündlicher Dermatosen, vor allem der ekzematösen Erkrankungen, eingebürgert. Sie sind für akute Ekzeme, wenn deren anfängliche starke Entzündungserscheinungen zurückgegangen sind, fast unentbehrlich, verdienen aber noch mehr und häufigere Anwendung für die subakuten und chronischen Formen. Man verschreibt sie zunächst am besten in der Form einer Zinkpaste, 1—10—20%, und geht erst, wenn sie so vertragen werden, zu Tumenolsalben über. Für subakute und chronische Formen ist die Kombination mit Unguentum Vaselini plumbici in derselben Konzentration sehr zu empfehlen, weil die Bleisalbe eine entschieden erweichende Wirkung ausübt. Die Tumenolbehandlung beginnt man bei Ekzemen erst dann, wenn Salbenbehandlung überhaupt vertragen wird, und benutzt sie als Vorbehandlung für eventuell nachfolgende Anwendung von Teer. Bei vielen Formen ist das Tumenol sogar imstande, die Teerbehandlung zu ersetzen, sodaß man ein Ekzem bis zu Ende mit Tumenol behandeln kann. Reizt Tumenol nicht, so sind auch eintrocknende Pinselungen mit Tumenolzusatz oder reines Tumenol zu empfehlen.

Bisher hatten sich nun gewisse Uebelstände bei der Verschreibung von Tumenol ergeben. Es kam in drei Formen in den Handel, als Tumenol. venale, kurzweg Tumenol genannt, als Oleum Tumenoli (Tumenolsulfon) und als Tumenolpulver (Tumenolsulfosäure). Da diese drei Präparate von verschiedener Konsistenz waren, was bei der Rezeptur oft nicht berücksichtigt wurde, so ergab sich oft der Mißstand, daß die verschriebene Salbe nicht die gewünschte Konsistenz hatte. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, haben sich die Darsteller dieser Präparate, die Hoechster Farbwerke, entschlossen, ein neues in bezug auf Handlichkeit und Anwendungsart verbessertes Präparat darzustellen. Dieses neue Tumenol, Tumenolammonium, ist in der Breslauer dermatologischen Klinik hinreichend geprüft worden und hat sich, worüber demnächst ausführlich berichtet werden soll, als ausgezeichnetes Präparat erwiesen. Manchmal hatten wir sogar den Eindruck, als ob es noch milder sei und weniger reize als die alten Präparate.

Das Tumenol hat eine ganz ausgesprochene entzündungswidrige, juckstillende und austrocknende Wirkung. Diese Eigenschaften machen es nicht nur für die Ekzeme, sondern für alle juckenden Dermatosen zu einem unersetzlichen Heilmittel.

Als Teerersatz hat das Anthrasol (Knoll) allgemeine Anerkennung gefunden. Es hat im großen und ganzen dieselben guten, wenn auch etwas schwächeren Wirkungen wie die Holzteere, reizt aber ganz entschieden weniger als diese, hat einen weniger unangenehmen Geruch und zeichnet sich besonders durch seine Farblosigkeit aus. In Form von Pasten, Salben und Pinselungen findet es reiche Anwendung bei allen juckenden, pruriginösen Affektionen. Ebenso lassen sich mit Anthrasol Teerbäder herstellen, indem man den Patienten entweder vorher einpinselt oder das Anthrasol mit Alkohol verdünnt dem Bade zusetzt. Vorsicht ist auch hier bei der Behandlung von Ekzemen geboten, man beginne damit nicht zu frühzeitig und setze es erst in sehr schwacher Konzentration der zuletzt angewandten und von der Haut vertragenen Salbe zu. Reizt es nicht, so kann man allerdings ziemlich schnell mit der Konzentration steigen.

Weniger Anklang hat bisher das Empyroform gefunden, obgleich es sich bei ekzematösen und pruriginösen Dermatosen gut bewährt hat. Das liegt meiner Ansicht nach daran, daß heute die Neigung, farblose Teere oder Ersatzmittel anzuwenden, nicht mit der Anzahl der empfohlenen Präparate Schritt halten kann. Aus demselben Grunde ist auch das Anthrarobin wenig verbreitet. Beide Präparate verdienen aber sicher die Beachtung nicht nur der Dermatologen, sondern auch der praktischen Aerzte, weil sie für gewisse Affektionen gute Dienste leisten. Das Empyroform eignet sich für manche juckenden Dermatosen, welche sich anderer Therapie gegenüber manchmal refraktär verhalten, in ganz ausgezeichneter Weise. Anthrarobin verdient aber in der Form der Arningschen Pinselung (Anthrarobin 2,0, Tumenol 8,0, Aether sulfur. 20,0, Tinct. Benzoes 30,0) für die Behandlung von oberflächlichen Furunkeln ausgedehnte Verwendung.

Für die Behandlung ekzematöser Prozesse hat sich an Stelle des Ichthyol das Thigenol mehr und mehr bewährt. Es hat außerdem die angenehme Eigenschaft, fast ganz geruchlos zu sein. Man gebraucht es in derselben Konzentration wie Ichthyol bei der Behandlung selbst akuter Ekzemformen. Oft haben wir den Eindruck gehabt, daß es milder ist als Ichthyol und daher weniger reizt. Es eignet sich auch gut als Verbandsalbe für Excoriationen und oberflächliche Ulcerationen, z. B. bei Zoster, Lupus etc.

Lenigallol ist als ein Ersatzpräparat für Pyrogallol zu empfehlen, weil es viel milder wirkt und ungiftig ist. Als ½—5%ige Zinkpaste leistet es ausgezeichnete Dienste bei der Behandlung psoriasiformer und mykotischer Ekzem-

formen, ist aber auch für subakute Ekzeme oft von nachhaltiger Wirkung.

Zu erwähnen ist ferner als neue Salbengrundlage das Dermasan. Wir haben gefunden, daß Chrysarobin mit dieser Substanz meist eine energischere und bessere Wirkung ausübt als mit den sonst gebräuchlichen Konstituentien.

Neuerdings ist als Salbengrundlage das Mitin empfohlen worden. Soviel man bis jetzt sagen kann, scheint es außerordentlich milde zu sein und selbst von sehr reizbarer Haut gut vertragen zu werden. Außerdem hat es eine sehr angenehme weiche und geschmeidige Konsistenz.

Als Verbandsalbe verwenden wir mit sehr gutem Erfolge Protargolvaseline in 1—10 %iger Konzentration. Sie hat nach unseren Erfahrungen einen fast spezifischen Einfluß auf Ulcerationen, welche mit Pyocyaneus verunreinigt sind, reinigen überhaupt infizierte Wunden ganz ausgezeichnet. So verbinden wir häufig lupöse Ulcerationen bis zur Ueberhäutung vor der Finsenbehandlung damit, ebenso aber auch jede andere Geschwürsfläche, um sie zu säubern. Es ist ungiftig und dabei für solche Fälle ein gutes Desinfektionsmittel.

Einen ausgedehnten Gebrauch findet das Anästhesin bei allen schmerzhaften Affektionen. Wir haben noch nie eine unangenehme Erfahrung dabei gemacht. Voraussetzung für seine anästhesierende Wirkung ist, daß es resorbiert werden kann, also die Epidermis mehr oder weniger zerstört ist. Das Anästhesin ermöglicht, ätzende Medikamente viel länger anzuwenden, und verschafft außerdem den Patienten eine wohltätige Linderung. Für die Aetzverfahren bei der Lupusbehandlung ist es fast unentbehrlich geworden, ebenso bei ulcerierten Hautcarcinomen und anderen schmerzhaften Geschwüren.

Die Alkoholverbände haben auch in der Dermatotherapie ausgedehnte Verwendung gefunden, und es ist wohl nicht nötig, sie noch besonders zu empfehlen. Erwähnen möchte ich nur, daß wir die dabei beobachteten häufigen Reizerscheinungen wesentlich eingeschränkt haben, seitdem wir vor Anlegung des Spiritusverbandes die Haut mit einer Zinkpaste einfetten. Die Wirkung wird dadurch kaum herabgesetzt und die Haut geschont.

Die Biersche Stauung hat dagegen in der eigentlichen Dermatotherapie keine nennenswerten Erfolge gezeitigt, auch für die Behandlung des Extremitätenlupus ist sie nicht zu empfehlen.

Ueber einen Fall von Mediastinaltumor, erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt.

Von Dozent Dr. **Arthur Clopatt** in Helsingfors (Finnland).

Die Verwendung der Röntgenstrahlen zur Behandlung der malignen Geschwülste ist ja während der letzten Jahre von verschiedenen Forschern mit großem Eifer versucht worden. In vielen Fällen besonders bei Sarkomen sind die Resultate einer derartigen Therapie sehr ermunternd gewesen. In der großen Mehrzahl der Fälle waren die Geschwülste auf oder unmittelbar unter der Körperoberfläche gelegen. Es scheint natürlich, daß bedeutend größere Schwierigkeiten zu überwinden sein werden, um bei tiefer, z. B. in der Thorax- oder Abdominalhöhle gelegenen Tumoren, einen therapeutischen Erfolg zu erzielen. Als Beitrag zur Frage von der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf im Innern des Körpers befindliche Neubildungen gestatte ich mir folgenden Fall anzuführen:

E. J., Landmann, 38 Jahre alt. Sein Vater ist an Gehirnschlag in einem Alter von 63 Jahren gestorben, seine Mutter lebt noch, ist 60 Jahre alt und gesund. Er hat sechs Geschwister, von welchen einer geisteskrank ist, während die übrigen gesund sind. Von erblichen Krankheiten in seiner Verwandtschaft weiß er nichts anzugeben. Patient leugnet Mißbrauch von Spirituosen und Erkrankung an Syphilis. Er ist seit 14 Jahren verheiratet und hat fünf gesunde Kinder. Seine Frau, welche ich zu sehen und zu untersuchen Gelegenheit hatte, ist 35 Jahre alt und vollständig gesund. Alle ihre Kinder sind rechtzeitig und lebend geboren; Aborte hat sie nicht gehabt. Bis zum Ausbruche seiner gegenwärtigen Krankheit hat Patient sich stets einer guten Gesundheit erfreut. Sein jetziges Leiden, welches mit Husten anfing, hat er seit Ende Dezember 1901. Er verlegte damals die Ursache seines Hustens in den Kehlkopf; der Husten hat seitdem fortgedauert, aber an Intensität abgenommen. Vor fünf Wochen begann der Patient an Atemnot bei heftigen Bewegungen, beim Verrichten von schwerer Arbeit und beim Gehen im Gegenwind zu leiden. Trotzdem hat er erst vor drei Wochen aus Furcht vor einer Verschlimmerung der Atemnot seine Arbeit aufgegeben.

Der Kranke, welcher (von Herrn Dozent Dr. Sievers) in der Sitzung der finnländischen ärztlichen Gesellschaft am 23. April 1904 vorgestellt wurde, bot damals folgenden Status praesens dar:

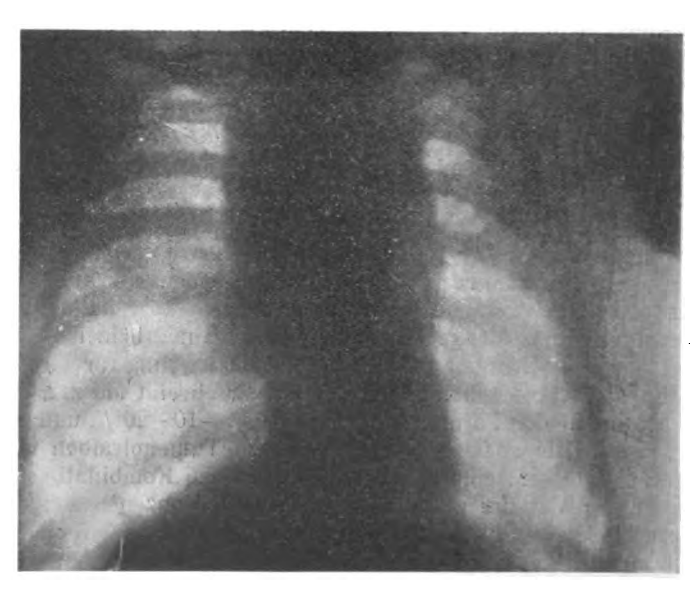
Patient ist von gutem Körperbau, untersetzt, kurzhalsig und von gutem Ernährungszustand. Seine Gesichtsfarbe ist rotbraun mit einer schwach cyanotischen Färbung an den Lippen und einer mehr ausgeprägten Cyanose an den Rändern der Ohren, welche sich kalt anfühlen. Die Haut ist im übrigen straff und elastisch. An der rechten Seite des Halses tritt die geschlängelte und gespannte Vena jugularis externa stark hervor; an der linken Seite ist ein kleineres Stück einer gefüllten Vene sichtbar. An der Vorderseite des Thorax zwischen der zweiten und dritten Rippe befindet sich ein quergestelltes Band von kleinen erweiterten Venen, desgleichen im Epigastrium und unterhalb des Rippenrandes, besonders links. In der rechten Fossa supraclavicularis sieht und fühlt man unter der erweiterten Vene eine taubeneigroße, bewegliche, harte Geschwulst, in der linken Fossa supraclavicularis einen kleineren, haselnußgroßen Körper. Die Temperatur ist normal, der Puls von normaler Spannung, regelmäßig, 116—120 in der Minute, die Radialarterie von normaler Beschaffenheit. Pulsdifferenzen auf der rechten und linken Seite lassen sich nicht sicher feststellen. Die Pupillen sind normal.

Bei der Inspektion des Thorax sieht man, daß dessen oberster Teil zwischen den Schlüsselbeinen und der Insertion des dritten Rippenpaares und seitwärts von den beiden Parasternallinien begrenzt, merkbar hervorgetrieben ist. In dieser Region sieht und fühlt man keine Pulsation; ihre Perkussion ergibt starke Dämpfung; beim Auskultieren hört man keine Geräusche, sondern normale Herztöne. Die Respiration geschieht in normaler Weise; die Untersuchung der Lungen ergibt normale Verhältnisse. Die Stimme des Kranken ist normal; die Stimmbänder sind weiß und bewegen sich in gewöhnlicher Weise. Das Symptom Olivers kann nicht konstatiert werden. Die Bewegung der Trachea ist normal.

Die absolute Herzdämpfung geht nicht unmittelbar in die vorher festgestellte abnorme Dämpfung über; sie beginnt oben an der vierten Rippe, reicht nach rechts bis zur linken Sternallinie und nach links bis zur Mamillarlinie. Der Herzstoß kann weder gesehen noch gefühlt werden; die Herztöne sind rein. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigt gute Rollenbildung, normale rote Blutkörperchen und vielleicht eine sehr leichte Hyperleukocytose (9 à 10 weiße Blutkörperchen im mikroskopischen Sehfelde). Der Hämoglobingehalt nach der Skala Tallquists ist 80. Der Kranke schlingt ohne Hindernis. An den Verdauungsorganen ist nichts anderes zu bemerken, als ein beginnender rechtsseitiger Leistenbruch. Der Urin ist klar, eiweiß- und zuckerfrei und hat ein spezifisches Gewicht von 1,029.

Eine radiographische Aufnahme des Thorax des Patienten (Fig. 1) zeigt, daß der Herzschatten von normaler Größe ist. Zu

Fig. 1.



beiden Seiten des Sternums tritt ein starker Schatten hervor, welcher nach unten in den Herzschatten übergeht, und dessen



Grenzen unregelmäßig und verschwommen sind. Bei der Untersuchung mit dem Fluoreszenzschirm kann eine Pulsation nicht wahrgenommen werden. Beim Aufnehmen des Radiogramms lag die Platte der Brust auf, und der Abstand der Antikathode von der Platte war = 50 cm. In derselben Weise sind auch die nachstehend angeführten Röntgenbilder aufgenommen worden.

Es war also deutlich, daß innerhalb des Thoraxraumes ein Gebilde sich vorfand, welches zu Störungen der Respiration und der Zirkulation geführt hatte. Derartige Wirkungen können ausgehen von Aortenaneurysmen, Mediastinitiden, Tumoren im Mediastinum anticum —, Affektionen, welche sämtlich zur Raumbeschränkung im Thorax führen.

Was zuerst die Annahme eines Aortenaneurysmas betrifft, so findet diese in den klinischen Symptomen keine Stütze. Auch der radioskopische Befund (keine Pulsation) und das Ergebnis der Radiographie (die Ränder des abnormen Schattens waren nicht bogenförmig, sondern zackig und verschwommen) sprachen gegen das Vorhandensein dieser Affektion.

Ebenso wenig konnte hier eine Mediastinitis vorliegen. Wir kennen Mediastinitiden, welche nach einem Trauma entstehen, weiter solche, die sich als Metastasen an Infektionskrankheiten anschließen und schließlich diejenigen, welche von entzündlichen Prozessen in benachbarten Organen fortgeleitet sind. In unserem Falle können wir keines von den genannten ätiologischen Momenten einer Mediastinitis nachweisen. Entzündliche Symptome, Fieber oder dergleichen waren bei dem Kranken nicht vorhanden, kurz der ganze Verlauf der Krankheit war nicht derjenige einer Mediastinitis.

Daß durch die Syphilis ein Symptomenbild, ähnlich dem vorliegenden, hervorgebracht werden kann, ist durch einige in der Literatur veröffentlichte Krankengeschichten erwiesen. Unwahrscheinlich war eine solche Annahme nur insofern, als weder an dem Kranken, noch an seiner Frau, noch an seinen Kindern irgend ein Zeichen von Lues ausfindig gemacht werden konnte.

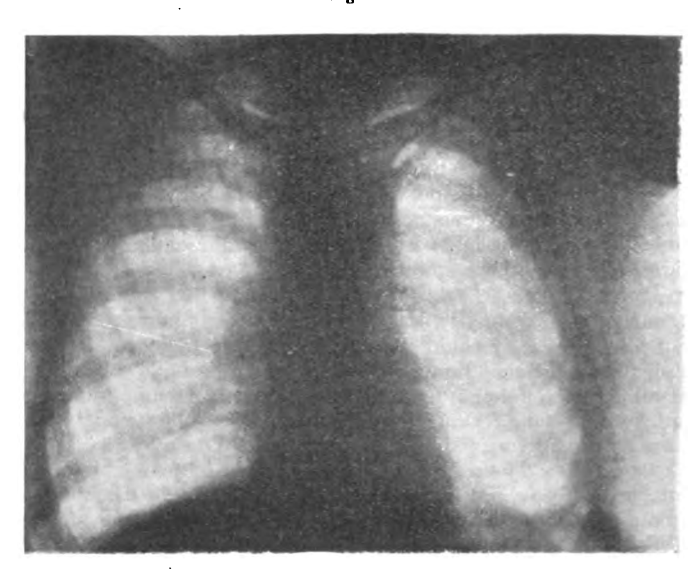
Auf Grund dieser diagnostischen Erwägungen erschien es mir und den meisten Kollegen, die den Fall sahen, am wahrscheinlichsten, daß es sich hier um ein Lymphosarkom im Mediastinum anticum handelte. Die Exzision eines kleinen Stückchens von einem der Tumoren in den Fossae supraclaviculares behufs mikroskopischer Untersuchung hätte vielleicht wichtige Aufschlüsse ergeben, wurde aber von dem messerscheuen Kranken entschieden verweigert.

Zur Behandlung des Falles mit Röntgenstrahlen entschloß ich mich der dringenden Bitte des Kranken nachgebend erst nach einigem Zögern und eigentlich nur, um ihm Trost in seinem, wie ich damals glaubte, hoffnungslosen Zustande zu verschaffen. Am 6. Mai 1905 wurde die erste Bestrahlung vorgenommen. Es kamen harte Röntgenröhren zur Anwendung, und die Unterbrechungen des primären Stromes geschahen durch einen Quecksilberstrahlenunterbrecher. Das Induktorium, welches zu meiner Verfügung stand, war ein solches von 55 cm maximaler Funkenlänge. Der Abstand der Röntgenröhre vom Thorax betrug etwa 20 cm, und die Röhre wurde in den verschiedenen Sitzungen abwechselnd bald links, bald rechts vom Sternum gestellt. Die Zeitdauer der Sitzungen war im Anfange vier bis fünf Minuten und wurde dann allmählich bis zu zehn Minuten verlängert. Sie fanden fast an allen Werktagen bis 3. Juni inkl. (23 mal) statt. Vom 4. bis 13. Juni inkl. wurde die Behandlung ausgesetzt. Dann wurden wieder vom 14. Juni bis 8. Juli inkl. an allen Werktagen Bestrahlungen vorgenommen (21 mal). Die Anzahl der Sitzungen betrug also im ganzen 44. Während der ersten und der ersten Hälfte der zweiten Woche konnte irgend eine Veränderung in dem Befinden des Kranken nicht konstatiert werden. Am Ende der zweiten Woche aber hatten wir den Eindruck, daß die cyanotische Färbung an den Lippen und den Ohren weniger ausgeprägt war, und daß auch die Geschwülste in den Fossae supraclaviculares sich etwas verkleinert hatten. Gleichwohl hatte der Patient noch fortwährend etwas Dyspnoe. Als die erste Reihe der Sitzungen abgeschlossen wurde, also nach 23 Bestrahlungen, waren die Drüsenschwellung, die Venektasien, die Cyanose und die Atemnot unzweifelhaft zurückgegangen, und bei Durchleuchtung erschien der Schatten des Tumors schmäler als vor der Behandlung.

Als der Patient sich am 14. Juni wieder zur Behandlung einstellte, war sein Zustand etwa derselbe wie am Ende des ersten Behandlungsabschnittes. Während der folgenden Sitzungen (14. Juni bis 8. Juli) wurde nun gleichfalls eine stetige Besserung im Zustande des Patienten beobachtet, sodaß z. B. am 25. Juni die geschwollenen Drüsen am Halse nicht mehr gefühlt werden konnten. Am 16. Juni kam an der Seitenregion der rechten Thoraxhälfte ein Ausschlag zum Vorschein, welcher alle Kennzeichen eines Herpes zoster darbot, aber nach Verlauf von zwei Wochen abgeheilt war. Die Haut über der Vorderseite des Thorax war bräunlich pigmentiert.

Ein Röntgenbild, welches am 30. Juni aufgenommen wurde (Fig. 2), zeigt die bedeutende Verkleinerung des abnormen Schattens an den Seiten des Sternums.

Fig. 2.

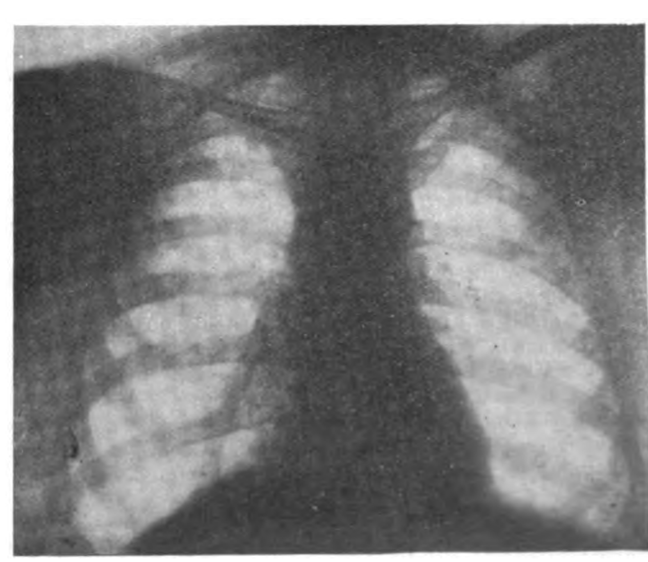


Am 8. Juli hatte Herr Dr. Sievers die Freundlichkeit, den Patienten wieder zu untersuchen, und dabei wurde folgendes konstatiert:

Der Patient sieht vollkommen gesund aus, er hat eine gesunde Hautfarbe und bietet keine Spur von Cyanose im Gesicht dar. Die früher ebenso sicht- wie fühlbaren Drüsen am Halse können auch bei der genauesten Palpation nicht wiedergefunden werden. Von dem erweiterten Venennetze an der vorderen oberen Seite des Thorax sieht man nur wenig merkbare Spuren in der Mitte und rechts vom Sternum. Bis auf Spuren sind auch die Venennetze im Epigastrium und unter dem linken Rippenrande geschwunden. Die ganze vordere Seite des Thorax ist bräunlich pigmentiert, wie wenn dieselbe von der Sonne verbrannt wäre. Am Halse werden keine erweiterten Venen mehr wahrgenommen. Die hervorgetriebene Gegend am obersten Teile des Brustkastens ist sehr bedeutend flacher geworden; es scheint, als wäre hier nur ein mehr als gewöhnlich hervortretender Angulus Ludovici vorhanden. Die Dämpfung beschränkt sich jetzt bloß auf denjenigen Teil des Sternums, der diesen Winkel bildet. Nach oben erstreckt sich die Dämpfung nicht mehr bis zur Verbindungslinie der Insertion des ersten Rippenpaares; nach unten nicht mehr bis zur Insertion der dritten Rippen; nach den Seiten hin geht die Dämpfung nur bis zu den beiden Sternallinien. Die Herzdämpfung ist von vollkommen normaler Ausdehnung und hängt nicht mit der eben erwähnten Dämpfung zusammen. Die Grenzen der Herzdämpfung sind: die vierte Rippe, nach links: die linke Parasternallinie und nach rechts: etwas links von der linken Sternallinie. Auskultatorisch kann nichts Abnormes entdeckt werden. Der Radialpuls ist an beiden Seiten gleich, von normaler Spannung, regelmäßig, von 88 Schlägen in der Minute. Der Patient klagt nicht mehr wie früher über Schwierigkeiten beim Treppensteigen. Sehr tiefes Atmen fällt ihm bisweilen noch ein wenig schwer. Der Schlaf ist gut.

Die Röntgenbehandlung wurde vom 8. bis 20. Juli inkl. abermals

Fig. 3.

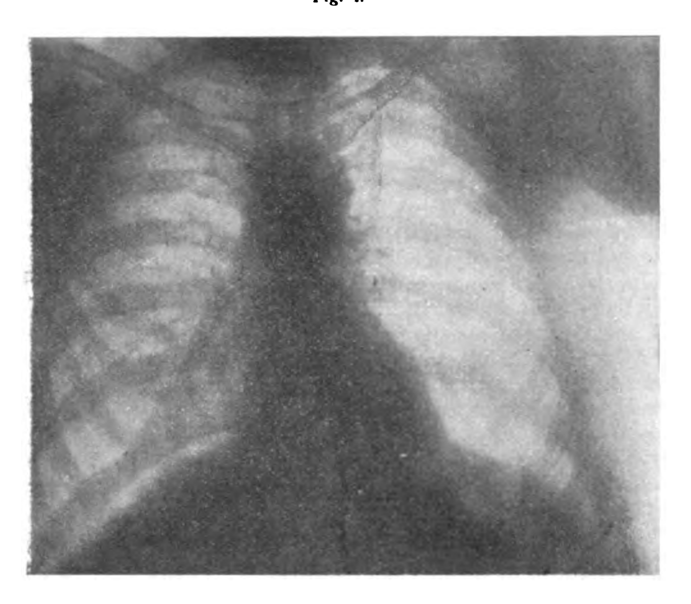


unterbrochen. Vom 21. Juli bis 26. August inkl. wurde der Kranke wieder, und zwar noch 29mal röntgenisiert. Das am 23. August aufgenommene Radiogramm (Fig. 3) zeigt, daß von dem abnormen Schatten nur noch Spuren da sind. Der Mittelschatten hat vielleicht eine etwas größere Breite als normal; kleinere Abweichungen vom normalen Verhältnis sind ja schwer abzuschätzen.

Am 25. August wurde folgender Befund notiert: Der Allgemeinzustand ist ausgezeichnet, der Mann sieht vollkommen gesund aus. Die lokalen Symptome sind die gleichen wie bei der letzten Untersuchung; von dem Venennetze am Thorax (welcher wie von der Sonne verbrannt aussieht) ist nichts mehr wahrzunehmen; von demjenigen im Epigastrium nur Spuren.

Am 27. August 1904 reiste der Patient in seine Heimat ab, mit der Weisung, sich mir im Anfange des Jahres 1905 wieder vorzustellen. Er erschien am 15. März 1905 und erzählte, daß er seit der letzten Behandlung sich ganz gesund gefühlt habe. Er habe sich vollkommen unbehindert bewegen können, Atemnot oder andere Beschwerden habe er nicht gehabt. Er sei völlig arbeitsfähig gewesen und habe sogar Holz hauen können. Die physikalische Untersuchung des Thorax ergibt annähernd dasselbe Resultat wie im August 1904, nur mit dem Unterschiede, daß die Dämpfung am obersten Teile des Sternums eine weitere Verringerung sowohl an Extensität wie an Intensität erfahren hat. Die Röntgenphotographie (Fig. 4), am 24. März 1905 aufgenommen, zeigt normale Verhältnisse

Fig. 4.



der Thoraxorgane an; der Hilusschatten ist zwar sehr ausgeprägt, besonders rechts, aber dies kann ja auch bei gesunden Personen der Fall sein.

Der Patient wurde vom 15. bis 25. März inkl. noch zehnmal der Röntgenbestrahlung unterworfen; eine längere Behandlung verweigerte er entschieden. Ich möchte noch ausdrücklich bemerken, daß der Patient in der ganzen Zeit, während der ich ihn beobachtet habe (Mai 1904 bis Mai 1905), keine Medikamente irgendwelcher Art genommen hat.

Versuchen wir über die Art und Weise, wie die Röntgenstrahlen auf innere Teile des Körpers einwirken, Aufklärung zu gewinnen, so sind in erster Reihe Heinekes[1]) ausgezeichnete experimentelle Forschungen berufen, unser Verständnis dafür zu fördern. Heineke fand, daß von den inneren Organen zuerst die Milz durch die Röntgenstrahlen angegriffen wird, und zwar deren Malpighische Körperchen. Der destruktive Prozeß zeigt sich zunächst darin, daß die Kerne der Lymphocyten in den Milzfollikeln zerfallen. Die so veränderten Kerne und die zu ihnen gehörigen Zellen werden dann von den Phagocyten vernichtet. Schließlich verschwinden auch die Phagocyten, sodaß keine Corpora Malpighii mehr da sind. Die Röntgenstrahlen scheinen also wirklich eine elektive Wirkung auf die genannten Gebilde auszuüben. Diese Tatsache gab dem genannten Forscher Veranlassung zu untersuchen, ob auch andere lymphoide Organe in derselben Weise gegen die X-Strahlen reagieren. Die zu diesem Zwecke angestellten Experimente haben diese Vermutung vollauf bestätigt: ein der Zerstörung der Malpighischen Körperchen vollkommen analoger Prozeß findet in allen Gruppen von Lymphdrüsen, in den Darmfollikeln und — bei jungen Tieren — in der Thymus statt.

1) H. Heineke, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1904, Bd. 14, Heft 1 und 2.

Da also die von den X-Strahlen auf das adenoïde Gewebe ausgeübte Wirkung von wesentlich destruktiver Art ist, so könnte man sie, meint Heineke, therapeutisch verwenden in allen den Fällen, wo dieses Gewebe der Sitz krankhafter Störungen ist, gleichgültig, ob es sich dabei um abnorme Entwicklung oder um eine Art pathologischer Hyperaktivität handele. Die Radiotherapie wäre dann geeignet, bei den chronischen Hypertrophien der Milz, die unter dem Namen der Pseudoleukämie gehen, in den Fällen von malignem Lymphom oder Lymphosarkom dieses Organs, sowie auch bei den verschiedenen Formen der Leukämie, gute Dienste zu tun. Ebenso könnte man die Röntgenstrahlen bei Patienten versuchen, deren krankhafte Störungen man auf eine Affektion der Thymusdrüse zu beziehen Grund habe.

Es ist bekannt, wie gut Heinekes experimentelle Untersuchungen und die Schlüsse, die er aus ihnen zog, mit den Resultaten der Röntgenbehandlung bei der Leukämie und der Pseudoleukämie übereinstimmen. Denn man hat bei diesen Erkrankungen bereits in vielen Fällen mittels Röntgenstrahlen Heilung oder Besserung erzielt.[1])

Und so möchte ich auch in der so überaus günstigen und schnellen Wirkung der Röntgenstrahlen in unserem Falle eine Bestätigung der von uns gestellten Diagnose erblicken.

Die Frage, ob der Kranke auch dauernd geheilt ist, kann ja noch nicht beantwortet werden; dazu ist der Patient nicht lange genug beobachtet worden. Durch das in dem oben geschilderten Falle erreichte, jedenfalls überaus günstige therapeutische Resultat sehe ich mich indessen schon jetzt veranlaßt, die Anwendung der Röntgenstrahlen bei Lymphosarkomen des Mediastinums, deren tödlichen Ausgang wir bisher durch keine Therapie abzuwenden vermochten, aufs wärmste zu empfehlen.

Aus der Hautkrankenstation des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. Main. (Oberarzt: Dr. Karl Herxheimer.)

Eine primäre, nicht gonorrhoische Urethritis mit auffallend reichlichen Influenzabacillen.

Von Dr. **Paul Cohn**, Assistenzarzt.

Es ist schon vielfach darauf aufmerksam gemacht worden, daß Urethritiden auch durch andere pathogene Mikroorganismen als durch Gonococcen erzeugt werden können. Wenn man die Literatur daraufhin durchsieht, so findet man bereits eine stattliche Zahl von Veröffentlichungen, welche primäre bakterielle, nicht gonorrhoische Urethritiden zum Gegenstand haben.

So berichtet Aubert über drei Fälle von Urethritis, als deren Erreger er stets eine und dieselbe Art von Coccen fand; Bockhart berichtet über 15 Fälle durch Scheidensekret bedingter Infektionen; als Erreger fand er den Gonococcen analoge, kleinste Coccen, die er rein züchtete und mit positivem Erfolg zweimal impfte. In zwei anderen Fällen fanden sich evidente Streptococcen. Le Grain fand in einem Falle akuter Urethritis ausschließlich den Micrococcus cereus albus Raucier, in drei Fällen akuter Urethritis keine Gonococcen, sondern andere Mono- und Diplococcen, van der Pluym und ter Laag, sowie Pezzoli haben je einen Fall von durch das Bacterium coli bedingter Urethritis beobachtet und beschrieben.

In neuerer Zeit wurde unter anderen von Goldberg eine akute, primäre Streptococcenurethritis mitgeteilt, von Bodländer eine Stäbchenurethritis; von Dreyer wurden als Erreger Enterococcen beschrieben, und schließlich hat kürzlich Picker den Pneumococcus Fraenkel als Krankheitserreger in den Harn- und Geschlechtsorganen kennen gelehrt.

Es gibt aber offenbar noch eine ganze Reihe primär einer Kohabitationsinfektion entstammender Urethritiden, bei denen trotz reichlicher Untersuchungen niemals Gonococcen gefunden wurden und die, weil auch sonst keine Mikroorganismen als Erreger nachgewiesen werden konnten, von den betreffenden Autoren als aseptische Urethritiden bezeichnet worden sind. Goldberg hebt dabei mit Recht hervor, daß man mit der Bezeichnung aseptischer Urethritiden wohl zu weit gehe, daß es sich weniger um Asepsis in diesen Fällen handle, sondern daß es an dem Kulturverfahren liege, wenn die Untersuchung ein negatives Resultat aufweise. Er kommt deshalb zu dem

1) P. Krause, Zur Röntgenbehandlung von Bluterkrankungen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1905, Bd. 8, Heft 3, S. 209.



Schluß: „Es gibt eine primäre, Infektion entstammende Urethritis non gonorrhoica. Bei einigen Fällen fand man schon mikroskopisch Mikroorganismen als wahrscheinliche Krankheitserreger, in anderen mikroskopisch nicht; geeignete Kulturverfahren müssen diese Lücke ausfüllen.“ Allerdings muß man im Auge behalten, daß selbst bei einem positiven Ausfall des Kulturverfahrens und der Ueberimpfung auf Tiere oft noch keine Schlüsse auf den ätiologischen Zusammenhang mit der Urethritis gezogen werden können. Die normale menschliche Harnröhre beherbergt ja schon eine Reihe von Mikroorganismen, und es ist klar, daß, wie z. B. Asakura bemerkt, Bakterienbefunden von Staphylo-Diplo-Streptococcen im eitrigen Sekret einer Urethritis nicht immer Bedeutung beigelegt werden könne, weil sie auch aus ganz normalen Harnröhren gezüchtet werden können. Aber, wenn es auch nicht jedesmal gelingt, in dem und jenem Falle den bakteriellen Befund ätiologisch zu verwerten, so ist es doch trotzdem gerechtfertigt, ja sogar angezeigt, bei einem so unerforschten Gebiet, wie es die primäre, nicht gonorrhoische Urethritis ist, besonders auffallende bakterielle Befunde zu veröffentlichen. Von diesem Gesichtspunkte aus möchte ich hier über einen auf der Abteilung beobachteten Fall von primärer, nicht gonorrhoischer Urethritis berichten. Diese ist dadurch interessant, daß sich bei der bakteriellen Untersuchung, welche im hiesigen Königlichen Institut für experimentelle Therapie (Abteilung des Herrn Prof. Neißer) ausgeführt und deren Resultat uns zur Veröffentlichung freundlichst zur Verfügung gestellt wurde, typische, sehr zahlreiche Influenzabacillen neben Kapselbacillen gefunden haben.

Am 2. November 1904 wurde der 20jährige Schlosser R. B. auf die Hautabteilung des Städtischen Krankenhauses wegen Gonorrhoe aufgenommen. Die Anamnese ergab, daß Patient bisher stets gesund gewesen war, speziell wollte er früher nie Ausfluß gehabt haben. Letzter Coitus war vor etwa drei Wochen. Seit $2^1/_2$ Wochen bemerkte Patient Ausfluß aus der Harnröhre. Da die subjektiven Symptome wenig belästigten, hatte er bisher auch nichts gegen den „Tripper“ getan.

Status: Herz, Lunge und die übrigen inneren Organe sind ohne Besonderheiten. Vor der Harnröhre sitzt ein schleimig-glasiges Sekret, welches sich zur Untersuchung mittels Platinöse nur schlecht entfernen läßt. Es entspricht nicht dem gewöhnlichen Trippersekret, sondern erinnert mehr an zähes Sputum. Die Inguinaldrüsen sind nicht geschwollen, Hoden- und Samenleiter zeigen keine Veränderung; sie sind normal. Keine cystitischen Beschwerden. Der Harn ist in der ersten Portion leicht trüb mit deutlichen Fäden; die zweite Portion ist klar. Die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung zeigt nirgends Gonococcen; dagegen finden sich Mikroorganismen der verschiedensten Gestalt, Stäbchen und Coccen, wie man sie oft im Urethralsekret sieht. Außerdem finden sich große Bakterien mit dunkel gefärbtem Zentrum und blässer gefärbtem Rand. Es gelingt, sie auf gewöhnlichem Nährboden rein zu züchten, wo sie rasch wachsende, schmierige Kolonien bilden. Nach Gram färben sie sich nicht. Spätere Untersuchungen lassen niemals Gonococcen erkennen, weder im Sekret der Pars anterior, welches an der Harnröhrenmündung entnommen ist, noch im Sekret der drüsigen Gebilde mit Einschluß der Prostata noch in der Pars posterior. Vier Tage nach der Aufnahme, also am 6. November, bekommt Patient unter leichter Temperatursteigerung (37,9) eine leichte linksseitige epididymitische Reizung. Unter der bei uns üblichen Behandlung (Hochlagerung des Scrotums, heiße Kataplasmen) ist die epididymitische Reizung bereits am 9. November wieder verschwunden. Die Sekretion aus der Urethra hat dasselbe makroskopische Aussehen wie am ersten Tage: es erinnert an zähes Sputum, ist aber im übrigen ziemlich spärlich.

Am 14. November werden Ausstrichpräparate und verschiedene Kulturen im Königlichen Institut für experimentelle Therapie untersucht. Es finden sich wieder Gram-negative Bakterien, darunter die eingangs beschriebenen großen und außerdem verschiedene kleine. Da die Kulturen nicht mehr rein sind, werden am 18. November von Prof. Neißer neue angelegt, und zwar auf Ascitesagar, Taubenblutserumagar, Bouillon und gewöhnlichem Agar. Außerdem werden nochmals Ausstrichpräparate untersucht.

Am 22. Januar teilte uns Prof. Neißer folgendes Resultat mit:

1. Mikroskopisch: Neben einigen Gram-positiven, großen Coccen und plumpen Gram-negativen Bacillen finden sich reichlich feinste, kleinste Gram-negative Bacillen.

2. Kulturell: Neben einigen Coccenkolonien sind reichlich Kolonien eines plumpen Bacillus aufgegangen, der nach seinem morphologischen und kulturellen Verhalten als zur Gruppe der Kapselbacillen gehörig anzusehen ist. Außerdem finden sich auf Taubenblutagar kleine, glashelle Kolonien, die sich bei der Reinkultivierung als Influenzabacillen erweisen. Sie wachsen auf gewöhnlichen Nährboden nicht, aber reichlich auf Taubenblutserum in der typischen Weise. Morphologisch und tinktoriell verhalten sie sich genau wie Influenzabacillen, resp. wie die bei Keuchhusten und im Hundepräputialsekret gefundenen influenzaartigen Bacillen.

Am 30. November stellen sich cystitische Beschwerden ein; häufiger Harndrang, Schmerzen beim Wasserlassen.

Am 17. Dezember wird Patient wieder genau untersucht. Es finden sich im Sekret immer noch Influenzabacillen und Kapselbacillen, dagegen nirgends Gonococcen. Am 14. Dezember Status idem.

Am 21. Dezember tritt Patient aus, ohne daß ein Fortschritt in der Heilung zu konstatieren wäre; es finden sich neben zahlreichen Epithelien, Schleim und spärlichen Eiterkörperchen nach wie vor Influenza- und Kapselbacillen. Bemerkt sei noch, daß eine am 4. November erfolgte Impfung einer Kaninchenurethra resultatlos verlief. Auch sei hier noch hervorgehoben, daß die Urethritis durch die Behandlung nicht zu beeinflussen war. Patient erhielt drei Wochen lang 5 g pro die Jodkali, dann für 14 Tage dreimal täglich Oleum anisi, und schließlich wurde er lokal mit Einspritzungen (1:3000 Argentum nitricum), die er sich selbst machte, und nach Guyon mit 1% Argentum-nitricum-Lösung behandelt.

Es handelt sich also in unserem Falle um eine ursprünglich unkomplizierte Urethritis non gonorrhoica, in deren weiterem Verlauf sich eine Epididymitis und Cystitis anschloß. Das Bemerkenswerteste aber ist wohl zweifellos das Vorkommen der Influenzabacillen im Sekret der Urethritis. Unseres Wissens ist ein solcher Befund bis jetzt noch nicht erhoben worden. Welche ätiologische Bedeutung ihnen hierbei zukommt, darüber wird sich schwer an der Hand dieses einen Falles ein Urteil fällen lassen. Das influenzaähnliche Stäbchen, welches, wie bereits oben erwähnt, Friedberger zuerst im Präputialsekret von Hunden gefunden hat, scheint pathogen nicht zu sein, sondern nur als harmloser Schmarotzer zu wuchern. Aber das will ja nichts besagen. Der Influenzabacillus ist als Eitererreger auf Schleimhäuten des Menschen zur Genüge bekannt — warum sollte er auf der Schleimhaut der Urethra nicht dasselbe bewirken können! Nun wird aber in unserem Falle die Frage dadurch kompliziert, daß sich auch Kapselbacillen vorgefunden haben. Und diese sind im Urethraltractus bereits als pathogen beschrieben, z. B. der Bacillus aerogenes, welcher besonders als Erreger der Cystitis vielfach unter verschiedenen Namen erwähnt worden ist. Man könnte also sowohl dem einen als auch dem andern eine ursächliche Bedeutung zuschreiben. Auffallend bleibt immerhin, daß die Influenzabacillen sich besonders reichlich vorfanden, auffallend auch, daß kurze Zeit später, Dezember-Januar, in Frankfurt a. M. eine Influenzaepidemie ausbrach. Jedenfalls dürfte es berechtigt sein, in Fällen von infektiösen, nicht gonorrhoischen Urethritiden unbekannter Aetiologie, zumal wenn sie in den für Influenzaepidemien charakteristischen Jahreszeiten ihren Anfang nehmen, also z. B. in den Wintermonaten, auch dem Influenzabacillus Beachtung zu schenken. Vielleicht gibt es in der Tat reine Influenzaurethritiden, die bisher der Beobachtung nur deshalb entgangen sein mögen, weil zu ihrer Feststellung eben andere Kulturverfahren notwendig sind, als sie der Gonococcus zu seiner Kultivierung verlangt. Es mag sich auch dann vielleicht herausstellen, daß diese Influenzaurethritiden garnicht so selten sind, daß sie einen nicht unbeträchtlichen Teil der infektiösen, nicht gonorrhoischen Urethritiden ausmachen. Vielleicht wäre von diesem Gesichtspunkte aus ein Befund, den Goldberg s. Z. erhoben hat, einer anderen Deutung fähig, als sie Verfasser gibt. Goldberg berichtet von einer postgonorrhoischen Cystitis, welche schließlich durch eine hinzugetretene Influenza plötzlich ausheilte.

Es handelte sich dabei um einen Arbeiter, welcher am 1. Januar 1894 an Gonorrhoe erkrankte. Im August 1894 trat er in Goldbergs Behandlung. Dieser konstatierte noch eine eitrige Cystitis, welche der lokalen Behandlung bald mehr, bald weniger zugänglich war; jedoch trotz siebenmonatiger Behandlung besserte sich der Zustand nicht. Der Urin blieb eitrig. Da erkrankte Patient am 14. März 1895 unter Fieber und Schüttelfrost an Influenza, und nach deren Ablauf war auch die Cystitis verschwunden: der Urin blieb dauernd klar. Goldberg erklärt sich

diesen eigentümlichen Vorgang dadurch, daß er annimmt, daß Toxine der Influenzabacillen in den Harn übergegangen seien und die eitererregenden Mikroorganismen der postgonorrhoischen Cystitis in dem Maße geschädigt hätten, daß ihre weitere Entwicklung unmöglich wurde.

Wie aber, wenn es sich in diesem Falle garnicht um Gonorrhoe, sondern um eine Influenzaurethritis etc. gehandelt hätte? Goldberg hat den Patienten selbst erst mehrere Monate später gesehen, wo er nur noch eine eitrige Cystitis feststellen konnte. Wir wissen von der Influenzapneumonie, daß die Influenzabacillen sich viele Monate im Lungengewebe halten, längere Zeit latent bleiben und wieder exazerbieren können. Wenn es also überhaupt eine Influenzaurethritis gibt, so könnte man sich sehr wohl denken, daß in dem Falle Goldberg die Bacillen längere Zeit nur lokale Erscheinungen gemacht haben, bis sie schließlich aus irgend einem Anlaß zur allgemeinen Infektion, also zur wirklichen Influenza geführt haben. Ist dies der Fall, so wäre es nicht wunderbar, wenn mit der Ausheilung der Influenza auch die entzündlichen Vorgänge im Urogenitaltractus verschwanden.

Literatur: 1) Asakura, Ueber das Vorkommen von Streptococcen in der normalen Harnröhre des Mannes. Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1903, H. 3. — 2) J. Bodländer, Ein Fall von primärer Urethritis non gonorrhoica. Dermatologische Zeitschrift 1903, Bd. 10, H. 3. — 3) Dreyer, Ueber Enterococcenurethritis. Monatsbericht für Urologie 1904, Bd. 11, H. 7. — 4) Finger, Blennorrhoe der Sexualorgane — 5) Friedberger, Ueber ein neues, zur Gruppe der Influenzabacillen gehöriges, hämoglobinophiles Bacterium. Zentralblatt für Bakteriologie 1903, I. Abt., Bd. 33, No. 6. — 6) Goldberg, Cystitis chronica gonorrhoica, geheilt durch Influenza. Zentralblatt für innere Medizin 1895, 16. Jahrgang, No. 26. — 7) Goldberg, Akute primäre Streptococcenurethritis. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1901, Bd. 8. — 8) R. Picker, Der Pneumococcus Fraenkel als Krankheitserreger in den Harn- und Geschlechtsorganen Bd. 16, H. 3 und 4.

Ueber Lokalanästhesie.

Vorläufige Mitteilung.

Von **E. Impens** in Elberfeld.

Die Lokalanästhesie hat gegenüber der allgemeinen Narkose den großen Vorzug, bestimmte, willkürlich abgegrenzte Gebiete unempfindlich zu machen, ohne den gesamten Organismus zu beeinflussen. Theoretisch sind bei dieser Anästhesierungsmethode die Gefahren auf ein Minimum reduziert, und mit ihrer Hilfe ist es möglich, Operationen an solchen Patienten, bei welchen aus irgend einem Grunde die Aether- oder Chloroformnarkose kontraindiziert ist, schmerzlos vorzunehmen. Unter den chemischen Mitteln, welche zur Erzeugung der Lokalanästhesie gebraucht werden, findet das aus den Blättern von Erythroxylon coca dargestellte salzsaure Cocain bei weitem die größte Anwendung. Die besonders von Reclus sorgfältig ausgearbeitete Methode der subcutanen Cocainanästhesie hat sich mit der Zeit als ebenso gefährlich wie die Chloroformnarkose herausgestellt: wegen der hohen Konzentrationen, welche benötigt werden, findet zu leicht eine Resorption toxischer Mengen des Alkaloids statt, und die Literatur hat schon manchen Todesfall und sehr zahlreiche auf diese Weise entstandene Unfälle zu verzeichnen.

Diese subcutane Methode ist heutzutage fast vollständig verlassen, und sie wird nur noch von Zahnärzten zur Anästhesierung des Zahnfleisches benutzt. Um die Lokalanästhesie in eine praktische Bahn zu leiten, hat man sich bemüht, einerseits durch Abänderung des Applikationsmodus die Mengen des angewandten Cocains zu vermindern, anderseits ein weniger giftiges Ersatzmittel zu finden. Die neueren Methoden der Infiltrations- und der regionären Anästhesie haben die erstere dieser Aufgaben sehr befriedigend gelöst.

Die zweite Aufgabe bietet, obwohl die Substanzen, welche anästhesierende Eigenschaften besitzen, zahlreich sind, viel größere Schwierigkeiten. Von allen empfohlenen Ersatzmitteln bedeutet kein einziges einen ernsten Fortschritt gegenüber dem Cocain, welches trotz seiner Giftigkeit sich bis vor kurzem als das einzige praktisch brauchbare Lokalanästheticum erwiesen hat. Das β Eucain allein hat sich in gewissen speziellen Fällen bewährt und kann bei der regionären und der Infiltrationsanästhesie mit dem Cocain einigermaßen konkurrieren, ohne jedoch besondere Vorzüge zu zeigen.

Größeres Interesse hat das von dem französischen Chemiker Fourneau im vorigen Jahre entdeckte Stovain hervorgerufen, teils wegen der günstigen Eigenschaften dieses Anästheticums, teils weil durch diese Erfindung die früheren chemischen Anschauungen, daß die anästhesierende Wirkung von der Gegenwart eines oder mehrerer verkuppelter Kohlenstoffringe abhängig ist, als irrig gestempelt sind. Das Stovain ist durch Billon und Pouchet an Tieren erprobt worden, und die Prüfung hat ergeben, daß es viel weniger giftig ist als Cocain und eine starke Anästhesie erzeugt, ohne eine störende Mydriase hervorzurufen. Lapersonne, Chaput, Reclus, Sonnenburg haben es am Menschen mit gutem Erfolg versucht. Trotz seiner Vorzüge kann man am Stovain doch folgende Uebelstände bemängeln: 1. Seine Lösungen reagieren nicht neutral, sondern deutlich sauer. 2. Die Base selbst ist in Wasser schlecht löslich und wird durch schwache Alkalien aus ihren Salzlösungen gefällt. 3. Die anästhesierende Wirkung ist etwas geringer als diejenige des Cocains. 4. Bei Anwendung 2 %iger Lösungen ist eine, wenn auch unbedeutende Mydriase, mit schwacher Akkommodationsstörung nachzuweisen.

Eine Substanz aufzufinden, welche von den genannten Uebelständen frei wäre, ohne die guten Eigenschaften des Stovains einzubüßen, war die Aufgabe, welche in gemeinschaftlicher Arbeit Herr Dr. Fritz Hofmann und ich zu lösen versucht haben, indem der eine von uns den chemischen Teil übernahm, während mir die pharmakologischen Untersuchungen zufielen. Das von uns hergestellte, resp. geprüfte Ersatzmittel, das Alypin, ist das primäre salzsaure Salz des Benzoyltetramethyldiaminoaethyldimethylcarbinols. Es ist ein schön kristallisierter, nicht hygroskopischer Körper, welcher bei 169° schmilzt und im Wasser äußerst leicht löslich ist. Die Lösungen reagieren neutral und werden durch den Zusatz von mäßigen Natriumbicarbonatmengen nicht getrübt. Zum Zweck des Sterilisierens lassen sich die wässerigen Lösungen fünf bis zehn Minuten lang auf freier Flamme kochen, ohne Alteration und ohne Einbuße in der anästhesierenden Wirkung. Ein längeres Kochen ist nicht anzuraten. Im Autoclaven 20 Minuten unter einer halben Atmosphäre Ueberdruck erhitzt, werden sie eine Spur lackmussauer; durch Zusatz eines Tropfens Natriumbicarbonatlösung wird die neutrale Reaktion aber leicht wieder hergestellt, und das Präparat verliert nichts von seinem Wert. Die 2- und 4 %igen Lösungen sind recht gut haltbar, verdünntere Lösungen können aber mit der Zeit schimmelig werden.

Das Alypin wird von den Schleimhäuten und von dem subcutanen Zellgewebe leicht aufgenommen; auf hypodermatischem Wege ist die Resorption eine sehr prompte, und nie habe ich nach Injektion 4 bis 5 % iger Lösungen Entzündungen oder Nekrosen an der Applikationsstelle beobachtet, wie es nach Anwendung vieler Lokalanästhetica so häufig der Fall ist.

Die ausgezeichnete Resorbierbarkeit des Alypins begünstigt die Entfaltung seiner starken anästhesierenden Eigenschaften. Diese stehen denjenigen des Cocains in keiner Weise nach; im Gegenteil, die Alypinlösungen üben ihre Wirkung noch in Verdünnungen aus, bei welchen Cocain ganz ohne Effekt bleibt.

So vermag eine 0,005 %ige Alypinlösung noch die Empfindlichkeit der Froschschwimmhaut gegenüber elektrischen Reizungen herabzusetzen, während die schwächste Cocainchlorhydrat-Konzentration, welche noch fähig ist, das Gleiche zu bewirken, nicht unter 0,01 % liegt.

Am Kaninchenauge anästhesiert eine 0,0625 %ige Alypinlösung nach zwei Minuten langer Einwirkung die äußeren Schichten der Hornhaut derart, daß durch Berührung ihrer Fläche kein Reflex mehr auszulösen ist. Die untere Grenze der Anästhesiewirkung wird wie bei der Froschschwimmhaut mit einer 0,005 % igen Konzentration erreicht; Cocainlösungen unter 0,01 % dagegen beeinflussen die Sensibilität der Cornea nicht mehr in merkbarer Weise. Einprozentige Alypinlösungen erzeugen nach 50 bis 60 Sekunden nicht allein eine vollkommene Anästhesie der oberflächlichen Schichten der Hornhaut, sondern üben auch eine bedeutende Tiefenwirkung aus.

Die Vorzüge des Alypins als Lokalanästheticum kommen besonders am Menschenauge zur Geltung. Nach längerer Applikation einer 0,025 % igen Alypinlösung beobachtet man immer eine Abstumpfung der Hornhautempfindlichkeit; bei einer 0,05 % igen Konzentration wird der Cornealreflex ausgelöscht; 1 bis 2 % ige Collyrien anästhesieren nach 60 bis 75 Sekunden die Cornea vollständig.

Kurz nach der Instillation einer 2 %igen Alypinlösung stellt sich ein schnell vorübergehendes Gefühl des „Brennens" ein, welches weniger unangenehm erscheint als nach Einträufelung einer entsprechenden Cocainlösung. Nach 60 bis 75 Sekunden hört das „Brennen" auf, und die Cornea ist unempfindlich geworden. Das Berühren ihrer Fläche wird nicht gefühlt und erzeugt keinen Reflex. Einige Sekunden später ist die Sensibilität in den tieferen Schichten der Hornhaut ebenfalls verschwunden, denn auch ein starker Druck mit einer stumpfen Spitze wird nicht mehr empfunden. Zur selben Zeit tritt eine Hyperämie der Bindehaut auf. Diese Rötung der Conjunctiva wird durch die vasodilatatorischen Eigenschaften des Alypins veranlaßt; sie läßt bald nach, und mit dem Abklingen der Anästhesie nimmt das Auge wieder sein normales Aussehen an. Die Alypinanästhesie dauert wie diejenige mit Cocain 8 bis 10 Minuten lang.

Eine Mydriase ist weder während der Anästhesie, noch nachher zu beobachten; ebenso fehlt jede Störung der Akkommodation. Das Auge ist nach Beendigung der Anästhesierung so wenig angegriffen, als ob man es garnicht behandelt hätte. Der Kontrast mit der Cocainwirkung ist hier eklatant, denn gerade in der Augenheilkunde machen sich die durch das Cocain bewirkte Ischämie, vor allen Dingen aber die lästige Mydriasis und die störende Akkommodationsparese als unerwünschte Nebenwirkungen bemerkbar.

Außerdem hat das Alypin noch den Vorzug, — den es mit dem Stovain teilt — bedeutend weniger toxisch als das Cocain zu sein. Dosen, welche für Cocain bei Fleischfressern wie Hund und Katze schon tödlich sind, erzeugen mit Alypin durchschnittlich noch keine Vergiftungserscheinungen; außer einer mehr oder weniger starken Aufregung, die aber vollständig fehlen kann, merkt man den Tieren fast nichts an.

Erst nach Einspritzung großer Mengen beobachtet man Intoxikationssymptome, welche in ihren großen Zügen mit denjenigen des Cocains viel Aehnlichkeit besitzen. Sie bestehen in einer intensiven psycho-motorischen Erregung, welche sich bis zu heftigen klonischen Krampfanfällen steigert. Diese Konvulsionen äußern sich spontan, haben also nicht den reflektorischen Charakter der Strychninkrämpfe. Wurde eine tödliche Menge Alypin verabreicht, so nehmen die Krämpfe derart an Zahl und Intensität zu, daß die Versuchstiere an einer totalen Erschöpfung des zentralen Nervensystems zugrunde gehen. Herz oder Atmungslähmung ist als Todesursache dabei nicht zu betrachten, denn die Dosis letalis wird anstandslos vertragen, wenn man die Krämpfe durch kleine Mengen eines Hypnoticums, wie Isopral unterdrückt.

Die Dosis letalis des Alypins beträgt bei Hund und Katze annähernd das Doppelte derjenigen des Cocains; während sie für Cocain bei der Katze 0,03 g und beim Hund 0,02 bis 0,04 g pro Kilo Körpergewicht beträgt, sind die entsprechenden Mengen für Alypin 0,06 g und 0,07 g.

Die Pflanzenfresser können zur vergleichenden Prüfung der Toxizität der beiden Anästhetica nicht verwendet werden, weil diese Tiere dem Alypin gegenüber nicht die Immunität besitzen, welche sie gegen das Cocain und andere Substanzen der Tropinreihe in so merkwürdiger Weise zeigen. Die kleinste tödliche Dosis beträgt bei Kaninchen und Meerschweinchen 0,05 resp. 0,06 g pro Kilo. Durch gleichzeitige Darreichung von Isopral kann man beim Kaninchen die Dosis letalis minima auf 0,08 g pro Kilo erhöhen.

Das Alypin ist für die einzelnen Funktionen des Organismus viel weniger gefährlich, als das Cocain. Dosen, welche noch keine zu starke Aufregung und keine Krämpfe erzeugen, verlangsamen ein wenig die Frequenz der Atmung und vertiefen die Atemzüge. Mengen, nach welchen starke Exzitation oder Konvulsionen entstehen, beschleunigen und vertiefen auch die Atmung in höherem Grade; diese Wirkung kommt sogar im Isopralschlaf zum Vorschein. Sie hängt demnach nicht einzig von den Krampfanstrengungen ab, sondern wird zum Teil auch durch direkte Erregung des Zentrums hervorgerufen. Toxische Dosen endlich erzeugen in der letzten Phase der Vergiftung Unregelmäßigkeiten sowohl in der Frequenz als auch im Volum der Atmung Es treten mehr oder weniger lange Pausen auf, und es wechseln Perioden rudimentärer Atmung mit solchen maximaler Inspiration ab. Der Stillstand der Respiration setzt immer vor demjenigen des Herzens ein.

Schädigungen des Kreislaufes kommen erst nach großen Dosen zum Vorschein, besonders bei den Warmblütern und bestehen in der Verlangsamung der Herzfrequenz. Beim Frosch, dessen Herz gegen Alypin etwas empfindlicher ist, beobachtet man diese Erscheinung schon nach relativ kleinen Mengen; bei den Warmblütern erst nach Einspritzung größerer Dosen. Mit der Verlangsamung der Frequenz geht eine Verstärkung des Pulses einher; dieser Pulsverstärkung entspricht nach mäßigen Dosen eine Vermehrung des Pulsvolums, eine Vergrößerung der Arbeitsleistung und eine Erhöhung der absoluten Kraft des Herzens. Diese Aenderungen in der Herztätigkeit sind nicht erheblich, und sie zeigen, daß das Alypin, in den kleinen Mengen, welche bei seiner Anwendung in der Praxis im Blute zirkulieren, keinen schädigenden Einfluß auf das Herz ausübt. Größere Mengen Alypin vermindern dagegen die Herztätigkeit. Das Pulsvolum, die Arbeit nehmen ab; die absolute Kraft bleibt aber unverändert. Toxische Konzentrationen des Alypins im Blute schwächen dagegen auch die Kraft des Ventrikels. In den Versuchen am isolierten Froschherzen ruft eine 0,02 %ige Konzentration sofort den Stillstand in Diastole hervor; Atropin vermag nicht, das Herz wieder zum Schlagen zu bringen, wohl aber die mechanische Reizung des Ventrikels. Es handelt sich demnach nicht um eine Hemmungserscheinung, wie nach Muscarin. Cocain besitzt auch die Eigenschaft, die Pulsfrequenz zu verlangsamen; es ist aber für das Warmblüterherz entschieden giftiger.

Das Alypin unterscheidet sich besonders vom Cocain durch seine Gefäßwirkung: es bewirkt sowohl bei lokaler Applikation als auch bei subcutaner Anwendung eine Gefäßerweiterung peripheren und zentralen Ursprungs. Nach mittleren Dosen ist von dieser Erweiterung bei den Warmblütern, was den Blutdruck anbetrifft, noch nichts zu merken, denn letzterer erfährt eher eine kleine, aber deutliche Steigerung. 0,03 g Alypin pro Kilo erzeugt aber bei der Katze eine beträchtliche Senkung des Blutdruckes, mit starker Erhöhung der Pulswelle und Verlangsamung der Herzfrequenz. Diese Herabsetzung des Druckes ist lediglich auf die Lähmung der Vasomotion zurückzuführen, weniger auf die Herzverlangsamung, denn in dem Augenblicke, wo die Gefäße ihr normales Lumen wieder erreicht haben, steigt der Druck wieder zur Norm an, während die Pulsfrequenz ihre niedrige Zahl beibehält. Auch fällt der Druck nach Einspritzung der erwähnten Dose nicht mehr tiefer, wenn man im voraus die Vasomotion durch genügende Mengen Chloralhydrat gelähmt hat; ein Zeichen, daß eine Schädigung des Herzens noch nicht vorhanden ist.

Die anderen Funktionen, wie die Temperaturregulierung, der Gaswechsel, die Harnsekretion werden vom Alypin nur wenig beeinflußt. Kleine Mengen ändern kaum die Körpertemperatur und den Sauerstoffkonsum; krampferzeugende Dosen erniedrigen in unerheblicher Weise die Analtemperatur und vermehren natürlich den Sauerstoffverbrauch. Schädigungen in der Niere, Eiweiß im Harn habe ich nach mittleren Gaben nie beobachtet. Nach heftigen Krämpfen kann zuweilen Eiweiß in kleiner Menge im Urin nachgewiesen werden.

Das Blut erleidet keine Modifikationen unter dem Einfluß des Alypins; hämolysierende Eigenschaften besitzt es in einer Konzentration von 0,1 % nicht.

Eine schwache lähmende Wirkung übt das neue Anästheticum auf das Protoplasma aus: es hemmt in 2%iger Lösung vollständig die Gärung der Bierhefe. In 4 %iger Konzentration auf einen Nervenstrang appliziert, hebt es die Rezeptivität des Nervs an der Applikationsstelle für Reize auf, verhindert aber nicht die Leitung des nervösen Impulses.

Die Ausscheidung des Alypins geschieht durch die Nieren; kurz nach Darreichung einer relativ kleinen Dosis, kann man im Urin eine Base mit Hilfe der Jodjodkaliumreaktion nachweisen. Welche Aenderungen die Substanz bei ihrem Durchgang durch den Organismus erfährt, habe ich noch nicht feststellen können.

Fassen wir nun die Ergebnisse meiner Versuche zusammen, so gelangen wir zu dem Schluß, daß das Alypin ein neutral reagierendes, im Wasser leicht lösliches Lokalanästheticum ist, welches, bei mindestens gleicher Intensität in der Wirkung, vor dem Cocain den Vorzug hat, bedeutend weniger giftig zu sein, keine Mydriase, keine Akkommodationsstörungen und keine Gefäßverengerung hervorzurufen.

Aus der K. K. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Finger.)

Eine einfache und schnelle Methode zur deutlichen Darstellung der Spirochaete pallida.

Von Dr. **M. Oppenheim** und Dr. **O. Sachs**, Assistenten der Klinik.

Im Verlaufe unserer Untersuchungen über das Vorkommen der Spirochaete pallida in syphilitischen Krankheitsprodukten hat sich uns folgende Methode zur Darstellung der Schaudinnschen Spirochäte am besten bewährt:

Die möglichst dünn gestrichenen Deckgläschen werden an der Luft getrocknet, dann ohne vorhergehende Fixation mit einer alkoholischen Karbol-Gentianaviolettlösung (5%ige wässerige Karbolsäurelösung 100 ccm, konzentrierte alkoholische Gentianaviolettlösung 10 ccm) übergossen und über einer Bunsenflamme solange vorsichtig erwärmt, bis sich deutliche Dampfwolken entwickeln. Die Präparate werden dann sehr vorsichtig mit Wasser abgespült (bei Präparaten, die sehr viel rote Blutkörperchen enthalten, werden diese dabei zum Teil ausgelaugt, zum Teil heruntergespült, was jedoch die Spirochätenfärbung nicht beeinträchtigt), mit Filtrierpapier getrocknet, mit Kanadabalsam eingeschlossen und bald danach untersucht.

Die Spirochaete pallida erscheint sehr deutlich blau gefärbt mit den sonstigen von Schaudinn angegebenen charakteristischen Eigenschaften (zahlreiche, regelmäßige, steile und kurze Wellen); nur der Breitendurchmesser ist etwas größer; die Spirochaete refringens ist intensiver blau gefärbt und dicker, im übrigen zeigt sie ihre bekannten Charaktere. Der größere Breitendurchmesser der Spirochäten bei dieser Methode ist darauf zurückzuführen, daß infolge der Abwesenheit eines wasserentziehenden Fixationsmittels (Alcohol. absolutus) das Protoplasma weniger schrumpft, analog nichtfixierten und fixierten gefärbten Bakterienpräparaten.

Mit Alkohol oder anderen Fixationsmitteln behandelte Präparate geben auch brauchbare, aber nicht so deutliche Bilder.

Die Vorteile dieser Methode sind:

1. Leichte Auffindbarkeit der sehr deutlich gefärbten Spirochäten;
2. Schnelligkeit bei größter Einfachheit.

Es könnte daher diese Methode für praktisch-diagnostische Zwecke eventuell verwertet werden, da weder besondere Uebung im Aufsuchen der Spirochaete pallida, noch bei der Herstellung der Präparate erforderlich ist.

Weitere Untersuchungen werden ergeben, inwiefern diese Methode zu einer Differentialfärbung der Spirochaete pallida zu verwenden ist.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus dem Orthopädischen Institut von Dr. med. Gustav Muskat (Berlin).

Heftpflasterverbände zur Behandlung des statischen Plattfußes.[1])

Von Dr. Gustav Muskat in Berlin.

Zwei Behandlungsformen konkurrieren bei der Plattfußbehandlung: die konservative und die operative. Zu jener sind alle Maßnahmen zu zählen, welche durch Gymnastik, Massage, Einlagen, Apparate etc. eine Besserung erzielen wollen, zu dieser alle Eingriffe vom Redressement, dem Gipsverband bis zur Knochen- und Sehnenoperation. Während auf die Knochenoperation nur in seltenen Fällen in der Neuzeit zurückgegriffen wird, erfreut sich die Sehnenoperation großer Beliebtheit. Die anfangs einfachen Eingriffe, Durchschneidung der Achillessehne oder Verkürzung der M. tibialis posticus beispielsweise, wurden durch immer kompliziertere Methoden verdrängt. Erwähnt seien nur die Arbeiten von Schultze, Antonelli (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1904) und die von Imre-Hevesi (Deutsche medizinische Wochenschrift 1904). Dieser verlängert die Achillessehne, spaltet sie und vernäht einen Teil mit dem durch Raffnaht verkürzten Musculus tibialis posticus. Die Sehne des Musculus tibialis anticus wird von der Insertionsstelle abgelöst, ein Kanal durch das Schiffbein gebohrt, die Sehne durchgeführt und am Periost vernäht. In manchen Fällen wurde der Musculus extensor hallucis longus zur Verstärkung auf dem Tibialis anticus vernäht und der Musculus peroneus brevis durch den Kanal im Schiffbein gezogen. Also ein geistvolles, aber kompliziertes Verfahren.

Auf dem diesjährigen Orthopädenkongreß wurde gegen zu frühes Operieren bereits Protest eingelegt, und es ist anzunehmen, daß allmählich wieder die konservativen Methoden zu ihrem Rechte kommen und die operativen nur für schwerste Fälle reserviert bleiben.

Aus den Bestrebungen der Operationen an den Sehnen und Muskeln geht nun ebenso wie aus experimentellen Versuchen und klinischen Beobachtungen zweifellos das Eine hervor, daß die Entstehung des Plattfußes durch Veränderung der Zugkraft der Muskeln begünstigt wird.

Verschiedene Muskelgruppen sind es, welche dabei in Frage kommen. Einmal der Triceps surae, welcher sich in Kontraktur befindet und den Calcaneus an seinem hinteren Ende nach oben und außen zieht. Dann die Gruppe der Tibialismuskeln, welche überdehnt sind, endlich die Peronealmuskeln an der Außenseite, die kontrahiert und verkürzt erscheinen. Daß auch andere Muskeln von einschneidender Bedeutung sein können, geht aus den Ausführungen von Engels (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1903) hervor. Dort wird die Erschlaffung des Musculus flexor hallucis longus für die erste Entstehung der Valgität des Fußes verantwortlich gemacht. Und in der Tat zeigt nicht nur die Beobachtung von Patienten eine außergewöhnliche Streckstellung der großen Zehe, sondern man empfindet es auch selbst, daß die Belastung des Fußes bei Ausschaltung der großen Zehe mehr dem Innenrande zugeneigt ist. Auch die kurzen Sohlenmuskeln haben gewissen Anteil, doch wird dieser von dem der langen Muskeln weit übertroffen.

Bei allen künstlichen Veränderungen der Muskelkräfte wird der Endzweck sein, die Knochen der Fußwurzel in eine Lage zu bringen und in dieser zu erhalten, die möglichst genau den normalen physiologischen Verhältnissen entspricht.

Auf die mannigfachen und stets wieder bekämpften Theorien über Fußgewölbe und Plattfußentstehung einzugehen, ist hier nicht der Ort. Erwähnt sei nur, daß wohl unbestritten nur die Ansichten Henkes und H. v. Meyers bestehen. Henke sagt: „Vor allem erleiden die das Talocruralgelenk konstituierenden Knochen weniger Veränderungen ihrer Gestalt als vielmehr Veränderungen ihrer gegenseitigen Stellung zueinander.“ Dieser Satz ist sozusagen der wichtigste in der ganzen Plattfußfrage.

Das Wesen der Plattfußstellung besteht also nach den Henkeschen Anschauungen in einem Stellungswechsel der Gelenkskomplexe und erst davon abhängigen Oberflächenveränderungen an den betreffenden Knochen (Lorenz).

H. v. Meyer lehrt, daß nicht ein Einsinken, sondern ein Umlegen des Fußgewölbes die Ursache der Plattfußentstehung ist. Hinzufügen möchte ich noch ein Moment, welches noch immer nicht prägnant genug ausgesprochen ist: daß die Funktion des Fußgewölbes der einer Feder vergleichbar ist, die naturgemäß bei nicht senkrechter, sondern mehr seitlicher Belastung, wie es beim Plattfuß kommt, ihre Tätigkeit nicht in ausreichender Weise zu erfüllen vermag.

1) Nach einem auf dem 34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (1905) angemeldeten Vortrage.



Durch die neuen vorzüglichen Arbeiten, die von Dönitz (Mechanik der Fußwurzel, Dissertation. Berlin 1903) aus dem Königlich Anatomischen Institut zu Berlin unter Anleitung Prof. Hans Virchows angefertigt und veröffentlicht sind, ist eine andere Bewegung zwischen Sprungbein und Fersenbein festgelegt, als bisher angenommen wurde.

Von der Erkenntnis der Schwächung der Muskulatur als wesentlichen Entstehungsmoments des Plattfußes ausgehend und gestützt auf obige Untersuchungsresultate, versuchte ich systematisch durch Anlegung von Heftpflasterverbänden die Beschwerden der Kranken zu heben. Die Verwendung von Heftpflaster ist bei Erkrankungen des Fußes schon des öfteren in einzelnen Fällen erwähnt. Hoffa empfiehlt das Vorgehen von Gibney, bei Distorsionen im Fußgelenk am Fuße und Unterschenkel entlang mehrere sich dachziegelförmig deckende Streifen anzulegen. Drenkhahn (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1899) hat in einem selbst behandelten und einem zweiten berichteten Falle durch spiralförmig verlaufende Heftpflasterstreifen bei Plattfußbeschwerden Besserung gesehen, doch ist diese Methode nicht weiter verwendet. Nach den Mitteilungen von Schanz (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1900) hat die Anlegung von derartigen Verbänden auch in seiner Anstalt stattgefunden, doch fehlen alle wesentlichen Angaben.

Breyer (Therapeutische Monatshefte 1904) hat elastische Zugverbände bei verschiedenen Knochendeformitäten empfohlen und erwähnt auch ihre Anwendung zur eventuellen Plattfußbehandlung. Auch Whitman in Amerika verwendet Heftpflasterverbände.

Die Technik der Verbände ist eine überaus einfache.

Der Fuß wird in möglichst gute Stellung (Dorsalflexion und Supination) gebracht und in dieser gehalten. Am besten sitzt der Patient und läßt den Hacken auf einem dem Sitze gleich hohen Schemel ruhen, da dabei die Muskeln möglichst entspannt sind. Das verwendete Material ist 4 cm breiter Leukoplast Beyersdorff (Hamburg).

Von der Innenseite des Fußes, und zwar vom Dorsum anfangend, geht der erste Streifen über den Fußrücken um den Außenrand über die Fußsohle und am Innenrande des Fußes zur Innenseite des Unterschenkels bis hoch über die Wade hinauf annähernd bis in die Höhe der Tuberositas tibiae. Starkes Anspannen des Streifens ist sehr empfehlenswert. Patient hält das Ende am Unterschenkel fest, während der zweite Streifen neben dem ersten und diesen nur wenig deckend angelegt wird. Man beginnt am besten in der Gegend des Os naviculare, muß dann aber natürlich, der Lage des Unterschenkels entsprechend, am Gelenk etwas nach hinten gehen. Auf diese Weise erhält man eine möglichst große Angriffsfläche am Fuß. Durch das Anziehen der Streifen liegen diese in der Gegend der Knöchel nicht fest an, sondern überspannen sie, um erst höher oben am Unterschenkel auf der Haut direkt aufzuliegen. Eine fast zirkuläre Tour wird nun zur Befestigung am Ende des Streifens um den Unterschenkel gelegt, eine zweite, die auch fortgelassen werden kann, um die Mitte des Unterschenkels, eine dritte um die Gegend der Knöchel. Bevor diese angelegt wird, muß der andere Teil des Verbandes fest sitzen; es empfiehlt sich auch, diesen festhalten zu lassen. Unter stärkster Anspannung wird diese dritte zirkuläre Tour in der Weise angelegt, daß die Längsstreifen fest an die Haut angepreßt werden. So übt der Druck dieser zirkulären Tour einen gewaltigen Zug auf den Fuß, diesen in die gewünschte Stellung hineinhebelnd. Es ist geradezu erstaunlich, wie stark diese Wirkung gemacht werden kann. Ueber den Verband wird eine Mullbinde gewickelt, deren Richtung am linken Fuße nach rechts, am rechten Fuße nach links geht, um das Pflaster fester und andauernd an die Haut zu drücken und Verunreinigung des Strumpfes etc. durch die Pflastermasse, welche sich durch die Körperwärme etwas löst, zu verhüten. Der Verband bleibt 14 Tage liegen. Die Entfernung ist leicht, die anhaftende Pflastermasse wird mit Benzin abgerieben. Nötigenfalls wird ein zweiter Verband angelegt.

Während des Liegens des Verbandes läßt sich Massage über der Binde ausführen. Das Tragen einer Einlage empfiehlt sich bald nach Anlegung des Verbandes, ist aber nicht unbedingt erforderlich. Sehr wesentlich ist, daß Patient belehrt wird, wie er den Fuß setzen soll, besonders nach Abnahme des Verbandes.

Ist der Fuß fixiert, so wird durch feuchtwarme Einwicklung, heiße Bäder mit Sapo viridis (dreimal täglich je eine Viertelstunde), Hochlagerung, medico-mechanische Uebungen, Massage etc. (siehe Muskat, Ueber den Plattfuß. Berliner Klinik 1905) die Beweglichkeit zu erreichen gesucht. Fälle, bei denen diese nicht — wenigstens in einigermaßen zufriedenstellender Weise — eintritt, sind für das Verfahren ungeeignet.

Mit den Verbänden sollen folgende Störungen behoben werden:

1. Die Schmerzen und die Schwellung im und um das Fußgelenk durch dessen Fixierung — analog einem Gipsverbande;

2. Veränderung der Lage der Knochen der Fußwurzel, welche in pronierter Stellung sich befinden; diese sollen im Sinne der Supination redressiert werden und so dem Fußgewölbe die verlorene Gestalt und Funktion zurückgeben;

3. Verschiebung der Fußachse nach außen, durch welche die Achse des Unterschenkels, die sonst annähernd die Mitte des Fußrückens trifft, stark seitlich nach innen herabfällt. Diese Achse soll durch Heranziehen des Fußes nach der Mittellinie und über diese hinaus nach der Innenseite zu wieder in die physiologische Lage gebracht werden;

4. die statisch falsche Inanspruchnahme des Fußes, der stark nach außen gedreht ist. Der Patient soll in dem Verbande lernen, die Fußspitze geradeaus, bzw. nach innen gekehrt zu setzen, um den inneren Fußrand zu entlasten und später diesen Gang beibehalten zu können. Dieser Faktor ist von großer Bedeutung, wird aber allzu oft von dem Patienten und auch von dem Arzte vernachlässigt.

Die Patienten können in dem Verband ihrer Tätigkeit nachgehen.

Die Beschwerden und Erscheinungen, welche der beginnende Plattfuß macht, sind bekannterweise recht verschiedenartig; die „typischen“ Druckschmerzen (Hüter) an drei Stellen: hinter dem Os naviculare, auf dem Fußrücken zwischen Talus und Naviculare, zwischen Fersen- und Sprungbein, fehlen meistenteils. Vom Brennen der Sohle und des Hackens bis zu ziehenden Schmerzen im Oberschenkel und Empfindlichkeit der Hüftgegend variieren die Symptome.

Den besten Aufschluß darüber, ob Plattfußstellung vorliegt, gibt ein Blick von hinten auf die Gegend des inneren Fußrandes, der meist stark hervorspringt (Fig. 1 und 2).

Fig. 1.



Ziemlich schwerer Fall von Plattfuß von hinten gesehen; das Vorspringen der inneren Fußpartieen und das Ausweichen des Fußes nach außen fällt auf.

Fig. 2.

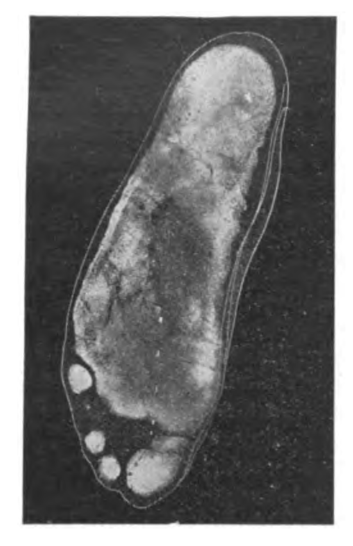


Derselbe Fall nach angelegtem Verband (ohne Mullbinde).

Gleichfalls sicher ist ein Abdruck mit Umreißung der Fußkonturen. Dabei zeigt es sich, wie ich an anderer Stelle

genau ausgeführt habe, daß die Innenlinie nicht, wie normal, gerade oder sogar leicht konkav verläuft, sondern einen nach außen konvexen Knick aufweist (Fig. 3). Diese Linie muß bei

Fig.





Abdruck eines ziemlich hochgradigen Plattfußes; die Kontur des Innenrandes verläuft konvex winklig geknickt.

gelungener Behandlung die Richtung wie Fig. 4 zeigen, d. h. konkav oder zum mindesten gestreckt gehen.

Fig. 4.





Derselbe Fall 14 Tage später nach Abnahme des Verbandes; die Kontur der Innenlinie verläuft normal, d. h. leicht konkav geschweift.

Es wird im allgemeinen beim Plattfuß äußerst wenig getan, das einzige ist meist eine Ueberweisung an den Schuhmacher.

Vielleicht bürgert sich die angegebene, leicht auszuführende Methode, die mir in annähernd 100 Fällen in diesem Jahre recht gute Erfolge ergeben hat, gerade in den Kreisen der Praktiker ein.

Die Leichtigkeit des Verbandes, seine Billigkeit und die prompte und oft geradezu erstaunlich schnelle günstige Wirkung lassen den Wunsch berechtigt erscheinen, in den weitesten Kreisen von dem Verfahren Gebrauch zu machen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preußen etc., verordnen mit Zustimmung beider Häuser des Landtages Unserer Monarchie für den Umfang derselben, was folgt:

Erster Abschnitt. Anzeigepflicht.

§ 1. Außer den in dem § 1 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900 (R.-G.-Bl. S. 306 u. f.) aufgeführten Fällen der Anzeigepflicht — bei Aussatz (Lepra), Cholera (asiatischer), Fleckfieber (Flecktyphus), Gelbfieber, Pest (orientalischer Beulenpest), Pocken (Blattern) — ist jede Erkrankung und jeder Todesfall an: Diphtherie (Rachenbräune), übertragbarer Genickstarre, Kindbettfieber (Wochenbett-, Puerperalfieber), Körnerkrankheit (Granulose, Trachom), Rückfallfieber (Febris recurrens), übertragbarer Ruhr (Dysenterie), Scharlach (Scharlachfieber), Typhus (Unterleibstyphus), Milzbrand, Rotz, Tollwut (Lyssa), sowie Bißverletzung durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere, Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung, Trichinose der für den Aufenthaltsort des Erkrankten oder den Sterbeort zuständigen Polizeibehörde innerhalb 24 Stunden nach erlangter Kenntnis anzuzeigen. Wechselt der Erkrankte die Wohnung oder den Aufenthaltsort, so ist dies innerhalb 24 Stunden nach erlangter Kenntnis bei der Polizeibehörde, bei einem Wechsel des Aufenthaltsortes auch bei derjenigen des neuen Aufenthaltsortes, zur Anzeige zu bringen. In Gemäßheit der Bestimmung des Abs. 1 ist auch jeder Todesfall an Lungen- und Kehlkopfstuberculose anzuzeigen.

§ 2. Zur Anzeige sind verpflichtet: 1. der zugezogene Arzt, 2. der Haushaltungsvorstand, 3. jede sonst mit der Behandlung oder Pflege des Erkrankten beschäftigte Person, 4. derjenige, in dessen Wohnung oder Behausung der Erkrankungs- oder Todesfall sich ereignet hat, 5. der Leichenschauer. Die Verpflichtung der unter No. 2 bis 5 genannten Personen tritt nur dann ein, wenn ein früher genannter Verpflichteter nicht vorhanden ist.

§ 3. Für Krankheits- und Todesfälle, welche sich in öffentlichen Kranken-, Entbindungs-, Pflege-, Gefangenen- und ähnlichen Anstalten ereignen, ist der Vorsteher der Anstalt oder die von der zuständigen Stelle damit beauftragte Person ausschließlich zur Erstattung der Anzeige verpflichtet. Auf Schiffen oder Flößen gilt als der zur Erstattung der Anzeige verpflichtete Haushaltungsvorstand der Schiffer oder Floßführer oder deren Stellvertreter. Der Minister der Medizinalangelegenheiten ist ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Minister für Handel und Gewerbe Bestimmungen darüber zu erlassen, an wen bei Krankheits- und Todesfällen, welche auf Schiffen oder Flößen vorkommen, die Anzeige zu erstatten ist.

§ 4. Die Anzeige kann mündlich oder schriftlich erstattet werden. Mit Aufgabe zur Post gilt die schriftliche Anzeige als erstattet. Die Polizeibehörden haben auf Verlangen Meldekarten für schriftliche Anzeigen unentgeltlich zu verabfolgen.

§ 5. Das Staatsministerium ist ermächtigt, die in den §§ 1 bis 4 des gegenwärtigen Gesetzes enthaltenen Bestimmungen über die Anzeigepflicht für einzelne Teile oder den ganzen Umfang der Monarchie auch auf andere übertragbare Krankheiten vorübergehend auszudehnen, wenn und solange dieselbe in epidemischer Verbreitung auftreten.

Zweiter Abschnitt. Ermittelung der Krankheit.

§ 6. Auf Erkrankungen, Verdacht der Erkrankungen und Todesfälle an Kindbettfieber, Typhus (Unterleibstyphus), sowie auf Erkrankungen und Todesfälle an übertragbarer Genickstarre, Rückfallfieber, übertragbarer Ruhr, Milzbrand, Rotz, Tollwut, Bißverletzungen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere, Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung, Trichinose finden die in den §§ 6 bis 10 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, enthaltenen Bestimmungen über die Ermittelung der Krankheit entsprechende Anwendnng. Befindet sich jedoch der Kranke in ärztlicher Behandlung, so ist dem beamteten Arzte der Zutritt untersagt, wenn der behandelnde Arzt erklärt, daß von dem Zutritte des beamteten Arztes eine Gefährdung der Gesundheit oder des Lebens des Kranken zu befürchten ist. Vor dem Zutritt des beamteten Arztes ist dem behandelnden Arzte Gelegenheit zu dieser Erklärung zu geben. Außerdem ist bei Kindbettfieber oder Verdacht desselben dem beamteten Arzt der Zutritt nur mit Zustimmung des Haushaltungsvorstandes gestattet. Auch kann bei Typhus- oder Rotzverdacht eine Oeffnung der Leiche polizeilich angeordnet werden, insoweit der beamtete Arzt dies zur Feststellung der Krankheit für erforderlich hält. Bei Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach hat die Ortspolizeibehörde nur die ersten Fälle ärztlich feststellen zu lassen und dies auch nur dann, wenn sie nicht von einem Arzte angezeigt sind.

§ 7. Das Staatsministerium ist ermächtigt, die in dem § 6, Abs. 1 des gegenwärtigen Gesetzes bezeichneten Bestimmungen ganz oder teilweise für einzelne Teile oder den ganzen Umfang der Monarchie auch auf andere als die daselbst aufgeführten übertragbaren Krankheiten vorübergehend auszudehnen, wenn und solange dieselben in epidemischer Verbreitung auftreten.

Dritter Abschnitt. Schutzmaßregeln.

§ 8. Zur Verhütung der Verbreitung der nachstehend genannten Krankheiten können für die Dauer der Krankheitsgefahr die Absperrungs- und Aufsichtsmaßregeln der §§ 12 bis 19 und 21 des



Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, nach Maßgabe der nachstehenden Bestimmungen polizeilich angeordnet werden, und zwar bei:

1. Diphtherie (Rachenbräune): Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2), jedoch mit der Maßgabe, daß die Ueberführung von Kindern in ein Krankenhaus oder in einen anderen geeigneten Unterkunftsraum gegen den Widerspruch der Eltern nicht angeordnet werden darf, wenn nach der Ansicht des beamteten Arztes oder des behandelnden Arztes eine ausreichende Absonderung in der Wohnung sichergestellt ist, Verkehrsbeschränkungen für das berufsmäßige Pflegepersonal (§ 14, Abs. 5), Ueberwachung der gewerbsmäßigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung sowie des Vertriebes von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, nebst den zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit erforderlichen Maßregeln § 15, No. 1 und 2), mit der Maßgabe, daß diese Anordnungen nur für Ortschaften zulässig sind, welche von der Krankheit befallen sind, Fernhaltung von dem Schul- und Unterrichtsbesuche (§ 16), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3), Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Leichen (§ 21);

2. Uebertragbarer Genickstarre: Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3);

3. Kindbettfieber (Wochenbett-, Puerperalfieber): Verkehrsbeschränkungen für Hebammen und Wochenbettpflegerinnen (§ 14, Abs. 5), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3). Aerzte sowie andere die Heilkunde gewerbsmäßig betreibende Personen haben in jedem Falle, in welchem sie zur Behandlung einer an Kindbettfieber Erkrankten zugezogen werden, unverzüglich die bei derselben tätige oder tätig gewesene Hebamme zu benachrichtigen. Hebammen oder Wochenbettpflegerinnen, welche bei einer an Kindbettfieber Erkrankten während der Entbindung oder im Wochenbett tätig sind, ist während der Dauer der Beschäftigung bei der Erkrankten und innerhalb einer Frist von acht Tagen nach Beendigung derselben jede anderweite Tätigkeit als Hebamme oder Wochenbettpflegerin untersagt. Auch nach Ablauf der achttägigen Frist ist eine Wiederaufnahme der Tätigkeit nur nach gründlicher Reinigung und Desinfektion ihres Körpers, ihrer Wäsche, Kleidung und Instrumente nach Anweisung des beamteten Arztes gestattet. Die Wiederaufnahme der Berufstätigkeit vor Ablauf der achttägigen Frist ist jedoch zulässig, wenn der beamtete Arzt dies für unbedenklich erklärt;

4. Körnerkrankheit (Granulose, Trachom): Beobachtung kranker und krankheitsverdächtiger Personen (§ 12), Meldepflicht (§ 13), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3);

5. Lungen- und Kehlkopftuberculose: Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3);

6. Rückfallfieber (Febris recurrens): Beobachtung kranker Personen (§ 12), Meldepflicht (§ 13), Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2 und 3), Kennzeichnung der Wohnungen und Häuser (§ 14, Abs. 4), Verkehrsbeschränkungen für das berufsmäßige Pflegepersonal (§ 14, Abs. 5), Verbot oder Beschränkung der Ansammlung größerer Menschenmengen (§ 15, No. 3), sobald die Krankheit einen epidemischen Charakter angenommen hat, Ueberwachung der Schiffahrt (§ 15, No. 4 und 5), Fernhaltung von dem Schul- und Unterrichtsbesuche (§ 16), Räumung von Wohnungen und Gebäuden (§ 18), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3);

7. Uebertragbarer Ruhr (Dysenterie): Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2), Verbot oder Beschränkung der Ansammlung größerer Menschenmengen (§ 15, No. 3), sobald die Krankheit einen epidemischen Charakter angenommen hat, Fernhaltung von dem Schul- und Unterrichtsbesuche (§ 16), Verbot oder Beschränkung der Benutzung von Wasserversorgungsanlagen etc. (§ 17), Räumung von Wohnungen und Gebäuden (§ 18), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3), Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Leichen (§ 21);

8. Scharlach; wie zu No. 1;

9. Syphilis, Tripper und Schanker, bei Personen, welche gewerbsmäßig Unzucht treiben: Beobachtung kranker, krankheits- oder ansteckungsverdächtiger Personen (§ 12), Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2);

10. Typhus (Unterleibstyphus); Beobachtung kranker Personen (§ 12), Meldepflicht (§ 13), Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2 und 3 Satz 1), Kennzeichnung der Wohnungen und Häuser (§ 14, Abs. 4), Verkehrsbeschränkungen für das berufsmäßige Pflegepersonal (§ 14, Abs. 5), Ueberwachung der gewerbsmäßigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung sowie des Vertriebs von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, nebst den zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit erforderlichen Maßregeln (§ 15, No. 1 und 2), mit der in No. 1 bezeichneten Maßgabe, Verbot oder Beschränkung der Ansammlung größerer Menschenmengen (§ 15, No. 3), sobald die Krankheit einen epidemischen Charakter angenommen hat, Fernhaltung von dem Schul- und Unterrichtsbesuche (§ 16), Verbot oder Beschränkung der Benutzung von Wasserversorgungsanlagen etc. (§ 17), Räumung von Wohnungen und Gebäuden (§ 18), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3), Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Leichen (§ 21);

11. Milzbrand: Ueberwachung der gewerbsmäßigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung sowie des Vertriebs von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, nebst den zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit erforderlichen Maßregeln (§ 15, No. 1 und 2), mit der in No. 1 bezeichneten Maßgabe, Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3), Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Leichen (§ 21);

12. Rotz: Beobachtung kranker Personen (§ 12), Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2 und 3 Satz 1), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3), Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Leichen (§ 21);

13. Tollwut: Beobachtung gebissener Personen (§ 12), Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2).

Erkrankungsfälle, in welchen Verdacht von Kindbettfieber (No. 3), Rückfallfieber (No. 6), Typhus (No. 10) und Rotz (No. 12) vorliegt, sind bis zur Beseitigung dieses Verdachtes wie die Krankheit selbst zu behandeln.

§ 9. Personen, welche an Körnerkrankheit leiden, können, wenn sie nicht glaubhaft nachweisen, daß sie sich in ärztlicher Behandlung befinden, zu einer solchen zwangsweise angehalten werden. Bei Syphilis, Tripper und Schanker kann eine zwangsweise Behandlung der erkrankten Personen, sofern sie gewerbsmäßig Unzucht treiben, angeordnet werden, wenn dies zur wirksamen Verhütung der Ausbreitung der Krankheit erforderlich erscheint.

§ 10. Die Verkehrsbeschränkungen aus den §§ 24 und 25 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, finden auf Körnerkrankheit, Rückfallfieber und Typhus mit der Maßgabe entsprechende Anwendung, daß das Staatsministerium ermächtigt ist, Vorschriften über die zu treffenden Maßnahmen zu beschließen und zu bestimmen, wann und in welchem Umfange dieselben in Vollzug zu setzen sind.

§ 11. Das Staatsministerium ist ermächtigt, die in dem § 8 des gegenwärtigen Gesetzes bezeichneten Absperrungs- und Aufsichtsmaßregeln für einzelne Teile oder den ganzen Umfang der Monarchie auch auf andere in dem § 8 des gegenwärtigen Gesetzes nicht genannte übertragbare Krankheiten in besonderen Ausnahmefällen vorübergehend auszudehnen, wenn und solange dieselben in epidemischer Verbreitung auftreten. Die auf Grund der vorstehenden Bestimmung und auf Grund der §§ 5 und 7 ergangenen Verordnungen sind dem Landtage, wenn er versammelt ist, sofort, andernfalls bei seinem nächsten Zusammentritt vorzulegen. Sie sind außer Kraft zu setzen, soweit der Landtag seine Zustimmung versagt.

Vierter Abschnitt. Verfahren und Behörden.

§ 12. Die in dem Reichsgesetze, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, und in dem gegenwärtigen Gesetze den Polizeibehörden überwiesenen Obliegenheiten werden, soweit das gegenwärtige Gesetz nicht ein anderes bestimmt, von den Ortspolizeibehörden wahrgenommen. Der Landrat ist befugt, die Amtsverrichtungen der Ortspolizeibehörden für den einzelnen Fall einer übertragbaren Krankheit zu übernehmen. Die Zuständigkeit der Landespolizeibehörden auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung wird durch die Bestimmung des Abs. 1 nicht berührt. Gegen die Anordnungen der Polizeibehörde finden die durch das Landesverwaltungsgesetz gegebenen Rechtsmittel statt. Die Anfechtung der Anordnungen hat keine aufschiebbare Wirkung.

§ 13. Beamtete Aerzte im Sinne des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, und des gegenwärtigen Gesetzes sind die Kreisärzte, die Kreisassistenzärzte, soweit sie mit der Stellvertretung von Kreisärzten beauftragt sind, sowie die mit der Wahrnehmung der kreisärztlichen Obliegenheiten beauftragten Stadtärzte in Stadtkreisen, die Hafen- und Quarantäneärzte in Hafenorten, außerdem die als Kommissare der Regierungspräsidenten, der Oberpräsidenten oder des Ministers der Medizinalangelegenheiten an Ort und Stelle entsandten Medizinalbeamten. Die Vorschrift des § 36 Abs. 2 des vorbezeichneten Reichsgesetzes findet auf die in dem § 1 des gegenwärtigen Gesetzes bezeichneten Krankheiten entsprechende Anwendung. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Zahl der gewerbsmäßigen Kurpfuscher im preußischen Staate hat nach dem von der Medizinalabteilung des Kultusministeriums bearbeiteten „Gesundheitswesen" nicht unerheblich zugenommen. Sie wird auf 5148 angegeben, gegen 4104 im Vorjahre. Dabei sind die nichtapprobierten Personen, welche die Zahnheilkunde, die kleine Chirurgie und die Massage ausüben, in einzelnen Regierungsbezirken nicht mitgezählt.



— Der Besuch der fünften ärztlichen Studienreise wird sich, vorbehaltlich etwaiger notwendiger Veränderungen, auf folgende Kurorte erstrecken: Gmunden, Ebensee, Ischl, Aussee, Salzburg, Reichenhall, Berchtesgaden, Hallein, Gastein, Zell a. See, Innsbruck, Igls, Brennerbad, Gossensaß, Levico, Roncegno, Arco, Riva, Gardone, Bozen-Gries, Meran. Die Reise beginnt in München am 10. September und endet in Meran am 23. September. Der Gesamtpreis für die 14tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn, Wagen und Dampfschiff, freies Quartier und volle Verpflegung, exklusive Getränke) einschließlich des vom Komitee herausgegebenen offiziellen Reiseberichts beträgt 250 M. Nähere Auskunft erteilt Generalsekretär Hofrat Dr. W. H. Gilbert (Baden-Baden). Letzter Anmeldungstermin 20. August.

— Die vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen im Wintersemester veranstalteten Kurse werden im November beginnen, der Zyklus von theoretischen Vorträgen dagegen, welcher die „Grenzgebiete der Medizin" behandeln soll, erst im Februar, und zwar bereits im Kaiserin Friedrich-Haus.

— Der Zentral-Krankenpflege-Nachweis für Berlin und Umgebung hielt am 2. Juli unter Leitung von Sanitätsrat Dr. Alexander eine Sitzung ab, in welcher über die fortschreitende gedeihliche Entwicklung der Zentralstelle berichtet wurde. Aus den Angaben der Herren Dr. P. Jacobsohn und Rentier H. Saxenberg war ersichtlich, daß die Zahl der Pflegenachsuchungen sich im ersten Halbjahr 1905 wiederum erheblich vermehrt hat (1032 gegen 835 im Vorjahre). Im Februar stieg die Zahl der Nachsuchungen infolge der Influenzaepidemie auf 205. Der Nutzen der Einrichtung wird vom Publikum und Aerzten in gleichem Maße anerkannt; die Behörden haben ihr ein erhöhtes Interesse zugewendet. Auch hinsichtlich der Kassenverhältnisse ist ein erfreulicher Fortschritt zu erkennen. Gegenwärtig macht sich eine starke Inanspruchnahme des Zentral-Krankenpflege-Nachweises für die Begleitung Leidender nach Kurorten geltend.

— Der Verein zur Errichtung eines Säuglings-Krankenhauses hat im Hause Invalidenstraße 147 eine Säuglingsklinik eröffnet. Es sollen besonders Säuglinge Aufnahme finden, für deren Erhaltung Frauenmilch unbedingt nötig ist, soweit es der augenblicklich noch beschränkte Platz gestattet, und zwar Säuglinge völlig unbemittelter Eltern unentgeltlich.

— Bonn. Dr. Besser hat am 10. Juli sein 60jähriges Doktorjubiläum gefeiert.

— Gießen. Die Enthüllung des Riegel-Denksteines hat am 16. Juli im Garten der Medizinischen Klinik stattgefunden.

— Leipzig. Der Vorstand des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen besteht jetzt aus den Herren: Dr. Hartmann (I. Vorsitzender), Dr. M. Goetz (II. Vorsitzender), Dr. Hirschfeld (Kassenwart), Dr. Deppe, Dr. Donalies, Dr. Streffer, Dr. Bach, Dr. Mejer, Prof. Dr. Schwarz, Dr. Dumas.

— Lüttich. Der I. Internationale Kongreß für Physiotherapie findet hier vom 12. bis 15. August statt. Der Kongreß soll alle Zweige der Naturheilmethoden (Elektrotherapie, Mechanotherapie und Massage, Radiotherapie, Thermo-, Aëro- und Hydrotherapie) umfassen. Als Präsident des Deutschen Komitees fungiert Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Leyden, als Schriftführer Dr. Immelmann.

— Meran. Die erste Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin wird vom 25. bis 28. September hier zugleich mit der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte stattfinden. Folgende Gegenstände sind auf die Tagesordnung gesetzt: Tod durch Elektrizität [Referenten: Prof. Dr. Kratter (Graz) und Dr. Jellinek (Wien)]; Morphinismus in strafrechtlicher Beziehung [Referenten: Dr. van Kaan (Meran) und Prof. Dr. Straßmann (Berlin)]; Der Geisteszustand jugendlicher Krimineller [Referenten: Prof. Dr. Anton (Graz) und Prof. Dr. Puppe (Königsberg)].

— Nürnberg. Kommerzienrat Berolzheimer hat der Stadt eine Stiftung von 320000 M. vermacht zur Errichtung eines den Zwecken der Naturhistorischen Gesellschaft, des Aerztlichen Vereins, des Volksbildungsvereins und der Gesellschaft für öffentliche Lesehallen dienenden Hauses.

— Paris. Die Französische Gesellschaft zur Förderung der Leichenverbrennung hat kürzlich ihre Jahresversammlung abgehalten. Dem Berichte des Generalsekretärs ist zu entnehmen, daß es gegenwärtig in Europa und Amerika 90 Krematorien gibt, in denen bisher 125000 Leichen verbrannt worden sind. In Europa gab es 1904 127 Gesellschaften für Verbrennung, von denen 76 mit neun Krematorien auf Deutschland entfallen. In diesen deutschen Krematorien wurden 1904 1381 Leichen verbrannt gegen 1074 im Vorjahre. In Frankreich ist die Leichenverbrennung nicht populär; 1904 wurden nur 354 Leichenverbrennungen gezählt. Die Leichenverbrennung ist außerdem noch gebräuchlich in Italien, der Schweiz, Dänemark, Norwegen, Schweden und Holland. In Südamerika ist sie namentlich in Argentinien in Aufnahme gekommen: in Buenos Aires wurden 1904 370 Verbrennungen vollzogen.

— Wien. Unterrichtsminister Dr. v. Hartel beantwortete in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 4. Juli eine Interpellation betreffend einige Mängel an den medizinischen Fakultäten In dieser Interpellation wurde darüber Beschwerde geführt, daß die Professoren und Privatdozenten für die praktisch klinischen Fächer in allzu ausgedehntem Maße zum Nachteile für die Ausbildung der Studierenden und zum materiellen Schaden für die praktizierenden Aerzte in der ärztlichen Praxis tätig seien. In seiner Antwort verwies der Unterrichtsminister darauf, daß es wohl nicht angehe, den Klinikvorständen die Pflicht aufzuerlegen, die Praxis nur in beschränktem Maße auszuüben; denn es wäre unbillig, die Hilfe der Kliniker denen zu entziehen, welche für die Wiederherstellung oder Besserung ihres Gesundheitszustandes die größten materiellen Opfer bringen, während sie den Unbemittelten stets unentgeltlich zur Verfügung steht. Was die Privatdozenten anlangt, so verwies der Minister darauf, daß die medizinischen Fakultäten bei der Habilitierung von Privatdozenten und bei den Anträgen auf Beförderung solcher zu Extraordinarien mit aller Strenge vorgehen, und daß die Wiener Universität bereits spontan Maßnahmen in Erwägung gezogen habe, um dem allzu starken Anwachsen der Anzahl der Privatdozenten und Extraordinarien vorzubeugen (siehe Wiener Brief No. 28, S. 1118). Sämtliche Rektorate seien vom Unterrichtsministerium angewiesen worden, dafür zu sorgen, daß sich die habilitierten Privatdozenten ihres Titels nur bei wissenschaftlichen Arbeiten bedienen und sich keineswegs bei der ärztlichen Praxis Titel wie Universitätsdozent und dergleichen beilegen.

— Auf die Möglichkeit von Antimonvergiftungen durch die Gummischeiben von Bier- und anderen Flaschenverschlüssen wird im „Lancet" hingewiesen. Zur Vulkanisation des roten Gummis wird Antimonsulfid benutzt, das man dementsprechend im Gummi nachweisen kann. Nun ließ sich zwar feststellen, daß verschiedene saure, neutrale und alkalische Flüssigkeiten, die man tagelang mit roten Gummiringen in Berührung ließ und umschüttelte, keine Spur von Antimon aufnehmen. Aber es ist doch nicht ausgeschlossen, daß von schadhaften, stark abgenutzten Gummiringen oder von kleinen, losgebröckelten Gummiteilchen, die in den Flascheninhalt gelangen, etwas Antimon resorbiert wird, oder daß kleine Teilchen des Gummiringes mit der Flüssigkeit verschluckt werden. Die Möglichkeit einer Vergiftung ist daher nicht ausgeschlossen, wenn die Gummiringe der Flaschenverschlüsse durch langen Gebrauch gelitten haben.

— Der Geschäftsbericht über die Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke vom 9. Juni 1905 im Reichstagsgebäude zu Berlin, herausgegeben vom Generalsekretär Oberstabsarzt Dr. Nietner, ist soeben erschienen und gibt eine Uebersicht über den Stand der Tuberculosebekämpfung im Frühjahr 1905.

— Der um die Bekämpfung der Kurpfuscherei hochverdiente Stadtrat von Karlsruhe hat die öffentlichen Warnungen des Ortsgesundheitsrats vor Kurpfuschern und Heilmittelschwindlern zusammenstellen lassen. Das 148 Seiten starke Büchlein, das beim Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei in Karlsruhe käuflich zu haben ist, verdient es, im Wartezimmer jedes Arztes ausgelegt zu werden.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Garrè in Königsberg hat einen Ruf als o. Professor für Chirurgie erhalten und angenommen. — Greifswald: Prof. Dr. Uhlenhuth hat sich als Privatdozent für Bakteriologie habilitiert. — Halle: Stabsarzt Dr. Menzer hat sich für innere Medizin habilitiert. — Leipzig: Priv.-Doz. Dr. Braun ist zum a. o. Professor ernannt. — Marburg: Prof. Dr. Ludolf Brauer hat einen Ruf als o. Professor für innere Medizin und Direktor der medizinischen Klinik erhalten und angenommen.

— Gestorben: a. o. Prof. Dr. Fischer, leitender Arzt an der Chirurgischen Abteilung des Bürgerhospitals, 49 Jahre alt, in Straßburg. — Prof. Dr. Moussons, früher Ordinarius für Gynäkologie an der Universität in Bordeaux. — Dr. Enright, Professor der Anatomie an der Kentucky school of medicine in Louisville. — San.-Rat Dr. Brettauer, em. Primärarzt am städtischen Krankenhause, bekannter Augenarzt, 69 Jahre alt, am 11. Juli, in Triest. — Prof. Dr. Elsner, langjähriger Assistent am Institut für Infektionskrankheiten, am 15. Juli, in Homburg.

— Bei der großen Bedeutung, die das Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten für das öffentliche Sanitätswesen Preußens besitzt, geben wir das Gesetz im Wortlaut wieder und beginnen damit in dieser Nummer.



LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Pollack (Berlin), **Die Färbetechnik für das Nervensystem.** Dritte Auflage. Berlin, S. Karger, 1905. 158 S., 3,50 M. Ref. Redlich (Wien).

Die vielen, zur Färbung des Nervensystems in Anwendung kommenden Methoden machen einen verläßlichen Führer notwendig; daher erklärt sich der Erfolg, den Pollack mit seinem Büchlein gefunden hat. Die letzte Zeit hat die so wichtigen Fibrillenfärbungen des Achsenzylinders gebracht, die in der neuen Auflage Platz gefunden haben, gleich anderen neuen Methoden. Angenehm sind auch die beigegebenen Literaturnachweise, sowie die kritische Würdigung der einzelnen Methoden. Unvermeidlich war es dabei, daß das Buch an Umfang gewonnen hat. Jedenfalls läßt sich auch der neuen Auflage der Pollackschen Färbetechnik ein günstiges Prognostikon stellen.

van Gehuchten, **Neuronenlehre.** Weekbl. voor Geneesk. No. 25. Verfasser gibt eine kritische Uebersicht über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Neuronenlehre. Es ist bisher nicht geglückt, den Nachweis eines kontinuierlichen Zusammenhanges der nervösen Elemente zu erbringen. Das Neuron bleibt, was es von Anfang an gewesen ist, eine nervöse Einheit, eine anatomische Einheit. Deshalb braucht es noch keine entwicklungsgeschichtliche Einheit zu sein.

Physiologie.

R. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Dritte umgearbeitete Auflage. II. Band mit 194 teilweise farbigen Textabbildungen. 488 S. Leipzig, S. Hirzel, 1905. Ref. Boruttau (Göttingen).

Alles bei Gelegenheit des Erscheinens des ersten Bandes der dritten Auflage zum Lobe des vorliegenden Werkes Gesagte kann für den zweiten Band im vollsten Maße wiederholt werden. Die verschiedenen Abschnitte der Muskel-, Nerven- und Sinnesphysiologie sind in mustergültiger Weise dem neuesten Stande unseres Wissens entsprechend umgearbeitet, und die Ausstattung ist die gewohnte, unübertrefflich glänzende.

Bickel (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über den **Einfluß von Alkalien und Säuren auf die sekretorische Funktion der Magenschleimhaut.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 21. Juni 1905. (Referat siehe in dieser Vereinsbeilage.)

Surveyor, **Quantitative Harnsäurebestimmung.** Brit. med. Journ. No. 2323. Möglichst reiner Urin wird nach Entfernung von Eiter- oder Eiweißbeimischungen (durch Erhitzen) zunächst leicht alkalisch gemacht und gekocht, sodann mit etwas Salzsäure versetzt und in einer Kältemischung zum Gefrieren gebracht. Alsdann wird so lange zentrifugiert, bis die Masse wieder flüssig wird. Die Harnsäure bildet dann am Boden der Glasröhre eine opake Masse, deren Menge sich leicht bestimmen läßt.

Schilling (Erlangen), **Ammoniakausscheidung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Für die absoluten und relativen Ammoniakmengen besteht eine Tagesschwankung, die von der Speisenaufnahme unabhängig ist. Mit der prozentualen N-Ausfuhr zeigt die prozentuale NH_3-Ausscheidung ein deutliches Parallelgehen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Schmorl (Dresden), **Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden.** Dritte Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905. 329 S., 8,75 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Das Buch Schmorls hat sich, wie die erneute Auflage beweist, gut eingeführt und bildet in der Tat ein ausgezeichnetes Hilfsmittel. Es ist in der neuen Form in allen Teilen durchgearbeitet und ergänzt. Wie Verfasser angibt, hat er vor allem die Kapitel über die Entkalkung, über Fett und fettige Degeneration, über die Darstellung der elastischen und kollagenen Fasern und über den Nachweis der Pigmente geändert und Abschnitte über Zeichnen, Polarisationsverfahren und eine kurze Besprechung der künstlichen Verdauung neu eingefügt. Nur solche Methoden wurden aufgenommen, die sich dem Verfasser selbst bewährt haben. Referent hat sich immer gern und erfolgreich in dem Buche Rat geholt und von der neuen Auflage den Eindruck gewonnen, daß sie allen Anforderungen gerecht wird. Das Buch kann daher jedem warm empfohlen werden, der sich über die histologische Technik unterrichten will.

Ehrlich und Apolant (Frankfurt a. M.), **Maligne Mäusetumoren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Die beobachteten Mäusetumoren gehören ausnahmslos weiblichen Tieren an und entstammen der Brustdrüse. Die fortgesetzten Transplantationen ergaben: 1. daß die Wachstumsenergie der verschiedenen Stämme außerordentlich variiert; 2. daß im Gegensatz zu Jansen und Borrel durch sukzessive Impfungen bei der Mehrzahl der Tumoren eine Virulenzsteigerung zu erzielen ist. Endlich wurde bei der Serienimpfung eines reinen Carcinoms der allmähliche Uebergang in einen Mischtumor und schließliche (14. Generation) Umwandlung in ein Sarkom konstatiert.

Reiche (Hamburg), **Schaumorgane** bei einem **Typhuskranken.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Anscheinend kurz vor dem Tode war durch eines der typhösen Geschwüre die Invasion von Gasgangränbacillen in das Lymph- oder Venensystem erfolgt und hatte zur Ausbildung typischer Schaumorgane geführt. Diese Kombination von Typhus und Gasgangrän scheint bisher noch nicht beobachtet worden zu sein.

A. Ilvento, **Experimentelle Myelitiden.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 12. Unter vielen Versuchen über Leukomainwirkung gelang es einmal, durch intravenöse Injektion von wäßrigem Ochsenfleischextrakt eine Myelitis hervorzurufen. Es werden außer Veränderungen der Ganglienzellen solche der peripheren Nerven (Ischiadicus) und der Muskeln beschrieben. Es handelt sich außer der direkten Leukomainwirkung zum Teil vielleicht um eine übermäßige Funktion von nur teilweise geschädigten Zellen.

Poult, **Teratom der Thyreoidea.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. Ein zwei Monate altes Kind hatte einen kleinapfelgroßen, gelappten Tumor der Schilddrüse. Die Neubildung erwies sich als Teratom, bestehend aus rudimentärer Zentralnervensubstanz, Retina, Bindegewebe, Fettgewebe, Knorpel, Knochen, Muskulatur und Epithelien des äußeren und inneren Keimblattes. Verfasser spricht sich für eine vom Rachen aus in die Schilddrüse erfolgende Verlagerung des Tumorkeimes aus.

Hauser (Erlangen), Beiderseitige **abgeheilte Lungenspitzentuberculose** mit Bronchiektasien bei gleichzeitiger Tuberculose des Kehlkopfs. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Ein Fall von einer durch Sektion bestätigten Ausheilung einer ausgedehnten Lungenspitzentuberculose, mit Verschwinden aller spezifisch tuberculösen Veränderungen und Hinterlassung einer einfachen Induration des Lungengewebes.

Hart (Berlin), **Defekte im oberen Teile des Kammerseptums.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. Die Defekte im oberen Teile der Kammerscheidewand faßt Verfasser, abweichend von Rokitansky, aber in Uebereinstimmung mit Orth, als Hemmungsbildungen auf, die durch mangelhaftes Herabwachsen des jenen oberen Teil bildenden Septum aorticum entstehen. Die Stellung der großen Gefäße muß dabei nicht notwendig abnorm, sie kann auch normal sein. Besondere Berücksichtigung findet ferner das Verhalten des Septum membranaceum und seine fast immer nach rechts gerichtete aneurysmatische Ausbuchtung, die einen Locus minoris resistentiae für das Uebergreifen einer Endocarditis bildet. Die dadurch geschädigte Aneurysmenwand hat dann Neigung, zu zerreißen.

Goldschmidt (Nürnberg), **Sanduhrmagen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Beschreibung eines Sanduhrmagens, der intra vitam keine Erscheinungen gemacht hatte.

E. Liefmann (Frankfurt a. M.), Frühstadien der **akuten gelben Leberatrophie.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 12. Fall, in welchem die Veränderungen nicht nach dem von Paltauf für die genannte Erkrankung aufgestellten Typus abliefen; in den frischer veränderten Partien fand sich lediglich Fettinfiltration, in den zerfallenen der Befund einer vorgeschrittenen Autolyse; Stücke aus den weniger veränderten Partien konnten durch körperwarme Aufbewahrung autolytisch in das Bild der zerfallenen Partien übergeführt werden, was darauf schließen läßt, daß die gleichen Vorgänge sich intra vitam abgespielt haben. Aetiologisch handelt es sich wahrscheinlich um eine Intoxikation durch Perforativperitonitis.

Thorel (Nürnberg). Mitosen und atypische Regenerationen bei **Nephritis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Versucht zu zeigen, daß die Zellerneuerungen bei der Heilung von Nephritis in weit komplizierterer Weise verlaufen, als man bisher angenommen hat.

Fibiger, **Weibliches Scheinzwittertum.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. Verfasser konnte drei Fälle von Pseudohermaphroditismus femininus externus untersuchen, die ein 58jähriges, ein 47jähriges, sich als Mann fühlendes und als solcher verheiratetes Individuum und ein sechs Wochen altes Kind betrafen. Der Habitus der äußeren Genitalien war vorwiegend männlich, es fand sich auch eine wohl entwickelte Prostata, aber daneben Uterus mit Tuben und Ovarien, die histologisch untersucht wurden. Die sekundären Geschlechtscharaktere waren überwiegend männlich. Be-

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



merkenswert war die auch sonst in ähnlichen Fällen beobachtete Hyperplasie der Nebennieren, deren Deutung noch aussteht.

Lewandowsky, **Subcutane und periarticuläre Verkalkungen.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. Verfasser beschreibt unter Heranziehung ähnlicher Beobachtungen eigenartige, in Knotenform auftretende Verkalkungen im subcutanen Bindegewebe der Hand und des Unterarms einer Frau. Mikroskopisch fand sich Kalkablagerung in teils unverändertem, teils mit entzündlicher Reaktion (Riesenzellenbildung) versehenem Bindegewebe. Parasiten kamen nicht in Betracht. Verfasser meint, es handle sich um den Ausdruck einer Stoffwechselanomalie.

Mikroorganismen.

Rößle (Kiel), **Blutlösende** Eigenschaften der **Embryonalzellen.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Durch Behandlung von Kaninchen mit subcutanen Injektionen von zerriebener Leibessubstanz kleiner Hühner- und Schweineembryonen erhält das Serum der Kaninchen stark lösende Eigenschaften für Hühner-, resp. Schweineblut.

v. Eisler (Wien), **Antihämolysine.** Wien. klin. Wochenschr. No. 27. Die hier mitgeteilten Versuche sprechen zugunsten der Annahme einer komplexen Natur und Vielheit der Antihämolysine im Gegensatz zu den Auffassungen Detres und Selleis, die die Antihämolysine einfach mit Lipoiden identifizieren.

Friedmann (Berlin), Experimentelle Beiträge zur **kongenitalen Tuberculose.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. In Fortsetzung seiner früheren Experimente prüfte Verfasser den Uebergang der Bacillen vom Vater auf das Ei. Nach Einspritzung derselben in den Samenleiter und den Hoden werden sie im Embryo wiedergefunden, vereinzelt auch nach intravenöser, dagegen nicht nach pulmonaler Injektion. In die Vagina des Weibchens eingebrachte Bacillen gehen ebenfalls in den Embryo über, werden auch beim Neugeborenen noch gefunden, rufen aber in ihm keine tuberculöse Erkrankung hervor. Daran mag die geringere Empfänglichkeit des Kaninchens für Menschenbacillen mit schuld tragen. Im Hoden tuberculöser Menschen fand Verfasser zweimal je einen Bacillus. Die Möglichkeit der Bacillenübertragung vom Vater aus ist nach alledem nicht zu leugnen.

Pirrone, Aszendierende **Pneumococcenneuritis.** Riform. med. No. 24—26. Es läßt sich experimentell eine aszendierende Pneumococcenneuritis hervorrufen, wenn auch die Nervenbahnen eine aufsteigende Verbreitung nicht begünstigen. Die Veränderungen nehmen allmählich ab, je mehr der Prozeß sich dem Zentrum nähert. Eine gewisse Virulenz der eingeimpften Coccen ist nötig, wenn die Entzündung bis zum Zentralorgan aufsteigen soll.

M. Tschlenow, **Spirochaeta pallida** bei Syphilis. Russk. Wratsch No. 24. Tschlenow fand in mehreren Fällen frischer Syphilis die Spirochaeta pallida.

Babes und Panca (Bukarest), Pathologische Veränderungen und **Spirochaete pallida** bei kongenitaler Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Drei Fälle von hereditärer Syphilis, von denen besonders der letzte, auf das Vorhandensein von Spirochaete pallida speziell untersuchte reichliche Mengen dieses Mikroorganismus im Herzblute und den Hauptorganen (Leber, Lymphdrüsen, Nebennieren) ohne Beimengung anderer Bakterien erkennen ließ. Verfasser machen darauf aufmerksam, daß die syphilitischen Organveränderungen bei hereditär-luetischen Kindern viel intensiver und allgemeiner sind als bei Erwachsenen.

Kiolemenoglu und v. Cube (München), **Spirochaete pallida** und Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 27. Verfasser haben außer bei einer Reihe luetischer Bildungen auch im Eiter von skrofulodermatischen Abscessen, in den Zerfallsprodukten eines jauchigen Carcinoms und im Saft von spitzen Condylomen neben der Spirochaete refringens charakteristische Exemplare von Spirochaete pallida gefunden; ihr Eindruck ist daher, daß es sich um Saprophyten und nicht um den spezifischen Erreger der Syphilis handelt.

E. Hoffmann (Berlin), Vorkommen von **Spirochäten** bei ulcerierten Carcinomen. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Hoffmann fand an der Oberfläche ulcerierter Carcinome Spirochäten, die sich zwar meist durch beträchtliche Dicke, grobwelligere und spärlichere Windungen und stärkere Färbbarkeit von der Spirochaete pallida unterscheiden, bei einzelnen Individuen aber morphologische Aehnlichkeiten mit dieser aufweisen.

Henke und Miodowski (Charlottenburg), Fragliche Fähigkeit von **Hefestämmen,** Neubildungen hervorzurufen. Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. Verfasser operierten mit einer von Leopold gezüchteten Hefe und mit dem Saccharomyces neoformans von Sanfelice. Die erstere erwies sich akut und chronisch völlig wirkungslos. Einmal fand sich ein kleiner Tumor in der Niere einer Ratte. Er hatte aber mit der Hefe nichts zu tun, war ein Hypernephrom. Der Saccharomyces war zwar virulent, erzeugte aber nur Granulationsgewebe, niemals echte Tumoren.

v. Bollinger (München), **Taenia cucumerina** beim Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4.

Pharmakologie und Toxikologie.

Friedrich Merkel (Nürnberg), **Aspirin** als Analgeticum in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Empfehlung des Aspirin bei Uteruscarcinom mit begleitenden Schmerzen, schmerzhaften Menstrualkoliken sowie bei schmerzhaften Nachwehen.

Zwintz (Wien), **Bioferrin.** Wien. med. Pr. No. 28. Zwintz beobachtete bei einem thyreodektomierten Kaninchen nach täglich zwei Kaffeelöffeln Bioferrin Zunahme des beträchtlich gesunkenen Körpergewichts. Er empfiehlt das Präparat für die verschiedensten Fälle von akuten und chronischen Anämien.

Bianchini, **Bornyval.** Riform. med. No. 26. Das Bornyval ist bei Nervenkranken als ein unschädliches und prompt wirkendes Sedativum zu empfehlen, das eine regulierende Wirkung auf die Herztätigkeit ausübt.

Weinberger (Wiesbaden), **Digalentherapie.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 27. Die Digalentherapie hat vor der alten Digitalisbehandlung folgende Vorzüge voraus: genauere Dosierbarkeit, fast absolute Reizlosigkeit, die Möglichkeit, durch rasche Einverleibung großer Dosen in kürzester Zeit eine maximale Wirkung zu erzielen.

Doevenspech (Essen), **Intravenöse Injektionstherapie.** Therap. d. Gegenw. H. 6. An der Hand einer großen Erfahrung unterzieht Verfasser die von Mendel vielfach geübten und empfohlenen intravenösen Injektionen von Natr. salicyl. und Thiosinamin einer eingehenden Kritik. Im ganzen hat er weder bei akutem, noch bei chronischem Gelenkrheumatismus und ähnlichen Affektionen, bei denen Mendel besonders die Injektion von Natr. salicyl. empfahl, noch bei allen den chronischen Entzündungen, für die Thiosinamin empfohlen wurde, irgendwelche bemerkenswerte Erfolge gesehen.

Weyl (Charlottenburg), Ist **Lysoform** giftig? Münch. med. Wochenschr. No. 27. Bei Kaninchen und Hunden erwies sich Lysoform in Dosen von 8—10 g pro kg Tier als tödliches Gift. Anätzung der Magenschleimhaut wurde gleichfalls konstatiert,

Miller, **Vergiftung durch Orangeïn.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Todesfall bei einer Frau, die das Mittel ohne ärztliche Verordnung gegen Schlaflosigkeit genommen hatte.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Saworski und Flis, Physikalisch-chemische Untersuchungen der **heimischen Mineralwässer.** Przegl. lekarski No. 21—23.

Ide (Amrum), O-Wirkung der **Seeluft.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 4. Bei Einatmung von Seeluft findet eine erhöhte Sauerstoffaufnahme und infolgedessen eine erhöhte Gewebsoxydation statt.

Lenkei (Balaton-Almadi), Wirkung der **Sonnenbäder** auf einige Funktionen des Organismus. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 4. Nach den Untersuchungen des Verfassers wird der Puls im Sonnenbad bei gleichbleibender Qualität frequenter, während der arterielle Blutdruck etwas absinkt. Die Frequenz der Atmung nimmt nicht zu; das Körpergewicht geht im Mittel um 0,8% des Ursprungsgewichtes herunter.

Colombo, Biologische Wirkung der wechselnden **magnetischen Felder.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 4. Wechselnde magnetische Felder beeinflussen weder photographische Platten, noch ändern sie die Keimungs- und Wachstumsprozesse der elementaren Organismen. Die gleiche negative Wirkung war bei Seidenspinnerraupen zu konstatieren.

Fürstenau, **Leuchterscheinungen** beim **Reiben evakuierter Röhren.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Fürstenau teilt eine Reihe neuer Phänomene mit, die er beim Reiben evakuierter Röhren beobachtet hat und hält diese Erscheinungen für rein physikalische.

Innere Medizin.

Bittorf (Leipzig), **Beschäftigungsparesen.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Der erste der mitgeteilten Fälle betrifft eine auf die Endausbreitung beider Nn. mediani beschränkte Neuritis auf Grund einer durch Zigarrenwickeln entstandenen Beschäftigungsneurose. Der zweite Fall zeigt dagegen, gleichfalls auf dem Boden der Ueberanstrengung, eine Kombination von Neuritis und primärer Muskelerkrankung im Bereiche der kleinen Handmuskeln.

Strümpell (Breslau), Behandlung der **Epilepsie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Nach Strümpell überschätzt man die symptomatischen Erfolge des Broms bei der Epilepsie sehr oft, während man seine schädlichen Nebenwirkungen



meist unterschätzt. Er empfiehlt als Ersatz des Mittels Belladonna, Zincum oxydatum und Baldrianpräparate.

C. Parhon, **Tetanie** thyreoidealer Natur. Spitalul No. 11. Die Krankheit begann mit Druck in der Präcordialgegend und in der linken Brusthälfte, während gleichzeitig die Schilddrüse größer wurde. Nach etwa zwei Monaten traten Anfälle von Tetanie auf, bestehend namentlich in Geburtshelferstellung der Hand, Beugungen des Vorderarms, Kontrakturen der Masseteren und Zittern der Augenlider. Trousseausches Zeichen positiv. Die Kranke bekam durch etwa einen Monat täglich 1—2 Kaffeelöffel einer Schilddrüsenemulsion in Glycerin, worauf eine Besserung eintrat.

Gavers, **Tabes dorsalis.** Brit. med. Journ. No. 2323. Klinische Vorlesung.

Friedländer (Wiesbaden), Störungen der Gelenksensibilität bei **Tabes dorsalis.** Neurol. Ztralbl. No. 13. Unter 27 Patienten fand sich 24mal Störung der Bewegungsempfindung. Die Ausbreitung dieser Störung entspricht der Ausbreitung der Ataxie und schreitet systematisch von den distalen Enden der Extremität proximalwärts vor.

Nespor, **Multiple Sklerose.** Wien. klin. Wohenschr. No. 27. Ein 19jähriger, mit hysterischen Zeichen und früherer Malaria behafteter Mann erkrankte plötzlich an gastrointestinalen Erscheinungen mit folgender Bewußtlosigkeit. Einige Monate später apoplektischer Insult mit rechtseitiger schlaffer Lähmung und Blasen-Mastdarminkontinenz. Daneben leichter Nystagmus und Sprachverlangsamung. Unter galvanischer und medikamentöser Therapie allmähliche Besserung bis zu fast völligem Schwinden der Symptome im Laufe eines Jahres.

Müller (Breslau), Einige weniger bekannte Verlaufsformen der **multiplen Sklerose.** Neurol. Ztralbl. No. 13. Vortrag, gehalten auf der XXX. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen am 27. und 28. Mai 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 26, S. 1053.)

Bradshaw, **Syringomyelie.** Brit. med. Journ. No 2323. Klinische Vorlesung.

Schilling (Nürnberg), Schwere **spondylitische Paraplegie,** spontan geheilt unter Awendung der Rauchfußschen Schwebe. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Kasuistisches.

Collins, **Sporadische Cerebrospinalmeningitis.** Lancet No. 4271. Kasuistik.

Lenhartz (Hamburg), **Epidemische Genickstarre.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Der Verfasser rät dringend die Lumbalpunktion als das wichtigste therapeutische Hilfsmittel bei der Behandlung der epidemischen Genickstarre an. Nach seiner Ueberzeugung lindert sie nicht bloß die Schmerzen der Kranken, sondern wirkt direkt lebensrettend.

Noica, Cytodiagnose bei **Hirntumoren** und syphilitischer Hemiplegie. Spitalul No. 11. Die Untersuchung der cephalo-rhachidianen Flüssigkeit ist von besonderer Wichtigkeit, falls es sich darum handelt, eine Differentialdiagnose zwischen Hirntumor und auf intracraniellen syphilitischen Veränderungen (Arteriitis, Meningitis) beruhenden Hemiplegien zn stellen. In letzterem Falle findet man eine ausgesprochene lymphocytäre Reaktion, was bei Hirntumoren nicht der Fall ist. Diese zuerst von Widal und Lemierre hervorgehobene Eigentümlichkeit ist von Noica an zehn syphilitischen und zehn atheromatösen Hemiplegien der Abteilung von Marinescu nachgeprüft und richtig befunden worden.

Pluim, **Croupöse Pneumonie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 25. Im Anschluß an eine croupöse Pneunomie entsteht am neunten und zehnten Tag heftiger Schmerz in der Lendengegend und in den unteren Extremitäten, Druckempfindlichkeit des zweiten und dritten Lendenwirbels, Blasenstörung in Form von Sphincterkrampf und Parese beider Beine. Ausgang in Heilung im Verlauf von drei Monaten. Verfasser nimmt zur Erklärung eine gutartige Pneumococcenmetastase im zweiten und dritten Lendenwirbel mit fortgeleiteter Meningitis spinalis an.

Cerioli, Behandlung der **fibrinösen Pneumonie** mit **Thiocoll.** Gazz. d. ospedali No. 79. Im Gegensatze zum Kreosot führt das Thiocoll bei Pneumonie zu einem Nachlaß der Kongestionserscheinungen, während es in höherem Grade bakterizid wirkt, als jenes.

Bowditch und Dunham, Sechsjährige Erfahrungen im **staatlichen Tuberculose-Sanatorium** von Massachusetts. Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Die Arbeit gibt interessante Aufschlüsse über die Schicksale der als anscheinend geheilt („Apparently cured, resp. arrested") entlassenen Patienten.

Nederlandsche Maatschappij ot bevordering der Geneeskunde. Ansteckungsgefahr bei **Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 1. Bericht über das Ergebnis einer Rundfrage, die an sämtliche holländische Aerzte gerichtet wurde, über Beobachtungen von Uebertragbarkeit der Tuberculose von einem Ehegatten auf den andern. Es wurden 36 Fälle zusammengebracht, in denen die Verhältnisse so liegen, daß die Infektion einer gesunden, erblich nicht belasteten Ehehälfte durch die andere tuberculös erkrankte angenommen werden kann.

Fischer, Therapeutische Verwendung des Stenoseatmens bei der **Lungentuberculose.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 4. Der Verfasser rät, bei den von Alexander empfohlenen Versuchen, bei Lungenkranken durch das gedrosselte Inspirium eine passive Hyperämie der Lungengefäße zwecks einer Heilung zu erzeugen, das Verhalten des Zirkulationsapparates fortlaufend zu kontrollieren und die größte Vorsicht walten zu lassen.

Robert-Simon und Quinton, Subcutane Injektionen von **isotonischem Meerwasser** bei 18 Fällen von **Tuberculose.** Gaz. d. hôpit. No. 70. Unter isotonischem Meerwasser ist dasjenige zu verstehen, welches denselben Gefrierpunkt wie das Blutserum (— 0,57°) besitzt. Hiervon wurden jeden dritten bis vierten Tag 100, 200, 300 und in einem Fall 500 ccm injiziert; bei einer Lungen- und zwei Drüsentuberculosen war der Erfolg negativ, in sämtlichen übrigen (13 Lungen-, 1 Drüsentuberculose, 1 Nasenlupus) sehr gut. Besonders betont wird der Einfluß auf die physikalisch nachweisbaren Veränderungen, auf den Husten, die Bacillenmenge, den Appetit und die Gewichtszunahme, die Larynxaffektionen. Der Nasenlupus ist fast ganz geheilt, eine Drüsentuberculose besserte sich erheblich und die Eiterung hörte auf.

Doerfler (Weißenburg a. S.), Behandlung der **Pleuritis exsudativa** im Verlauf der **Lungentuberculose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Da jede Pleuritis exsudativa auf Tuberculose verdächtig ist, und die Thoracocentese auf die Tuberculose oft heilsam wirkt, so soll bei begründetem Verdacht auf Phthise jedes Exsudat nach etwa achttägigem Bestehen durch Punktion entfernt werden.

Penzoldt (Erlangen), Heilung des **tuberculösen Pneumopyothorax.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Wenn der Pneumothorax bei einem Phthisiker im Anfangsstadium auftritt, so soll die Behandlung allgemein in unbedingter Ruhe-, Freiluft- und Ueberernährungskur, örtlich in wiederholten einfachen Punktionen mit nachfolgender Jodoforminjektion bestehen. Erst bei Verschlechterung des Befindens sind eingreifendere operative Maßnahmen angezeigt.

Bäumler (Freiburg), Auftreten tympanitischer Schallbezirke im Gebiete der Flüssigkeitsansammlung bei **Sero- und Pyopneumothorax.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Beschreibung einer Reihe von Fällen von Pneumothorax mit Flüssigkeitsansammlung, bei denen sich Bezirke tympanitischen Schalles an Stellen fanden, an denen man nach den sonstigen Erscheinungen Flüssigkeit vermuten mußte. Eine einheitliche Erklärung dafür existiert nicht, vielmehr sind verschiedene Möglichkeiten, je nach der Lage des Einzelfalles, zur Erklärung heranzuziehen.

Ion Nanu, **Hydatidencyste des rechten unteren Lungenflügels.** Spitalul No. 11. Der Fall bot insofern besonderes Interesse dar, als die Diagnose durch das Röntgenbild gestellt werden konnte. Perkutorisch wurde bei der 40jährigen Patientin eine 2—3 Finger breite Dämpfung an der Basis des rechten Lungenflügels gefunden, auch wurden zeitweilig mit den Hustenstößen gallertige Bläschen ausgeworfen.

Bennett, Automatische **Magenauswaschung bei Erbrechen.** Lancet No. 4271. Das hartnäckige Erbrechen, das häufig bei Erkrankungen der Abdominalorgane auftritt und infolge von Erschöpfung zum Tode führen kann, läßt sich durch reichlichen Genuß von Wasser bekämpfen; damit hört zwar das Erbrechen noch nicht auf, aber das in den Magen eingeführte Wasser nimmt daselbst eine Waschung vor, durch die der übelriechende oder fäculente Charakter des Erbrochenen aufgehoben, und der quälende Durst beseitigt wird.

Soupault, **Magenblutungen.** Gaz. d. hôpit. No. 72. Kurze, lehrbuchmäßige Darstellung des Gegenstandes.

v. Torday (Budapest), Wert der **Barbados-Aloin-Blutprobe** bei **Magen-** und **Darmblutungen.** Wien. klin. Rundsch. No. 26—27. Nach kritischer Besprechung der gebräuchlichsten Blutnachweismethoden gibt Verfasser eine tabellarische Uebersicht seiner Versuche mit der Aloinprobe, die er in allen Fällen auszuführen empfiehlt, wo man die Untersuchung des Magen- und Darminhaltes auf Blut für notwendig hält.

Cignozzi, Symptome des **Magenepithelioms.** Riform. med. No. 26.

B. Elsner (Berlin), Indikationen und Kontraindikationen der Anwendung von **Eisenpräparaten bei Magenkrankheiten.** Therap. der Gegenw. H. 6. Nach den Erfahrungen des Verfassers können die Eisenpräparate auch bei den verschiedensten Magenleiden gegeben werden; kontraindiziert sind dieselben bei organischen Erkrankungen des Magens, bei Hyperacidität und Hyper-

sekretion; als besonders geeignetes Eisenpräparat wird das Perdynamin empfohlen, welches namentlich bei Fällen von secretorischer Insuffizienz gute Dienste leistete.

Ferdinand Merkel (Stuttgart), Anwendung von Olivenöl bei **Erkrankungen des Magens und des Duodenums.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Kasuistik.

Naunyn (Baden-Baden), Fall von **Darmkonkrementen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Beschreibung eines Krankheitsbildes, dessen hervorstechendste Züge leichte Anfälle von Darmstenose mit Fieber waren. Als Ursache stellten sich Darmkonkremente heraus, die fast ausschließlich aus einem gerbhaltigen Faserstoff bestanden. Sie hatten sich dadurch gebildet, daß der Kranke gegen eine schmerzhafte Gingivitis fast zehn Jahre lang ununterbrochen Tinct. myrrh. und Tinct. Ratanhiae gebraucht hatte.

Capurbano, Massiver **Leberkrebs.** Gazz. d. ospedali No. 79. Kasuistik.

Neukirch (Nürnberg), **Essentielle Albuminurie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Faßt die essentielle Albuminurie weder als eine in die Breite des Normalen gehörende Affektion, noch als eine echte Nephritis auf; vielmehr ist sie eine Krankheit sui generis, die auch keine Tendenz besitzt, in Nephritis überzugehen.

Croftan, Wesen und Behandlung des **Morbus Brightii.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Die Brightsche Krankheit ist eine Toxämie (Eiweißabbau), vermutlich intestinalen Ursprungs, die die Leber, das Gefäßsystem und häufig (nicht immer!) auch die Nieren schädigt. Den Hauptwert bei der Behandlung legt Verfasser daher auf die Darmantisepsis (karbolsaures Zink, glycocholsaures Natron).

Widal und Javal, Harnstoffretention, verglichen mit der Chloridretention bei **Brightscher Krankheit.** Sem. méd. No. 27. Verfasser weisen in dieser Arbeit nach, daß Chloride und Harnstoff gleichzeitig oder isoliert bei bestehender Niereninsuffizienz zurückgehalten werden können. Ihre Anhäufung im Organismus erfolgt nach wesentlich verschiedenen Mechanismen; auch die durch Chlorretention bedingten urämischen Zustände unterscheiden sich von der Stickstofferurämie. Hieraus ergeben sich verschiedene therapeutische Indikationen.

E. Ratner, **Appendicitis** beim **Typhus abdominalis.** Russk. Wratsch No. 24. Krankengeschichte und Sektionsprotokoll eines durch Appendicitis komplizierten Falles von Typhus abdominalis.

Bandel (Nürnberg), Milzruptur infolge Absceßbildung bei **Abdominaltyphus.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Multiple Absceßbildung in der Milz als Typhusmetastase. Der Tod erfolgte infolge des Durchbruchs eines Abscesses in die Bauchhöhle.

G. Kieseritzky und L. Bornhaupt, Einige unter dem Bilde der **Aktinomykose** verlaufende Affektionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Die unter dem klinischen Bilde der Aktinomykose verlaufenden Affektionen stellen keine einheitliche Erkrankung dar, sondern werden durch verschiedene Organismen hervorgerufen. Klinisch unterscheiden sich die Erkrankungen, die von Mikroorganismen hervorgerufen werden, die der Cladothrix liquefaciens und den von Berestnew beschriebenen Pilzen ähnlich sind, am wenigsten von der echten Aktinomykose. Die Therapie muß sowohl in den Fällen von Aktinomykose, als auch in denen der Pseudoaktinomykose nach Möglichkeit auf die radikale Beseitigung des Infektionsherdes gerichtet sein.

Siegmund Merkel (Nürnberg), **Gichtbehandlung** mit Citarin. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Citarin in großen Dosen wirkt auf akute Gichtanfälle fast sicher; nur muß es bei den ersten Anzeichen eines drohenden Anfalls gegeben werden.

Chirurgie.

Eduard Sonnenburg (Berlin), **Pathologie und Therapie der Perityphlitis** (Appendicitis). Fünfte umgearbeitete Auflage. 255 S. Mit 36 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905. 6,00 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Vor 11 Jahren hat Verfasser seine Pathologie und Therapie der Perityphlitis zum ersten Male erscheinen lassen; jetzt liegt die fünfte umgearbeitete Auflage vor, die sich auf 2000 eigene Beobachtungen stützt, von denen Aufzeichnungen vorhanden sind. Die Aetiologie und pathologische Anatomie der Perityphlitis sind von zwei Assistenten des Verfassers, von den DDr. Hinz und Federmann, bearbeitet worden. Besonderes Interesse beansprucht jetzt bekanntlich die Frage der Frühoperation in den ersten 48 Stunden; eine definitive Einigung ist hierüber noch nicht erzielt worden. Auch Verfasser erkennt die Frühoperation nicht bedingungslos für alle Fälle als nötig an. Das, was wir durch die Frühoperation erreichen wollen, ist, daß wir mit Hilfe derselben die Mortalität auch der gleich unter schweren Symptomen auftretenden Anfälle auf ein gewisses Minimum reduzieren. „Wir wollen die Prognose der fortschreitenden Peritonitis bessern, und das erreichen wir unzweifelhaft durch die Operation in den ersten 24 oder 48 Stunden. Aber wir wollen nicht kritiklos jedem im Anfall befindlichen Kranken den Leib aufschneiden und den Processus vermiformis entfernen. Die leichten Anfälle klingen in wenigen Tagen aus, und so ungefährlich ist die Laparotomie als solche nicht anzusehen, daß sie auch in diesen gutartig verlaufenden Anfällen den Vorzug vor der exspektativen Therapie verdient." Verfasser stellt seine Indikationen nach dem Krankheitsbilde, das vorliegt, und glaubt, damit auf dem richtigen Wege zu sein; wenigstens hat er sich bis jetzt noch in keinem einzigen Falle Vorwürfe machen müssen, eine Frühoperation unterlassen zu haben, wenn auch der Verlauf nachher sich doch nicht so einfach gestaltete, wie man es bei Beginn der Erkrankung erhoffen durfte. Wir freuen uns, daß gerade Sonnenburg mit seinen reichen Erfahrungen nicht auf dem ganz radikalen Standpunkte anderer Chirurgen steht. Wir können das vortrefflich ausgestattete Buch nur aufs angelegentlichste zur genauen Lektüre empfehlen.

J. Ewenchow, Subcutane schwefelsaure **Strychnininjektionen vor der Chloroformnarkose.** Russk. Wratsch No. 24. Ewenchow empfiehlt kurz vor der Chloroformnarkose subcutane schwefelsaure Strychnininjektionen 0,001—0,002.

Mircoli, Ataktisch-vertiginöse Erscheinungen infolge von **Hirnverletzungen** ohne Beteiligung des Kleinhirns. Gazz. d. ospedali No. 79. Ataktisch-vertiginöse Erscheinungen können, ohne daß eine Erkrankung des Kleinhirns nachzuweisen ist, von den verschiedensten Stellen des Großhirns ausgelöst werden, sodaß anzunehmen ist, daß diese Erscheinungen auf verschiedenartigen Funktionsstörungen beruhen.

Frey (Wien), Diagnose und Chirurgie des **otitischen Hirnabscesses.** Wien. med. Pr. No. 27/28. Als diagnostisch wichtige Merkmale für Hirnabsceß hebt Frey besonders Störungen des Sensorium und Glykosurie hervor. Die Schwierigkeiten der Entscheidung, ob Absceß oder Meningitis oder beides vorliegt, werden nach Frey auch durch die Lumbalpunktion nicht beseitigt. Der beste Operationsweg ist zweifellos der, daß man von den eröffneten und freigelegten Mittelohrräumen gegen die Dura und das Gehirn vorgeht.

Küster (Marburg), Operation der **komplizierten Hasenscharte.** Ztralbl. f. Chir. No. 27. Zur Blutstillung empfiehlt Verfasser, namentlich bei jungen Kindern und breiter Spalte, zwei dicke Umstechungsfäden aus Seide in der Nähe der Mundwinkel durch die ganze Dicke der Wange hindurchzuführen und am Lippenrot zu knüpfen. Des weiteren gibt er ein besonderes Verfahren an zur Bildung und Wiederherstellung des in die Wange verzogenen Nasenflügels und einer gerundeten Form des Nasenloches.

Darquier, **Hypertrophie der Mamma.** Lancet No. 4271. Bei einer 35jährigen Frau kam es infolge von diffusem Mammafibrom zu einer enormen Vergrößerung der Brüste, die schließlich amputiert wurden; die eine wog 10, die andere 13 Kilo.

J. Koslowski: **Naht des Omentum majus an die vordere Bauchwand.** Russk. Wratsch No. 22—24. Kasuistik.

Görschel (Nürnberg), Laparotomie bei **Peritonealtuberculose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Der Verfasser bezeichnet die auf die Laparotomie bei Peritonealtuberculose gesetzten Hoffnungen als viel zu sanguinisch. Er hat bei seinem Material 16% Heilungen bei einer Beobachtungsdauer von über drei Jahren zu verzeichnen. Die Operation ist demnach anzuraten, die Prognose bezüglich der dauernden Ausheilung aber sehr vorsichtig zu stellen.

J. Bakes, Operative Therapie des **kallösen Magengeschwürs.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. In der operativen Behandlung des kallösen Magengeschwürs ist Verfasser Anhänger der radikalen Resektion. Von 7 Operierten genasen 6; 1 starb 25 Tage nach der Operation an Pancreasnekrose und Inanition. Zur zirkulären Magenresektion benutzt Verfasser einen Gastrotriptor, der Magen und Duodenum durchquetscht, sodaß ein beliebiges Stück des Organs ohne seine Eröffnung rasch unter Wahrung strengster Asepsis entfernt werden kann.

F. Berndt (Stralsund), **Gastrostomie** nach Marwedel nebst Bemerkungen über die Schlußfähigkeit von Magenfisteln. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Zur Anlegung einer Magenfistel empfiehlt Verfasser aufs wärmste die Marwedelsche Methode. Sie ist einfach und schnell ausführbar. Es wird nur ein ganz schmales Stück Magenwand beansprucht, sodaß die Methode in allen Fällen anwendbar ist, in denen es überhaupt gelingt, den Magen in die Bauchwunde zu ziehen und hier zu fixieren. Die Fistel schließt von vornherein tadellos und spontan, sobald das Gummirohr entfernt ist; sie behält ihre Schlußfähigkeit dauernd.

F. Fränkel (Nürnberg), Behandlung der **nichtcarcinomatösen Pylorusstenosen** durch Gastroenterostomie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Bericht über 13 Fälle.



M. v. Cackowicz, Hartnäckiger **Gallenrückfluß nach Gastroenterostomie,** bedingt durch offenen Pylorus. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Nach den Erfahrungen des Verfassers genügt es bei einer Relaparotomie wegen Gallenrückfluß nach Gastroenterostomie nicht, die Anastomose zwischen Magen und Darm zu untersuchen, sondern man muß auch immer genau den Pylorus untersuchen. Findet man, daß der Pylorus weiter geworden ist, oder daß sich überhaupt an ihm ein Lumen hergestellt hat, so ist er unbedingt zu verschließen, denn es gibt keine Methode, durch die der Gallenrückfluß bei offenem Pylorus beseitigt werden könnte.

Chalier, Perforiertes **Ulcus des Duodenum,** allgemeine Peritonitis. Operation. Exitus letalis. Gaz. d. hôpit. No. 70. Der Fall ist wegen der diagnostischen Schwierigkeiten interessant; vor der Operation wurde Perforation eines Magengeschwürs angenommen, nach der Eröffnung der Bauchhöhle schien die Eiterung von einer perforierten Appendix herzurühren; die Autopsie ergab aber, daß ein Ulcus im Duodenum, 1 cm vom Pylorus entfernt, bestand, das in die Bauchhöhle durchgebrochen war.

W. Philipowicz, Kasuistik und Aetiologie des **Dünndarmvolvulus.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Verfasser teilt neun Fälle von Dünndarmvolvulus mit (sieben Todesfälle) und beschreibt namentlich genau die bei der Autopsie oder Operation gefundenen narbigen Verdickungen und Schrumpfungen des Dünndarmmesenteriums, die er in ätiologischen Zusammenhang mit dem Volvulus bringt.

Moore, Wann soll man **Appendicitis** nicht operieren? Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Wenn der Patient im Sterben liegt, wenn der Patient die beiden ersten Krankheitstage überstanden hat und sich anscheinend auf dem Wege der Besserung befindet, wenn bestimmte Komplikationen vorliegen, wie Typhus, Pneumonie etc., operiert Verfasser nicht. Fälle von allgemeiner eitriger Peritonitis hat er nur dann gelegentlich zur Heilung kommen sehen, wenn nicht operiert wurde. Er operiert an den ersten beiden Krankheitstagen in jedem Falle, später nur mit Auswahl, er operiert ferner natürlich im Intervall.

A. Carli, **Harnleiterhernie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Unter Harnleiterhernie ist der Vorfall des Harnleiters durch eine Bruchpforte zu verstehen. Der Harnleiter herniert nie allein, sondern begleitet stets einen inguinalen oder cruralen Darm- oder Netzbruch, sich dabei außerhalb des Bruchsackes haltend. Der bei einem Bruchsacke mitbeteiligte Harnleiter kann entweder allein sein — einfache Harnleiterhernie — oder seinerseits von der Blase begleitet sein.

Englisch (Wien), **Spontane Zertrümmerung der Harnsteine** in der Blase. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Die spontane Steinzertrümmerung ist eine Eigentümlichkeit der harnsauren Salze oder einer Verbindung der Harnsäure mit anderen Salzen. Bei Steinen anderer Steinbildner erfolgt eine spontane Zertrümmerung nur von außen nach innen durch Auflösen. Die spontane Zertrümmerung findet sich meist bei abgeflachten Steinen und erfolgt fast nur in der Harnblase.

G. Muscatello, Radikalbehandlung der **Blasenektopie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Verfasser hat zum erstenmal beim Menschen, und zwar bei einem zehnjährigen Knaben mit bestem Erfolge eine Operation ausgeführt, die eine Modifikation der Maydlschen Ureterotrigono-sigmoideostomia ist und darin besteht, daß das Trigonum vesicae mit Ureterenmündungen in die von der Kotbahn zum Teil ausgeschlossene Pars pelvina des Colon sigmoideum implantiert wird. Der operierte Knabe kann den Harn bei Tage etwa vier und bei Nacht bis zu sieben Stunden halten und entleert ihn freiwillig aus dem After.

Ferd. Meyer (Hildesheim), **Fall von angeborenem großen Blasendivertikel.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 6. Betrifft einen 43jährigen Mann mit zweijährigem Katheterleben. Harn cystitisch, zersetzt. Tod im Anschluß an Perinealschnitt mit Blasendrainage. Die Sektion ergab ein mandarinengroßes Divertikel, wahrscheinlich kongenitalen Ursprungs, wofür auch der histologische Aufbau sprach. Bericht über 50 frühere Fälle über Blasendivertikel und Doppelblasen; klinische Darstellung auf Grund der Kasuistik.

L. Strominger und G. Dimitriu, **Prostatektomie.** Spitalul No. 11. Krankengeschichten von drei in letzterer Zeit von Herescu vorgenommenen Prostatektomien, von welchen zwei auf transvesicalem und einer auf peritonealem Wege mit gutem Erfolge operiert worden waren. Aus diesen und aus anderen ähnlichen Fällen ist der Schluß zu ziehen, daß der beste Weg zur Entfernung der Vorsteherdrüse der peritoneale ist, da er leichter die vollständige Entfernung der Drüse gestattet, eine bessere Drainierung erlaubt, und dabei die Heilung glatt von statten geht.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Reiss, Behandlung der **Strikturen der Harnröhre** mit elektrolytischer Methode. Przegl. lekarski No. 25 u. 26. Beschreibung von 15 Fällen; bei 12 war der Erfolg ein guter.

Vaughan, **Zirkumzision.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Modifikation, bei der nach zirkulärer Zirkumzision die äußere Haut zurückgezogen, und nur das innere Blatt dorsal gespalten wird.

K. Frank (Wien), **Traumatische Muskelverknöcherung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Mitteilung zweier typischer Fälle von traumatischer Muskelverknöcherung; bei beiden Kranken wurde durch die Operation die Funktionsstörung ganz behoben, und bisher kein Rezidiv beobachtet. Nach Verfassers Ansicht nimmt der Verknöcherungsprozeß gleichzeitig vom Periost und dem Muskelbindegewebe seinen Ausgang und hat entschieden entzündlichen Charakter. Was die Behandlung anbetrifft, so soll man in frischen oder wenigstens nicht zu alten Fällen anfangs konservativ verfahren. Bei Kranken, die schwere Störungen der Gelenkfunktion durch das Osteom erlitten haben, ist die meist erfolgreiche, blutige Entfernung der neugebildeten Knochenmasse vorzunehmen.

Rydygier jun., Operative Behandlung der **habituellen Luxation der Kniescheibe** nach Ali Krogius. Przegl. lekarsk. No. 25. Beschreibung eines Falles mit sehr gutem Endeffekt.

Frauenheilkunde.

Döderlein (Tübingen) und **Krönig** (Freiburg), **Operative Gynäkologie.** 612 S. Mit 182 teils farbigen Abbildungen und einer Tafel. 21,00 M. Leipzig 1905. Georg Thieme. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die operative Gynäkologie hat sich erst seit Einführung der Anti- und Asepsis voll entwickelt. Die in dieser Epoche erzielten Fortschritte fanden ihren prägnanten Ausdruck in den Lehrbüchern von Hegar und Hofmeier, welcher letztere sich im wesentlichen an seinen Lehrer Schroeder anschloß, beide die Führer der neuen Aera in der operativen Gynäkologie. Ein weiterer glanzvoller Aufschwung in den gynäkologischen Operationen wurde im letzten Dezennium gezeitigt, seitdem eine in vielen Punkten sehr veränderte Technik Platz griff. Diese Aenderungen bezogen sich auf allgemein-chirurgische Fragen, z. B. Narkose, Vorbereitung, Lagerung, Beleuchtung, Pflege der Kranken, Blutstillung, Nahtmaterial etc., z. B. auf die Ausführung der einzelnen Operationen selbst infolge vermehrter Kenntnis der topographischen Anatomie, besser fundierter und erweiterter (z. B. beim Uteruskrebs) Indikationsstellung, Aufklärung der Kranken selbst und infolgedessen frühere Bereitwilligkeit zur Operation und Steigerung des Operabilitätsverhältnisses. Es entsprach also in der Tat einem Bedürfnis, alles neue wieder einmal übersichtlich zusammengefaßt niederzulegen. Kaum jemand war dazu geeigneter, als die Verfasser: durchaus moderne Menschen, Aerzte im weitesten Sinne des Wortes, hervorragende Operateure, aus einer der ersten deutschen Schulen hervorgegangen, in der wissenschaftlichen und praktischen Gynäkologie selbst in vielen Fragen führend, Leiter großer Kliniken, auf der Höhe ihres Schaffens, durften sie sich mit Recht als geeignete Interpretatoren der operativen Gynäkologie, wie sie heutzutage geübt wird, betrachten. Diesem großen Ziele entspricht die Richtung und der Wert ihres Buches. Ganz ausgezeichnet schon ist der allgemeine Teil (Krönig); nicht ein modernes Hilfsmittel dürfte hier fehlen oder ungenügend berücksichtigt sein. Hier wie in allen andern Teilen ist die zeichnerische und anderweitige Ausstattung glänzend, so wie wir sie bisher kaum in einem anderen deutschen wissenschaftlichen Werke gefunden haben, höchstens in amerikanischen Lehrbüchern (z. B. dem von Howard Kelly). Weiterhin sind die Kapitel, die sich mit den großen, augenblicklich im Vordergrund des Interesses stehenden Fragen beschäftigen, z. B. Carcinom, Myom des Uterus (Döderlein), am lichtvollsten und eingehendsten bearbeitet, während andere, wie Dysmenorrhoe — hier ist die sehr zweckmäßige v. Mars-Rosersche Methode der Stomatoplastik garnicht erwähnt und das kaum aseptisch zu haltende, veraltete Métrotome caché noch zur Anwendung empfohlen —, ferner Metro-Endometritis, Fisteln etwas schlechter wegkommen. Entsprechend dem mehr negativen Standpunkt Krönigs in der Frage nach der klinischen Bedeutung der unkomplizierten Retroflexion ist die orthopädische (Pessar-) Therapie nur wenig behandelt. Für die fixierte Retroflexio wird die forcierte Lösung der Verwachsungen in Narkose nach B. S. Schultze nicht empfohlen, und das operative Vorgehen als im Erfolg sicherer und ungefährlicher bezeichnet. Das ist Geschmacks- und Uebungssache; der Referent hat bei kombinierter recto-vagino-abdominaler Adhäsionslösung und Reposition des Uterus sehr gute und dauernde Erfolge zu verzeichnen. Ebenso wird die Hysterektomie als Behandlungsmethode der Metritis vieler Operateure Beifall nicht finden. Bei den Adnexentzündungen scheint die abdominale gegenüber der vaginalen Radikaloperation nicht unter ganz gleicher Verteilung von Licht und Schatten in den Vordergrund gerückt zu sein. Bei Peritonitis tuberculosa (Krönig)

soll nur die ascitische Form operiert, gleichzeitig aber auch die — selbst gesunden — Adnexe entfernt werden, um eine neue Gravidität auszuschließen und den Fettansatz zu befördern. Als „sterilisierende" Operation erscheint Krönig die Exzision der Tube nicht nötig; er kannte offenbar die Küstnerschen Fälle noch nicht. — Diese kleinen Ausstellungen sollen und können im übrigen keineswegs den Wert des mit erquickender Klarheit geschriebenen Buches herabsetzen, das ein Haupt- und Prachtstück in der Bibliothek jedes Gynäkologen bilden wird.

Lewicki, Behandlung **gynäkologischer Krankheiten** mit **heißer Luft**. Przegl. lekarski No. 21. Sammelreferat.

Hermann Merkel (Erlangen), Genese der **weiblichen Genitaltuberculose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Beschreibung eines Falles von Genitaltuberculose, der für einen Infektionsmodus von außen spricht.

M. Runge (Göttingen), Heilung des **Krebses der Gebärmutter.** Therap. d. Gegenw. H. 6. Eine Besserung der Behandlungserfolge des Gebärmutterkrebses kann nur erzielt werden: 1. durch eine Besserung der Operationsmethode und 2. durch eine frühzeitige Erkennung der Krankheit. Neben der vaginalen Exstirpation scheint für vorgeschrittenere Fälle die abdominale den Vorzug zu verdienen, da sie auch eine ausgiebige Ausräumung der Parametrien gestattet. Die Hauptsache bleibt aber die zeitige Stellung der Diagnose; es ist deshalb Sache des Hausarztes, sich mit den Frühsymptomen genau bekannt zu machen, die Runge einzeln aufführt, und auch auf die Patientinnen belehrend einzuwirken.

Reinecke (Hameln), Drei Fälle **vaginaler Ovariotomie** nach Dührßen. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Alle drei Fälle von cystischen Ovarialtumoren wurden mit glücklichem Ausgange vaginal operiert und zum Schlusse mit einer Vaginifixur des Uterus wegen Lageveränderung desselben bedacht.

H. Ludwig, Primäre maligne Degeneration der cystischen embryoiden **Geschwülste der Ovarien.** Wien. klin. Wochenschrift No. 27. Die Zusammenstellung betrifft 18 Fälle von Plattenepithelcarcinom, 1 Fall von Drüsenzellenkrebs und 2 Fälle von Sarkom im Bereiche einer Dermoidgeschwulst des Ovariums. In seinem eigenen Falle konnte sich Verfasser trotz großer Ausdehnung des Tumors und bereits eingetretener Verwachsungen von der so oft betonten Malignität dieser Neubildungen nicht überzeugen, da die betreffende Patientin noch zwei Jahre nach der Operation rezidivfrei ist.

Wiener (München), **Ausgetragene Extrauteringravidität,** verbunden mit zahlreichen Mißbildungen der Frucht. Münch. med. Wochenschr. No. 27. Die Frucht war infolge von Tubarabort in die Bauchhöhle geraten und hatte sich dort weiter entwickelt. Entsprechend der v. Winckelschen Theorie glaubt W., die bei der Frucht vorhandenen Mißbildungen auf den Druck der Bauchdecken beziehen zu müssen.

Bürger (Wien), **Pubiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 27. Zu den bereits publizierten zwei Fällen aus Schautas Klinik zwei weitere von Giglis Lateralschnitt; in allen vier erwies sich die Operation für Mutter und Kind als lebenssicher; sie hilft, ohne der Mutter einen dauernden Schaden zuzufügen, über die peinliche Notwendigkeit hinweg, ein lebendes Kind opfern zu müssen. Bürger folgert aus seinen Fällen, daß die Indikation bezüglich der garantierten Asepsis der Frau nicht so scharf innegehalten werden müsse, wie beim konservativen Kaiserschnitt, wenn er auch nicht so weit wie v. Franqué geht, auch bei infizierten Frauen mit lebendem Kinde zu pubiotomieren.

v. Küttner, Zwei Fälle von **Pubiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 27. Die ersten Pubiotomien in Rußland; in beiden, die nicht subcutan ausgeführt wurden, folgte Fieber und Eiterung, im zweiten Falle auch rechtseitige Beckenvenenthrombose und eine eiternde Wundhöhle, die sich erst am 50. Tage schloß.

Augenheilkunde.

Frachtman (Jaroslau), **Einseitiger Nystagmus.** Wien. klin. Rundsch. No. 26. Gesunder Soldat. Rechtes Auge sehr schwach, linkes Auge normal. Wenn beide Augen offen sind, wird ruhig fixiert, und erst nach einigen Minuten tritt sehr geringes Zittern des rechten Bulbus auf. Verdeckt man jedoch das linke Auge, so entsteht beim Fixieren sofort horizontaler Nystagmus im rechten Auge.

Reis, **Conjunctivitis Perinaudi.** Przegl. lekarski No. 23. Kasuistischer Beitrag.

Evans, Indirekte **Verletzung des Opticus.** Brit. med. Journ. No. 2323. Mitteilung von fünf Fällen, in denen nach einem Schlage oder Stoße auf den Processus zygomaticus des Stirnbeins Sehstörungen mit Einengung des Gesichtsfeldes und späterer Sehnervenatrophie folgten. Als Ursache ist eine Quetschung des Sehnerven anzunehmen, indem durch Kontrecoup die nasalen Nervenfasern gegen die Wand des Foramen opticum gedrückt werden.

Ohrenheilkunde.

Passow (Berlin), Die Verletzungen des Gehörorganes. (Die Ohrenheilkunde der Gegenwart, herausgegeben von O. Koerner. V.) Mit 41 Abbildungen im Text und auf 4 Tafeln. Wiesbaden, Bergmann, 1905. 276 S. Ref. Schwabach (Berlin).

Das vorliegende Buch basiert im wesentlichen auf den seitens des Verfassers an dem großen Material der Heidelberger Ohrenklinik und der Charité-Ohrenklinik in Berlin gesammelten Erfahrungen über Verletzungen des Gehörorgans. Daß auch die Literatur in gebührender Weise berücksichtigt wurde, beweist das dem Werke beigegebene, nicht weniger als 844 Nummern umfassende Verzeichnis der vom Verfasser eingesehenen und, wie überall erkenntlich, mit kritischer Sichtung verwerteten Arbeiten. Auf Einzelheiten in einer kurzen Besprechung einzugehen, ist natürlich nicht angängig; es möge deshalb genügen, auf einige Kapitel hinzuweisen, denen Verfasser eine besonders eingehende Bearbeitung hat zuteil werden lassen. Dies gilt zunächst von dem Kapitel über das Othaematom, eine Affektion, die er selbst häufig in Irrenanstalten und beim Militär zu beobachten Gelegenheit hatte. Er sieht diese, wie jetzt wohl die Mehrzahl aller Autoren, als eine auf Verletzung zurückzuführende Ansammlung von blutiger oder seröser Flüssigkeit in den Weichteilen der Ohrmuschel an. Entgegen der früher geltenden Anschauung, daß diese Affektion in therapeutischer Hinsicht als ein noli me tangere zu betrachten sei, befürwortet Verfasser die operative Behandlung mit großen Inzisionen. In den meisten Fällen werde dadurch Heilung erzielt; nur bei Geisteskranken empfiehlt er, von diesem Verfahren abzusehen, da diese den Verband abzureißen pflegen, und dadurch Vereiterung mit nachfolgender Verkrüppelung der Ohrmuschel herbeigeführt werde; Punktion unter aseptischen Kautelen sei in solchen Fällen ratsamer. Sehr lehrreich sind ferner des Verfassers, durch eine Anzahl guter Abbildungen veranschaulichte Auseinandersetzungen über die durch indirekte Gewalt: Stoß, Schlag oder Sturz auf den Unterkiefer herbeigeführten Frakturen des äußeren Gehörganges. — Daß bei traumatischer Neurose das Gehörorgan sehr oft in Mitleidenschaft gezogen wird, ergibt sich aus zahlreichen, in den letzten Jahren mitgeteilten Beobachtungen. Nach Passow sind die dabei zu konstatierenden Krankheitserscheinungen keineswegs immer „hysterischer Natur", sondern mindestens ebenso oft durch organische Veränderungen im inneren Ohr bedingt. Verfasser hält es für durchaus nötig, in allen einschlägigen Fällen, auch wenn die Kranken nicht über Schwerhörigkeit oder Taubheit klagen, stets den Ohrbefund aufzunehmen und zu berücksichtigen, da ohne diesen die Beurteilung des Krankheitszustandes nicht möglich sei. Bezüglich der Begutachtung von Ohrenkrankheiten überhaupt verlangt Verfasser, daß mit solchen nur Aerzte betraut werden sollten, die in der Untersuchung des Gehörorgans vollkommen bewandert sind; er begründet diese eigentlich selbstverständliche Forderung mit der Angabe, daß man in Attesten noch viel zu häufig Ansichten begegne, die auf die Unkenntnis des Gutachters über die an ein normales Gehörorgan zu stellenden Anforderungen schließen lassen. In zweckentsprechender Weise schildert Verfasser an der Hand eines Schemas den Gang, den eine genaue, systematische Untersuchung zu nehmen hat, und erörtert ferner ausführlich, unter Zugrundelegung eigener und der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen, die Verteilung der Unfallverletzungen des Gehörorgans nach Zahl und Prozentsätzen bei den einzelnen Berufen. In den letzten Kapiteln gibt Verfasser, unter Anführung der in Betracht kommenden Gesetzesparagraphen, schätzenswerte Ratschläge für die Anfertigung forensischer und militärärztlicher Gutachten. — Aus dem Gesagten dürfte wohl zur Genüge hervorgehen, daß das Passowsche Buch nicht allein dem Otologen, sondern jedem Arzt, insbesondere dem, der öfter in die Lage kommt, Gutachten in Unfallsachen abgeben zu müssen, als zuverlässiger Ratgeber bei der Beurteilung von Ohrverletzungen empfohlen werden kann.

Heine (Berlin), Behandlung der **akuten eitrigen Mittelohrentzündung** mittels Stauungshyperämie nach Bier. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Von 23 an der Universitäts-Ohrenklinik mit Stauungsbinde behandelten Mittelohrerkrankungen wurden neun geheilt, zwei Mastoiditiden wenigstens äußerlich zurückgebracht und acht operiert (vier Behandlungen sind noch nicht abgeschlossen). Die relativ häufige Warzenfortsatzkomplikation fällt der Methode nicht ohne weiteres zur Last, läßt sie jedoch in der Hand eines Nichterfahrenen unsicher und verantwortungsvoll erscheinen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Tugh, Bakteriologische Untersuchung von **Nasen- und Rachenabsonderungen.** Lancet No. 4271. Die Babès-Ernstschen Körper lassen sich in Diphtheriebacillen am besten an 20 Stunden



alten Blutserumkulturen nachweisen durch Färbung mit einer essigsauren Toluidinblaulösung. Der Nachweis dieser Körper ist in zweifelhaften Fällen beweisend für Diphtherie.

Nowotny, **Fremdkörper im Rachen, Trachea und in den Bronchien.** Przegl. lekarski No. 24 u. 25.

Vincent, Bemerkungen über die **„Angine à bacilles fusiformes"**. Plaut (Hamburg), Antwort. Münch. med. Wochenschr. No. 27. Prioritätsstreitigkeiten. (Siehe Nummer 28, S. 1119.)

Grünwald (Reichenhall), Einige Gesichtspunkte bei der Behandlung der **Kehlkopftuberculose.** Wien. med. Wochenschr. No. 28. Grünwald warnt vor zu schneller aktiver Therapie, da Verwechslungen von Kehlkopftuberculose mit Syphilis nicht allzu selten sind und nur durch ausgiebig lange Beobachtung vermieden werden. Außer einer konsequent durchzuführenden Schweigekur, kombiniert mit passender Allgemeinbehandlung, wird als schonendste und zugleich radikalste lokale Therapie die endolaryngeale, submucöse Thermokaustik mit einem feinen Spitzbrenner empfohlen.

Cnopf (Nürnberg), Therapie der durch Diphtherie bedingten **strikturierenden Trachealnarben.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. H. 1—4. Empfehlung von monatelang fortgesetzter Dauerintubation zur Beseitigung von Residualstrikturen nach Diphtherie.

v. Schrötter (Wien), **Bronchoskopie.** Münch. med. Wochenschrift No. 27. Zwei ausführliche Krankengeschichten von glücklich ausgeführter Extraktion in den Bronchus geratener Fremdkörper mittels oberer Bronchoskopie. Der zweite Fall ist dadurch bemerkenswert, daß die Extraktion bei einem Kinde ohne Anwendung von Narkose erfolgte.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Oberländer (Dresden) **und Kollmann** (Leipzig): **Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen.** Teil II und III. Leipzig, G. Thieme, 1905. 431 Seiten mit 98 Abbildungen und 8 Tafeln. 12,00 Mark. Ref. Fürbringer (Berlin).

Recht spät, ganze vier Jahre nach der Ausgabe des von uns besprochenen ersten Teils (diese Wochenschrift 1901, Literaturbeilage S. 204) hat das Werk seinen Abschluß gefunden; aber es ist gut geraten. Die Autoren haben unter Mithilfe von K. Keydel und Wiche in der Tat ein „Nachschlagewerk" über die Behandlung der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen nach Oberländerschen Prinzipien zuwege gebracht, und zwar — fügen wir gleich hinzu — ein solches, das die persönlichen Ansichten und Erfahrungen mitten im praktischen Leben stehender Urologen, von denen der Erstgenannte auf eine 25 jährige Tätigkeit blickt, zur plastischen Darstellung bringt. Sie behandeln in 16 Kapiteln weitere Einzelheiten über die Mikroorganismen des Leidens sowie seine progressive Entwicklung und Rückbildung, die Wirkungsweise der Dilatation, sehr ausführlich die instrumentelle Behandlung und ihre Technik (Katheter, Spüler, Sonden, Dilatatoren, Asepsis und Antisepsis), die Photographie des Harnröhreninnern, berücksichtigen auch die weibliche Urethra und von den Komplikationen der Gonorrhoe des Mannes besonders die Striktur und Prostatitis. Weit entfernt, auf den speziellen Inhalt einzugehen, der auf Schritt und Tritt von der Ueberzeugungstreue erfahrener und geübter Praktiker Kunde gibt, freilich naturgemäß auch so manchen Widerspruch herausfordern muß, verweisen wir mit Nachdruck auf den Lehrsatz, daß es die „größte Kunst" sei, zur richtigen Zeit mit der instrumentellen Behandlung zu pausieren und den Erfolg abzuwarten. Verfasser halten den weitaus größten Teil aller chronisch-gonorrhoischen Infiltrate für dehnungsfähig und dadurch der Heilung zugänglich. Zu ihrer Behauptung, daß auch bei den chronischen gonorrhoisch-rheumatischen Erkrankungen die instrumentelle Therapie der Harnröhre und Adnexe in vollem Umfang in ihre Rechte treten, und diese rationelle Behandlung des Grundleidens die Hauptsache bleibe, erlauben wir uns ein Fragezeichen. Die durchweg trefflichen Abbildungen im Text stellen Instrumente, und unter diesen begreiflicherweise größtenteils Dilatatoren dar, während die Tafeln gute Wiedergaben des Innern der Harnröhre in urethroskopischen Bildern teils als Photogramme, teils als farbige Figuren aufweisen. Wir empfehlen den Kollegen, nicht nur den urologischen Spezialisten, angelegentlichst, von dem Inhalt des originalen Werks Kenntnis zu nehmen.

Kopp (München), **Naevus vasculosus verrucosus faciei.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Kasuistik.

Koch (Nürnberg), Diffuse **symmetrische Fettgewebswucherung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Beschreibung eines Falles mit schweren nervösen Begleiterscheinungen.

Laskowski, **Physikalische Therapie** des **Harn und Geschlechtsapparates.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 6. Im wesentlichen Empfehlung eines Prostata- und Harnröhren-Vibrators unter der Form von Spiralfedern, die mit einem Hammer stärker und schwächer angeschlagen werden.

Sewinski, **Gonorrhoe**, kompliziert mit **multiplen Gelenksaffektionen** und gonorrhoischer Lymphangoitis mit Uebergang in Eiterung. Przegl. lekarski No. 22. Kasuistischer Beitrag.

Schmincke (Elster), Moorbehandlung der **gonorrhoischen Epididymitis und Prostatitis.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 6. Bericht über günstige Erfolge dieser Therapie unter der Form von Bädern und Umschlägen.

Kinderheilkunde.

Adolf Baginsky (Berlin), **Lehrbuch der Kinderkrankheiten.** Achte, völlig neu durchgearbeitete und verbesserte Auflage. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 1214 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Wenn es ein Werk bis zur achten Auflage gebracht hat, und innerhalb Jahresfrist eine neue Auflage nötig wurde, so wäre es vermessen, ihm für den Leser noch eine besondere Empfehlung mitzugeben. Verfasser hat, wie er sich selbst in der Vorrede ausdrückt, „mit seinem ganzen Können und Wissen und seiner wissenschaftlichen Lebenserfahrung die Darstellung der Krankheitsformen im ganzen durchdrungen und an passender Stelle nur ganz kurz mit einigen Worten, gleichsam nur zur Erläuterung, auf seine Einzelerfahrungen hingewiesen". Die neuesten Arbeiten sind überall berücksichtigt und zitiert. Hierbei sei übrigens des recht verbreiteten Mißstandes erwähnt, den wir auch in diesem Werke antreffen, daß verschiedene Autoren mit gleichem Namen willkürlich zu einer Persönlichkeit verschmolzen werden.

Sanderson-Wells, **Künstliche Nahrung für Säuglinge.** Brit. med. Journ. No. 2323. Nichts Neues.

Zeleński, **Pasteurisation der Milch** für Säuglinge. Przegl. lekarski No. 21—24. Auf Grund eingehender Untersuchungen und Prüfungen gelangt Verfasser zur Ansicht, daß das gegenwärtig bei der Pasteurisation geübte Verfahren nicht einwandsfrei ist.

O. Rommel (München), **Künstliche Sauermilch** als diätetische Therapie kranker Säuglinge. Therap. d. Gegenw. H. 6. Da die gewöhnliche Buttermilch in Großstädten nur selten gut und rein zu haben ist, hat Rommel seine Ernährungsversuche an Säuglingen mit einer künstlichen Sauermilch angestellt. Letztere wird folgendermaßen hergestellt: Man nimmt 10—15 g Mondamin, 25 g Rohrzucker und 25 g Soxlets Nährzucker, rührt sie mit wenig Milch an, füllt dann mit Milch bis zu einem Liter auf, unter Umrühren und Aufkochen; die warme Milch wird in eine saubere Flasche gefüllt, eine Säuretablette zugesetzt, und die Mischung dann beiseite gestellt. Nach 24—36 Stunden ist die Sauermilch trinkfertig, muß aber vor dem Gebrauch erwärmt werden.

Bickel (Berlin), Notiz zu dem Aufsatze: **Fußsohlenreflex** und **Babinskisches Phänomen** bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre. Wien. klin. Wochenschr. No. 27. Bickel weist darauf hin, daß auch beim Erwachsenen unter gewissen physiologischen Bedingungen, wie z. B. im Schlafe, der Fußsohlenreflex dorsal ausfällt.

Bisset, Tödliche Blutung aus einem **Magengeschwür** bei einem neugeborenen Kinde. Lancet No. 4271. Bei einem 45 Stunden alten Kinde traten profuse Darmblutungen auf, die alsbald zum Tode führten. Bei der Autopsie wurde als Ursache der Blutung ein perforiertes Magengeschwür festgestellt, das an der Hinterwand nicht weit von der Cardia saß und zur Arrosion eines größeren Astes der Coronaria superior geführt hatte.

Langer (Prag), Gehäufteres Auftreten von **Icterus catarrhalis** bei Kindern in Prag und dessen Umgebung. Prag. med. Wochenschr. No. 23—27. Langer beobachtete in Prag während der Herbst- und Wintermonate öfter Icteruserkrankungen in gehäufter Anzahl bei Kindern zwischen zwei und sechs Jahren. Das Auftreten der Fälle in Familien und einzelnen Häusern, sowie der fieberhafte Beginn und Milztumor deuten auf einen infektiösen Ursprung der Krankheit, deren klinischer Verlauf dem des katarrhalischen Icterus gleicht. Das Serum dieser Kranken gab, mit Fickers Diagnosticum untersucht, niemals spezifische Agglutination.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

A. Gaertner (Jena), **Leitfaden der Hygiene für Studierende, Aerzte, Architekten, Ingenieure und Verwaltungsbeamte.** 4. Aufl. Berlin, S. Karger, 1905. 570 S. mit 175 Abbildungen. 6,00 M. Ref. Dieudonné (München).

Bei der neuen Auflage des beliebten Leitfadens wurden eine Reihe von Kapiteln, namentlich Wasser, Städteanlage, Abwässerreinigung und die Lehre von den Infektionskrankheiten, neu bearbeitet. Besonders dankenswert ist die Heranziehung der oft schwer zugänglichen gesetzlichen Bestimmungen, weil sie einen großen Teil der Prophylaxe enthalten und direkte Anweisungen für das Handeln geben. Die zahlreichen Abbildungen sind in ihrer Einfachheit überaus instruktiv und erleichtern ohne viel Worte das Verständnis. Die Ausstattung ist vorzüglich, und so wird sich das Werk auch in der neuen Auflage viele Freunde erwerben.



Watson, Zunahme des **Fleischgenusses.** Brit. med. Journ. No. 2323. Zusammenhang zwischen Fleischgenuß und Gesundheitszustand in England.

Buchanan, **Typhusstatistik** in 90 großen englischen Städten. Lancet No. 4271.

Frankenburger (Nürnberg), Zehn Jahre **Sterblichkeit an Tuberculose** in Nürnberg. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Die Sterblichkeit an Tuberculose in Nürnberg muß als eine relativ hohe bezeichnet werden. Jedoch zeigen die Sterblichkeitskurven für Tuberculose im letzten Jahrzehnt ein Absinken der Mortalität, das relativ stärker ist als das Absinken der Gesamtsterblichkeit.

Unfallheilkunde.

Brand, **Unfälle bei Kaissonarbeitern.** Weekbl. voor Geneesk. No. 1. Verfasser hat bei den Fundamentierungsarbeiten einer Brücke über den Nordseekanal, die im Kaisson ausgeführt wurden, im ganzen nur vier leichte Fälle von Erkrankung beobachtet, die auf Dekompression zurückgeführt werden mußten. Er erklärt dies durch die Langsamkeit, mit der die Dekompression ausgeführt wurde. Die Druckverminderung muß gleichmäßig und für jede $^1/_{10}$ Atmosphäre in zwei Minuten geschehen.

Gerichtliche Medizin.

Posner (Berlin), Inwieweit beeinträchtigt eine **Bougierkur** die Erwerbsfähigkeit? Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 6. Obergutachten. Beckenbruch mit Zerreißung der Harnröhre. Bei der Beurteilung kommen in Betracht das Allgemeinbefinden und die Unfallsfolgen für das Nervensystem, der örtliche Zustand der Harnorgane und die mit der Behandlung selbst verbundenen Schädigungen und Gefahren. Letztere — einmal wöchentliches Bougieren — beeinflußte die Erwerbsfähigkeit nicht erheblich (10%).

Militärsanitätswesen.

W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. (Herausgegeben von der Redaktion der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.) 29. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1903. Ergänzungsband zur Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1904. 178 S., 4,50 M. Ref. Schill (Dresden).

Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens im Jahre 1903 gibt in gewohnter Sachlichkeit und Zuverlässigkeit Kunde von allem wichtigeren, auf diesem Gebiete Geleisteten; er umfaßt 1402 Literaturangaben und 604 Referate; bei weiteren 798 Aufsätzen und Büchern ist auf die Besprechung in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift Bezug genommen. Der Inhalt gliedert sich in die Abschnitte: Geschichtliches, Organisation, wissenschaftliche Tätigkeit, Gesundheitspflege, Dienstunbrauchbarkeit, Unfallfolgen, Armeekrankheiten, Militärkrankenpflege, Berichte über Gesundheitsverhältnisse im Frieden und im Kriege, Marinesanitätswesen. Besonderem Interesse werden die Arbeiten über Krankheitsverhütung und die Berichte aus dem chinesischen und Burenkrieg begegnen.

Bruno Drastich (Wien), **Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte.** Zweiter spezieller Teil. Wien, Josef Safár, 1905. 204 S. 4,75 M. Ref. Pelman (Bonn).

Ueber diesen zweiten Teil des „Leitfadens", dessen allgemeiner Teil bereits früher in dieser Wochenschrift besprochen wurde, läßt sich nur dasselbe anerkennende Urteil wiederholen, und der Verfasser wird seiner Absicht, den Militärärzten so viel von der Psychiatrie vorzulegen, wie sie davon nötig haben, und dies in einer für sie besonders brauchbaren Form, vollauf gerecht. Er betont dabei ausdrücklich, daß es nicht Sache eines jeden Militärarztes sein kann, Spezialkenntnisse auf diesem schwierigen Gebiete zu erwerben, und daß die Beurteilung zweifelhafter Geisteszustände nach wie vor besonders dafür ausgebildeten Militärzten vorbehalten bleiben müsse. Wohl aber stelle der Dienst an jeden von ihnen die Forderung, eine in der Entwicklung begriffene oder plötzlich auftretende Geistesstörung zu erkennen und rechtzeitig die erforderlichen Maßregeln zu treffen, und hierzu soll ihn das vorliegende Buch in den Stand setzen. Eine besondere Berücksichtigung ist dabei der forensischen Beurteilung zuteil geworden, die in einer Anzahl gut ausgewählter Krankengeschichten eine Unterstützung findet. Dabei tritt überall die milde und durch und durch humane Auffassung des Verfassers angenehm hervor. Das Buch kann daher nur empfohlen werden.

R. Wreden, **Schußverletzungen** durch die japanischen kleinkalibrigen Kugeln. Russk. Wratsch. No. 24. In einer Entfernung von weniger als 250 Schritten wird die „humane" Kugel äußerst verderblich.

v. Bestelmeyer (München), **Unterleibstyphus** in der bayerischen Armee von 1874—1904. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Statistik über die Morbidität der bayerischen Armee an Typhus in den letzten drei Dezennien, aus der eine erhebliche Besserung evident ist.

Tropenmedizin.

Naab (Diarbekr), **Jahresbeule.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Naab stellte durch Eigenbeobachtung unzweifelhaft fest, daß die sogenannte Jahresbeule durch Moskitostiche verursacht wird, wenngleich das Wesen der Krankheit noch in Dunkel gehüllt ist. Therapeutisch wirkte am günstigsten eine Einpinselung der Geschwüre mit einer alkoholischen Lösung von Methylviolett.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: C. Mercator, Die photographische Retusche mit besonderer Berücksichtigung der modernen chemischen, mechanischen und optischen Hilfsmittel. Nebst einer Anleitung zum Kolorieren von Photographien. 2. Aufl. (Enzyklopädie der Photographie. Heft 21.) Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1905. 86 S. m. 5 Textabb., 2,50 M.

Chirurgie: J. L. Beyer, Die Technik des Heftpflasterverbands. 16.—18. Tausend. Leipzig, Dieterichsche Verlagsbuchhdlg., 1905. 30 S. m. 24 Abb. 1,00 M.

Hygiene: J. Finckh, Die Nervenkrankheiten. (Der Arzt als Erzieher.) 3. Aufl., Heft 3. München, Otto Gmelin, 1905. 82 S., 1,20 M.

W. Hoffmann, Leitfaden der Desinfektion für Desinfektoren, Verwaltungsbeamte, Tierärzte und Aerzte. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. 138 S. m. 105 Textabb., 3,00 M.

E. Wernicke, Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Ein Rückblick und Ausblick. Posen, Merzbachsche Verlagsanstalt, 1905. 19 S., 0,30 M.

XXXV. Jahresbericht des Königl. Landes-Medizinal-Kollegiums über das Medizinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1903. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 416 S.

Innere Medizin: E. Aufrecht, Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. Wien, Alfred Hölder, 1905. 279 S., 8,00 M.

Hirsch, Ueber Basedowsche Krankheit, ihren Zusammenhang mit Herzleiden und ihre Behandlung. München, Otto Gmelin, 1905. 23 S., 0,80 M.

G. Klemperer, Lehrbuch der inneren Medizin für Aerzte und Studierende. I. Bd. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 582 S.

J. v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin. 3. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1905. 1183 S. m. 6 Taf. und 212 Textabb. 12,50 M.

J. Scherf, Herzkrankheiten. Ihre Behandlung durch die Quellen von Orb. Berlin, Jul. Sittenfeld, 1904. 31 S.

H. Stoll, Alkohol und Kaffee in ihrer Wirkung auf Herzleiden und nervöse Störungen. 2. Aufl. Leipzig, Reichs-Medizinal-Anzeiger, 1905. 29 S., 0,50 M.

Th. Walzberg, Die Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung. Minden i. W., J. C. C. Bruns Verlag, 1905. 59 S. m. 1 farb. Taf. und 1 topographischen Skizze. 3,00 M.

R. Weifsmann, Die Hetol- (Zimtsäure-) Behandlung der Lungenschwindsucht, ihre Begründung durch Prof. Dr. Landerer und ihre bisherigen Erfolge. München, Otto Gmelin, 1905. 17 S., 0,60 M.

Mikroorganismen: P. v. Baumgarten und F. Tangl, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoën. XVIII. Jahrgang 1902. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 1364 S., 40,00 M.

Ohrenheilkunde: E. P. Friedrich, Die Eiterungen des Ohrlabyrinths. (Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete. VI. Herausgegeben von O. Körner.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 136 S. m. 5 Textabb. und 25 Taf., 9,60 M.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie: F. Adolph, Ueber primäre bösartige Neubildungen der Milz. (Berliner Klinik, 17. Jahrgang, Heft 202.) Berlin, Fischers med. Buchhdlg. H. Kornfeld, 1905. 27 S., 0,60 M.

J. Haedicke, Die Leukocyten als Parasiten der Wirbeltiere. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Weltanschauung, nach einem Vortrage auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau am 23. Sept. 1904. Landsberg a. W., Fr. Schaeffer & Co. Verlag, 1905. 166 S.

O. Lubarsch, Die allgemeine Pathologie. Ein Hand- und Lehrbuch für Aerzte und Studierende. I. Bd., 1 Abtlg. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 317 S. m. 72 Textabb. u. 5 Taf., 7,00 M.

Physiologie: F. Sachs, Ist die Nuclease mit dem Trypsin identisch? (Inaugural-Dissertation.) Heidelberg, J. Hörning, 1905. 29 S.

Psychiatrie: A. Gaupp, Ueber den Selbstmord. München, Otto Gmelin, 1905. 29 S., 0,60 M.

Soziale Medizin: A. Baur, Schulgesundheitspflege. (Der Arzt als Erzieher, Heft 19.) München, Otto Gmelin, 1905. 100 S., 1,60 M.

P. Schubert, Das Schularztwesen in Deutschland. Bericht über die Ergebnisse einer Umfrage bei den gröfseren Städten des Deutschen Reiches. Hamburg und Leipzig, Leopold Vofs, 1905. 168 S., 2,50 M.

Allgemeine Therapie: R. Geigel, Die neuen Strahlen in der Therapie. Würzburger Abhandlungen. V. Bd. 7. Heft. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1905. 0,75 M.

Zahnheilkunde: K. Cohn, Kursus der Zahnheilkunde. Ein Hilfsbuch für Studierende und Zahnärzte. 3. Aufl. Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld, 1905. 713 S. m. 106 Textabb., 14,50 M.



VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 19. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr v. Leyden, später Herr Kraus; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1. Herr Loewenthal demonstriert Präparate von **Spirochaete pallida** gleichzeitig mit einigen anderen Spirochäten zum Vergleich. Es werden weitere Tatsachen beigebracht zur Stütze der von Wechselmann und Loewenthal vorgebrachten Ansicht, daß die Auflösung der langen Spirochäten in kurze Einzelindividuen eine Wirkung der Therapie sei.

Es werden in syphilitischen Krankheitsprodukten außer den Spirochäten auch noch stäbchen- und wurstförmige, bewegliche, kernhaltige Gebilde gefunden und demonstriert, die nach Analogie der bei Stomatitis ulcerosa und anderen Affektionen zusammen mit Spirochäten vorkommenden Gebilde als mit den Spirochäten in genetischem Zusammenhang stehend angesehen werden. (Die ausführliche Veröffentlichung erfolgt in der „Medizinischen Klinik".)

Diskussion: Herr Beitzke: Herr Dr. Löwenthal hat uns hier zweifellos sehr interessante Mitteilungen gemacht; ich muß aber doch gegen einige mein Bedenken äußern. Er hat die fusiformen Bacillen mit dem Spirillum sputigenum zusammengeworfen. Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß das ganz gewiß unrichtig ist; denn das sind zwei grundverschiedene, wohl charakterisierte, im normalen Speichel vorhandene Bakterien. Das Spirillum sputigenum ist meines Wissens noch nicht gezüchtet worden. Aber der Bacillus fusiformis ist bereits mehrfach gezüchtet, und zwar verhält er sich in der Kultur analog dem Nekrosebacillus, dem Bacillus der Kälberdiphtherie. Wir dürfen diese beiden Formen nicht zusammenwerfen, um so mehr als Herr Löwenthal mit Recht betont hat, daß unter dem Namen „fusiforme Bacillen" allerlei, wahrscheinlich nicht in dieselbe Spezies gehörende Individuen gehen.

Nun hat Herr Löwenthal die Körner, welche sich in solchen Bacillen finden, Kerne genannt. Ich möchte auch darüber Bedenken äußern. Denn Kerne sind mit Sicherheit bisher bei Bakterien noch nicht nachgewiesen, und ich muß diese Mikroorganismen auf Grund der Studien und Forschungen, die darüber vorliegen, für Bakterien halten. Die Körner sind bisher von anderen Autoren in die Reihe derjenigen Gebilde verwiesen, die wir z. B. bei Diphtherie- und bei verwandten Bakterien finden. Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, was er für Gründe beibringen kann, um diesen Gebilden die Deutung eines Kernes zu geben.

Herr Löwenthal verteidigt seine Ausführungen noch einmal.

Tagesordnung: 2. Herr A. Bickel: **Ueber die Oberflächenspannung von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen (nach Versuchen von Fräulein cand. med. Kascher).** (Ist unter den Originalien von No. 28 erschienen.)

3. Herr C. Benda und Herr Geißler: **Neue Fälle von Herz- und Gefäßtuberculose.**

Herr C. Benda: M. H.! Ich habe lediglich die Absicht, Ihnen eine Anzahl von Präparaten zu zeigen, und möchte meinen Vortrag darauf beschränken, nur das zu sagen, was unmittelbar zur Erklärung dieser Präparate dient.

Die Gefäßtuberculose, deren Studium wesentlich durch Carl Weigert inauguriert worden ist, ist in einer langen Reihe von Jahren jetzt der Gegenstand von Beobachtungen gewesen, und wir können behaupten, daß der Formenkreis der Erkrankung so ziemlich bekannt ist, sodaß darüber nicht sehr viel hinzuzufügen ist. Es handelt sich dabei um die Entwicklung von Tuberkeln, und zwar in den meisten Fällen von außerordentlich bacillenreichen Tuberkeln in den Gefäßwänden und in dem Herzen selber, die die besondere und für die klinische und pathologisch-anatomische Bedeutung dieser Erkrankung so wichtige Neigung haben, bis an das Lumen des Gefäßes heranzureichen und in das Lumen durchzubrechen. Carl Weigert hatte ursprünglich die Vorstellung verfochten, daß es sich hierbei stets um das Einwachsen und das Vorschreiten tuberculöser Prozesse von den Außenhäuten der Gefäße nach dem Innern hin handelt, und daß so ein Einbruch der Tuberculose in den Blutkreislauf zustande kommt. Danach wurde aber zuerst durch Ponfik und durch Orths Schüler Mügge die zweite Anschauung vertreten, daß auch die Tuberkelentwicklung zuerst in der Intima der Gefäße auftreten könne, und zum erstenmal war durch einen sehr interessanten Fall von Aortentuberculose, den Ströbe beschrieb, auch gezeigt worden, daß diese Intimatuberculose unter Umständen genau dieselben Formen von polypösen Tuberkeln annehmen kann, wie sie Weigert als charakteristisch für seine Durchbrüche der Tuberculose angesehen hatte. Meine eigenen Untersuchungen führten mich dann weiter zu der Ueberzeugung, daß die beiden Formen der Gefäßtuberculose, die tuberculöse Durchwachsung des Gefäßes von außen und die primäre Intimatuberculose vorkommen, daß sie beide einen anatomisch und mikroskopisch wohl unterscheidbaren Charakter und Verlauf aufweisen, und endlich, daß die zweite Form, die eigentliche Intimatuberculose an Schwere der Erscheinungen und an Häufigkeit des Befundes die wichtigere Form darstellt, daß sie sogar wahrscheinlich in den meisten Fällen, die Weigert auf den äußeren Prozeß zurückführte, und in demselben Sinne, wie es Weigert für diesen Prozeß annahm, die Quelle der tuberculösen Blutinfektion darstellt.

Dieses Verhalten, daß die Gefäßtuberculose keineswegs immer von außerhalb des Gefäßes gelegenen Tuberkeln ihren Ausgang nimmt, sondern auch metastatisch in der Intima auftreten kann, hat im konkreten Falle eine sehr große Bedeutung für das Auffinden dieser für den klinischen Verlauf des einzelnen Falles so wichtigen Erkrankung. Wir sehen nämlich daraus, daß keineswegs immer an denjenigen Stellen, wo eine umfangreichere ältere Tuberculose besteht, sich die Gefäßerkrankung findet, wie das auch schon Weigert aufgefallen war, der darauf hinwies, daß, wenn eine phthisische Lunge solche Gefäßtuberculose enthielt, diese gewöhnlich nicht denjenigen Stellen entsprach, wo die alte Tuberculose bestand, sondern ganz anderen Stellen. Wir sehen aber daraus, daß auch unter Umständen von ganz fern gelegenen Organen her eine solche Intimatuberculose in irgend einem Gefäße sich entwickeln kann.

Schon früher hatte ich einen derartigen Fall gezeigt, wo von einer primären Wirbeltuberculose aus ein großer Lungenvenentuberkel entstanden war. Ich habe hier das mikroskopische Präparat dieses Tuberkels, weil er gerade die charakteristische Form des tropfenförmigen polypösen Tuberkels zeigt. Ich habe unter meinen jetzigen Fällen einen, der das Vorkommnis einer Fernmetastase in der Intima bei einer primären Tuberculose eines anderen Organs in ganz frappanter Weise zeigt. Es ist das nämlich ein Fall von einer sicheren primären Darmtuberculose, bei dem sich eine größere Anzahl von kleinen verkästen Lungenvenentuberkeln entwickelt hat. Der Fall hat, wie ich kurz erwähnen möchte, insofern vielleicht noch einiges Interesse, als sich durch Untersuchungen, die im Reichsgesundheitsamt von Herrn Regierungsrat Weber vorgenommen wurden, ergeben hat, daß es sich hier sicher um einen Fall von Infektion mit dem Typus bovinus des Tuberkelbacillus handelt, und zwar um einen Fall, wo auch in den sämtlichen tuberculösen Metastasen dieser Typus bovinus nachgewiesen werden konnte. Wie die Herren im Reichsgesundheitsamt angeben, ist es der erste Fall dieser Art, wo eine Generalisation des Typus bovinus beim Menschen gefunden worden ist. Wir ersehen hier aus dem Vorhandensein der Lungenvenentuberkel, daß es Prädilektionsorte für die Gefäßtuberkel gibt, wo diese auftreten, gleichgültig, wo die primäre Tuberculose ist. Und in der Tat finden wir schon in den Angaben von Weigert und in zahlreichen späteren Beobachtungen, daß die Lungenvenen ganz vorwiegend der Sitz der Gefäßtuberkel sind. Annähernd die gleiche Wichtigkeit besitzt der Ductus thoracicus, von dem ich heute gerade kein Präparat mitgebracht habe, für die Gefäßtuberculose der Erwachsenen, während er für Kinder fast ganz ausfällt. Ich zeige noch ein Exemplar der gewöhnlichen Form des Lungenvenentuberkels, welcher in den letzten Wochen erst gefunden worden ist. Er hat die Gestalt eines großen Zapfens, der in das Lumen eines Hauptastes der Lungenvene hineinhängt. Das Präparat stammt von einem Kinde, bei dem eine primäre Bronchialdrüsentuberculose bestand.

Nun hatte ich Ihnen heute hauptsächlich einige seltenere Formen der Gefäßtuberculose zeigen wollen. Der eine Fall ist derjenige, den mein Mitarbeiter, Herr Oberarzt Geißler, Ihnen schon das vorige Mal zeigen wollte; dieser ist inzwischen auf Urlaub gegangen und hat mich beauftragt, den von ihm aufgefundenen Fall hier zu zeigen. Die Gefäßtuberculose bildete einen sehr merkwürdigen und ziemlich unerwarteten Nebenbefund. Es bestand eine alte Lungentuberculose, bei der keinerlei Erscheinungen von Miliartuberculose vorhanden waren und eigentlich nur zufällig die Arterien einer genaueren Untersuchung unterzogen wurden. Herr Geißler fand dabei, daß erstens in der Aorta, dann aber auch in einer Anzahl der Verzweigungen der Aorta, in den Arteriae iliacae und sogar bis hinein in die Arteriae femorales eine ganze Anzahl von kleinen gelben Knötchen knopfartig aus der Intima hervorragten, die schon nach dem makroskopischen Aspekt ganz unzweifelhaft Tuberkel waren. Die mikroskopische Untersuchung hat das auch bestätigt. Ich zeige ein Schnittpräparat mit einer schwachen Ver-

größerung, wo Sie einen kleinen Tuberkel mit zentraler Verkäsung auf der Intima aufliegen sehen. Aehnliche Fälle sind erst in geringerer Zahl, ein gleicher noch nicht beschrieben worden. Unter meinen früheren Publikationen waren zwei Fälle von Aortentuberculose, bei denen ich darauf hingewiesen hatte, daß diese Erkrankung sich besonders mit Arteriosklerose zu kombinieren scheint, und daß wir vielleicht annehmen müssen, daß die Arteriosklerose die Grundlage oder den Locus minoris resistentiae für die Entwicklung der Gefäßtuberkel schafft. In diesem neuen Falle ist die Beziehung keine so direkte, wie in meinen früheren Fällen, wo sich beide Male unmittelbar auf dem Boden eines atheromatösen Geschwürs ein Tuberkel entwickelt hatte. Aber es bestand auch in dem Falle Geißlers eine schwere Arteriosklerose und ausgebreitete Mediaverkalkung in den peripherischen Arterien, sodaß wir wohl auch hier annehmen können, daß die Störungen im arteriellen Kreislauf die Bedingung für die so seltene Ansiedelung der Tuberkelbacillen in der Intima großer Arterien geschaffen haben.

Der letzte Fall, den ich Ihnen zu zeigen habe, betrifft eine der seltenen Lokalisationen der Tuberculose im Endocard. Der Fall gehört entschieden der Weigertschen Form der Gefäßtuberculose an, also derjenigen Form, die von außen nach innen vorwächst, indem sich zunächst Käseherde in den äußeren Häuten des Gefäßapparates entwickeln, die erst sekundär nach der Intima vordringen. Es sind in diesem Falle zwei Stellen des Herzens von dem gleichen Vorgange betroffen worden, einmal das rechte Atrium, wo ein großer Käseherd durch die Wand durchgewachsen ist und nach der Intima prominiert. Die zweite Lokalisation betrifft den Anfangsteil der Arteria pulmonalis. Die ganze Wand ist hier von Käsemassen durchsetzt, vom Pericard an bis in die inneren Häute der Pulmonalis, und auf der Oberfläche der Pulmonalis sieht man eine ganze Anzahl von kleinsten Tuberkeln, die, wie sich mikroskopisch gezeigt hat, mit zahlreichen Bacillen durchsetzt sind. Dieser Fall hat noch eine Anzahl von anderen Merkwürdigkeiten gezeigt, die mich zu einer weiteren Auseinandersetzung überleiten.

Wir wissen ja auch, gerade durch die Untersuchungen von Weigert, daß die Gefäßtuberculose die innigsten Beziehungen zur akuten Miliartuberculose besitzt, und wir können insofern nicht zweifeln, daß diese Beziehungen bestehen, als ganz sicher derartige bacillenreiche und verkäste Tuberkel die günstigsten Bedingungen für eine Infektion der Blutbahn mit Tuberkelbacillen und für eine Dissemination in die Organe geben müssen. Wir können uns hier nicht auf die Frage einlassen, die ja immer wieder oder immer noch erörtert wird, wie weit sich auch ohne solche Gefäßtuberkel Miliartuberculose entwickeln kann. Ribbert, der gegenüber Weigert zuerst behauptet hat, daß die Tuberkelbacillen sich frei in der Blutbahn soweit vermehren können, bis sie Miliartuberculose erzeugen, steht neuerdings auf dem Standpunkt, daß er die ausschließliche Bedeutung der makroskopischen Weigertschen Tuberkel nicht anerkennen will und annimmt, daß auch von mikroskopischen Tuberkeln aus so viele Tuberkelbacillen in die Blutbahn hineingeraten können, daß sie eine akute Miliartuberculose erzeugen. Theoretisch ist gewiß die Ribbertsche Anschauung ganz einleuchtend. Aber in konkreten Fällen müssen wir ihr entgegen halten, daß die sorgfältigsten mikroskopischen Untersuchungen selbst makroskopisch sichtbarer kleinster Tuberkel ergeben, daß diese Tuberkel an der Oberfläche nie ulceriert sind und meist außerordentlich wenig Tuberkelbacillen enthalten, also sehr wenig geeignet sein müssen, Bacillen in die Blutbahn zu bringen. Und bei den mikroskopischen Tuberkeln können wir ganz dasselbe noch in erhöhtem Maße sagen. Die mikroskopischen Tuberkeln lassen meist nur mit Mühe und Not im Zentrum vereinzelte Tuberkelbacillen erkennen, und es ist kaum anzunehmen, daß aus ihnen Bacillen in die Blutbahn hineinkommen können, in der Weise, wie sie nach Ribbert zur Erzeugung der akuten Miliartuberculose führen soll. Wir sehen dagegen in denjenigen Fällen, wo wir das gleichzeitige Vorkommen von Miliartuberculose mit größeren Gefäßtuberkeln feststellen, meistens das, was in dem einen mikroskopischen Präparat demonstriert wird, daß das Zentrum des Tuberkels in einen Erweichungsherd umgewandelt ist, der reichlich Tuberkelbacillen enthält. Wir können aus verschiedenen Umständen schließen, daß zeitweise diese zentralen Erweichungen durchbrechen und in die Blutbahn hinein entleert werden, sodaß alsdann Schübe von Tuberkelbacillen in die Blutbahn gelangen und hier Gelegenheit zur akuten Miliartuberculose geben. Es gibt aber entschieden auch Fälle, wo wir Gefäßtuberkel finden, ohne daß Miliartuberculose da ist. Wir müssen voraussetzen, daß es hier bis zum Tode noch nicht zu zentraler Erweichung gekommen ist. So wird wohl die Deutung jenes Falles von Arterientuberculose sein, denn hier fehlt trotz der multiplen Gefäßtuberkel die akute Miliartuberculose. Uebrigens waren auch die Herde, die wir mikroskopisch untersucht haben, sehr bacillenarm.

Dagegen haben die beiden anderen Fälle, die ich Ihnen heute gezeigt habe, namentlich der Fall von Herztuberculose, Gelegenheit zu einer ganz außerordentlichen Ausbreitung der Tuberkelbacillen gegeben. Wir haben in letzterem Falle eine Generalisation der Tuberculose, wie wir sie nur in den seltensten Fällen antreffen. Ich gebe hier die Knochen herum, deren Mark von zahlreichen Tuberkelkonglomeraten durchsetzt sind. Die Milz zeigt zahllose Tuberkel. Die Leber ist auf das dichteste damit durchsetzt und zeigt uns gleichzeitig noch eine Erkrankung, die ich hier wegen ihrer großen Seltenheit erwähnen möchte, deren Beziehung zu der Miliartuberculose aber insofern nicht ganz klar ist, als sich nicht sagen läßt, ob diese Erkrankung auch erst eine Metastase ist oder ob sie selbständig aufgetreten ist, nämlich eine tuberculöse Cholecystitis. Die ganze Gallenblasenwand ist tuberculös erkrankt. Wir sehen die Oberfläche vielfach verkäst und geschwürig zerfallen. Es finden sich unzählige Tuberkelbacillen in den oberflächlichen verkästen Schichten. Der Fall ist von Körte in seinem Buch über die Gallenblasenerkrankungen auch schon ausführlich beschrieben worden.

Von den anderen Fällen möchte Sie hinsichtlich der Generalisation noch derjenige des Typus bovinus des Tuberkelbacillus mit primärer Darmtuberculose interessieren. Es ist hier namentlich das makroskopische Bild der Milz sehr bemerkenswert. Die Milz sieht ungefähr wie mit Mohnkörnchen bestreut aus, so gleichmäßig sind hier die Tuberkel vorhanden. Es ist keine ganz frische Miliartuberculose, die Tuberkel sind bereits zum Teil verkäst. Sie zeigen mikroskopisch einen enormen Bacillenreichtum, wie Sie ihn dort unter dem Mikroskop sehen. In diesem Falle zeigten sämtliche disseminierte Tuberkel des ganzen Organismus das gleiche Verhältnis der Bacillen. Dieser Befund ist auffallend, da im allgemeinen die menschlichen miliaren Tuberkel ziemlich arm an Bacillen sind, und erinnert an Bilder, die bei der Infektion von Versuchstieren mit Perlsucht auftreten. (Die Diskussion wird vertagt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 28. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Borchardt demonstriert einen **Tumor, den er aus dem Gehirn im Winkel zwischen Kleinhirn und Pons exstirpiert hat.** Es handelte sich um eine 48 jährige Patientin, die seit einem Jahre an Tumorsymptomen gelitten hatte, die auf die hintere Schädelgrube hinwiesen; daneben der Symptomenkomplex der halbseitigen Affektion des Acusticus, Facialis, Trigeminus (Acusticus-Neurom). Oppenheim diagnostizierte einen Tumor der hinteren Schädelgrube rechts. Operation: Anlegung eines großen Weichteillappens mit unterer Basis; ein großes Knochenstück aus der Hinterhauptschuppe und das ganze innere Ohr entfernt; Kleinhirn auf die Seite geschoben, Acusticus und Facialis durchrissen, Tumor stumpf ausgelöst. Nach der sehr blutreichen Operation hat Patientin noch 26 Stunden gelebt und ist dann unter den Erscheinungen des Lungenödems gestorben; die Veranlassung war wohl eine Kompression der Medulla oblongata durch einen zur Blutstillung eingelegten Tampon.

Zur Tagesordnung: 2. Herr Lassar: **Ueber Radiumbehandlung mit Demonstration.** Lassar führt aus, daß die Wirksamkeit des Radiums wohl auf der chemischen Energie beruhe, die von den Emanationen des Stoffes ausgehe. Die Wirkung sei eine selektive auf die hinfälligen pathologisch veränderten Gewebe. Es ist, wie die vorzustellenden Fälle erweisen werden, möglich, durch die kleinen, einige Milligramm Radium enthaltenden Kapseln ohne irgend welche Gefahr (im Gegensatze zu den Röntgenstrahlen) gute therapeutische Erfolge bei kleineren malignen Erkrankungen der Haut zu erzielen, und zwar in verhältnismäßig kurzer Zeit (etwa drei Wochen lang zweimal wöchentlich eine halbstündige Applikation der Kapsel). (Vorführung einer größeren Zahl vorzüglich beeinflußter Fälle und Projektionsbilder.)

Diskussion: Herr Blaschko hat das Radium auch bei anderen Dermatosen, wie bei Naevis, Angiomen und gewissen Formen des Lupus, mit Erfolg angewendet. Er teilt mit, daß Beiersdorff ein Radiumpflaster herstellt, so daß größere Flächen beeinflußt werden können. Die Wirkung ist allerdings geringer, deshalb muß die Applikation länger dauern.

3. Herr Wassermann: **Bekämpfung der Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der bezüglichen Einrichtungen im Gesundheitsamte der Stadt New York.** Wassermann führt aus, wie durch Koch eine große Umwälzung in unseren Anschauungen in betreff der Infektion hervorgerufen worden ist; wir haben kennen gelernt, daß bei der Bekämpfung der Infektion die Hauptsache ist, den Menschen zu bekämpfen, nicht nur den sichtbaren Kranken, sondern auch den Rekonvaleszenten, da die pathogenen Mikroorganismen noch lange bei ihnen vorhanden sind. Aber auch ohne selbst Krankheitssymptome zu zeigen oder gezeigt zu haben,



kann der Mensch Infektionsträger sein, wenn er in der Umgebung von Infektionskranken längere Zeit geweilt hat. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit der bakteriologischen Untersuchung der Kranken, Rekonvaleszenten und Umgebung, um den Zeitpunkt des Erlöschens der Infektiosität festzustellen. Bei uns ist dies für den Praktiker besonders in großen Gemeinwesen nicht möglich durchzuführen, weder vermag er das selbst, noch ist ihm Gelegenheit geboten, dies in umfassender Weise, besonders für Unbemittelte, ausführen zu lassen.

Ganz anders in New York, wo für diese Angelegenheiten ein großes Gesundheitsamt errichtet ist. In fast allen Apotheken sind dort Niederlagen von Entnahmegegenständen für bakteriologische Untersuchungen. Z. B. vermutet ein Arzt bei einem Patienten Tuberculose. Es wird von der Apotheke ein Gefäß für Sputum geholt, mit dem Sputum zurückgeschickt und vom Gesundheitsamte untersucht. Am nächsten Tage wird der Arzt über den Ausfall der Untersuchung benachrichtigt; ist er positiv, so ist ein Schema auszufüllen, in dem auch die Frage zu beantworten ist, ob ein Medizinalinspektor gewünscht wird. Wenn ja (bei armen Leuten), so kommt dieser (ein Arzt), der entscheidet, ob die Wohnung derart ist, daß der Patient darin bleiben kann ohne Gefahr für andere (z. B. wie oft, Ueberfüllung). Ist das nicht angängig, so kommt der Betreffende in ein Krankenhaus für Infektionskrankheiten. Ist dies nicht nötig, so gibt er hygienische Ratschläge und nimmt, wo er es für erforderlich hält, den Kranken unter Beobachtung. In diesem Falle erscheint alle Woche eine Pflegerin, die Rapport abzustatten hat, ob die hygienischen Maßnahmen befolgt werden. Das Gesundheitsamt läßt den Patienten nun nicht mehr aus den Augen, jede Wohnungsänderung und auch Aenderung des Krankenhauses, in dem Patient sich befindet, wird gemeldet. Alles wird in große Pläne eingetragen. Zieht Patient aus seiner Wohnung aus oder stirbt er, so kommt ein betreffender Anschlag an die Wohnung, der erst entfernt wird, wenn nach Desinfektion die Wohnung zum Beziehen von neuen Bewohnern frei gegeben ist.

Ebenso ist der Vorgang mutatis mutandis bei anderen Infektionskrankheiten. Es sind auf diese Weise sehr gute Erfolge erzielt worden unter den traurigsten hygienischen Verhältnissen, wie sie die Masseneinwanderung ärmster Personen mit sich führt. Diese Einrichtungen sollten für unsere Verhältnisse vorbildlich sein.

Sitzung am 5. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Gutmann stellt zwei Patienten mit **angeborener Parese des Musc. rect. inf.** des rechten, bzw. des linken Auges vor. Solche Fälle isolierter angeborener Lähmungen der betreffenden Augenmuskeln hat Gutmann in der Literatur nicht auffinden können.

2. Herr Buschke stellt einen Patienten vor, dessen Krankheitsdiagnose er auf **Chlorom** oder **Mikuliczsche Krankheit** stellt. Der 24jährige bisher gesunde junge Mann, der eine venerische Infektion leugnet, litt seit Anfang 1904 an einer Ulceration auf der Innenfläche der linken Wange; dann folgten Schwellungen an beiden Schläfengegenden. Der Status praesens am 4. Mai d. J. ergab: keine Schwellung der Drüsen noch der Milz, auf der Innenfläche der linken Wange eine flache, weißlich belegte Ulceration, in deren Umgebung kleinere Ulcerationen. An beiden Schläfengegenden symmetrisch gelegene, große, feste Tumoren, die nicht verschiebbar und nicht genau abgrenzbar waren und wahrscheinlich vom Periost der Schädelknochen ausgingen. Was die Diagnose betrifft, so waren Tuberculose, Rotz, Aktinomykose auszuschließen. Die histologische Untersuchung eines Gewebestückchens am Rande des Wangengeschwürs ergab ein lymphomatöses Gewebe, nichts für eine bestimmte Geschwulstform Charakterisches; im Blute nichts Besonderes. Eine versuchsweise durchgeführte antisyphilitische Behandlung führte, wie schon früher nach Verordnung anderer Aerzte, zu keiner Besserung. A. Fraenkel machte Buschke auf eine kürzlich erschienene Arbeit aufmerksam, in der eine „Chlorom" genannte Geschwulstform beschrieben wird, die ähnlich auftritt und ihren Namen von der grünen Farbe des Gewebes erhalten hat. Eine histologische Untersuchung eines kleinen exzidierten Tumorstückchens ergab ein dem Chlorom analoges Gewebe, doch fehlte die grüne Farbe. Es wurde zu einer intensiven Behandlung mit Arseninjektionen geschritten mit dem Resultate, daß der linke Tumor völlig verschwunden, der rechte kleiner geworden ist; die Wangenulceration ist fast geheilt. Da Patient trotz des Arsens an Körpergewicht abgenommen hat, ist die Prognose noch zweifelhaft.

Zur Tagesordnung: 3. Herr v. Bergmann: **Ueber Krankheiten, die dem Krebs vorangehen.** (Mit Demonstrationen.) Vortragender führt aus, daß die Idee, daß chronische Reizungen zum Carcinom führen, schon alt ist; ebenso die Erfahrung, daß auf Narbenboden nicht selten Carcinome entstehen. Er erinnert an den Schornsteinfegerkrebs, an die Carcinome bei Paraffinarbeitern und an den durch Lupus und Xeroderma pigmentosum vorbereiteten Boden und stellt zwei Patienten vor, von denen bei dem einen auf einer Psoriasis linguae, bei dem zweiten auf einem Pigmentnaevus am Kopfe sich ein Carcinom entwickelt hatte.

4. Herr Bumm: **Zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Sepsis.** Die Hoffnungen, die man auf die chirurgische Behandlung der puerperalen Sepsis gesetzt hatte, haben sich nicht bestätigt. Mit der Kurette erzielte man keine oder schlechte Resultate; die Exstirpation des infizierten Uterus im Wochenbett war nicht ermutigend, sie führt zu starken Blutungen und hinterläßt infizierte Stumpfe. Das gleiche gilt für die Abscesse der Tuben und Ovarien; auch hier Verschlimmerung durch die Exstirpation, denn sie führt zur Verschmierung der infektiösen Stoffe. Dagegen gewährt die in neuerer Zeit empfohlene Unterbindung der thrombosierten Venen bei Thrombophlebitis und Peritonitis besonders in chronischen Fällen bessere Aussichten. Bumm hat in fünf Fällen im vorigen Jahre die Unterbindung der Venae spermaticae und hypogastricae mit Erfolg ausgeführt (vier Fälle von chronischer, einer von akuter Pyämie); zwei Fälle von akuter Pyämie endeten letal, doch wurde in dem einen Falle zu spät operiert. Bumm operiert transperitoneal, weil man dabei eine bessere Uebersicht über die Venen erhält, als bei der extraperitonealen Methode.

5. Herr Kownatzki: **Zur Behandlung der puerperalen Peritonitis mit Laparotomie und Drainage.** Kownatzki gibt ausführlich die Krankengeschichten der von Bumm operierten Fälle.

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 8. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Lesser stellt zwei Kranke mit syphilitischem Exanthem, dem **Exanthème satellitiforme**, vor.

2. Herr Hoffmann demonstriert a) einen Patienten mit lokalisiertem **Migränin- (Antipyrin-) Exanthem;** b) berichtet über einen Fall von **Isoformdermatitis** nach Phimosenoperation; c) macht weitere Mitteilungen über den Befund der **Spirochaete pallida bei Syphilis,** unter Vorlegung der bezüglichen Arbeiten und Demonstration mikroskopischer Präparate.

3. Herr Grumme stellt vor a) einen Fall von **Psoriasis universalis atypica** mit Gelenkschmerzen; b) einen Fall von **Hautsarkom.**

4. Herr Brüning demonstriert einen Fall von **Akrodermatitis atrophicans** und von diesem stammende mikroskopische Präparate.

5. Herr Heuck: Demonstration eines Falles von **Chylurie.**

Mosse (Berlin).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 20. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Streit demonstriert (vor der Tagesordnung) eine Patientin, bei der er die **isolierte Freilegung der oberen Paukenhöhlenräume** mit Stehenlassen des Trommelfelles und ohne Mitfreilegung des Antrum mastoideum vorgenommen hat.

Es handelte sich um eine chronische Ohreiterung (Perforation in der Membrana Shrapnelli), bei der die Hörprüfung — Fis_4 fast normal, C_1 stark herabgesetzt, Rinne negativ, Flüstersprache 1 m — ein Schalleitungshindernis, mithin die Möglichkeit einer Hörverbesserung vermuten ließ. Bei der Operation wurde das Antrum mastoideum eröffnet, und da dasselbe als gesund befunden wurde, die hintere Gehörgangswand stehen gelassen. Die oberen Paukenhöhlenräume wurden in ausgedehnter Weise durch Wegnahme der lateralen Wand bis an das Trommelfell mit Einschluß des Sulcus tympanicus, der erkrankten medialen bis an die Gehörknöchelchengrenze, der cariösen Decke und Abschrägung der vorderen Wand freigelegt. Hammer und Amboß waren nicht nachweisbar erkrankt, die oberen Paukenhöhlenräume gegen die eigentliche Pauke durch neugebildete Membranen abgeschlossen. Schließlich wurde der nach vorn unten zurückgeschlagene Gehörgangsschlauch wieder an seine Stelle gelegt, dort antamponiert und die Hautwunde genäht. Bereits nach neun Tagen konnte jeder Verband, auch die Ohrenklappe, weggelassen werden, und die ganze Behandlung beschränkte sich darauf, daß, wie bei einer geringfügigen Ohreiterung, alle zwei Tage ein Gazestreifen in den Gehörgang eingeführt wurde. Nach 30 Tagen post operationem war das Ohr vollkommen trocken, das Gehör für hohe, tiefe Töne und Flüstersprache normal. Der Befund ist jetzt folgender: Das vorher stark verdickte Trommelfell ist

wieder transparent geworden, der Aditus sowie die oberen Partien der Gehörknöchelchen sind mit einer feinen, spiegelnden Epidermis bekleidet. Die Epidermisierungsgrenze liegt im Aditus ad antrum. Patientin hat keinerlei Beschwerden von ihrem operierten Ohr, insbesondere kein Sausen etc.

Streit weist darauf hin, daß die soeben skizzierte Methode in gewisser Weise einen Rückschlag zu früheren Phasen der Entwicklung der operativen Ohrenheilkunde darstellt, insbesondere betont er die Aehnlichkeit derselben mit dem 1895 von Gamest im Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 40, S. 212, gemachten, jetzt natürlich lange wieder verlassenen Vorschlag, in den Fällen, wo man nach der Eröffnung zweifelhaft sei, ob das Antrum krank ist, von dem medialsten Teile der hinteren Gehörgangswand so viel zu entfernen, bis man einen freien Einblick ins Antrum bekomme, und wenn dieses gesund sei, den Gehörgangsschlauch wieder zurückzuschlagen.

Anderseits betont er, daß er in Abweichung von dem damals sehr berechtigten und fraglos einen Fortschritt darstellenden, jetzt jedoch naturgemäß längst wieder verlassenen Vorschlag Gamests, von dem er übrigens erst lange nach der Operation seines Falles Kenntnis erhalten habe, im Stehenlassen des Trommelfelles und der Gehörknöchelkette bei dem heutigen Stande der operativen Ohrenheilkunde die Begründung für das Verfahren erblicke.

Das gesunde Antrum in den Epidermisierungsprozeß mit einzuschließen, d. h. die sogenannte Totalaufmeißelung mit Stehenlassen des Trommelfelles zu machen, hätte in seinem Falle seiner Ansicht nach keinen Vorteil, sondern nur den Nachteil der verlängerten Nachbehandlung geboten, die, wie der weitere Verlauf zeigte, im speziellen Falle auf ein Drittel der gewöhnlichen Zeit abgekürzt war. Zum Schluß faßt Herr Streit seine Ansicht dahin zusammen, daß er, wie aus den vorausgegangenen Ausführungen hervorgeht, Attikeiterungen nur dann nach der vorher skizzierten Methode operieren würde, wenn das Antrum gesund oder nur geringfügig erkrankt und das Gehör entweder gut oder doch der Voraussicht nach verbesserungsfähig sei.

2. Herr L. Pick demonstriert eine durch Operation heute gewonnene **Filaria Loa**.

Der Parasit, der etwa 6 cm lang und stark fadendick ist, war subconjunctival unter der Bindehaut des Augapfels dicht an der Hornhaut gelegen und in äußerst lebhafter, schlängelnder Bewegung begriffen. Die Extraktion war leicht; teilweise war der Wurm schon in die Tenonsche Kapsel eingebrochen. Er lebte noch etwa drei Stunden post extractionem in warmer physiologischer Kochsalzlösung. Der Träger des Parasiten war ein Herr, der vor sieben Jahren (1897—1898) in Kamerun gelebt hatte und seitdem in Deutschland lebt; bis gestern hat er nichts von der Anwesenheit dieses Parasiten bemerkt; erst heute morgen war er mit stechenden Schmerzen im rechten Auge erwacht.

Der Wurm ist ein Darmparasit, er kommt nur bei Personen vor, die sich an der Westküste Afrikas aufgehalten haben.

3. Herr Ellinger: **Harnreaktion und Wirkung von Nierengiften.**

4. Herr Hammerschlag: **Die Eklampsie in Ostpreußen.** Gegenüber den zahlreichen Publikationen über Eklampsie, die sich auf die Erfahrungen der Kliniken stützen und deshalb, einmal durch die Eigenartigkeit des klinischen Materials, anderseits durch die klinisch verwertbaren und angewandten therapeutischen Maßnahmen ein bestimmtes, nicht immer allgemein zutreffendes Gepräge erhalten, hat Hammerschlag, der Anregung Döderleins folgend, eine umfassende Erhebung sämtlicher Fälle von Eklampsie angestellt, die in fünf Jahren (1. Januar 1898 bis 1. Januar 1903) in der Provinz Ostpreußen vorgekommen sind. Auf Grund der Einsicht in die Tagebücher von 1024 Hebammen zuzüglich der Entbindungen der Königl. Frauenklinik zu Königsberg und der Provinzial-Hebammenanstalt zu Gumbinnen konnten 240 536 Entbindungen mit 291 Eklampsiefällen registriert werden. Unter den verschiedenen Gesichtspunkten, nach denen das Material durchgearbeitet wurde, konnte einmal das Verhältnis der Eklampsie zur Witterung festgestellt werden. Auf Grund der genauesten meteorologischen Angaben, die sowohl im Durchschnitt wie ganz im Detail herangezogen wurden, ging zur Evidenz hervor, daß ein Zusammenhang zwischen Eklampsie und Witterung, der noch vielfach angenommen wird, durchaus abgelehnt werden muß. Bezüglich der Mortalität ergab sich, daß in den ländlichen Distrikten, die von ärztlicher Hilfe weit entfernt sind, die Eklampsie eine bedeutend schlechtere Prognose gibt, jedoch gegenüber den anderen Todesursachen im Wochenbett stark zurücktritt. Die Eklampsiemortalität in Ostpreußen betrug 25 % der Fälle, während in Stadt Königsberg nur 11,6 % zu verzeichnen war, in der Klinik wegen des Materials an schwereren Fällen 19 % betrug.

Nach spontaner Geburt betrug die Mortalität 37 %, nach operativ beendeter Geburt 26 % (abzüglich der Fälle von Eklampsie post partum). Was die Primiparität anbetrifft, so sind die klinischen Angaben durchweg zu hoch, da das Material der Kliniken hauptsächlich aus Erstgebärenden besteht. Die Landesstatistiken ergeben etwa 65 % Primiparae bei der Eklampsie. Der Vergleich des Auftretens der Eklampsie in den verschiedenen Altersperioden ergab eine genaue Uebereinstimmung der Eklampsiefrequenz mit der Geburtenfrequenz überhaupt. Die Untersuchungen ergaben das unzweifelhafte Resultat, daß die Bevölkerung des Landes viel seltener an Eklampsie erkrankt, wie die der Städte, während das Land 78 % aller Geburten aufwies, hatte es nur 106 Eklampsiefälle, die Städte mit 22 % aller Geburten hatten 185 Fälle. Dies Verhältnis konnte durch ganz detaillierte Nachforschungen über Wohnort und Beruf der Kranken bestätigt werden. Die autochthonen Fälle der Klinik zeigten eine Frequenzvon 1,3 % gegenüber der Frequenz in Königsberg mit 0,34 %.

Die Hauptergebnisse der Arbeit lassen sich in folgende Thesen fassen:

a) Zwischen Eklampsie und Witterung besteht kein Zusammenhang; b) die Eklampsie ist auf dem Lande bedeutend seltener als in der Stadt; c) in Land- und Forstwirtschaft tätige Personen erkranken selten an Eklampsie; d) die prozentuale Beteiligung der Altersklassen an der Eklampsie folgt der allgemeinen Geburtenfrequenz der betreffenden Klassen; e) die Mortalität der Eklampsie in Norddeutschland beträgt etwa 25 %; f) Mehrgebärende zeigen eine höhere Mortalität als Erstgebärende; g) die Mortalität ist auf dem Lande höher als in der Stadt; h) die Eklampsiemortalität in Bezug zur gesamten weiblichen Mortalität beträgt in europäischen Städten 0,1 %, in Beziehung zur Geburtenziffer 0,03—0,05 %.

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 3. März 1905.

Vorsitzender: Herr Stern.

1. Herr Steinberg: **Lokale Asphyxie.** Auftreten von Parästhesien und Kältegefühl in den Händen nach einer vor zehn Jahren begonnenen Struma-Entwicklung. Blaurote Verfärbung und Kühle der Finger. Symptome für organische Nervenerkrankung fehlen. Vermutlich handelt es sich um das Bestehen einer gutartigen Form Raynaudscher Krankheit ohne Gangränbildung. — Die 41jährige Schwester der den geschilderten Befund aufweisenden Patientin zeigt gleichfalls im Anschluß an Struma Parästhesien der Hände. Später traten Anfälle von Streckkrämpfen auf. Trousseausches Phänomen beiderseits leicht auszulösen. Hier ist eine chronische Tetanie anzunehmen.

2. Herr Korte: **Sklerodermie.** Entwicklung der an den verschiedensten Stellen aufgetretenen Hautveränderungen akut innerhalb von sechs Wochen. Außerdem besteht eine bereits vor zwei Jahren vor dem Auftreten der Hautveränderungen von ärztlicher Seite diagnostizierte Myodegeneratio, eine Tendovaginitis an den Extremitäten beider Hände und eine kürzlich aufgetretene Pleuritis.

3. Herr O. Foerster: **Friedreichsche Krankheit.** Es handelt sich um zwei Brüder, die von Jugend an schlecht gehen und stehen können. Es besteht hochgradige Ataxie an Beinen und Armen, der Gang ist schwankend, breitbeinig, stampfend, die Schrift zitternd. Sensibilität nur wenig verändert. Patellarreflexe gesteigert. Achillessehnenreflexe erloschen. Es besteht Babinskisches Zehenphänomen. Die beiden Fälle gehören zu den kombinierten familiär-congenitalen Systemerkrankungen und weichen von dem gewöhnlichen Bilde der Friedreichschen Ataxie ab.

Diskussion: Die Herren Samosch, Thiemich und Foerster.

4. Herr Loewenhardt: a) Vorstellung eines Studenten mit **Naevus vasculosus,** der vorher als arteriosklerotischer Befund irrtümlich gedeutet worden war; b) **Hämatonephrose,** Beschreibung eines



Falles von starken, mehrfachen Blutungen aus der Niere. In den gegebenen Fällen war ein deutlicher Tumor in der linken Bauchgegend zu fühlen — bei Anfällen mit starker, durch Anämie bedingter Prostration. Vortragender hält eine besondere Gefäßentwicklung in der Niere für die wahrscheinlichste Ursache.

Diskussion: Herr R. Stern erinnert an das Vorkommen von Blutungen aus gesunden Nieren. Herr Löwenhardt erwidert, daß dagegen der Tumor spreche.

5. Herr Ossig: **Röntgenbild eines Kotsteines.** Der durch Exstirpation gewonnene Stein war kirschkerngroß. Er hatte sich im Wurmfortsatz vorgefunden.

6. Her Tietze: **Demonstration zur Resektion der Leber.** Vortragender wandte ein besonders modifiziertes Verfahren der Leberresektion an durch Einschnürung des zu resezierenden Lappens unter Einlegung eines Drainrohres, Unterbindung und Paquelin-Anwendung.

Entfernt wurde ein 450 g wiegender carcinomatöser Tumor. Die Operation gelang technisch gut. — Eine nicht ablösbare Drüse konnte nicht entfernt werden. Patient starb nach $^3/_4$ Jahren an allgemeiner Carcinose.

7. Herr R. Stern: **Kryptogenetische Infektion der Harnorgane.** Der vorgestellte 14 jährige Knabe zeigte eine chronische Infektion der Harnorgane. Die Harnblase erwies sich als frei. Im Harn fehlten während wochenlanger Beobachtung alle Zeichen einer Beteiligung der Niere; dagegen war eine erhebliche Anschwellung der linken Niere zu fühlen und in dem besonders anfangs sehr trüben Urin reichlich Eiter und massenhaft Streptococcen (Pyonephrose). Unter Darreichung von Harnantisepticis besserte sich der gesamte Zustand ganz erheblich. Für den Infektionsweg ergibt die Anamnese keinen Anhaltspunkt.

Diskussion: Die Herren Tietze, Stern, Löwenhardt, Hirt.

9. Herr Winkler zeigt ein Präparat von **Beckenzertrümmerung.** Dieselbe war durch Auffallen eines 40 Zentner schweren Steines auf den Rücken eines Mannes veranlaßt worden.

A. Goldschmidt (Breslau).

VI. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 20. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Nußbaum; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Westphal: **Ueber einen unter dem Bilde einer Ophthalmoplegia externa completa verlaufenden Fall von traumatischer Hysterie** (Ist unter den Originalien von No. 22 erschienen.)

2. Herr Doutrelepont bespricht die histologischen Veränderungen, die in einem Falle von **exulceriertem Scrophuloderma der Wange** nachweisbar waren, welcher in der Zeit vom 14. Oktober 1904 bis 9. Januar 1905 der Finsenbehandlung unterworfen wurde.

Jeder Teil des Erkrankungsherdes war insgesamt 19 Bestrahlungen von je einstündiger Dauer mittels der Finsen-Reyn-Lampe unterworfen worden. Klinisch war nur noch eine leicht keloidartige, wenig gerötete Narbe erkennbar, die in toto exzidiert wurde. Bei der histologischen Untersuchung fand sich zunächst eine, wie es schien, völlige bindegewebige Substitution des Krankheitsherdes mit nur geringer Infiltration unbestimmten Charakters, Gefäßdilatation und Vakuolenbildung innerhalb der Infiltratzellen — Veränderungen, die völlig den nach Röntgenbehandlung beobachteten analog sind. Untersuchung weiterer Schnitte ergab dann allerdings in der Tiefe noch einen größeren, scharf abgegrenzten Herd unzweifelhaft tuberculöser Struktur, der jedoch gleichfalls hauptsächlich durch die vom Rande her eindringende ungewöhnlich starke Rundzelleninfiltration den Beginn der Finsenwirkung erkennen ließ. Vortragender erläutert das Gesagte durch Demonstration von Mikrophotogrammen der betreffenden Präparate.

Ein zur Zeit in Behandlung befindlicher Fall von umschriebenen disseminierten Lupusherden, der gleichfalls der Finsenbestrahlung unterworfen wird, ist besonders geeignet zum Studium des zeitlichen Ablaufs der durch die Lichtbehandlung gesetzten Veränderungen; die einzelnen Herde werden nach verschieden langer Dauer der Behandlung exzidiert werden. Ueber das Resultat der histologischen Untersuchung wird Doutrelepont später ausführlich berichten. In einem Falle von Ulcus rodens der Oberlippe, dessen Photographie Doutrelepont demonstriert, wurde nach wenigen energischen Bestrahlungen mit Röntgenstrahlen eine anscheinend völlige Heilung erzielt. Die betreffende Patientin hat sich leider nicht wieder gezeigt.

Im Anschlusse hieran demonstriert Doutrelepont drei Fälle von Ulcus rodens, die allerdings erst kurze Zeit mit Röntgenstrahlen behandelt, eine deutlich günstige Beeinflussung bereits erkennen lassen. Doutrelepont wird dieselben im weitern Verlaufe der Behandlung erneut vorstellen und auch hier durch sukzessive Exstirpation die histologischen Veränderungen verfolgen, um darauf in einer späteren Sitzung zurückzukommen.

3. Herr Pfahl stellt a) einen Patienten vor, den schon Erb im Jahre 1889 im Naturhistorisch-medizinischen Verein in Heidelberg demonstriert hat und über den in dem betreffenden Protokoll in der Münchener medizinischen Wochenschrift (Jahrgang 1889) unter dem Titel: **Merkwürdige Reflexneurose** berichtet ist.

Außer den dort geschilderten, eigentümlichen Respirationskrämpfen treten jetzt gleichzeitig mit diesen bei den verschiedensten Sinneseindrücken lebhafte Bewegungen in den Beinen auf. Patient springt hoch in die Höhe; dann folgen schnelle, alternierende, trippelnde Bewegungen des rechten und linken Beines, die allmählich langsamer und schwächer werden. Es kommt also ein ähnliches Bild zustande, wie es bei der sogenannten saltatorischen Reflexneurose dann eintritt, wenn die betreffenden Patienten beim Versuche zu stehen oder zu gehen den Boden berühren. Durch letzteres werden jedoch im vorliegenden Falle keine oder nur ganz geringe Krämpfe ausgelöst.

b) einen durch **Blitzschlag verletzten Patienten.**

4. Herr Fr. Schultze: Demonstration einer 32jährigen Kranken mit **progressiver neurotischer Muskelatrophie,** wie sie vor einigen zwanzig Jahren von dem Redner und nach ihm von Hoffmann in Heidelberg beschrieben wurde.

Ein Bruder der Kranken soll an der gleichen Krankheit gelitten haben. Außer den typischen Veränderungen an Händen und Füßen ist eine erhebliche Knochenatrophie an Armen und Händen bemerkenswert. Ferner sind die Pupillenreflexe auf Licht nahezu fehlend, so daß in dieser Richtung eine Annäherung an die bekannten Fälle von Déjérine besteht.

5. Herr Graff: Es sei mir gestattet, Ihnen kurz von einer **Mesenterialcyste** zu berichten, die ich mit Herrn Ungar im Krankenhaus zu beobachten Gelegenheit hatte, und die eine chirurgische Rarität darbietet.

Es handelte sich um einen etwa 4 jährigen Knaben, der schon mehrfach Anfälle von heftigen Leibschmerzen mit Erbrechen und Stuhlverstopfung gehabt hatte, die aber in zwei bis drei Tagen, ohne Folgen zu hinterlassen, vorübergegangen waren. Vier Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus erkrankte der Knabe von neuem mit Leibschmerzen und unstillbarem Erbrechen. Bei der letzten Stuhlentleerung vor drei Tagen soll etwas Blut und Schleim beigemengt gewesen sein. Der Knabe machte bei der ersten Untersuchung einen verfallenen Eindruck, die Augen lagen tief, die Gesichtsfarbe war blaß, Körpertemperatur nur wenig erhöht, Puls klein und frequent, innere Organe ohne besonderen Befund; der Leib war diffus schmerzhaft, gespannt, aber nur wenig aufgetrieben. Die Bruchpforten waren frei. Auf jede Nahrungsaufnahme erfolgte sofortiges Erbrechen. In der rechten Unterbauchgegend war eine deutliche Dämpfung, aber keine fühlbare Resistenz. Bei der Unruhe des kleinen Patienten und der Spannung des Abdomens war die Untersuchung schwierig. Wir dachten an eine Intussusception oder einen alten appendicitischen Prozeß und entschlossen uns zur sofortigen Laparotomie. Ich machte den Schnitt in der rechten Pararectallinie, um eventuell direkt auf den Processus vermiformis loszugehen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fanden sich zunächst vorliegend kollabierte und kontrahierte Dünndarmschlingen. Der Processus vermiformis erwies sich als vollkommen intakt. Bei weiterer Nachforschung und Hervorziehen der kollabierten Dünndarmschlingen zeigte sich aus dem kleinen Becken hervorsteigend ein tumorartiges, gelbweiß aussehendes Gebilde von Faustgröße, über das eine Dünndarmschlinge bandartig gespannt hinwegließ. Beim gänzlichen Fehlen von Verwachsungen ließ sich die Geschwulst leicht entwickeln und vor die Bauchwunde ziehen. Die nähere Besichtigung ergab eine mehrkammerige, cystische Geschwulst, die sich zwischen den Blättern des Mesenteriums entwickelt hatte, die zu beiden Seiten den dazu gehörigen Dünndarm überragte und das Lumen des Darmes vollkommen komprimierte. Der zuführende Dünndarm war erweitert, der abführende kollabiert. Die einzelnen Kammern der Cyste kommunizierten untereinander. Die mesenterialen Lymphdrüsen waren stark geschwollen und hasel- bis walnußgroß. Beim Versuch, die Cyste in toto herauszuschälen, riß die sehr dünne Wand ein und es entleerte sich eine milchige, weiße Flüssigkeit. Es wurde nun zunächst der ganze



flüssige Inhalt, etwa 150 ccm, entleert und die Cyste dann exstirpiert. Bei der Dünnheit der Wand war die Exstirpation ohne Verletzung des Mesenteriums nicht möglich; nach Beendigung der Exstirpation war im Mesenterium ein Defekt von etwa 8 cm Länge. Da keine Zirkulationsstörungen im entsprechenden Darmabschnitt sichtbar waren, nähte ich das Mesenterium wieder an den Darm an. Der Verlauf nach der Operation war ungestört und nur kompliziert durch eine beiderseitige Otitis media, die aber auf den Wundverlauf keinen Einfluß hatte. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Cystenwand ergab Bindegewebe und glatte Muskelfasern. In der Flüssigkeit sah man mikroskopisch zahlreiche Fetttröpfchen, aber keine zelligen Bestandteile. Die chemische Untersuchung, die freundlicherweise im physiologischen Institut ausgeführt wurde, ergab 95,095 % Wasser, 4,905 % Trockensubstanz und 0,66 % Fett, in der Trockensubstanz 3,638 % Eiweiß. Der ätherische und alkoholische Auszug ergab nach dem Veraschen keine Phosphorsäurereaktion. Die weißliche Farbe hellte sich nach Zusatz von Aether nur wenig auf. Die milchige Suspension, mit Alkohol gewaschen, abfiltriert und bei 100° C. getrocknet, zeigte Xanthoprotein- und Biuretreaktion und enthielt 15,13 % Stickstoff, war also als Eiweiß anzusprechen. Trotz des verhältnismäßig geringen Fettgehaltes und des sonstigen chemischen Untersuchungsresultates kann man doch die Flüssigkeit nur als eine chylöse auffassen. Auf die Details kann ich mich weiter nicht einlassen.

Derartige chylöse Mesenterialcysten sind eine große Seltenheit. Bis jetzt sind in der Literatur 22 Fälle genauer beschrieben. Die Aetiologie ist noch ziemlich dunkel. Einige Autoren fassen die Cysten als cystisch degenerierte Lymphdrüsen auf und haben auch in der Cystenwand noch Drüsenreste gefunden, andere bringen sie in Zusammenhang mit tuberculösen Drüsenerkrankungen, und wieder andere glauben, daß sie durch Stauung im chylösen Gefässystem zustande kommen, indem die Cysterna chyli oder ein größerer chyliferer Ast komprimiert wird. Zur Erklärung der Aetiologie trägt dieser Fall leider nichts Wesentliches bei. Die Diagnose wird, wenn der Tumor nicht sehr groß ist, immer schwierig und nur bei der Operation zu stellen sein. Die Behandlung besteht bei großen Cysten, die nicht möglich zu exstirpieren sind, im Annähen, Punktieren oder Inzidieren, bei kleineren ist die Exstirpation entschieden das Idealverfahren.

6. Herr J. Strasburger: **Verlauf des Blutdruckes bei einfachen Wasserbädern und kohlensäurehaltigen Solbädern.**

Ausführlich publiziert in der Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 82, H. 5 und 6. (Referat siehe Literaturbeilage No. 17, S. 682.)

7. Herr Schiefferdecker: **Ueber das Auftreten von quer verlaufenden Furchen und Wällen auf den Nägeln nach Krankheiten.**

Vor Kurzem hat Feer (Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 40, S. 1782—83) angenommen, daß eine nach Scharlach, resp. Masern auf den Nägeln erscheinende, quere Furche charakteristisch für diese Krankheiten, namentlich für den Scharlach, sei und hat dieselbe daher als „Scharlachlinie" bezeichnet. Allerdings führt er an, daß ein Kollege von ihm bei sich selbst nach einem schweren akuten Gelenkrheumatismus an allen Fingernägeln dieselben Veränderungen wahrgenommen habe. Der Vortragende bemerkt, daß diese Mitteilung von Feer insofern auf einem Irrtume beruht, als diese Nagelfurchen und Nagelwälle, wie längst bekannt ist, nicht nur nach Masern und Scharlach, sondern nach allen möglichen Erkrankungen auftreten können. Der Franzose Beau (Arch. gén. de méd. Sér. 4, T. 11, 1846, p. 447—458) hat schon ausführlich über den Gegenstand berichtet und auch festgestellt, daß man durch die Lage dieser Wälle in den Stand gesetzt ist, die Zeit der Krankheit zu bestimmen. Die Furchen treten nach ihm hauptsächlich nach allen solchen Krankheiten auf, in denen die Körperernährung zeitweise stark darniederliegt, besonders wenn sie mit Fieber verbunden sind. Wichtig ist, daß er sie auch nach gemütlichen Einwirkungen gefunden hat, die den Verdauungsapparat stark beeinflussen. Vor diesem Autor scheint nur Reil den Gegenstand kurz erwähnt zu haben (Memorabilium clinicorum Fascicul 3, p. 206, Halae, 1792, unter dem Titel „Unguium vitia in convalescentibus a febre maligna observata"). Allerdings hat Reil nicht solche Furchen beschrieben, sondern weiße Linien, welche Beau, wie er hervorhebt, niemals gefunden hat. Später hat der Engländer Wilks (Wilks, S. On markings or furrows on the nails as the result of illness. The Lancet Jan. 2, 1869, p. 5—6 und: Furrows on the nails after illness. The Lancet Jan. 1, 1870, p. 3—4) ausführlich nach eigenen und fremden Beobachtungen, sowohl bei Menschen wie bei Tieren, über diesen Gegenstand berichtet. Solche Erscheinungen kommen nicht nur an Nägeln, sondern auch an Zähnen vor, ferner ähnliche Erscheinungen auf Pferdehufen, Flügelfedern und Schwanzfedern von Vögeln, ferner an Haaren. Auch er führt die Erscheinung im wesentlichen auf einen teilweisen Nachlaß der Ernährung zurück. Der Vortragende selbst hat dann 1871 Nagelfurchen und Nagelwälle nach Verwundungen beschrieben (Trophische Störungen nach peripheren Verletzungen. Berliner klinische Wochenschrift 1871, No. 14), nachdem vorher schon solche von Weir Mitchell, G. R Morehouse und W. V. Keen 1866 beschrieben waren. Der Vortragende fand damals in einem Falle auch weiße Streifen, wie sie Reil beschrieben hat. Ohne auf die weitere Literatur einzugehen, kann noch auf eine Mitteilung von C. Gerhardt (Die Hand des Kranken. Sammlung klinischer Vorträge, 1898 N. F., No. 231) verwiesen werden, in welcher auf Seite 1201 ebenfalls diese Erscheinungen am Nagel, allerdings nur in wenigen Zeilen, besprochen werden. Der Vortragende ist der Meinung, daß es sehr wünschenswert wäre, das Vorkommen der oben angegebenen verschiedenen Veränderungen nach Krankheiten in einer möglichst großen Anzahl von Fällen genauer festzustellen. Dieselben sind ein wichtiges und interessantes Zeichen für die allgemeinen Veränderungen, welche während der Krankheit in dem Körper vor sich gehen, und welche wir zu einem großen Teile nicht direkt zu beobachten vermögen. Es erscheint wahrscheinlich, daß bei dem einen Menschen neben den Erscheinungen an den Nägeln noch solche an den Zähnen auftreten werden, bei anderen nicht etc. Vielleicht wäre es durch eine eingehende Beobachtung möglich, die Gründe für diese Verschiedenheit in dem Auftreten dieser Veränderungen aufzufinden. Es würde das ein Schritt weiter zu der Aufklärung des Zusammenhanges der einzelnen Organe im Menschen, resp. im Tiere sein, jenes so wichtigen Zusammenhanges, von dem wir bis jetzt so wenig wissen, und ebenso auch ein Schritt weiter zu der Erkenntnis der Verschiedenheiten, welche zwischen den einzelnen Menschen bestehen, und welche es bewirken, daß bei dem einen diese, bei dem anderen solche Erscheinungen zu beobachten sind, und welche es weiter bewirken, daß die therapeutischen Einwirkungen bei den einzelnen Menschen verschiedene sein müssen, um zum Heile zu gereichen.

VII. Medizinisch-Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung am 23. Februar 1905.

1. Herr Boldt: **Ueber einen Fall von Kleinhirnblutung.** Vortragender berichtet zunächst kurz über das klinische Bild, welches der in Frage stehende Fall geboten hatte. Es handelte sich um einen 42jährigen Maurer, welcher schon in den Jahren 1895, 1896, 1897 und 1899 wegen Delirium potatorum in der psychiatrischen Klinik in Jena untergebracht gewesen war. Am 28. Januar 1905 wurde er abermals polizeilich eingeliefert als Alkoholdelirant.

Nach den Angaben der Angehörigen war er zwei Tage zuvor plötzlich unter schweren allgemeinen Krämpfen mit gleichzeitigem Erbrechen erkrankt; nach den einzelnen Krampfanfällen hatte er sich aber jedesmal wieder erholt, das Bewußtsein war nie aufgehoben gewesen, auch waren keinerlei Ausfallserscheinungen zurückgeblieben. Erst nach dem vierten Anfall, welcher zwei Stunden vor seiner Einlieferung in die Klinik auftrat, fiel eine anhaltende schwere Bewußtseinstrübung. Bei der Aufnahme in die Klinik war Patient noch schwer benommen, und es bestanden ununterbrochene klonische Zuckungen im rechten unteren Facialis, im rechten Arm und Bein. Die Pupillen waren ad maximum erweitert, lichtstarr; die Sehnenreflexe sind lebhaft gesteigert. Feinere Untersuchungen ließen sich zunächst nicht vornehmen. Die Temperatur war nur bei der Aufnahme auf 37,5° gesteigert, späterhin dauernd regelrecht. Urin enthielt kein Eiweiß, aber reichlich Zucker. Nach zwei Tagen traten die schweren Allgemeinerscheinungen mehr zurück, das Sensorium wurde freier, und es machten sich nunmehr eine Reihe von Herdsymptomen bemerkbar. Die Pupillen waren nach wie vor sehr weit, lichtstarr; die Bulbi standen in deutlicher Divergenzstellung; Ptosis bestand nicht. Im rechten Mundfacialis deutliche klonische Zuckungen. Die Zunge wurde ruckweise bis an die vordere Zahnreihe vorgeschnellt; es bestand deutliche Dysarthrie.

Der Gaumen wurde symmetrisch gut gehoben. Starke Kau-, Schluck- und Schlingbeschwerden; starke Aphonie. Ausgesprochen Cheyne-Stokes-Atmen. Herztätigkeit meist sehr beschleunigt, schwach, ohne daß Digitalis- und Coffeïnververabfolgung eine bemerkenswerte Besserung erzielten. Von seiten der Extremitäten keine Reiz- oder Ausfallserscheinungen. Enormer Romberg, deutlich cerebellare Gehstörung. Die Diagnose stellten wir unter Vorbehalt auf Poliencephalitis haemorrhagica sup. inf.

Im weiteren Verlaufe verloren die Herdsymptome ihre ursprüngliche Intensität, ohne jedoch ganz zu schwinden. Das Sensorium war dauernd leicht benommen. Am zehnten Tage trat infolge Herzlähmung

Exitus letalis ein. Die zwei Stunden post mortem vorgenommene Sektion ergab nicht die Spur einer Poliencephalitis, dagegen eine enorme, annähernd symmetrisch auf beide Hemisphären verteilte Blutung in das Kleinhirn von reichlich Walnußgröße. Aus der Lage der Blutung ließ sich das Symptomenbild, welches der Patient geboten hatte, recht gut erklären. Der Herd hatte nämlich in erster Linie auf die Vierhügel einen direkten Druck ausgeübt, und so dürften die Lähmungserscheinungen im Bereiche des Sphincter pupillae und der Recti interni am ehesten zu deuten sein; man könnte natürlich auch den Oculomotoriuskern dafür verantwortlich machen, doch käme derselbe bei seiner entfernteren Lage kaum oder höchstens in zweiter Linie in Betracht.

Verfolgt man das Symptomenbild weiter und vergegenwärtigt sich gleichzeitig die topographischen Verhältnisse der Gehirnnervenkerne und die Lage der Blutung, so wäre für die Kaumuskellähmung direkter Druck der Blutung auf den motorischen Trigeminuskern verantwortlich zu machen; die klonischen Zuckungen im unteren Facialisgebiet dürften durch direkten Druck auf die zentral verlaufenden Facialisfasern zu erklären sein, während für die noch restierenden Schlingbeschwerden, die Aphonie, das Cheyne-Stokesche Atmen und die Reizerscheinungen von seiten des Herzens in Anbetracht der schon beträchtlicheren Entfernung indirekter, fortgeleiteter Druck auf die Glossopharyngens-, Hypoglossus- und Vaguskerne in Frage kämen.

Der cerebellare Gang und der enorme Romberg waren natürlich eine Folge der ausgedehnten Zerstörung der Kleinhirnsubstanz. Sicher hatte der Mann auf dem Boden des chronischen Alkoholismus eine Epilepsie erworben, neben ausgedehnter Arteriosklerose.

Höchst wahrscheinlich dürfte es sein, daß unter dem Einfluß der letzten schweren epileptischen Anfälle eine an Umfang sich steigernde Ruptur eines Kleinhirngefäßes eingetreten ist, welche ihre größte Ausdehnung in jenem letzten Anfalle erreichte und dann zunächst die geschilderten schweren Allgemeinerscheinungen machte, welche die erst späterhin mehr zum Ausdruck kommenden Herdsymptome überdeckte.

2. Herr von Niessen (Wiesbaden): **Die Ergebnisse meiner 12jährigen experimentellen Studien der Syphilis-Aetiologie** (erläutert mit Projektionsbildern). Nachdem der Vortragende die Gründe angeführt hatte, weshalb die Syphilisursache bisher so wenig bekannt sei, referierte er kurz über den jetzigen Stand der Syphilisforschung, wie er sich aus den Verhandlungen des V. internationalen Dermatologenkongresses ergab. Es ist danach jetzt als feststehend zu betrachten, daß die Syphilis auf Tiere übertragbar ist, wenn auch das Arbeiten mit Krankheitsprodukten demjenigen mittels der Reinkultur des Syphiliserregers nachsteht. Die neuen Versuche einer Syphilisserumtherapie und der modernen isotherapeutischen Bestrebungen der Syphilis hält Niessen dagegen zur Zeit für Probleme und Spekulationen, zu denen die erste Vorbedingung das Primum est rerum cognoscere causas sei. Da letzteres seit 12 Jahren die Aufgabe des Vortragenden ist, so faßt er seine Untersuchungsergebnisse auf Grund eines positiven Materials von 200 Fällen dahin zusammen: 1. Es gelingt bei Syphilis aller Formen und Stadien, aus dem Blut eine bisher in ihrer Eigenart nicht bekannte Bakterienspezies kulturell zu isolieren. 2. Mit dieser Bakterienart in Reinkultur konnte bei einer Reihe von Tieren (Affen, Schweine, Pferd) ein Symptomenkomplex erzeugt werden, der soviel Analoges im Verlauf, klinisch und pathologisch mit menschlicher genuiner Syphilis darbot, daß ich mich für berechtigt halte, denselben für artefizielle Tiersyphilis zu halten. 3. Bei einigen der Tiere konnte der Krankheitserreger kulturell aus dem Blute reproduziert werden. — Wenn das bisher anderen nicht gelang, so liegt das daran, daß infolge des Vorurteils der Nichtinfektiosität der Spätformen und der Annahme der Bedingung letzterer durch Toxine den Krankheitserreger vornehmlich dort nachgestellt wurde, wo er am relativ spärlichsten anzutreffen ist, in Schankersekreten und Papeln etc., während nach Erfahrung des Vortragenden gerade die vorgeschrittene Diathese, die Folgezustände der Syphilis und ihre erblichen Formen das geeignetste Ausgangsmaterial für die erfolgreiche bakteriologische Blutuntersuchung sind, nächstdem das Blut auf der Höhe der Eruptionsperiode und Condylomata lata. Der zweite Grund der bisherigen Mißerfolge ist ein mykologischer und liegt in einem sehr regen Pleomorphismus des Syphiliserregers. Auf diesen Pleomorphismus führt Niessen zum Teil den Erscheinungsreichtum der Syphilissemiotik zurück; der morphologische und biologische Generationswechsel des Kontagiums sei eine der Ursachen der Vielgestaltigkeit der Syphilis und ihres protrahierten, zyklischen Verlaufes.

Das Verfahren ist: aseptische Blutentnahme aus Vena mediana, Mischung mit Bouillon und Gelatine, beharrliche Anreicherung, Adaptierung an künstliche Nährböden. Die hervorragenden Merkmale des Bakteriums sind: lebhafter Formwechsel, Farbenwechsel von grau zu gelb aller Nüancen, Produktion gummiartiger Sekrete. Der Umstand, daß der Krankheitserreger stets, selbst nach durchgreifend spezifischen Kuren und jahrzehntelang nach der Infektion, aus dem Blut zu züchten ist, führt Niessen zu der Ueberzeugung, daß es keine völlige Syphilisheilung und keine absolute Syphilisimmunität gibt. Der Syphilisnachweis ist seiner ganzen Natur nach ein positiver. Es gibt kein zuverlässiges Kriterium einer völligen Syphilisüberwindung. Was als Heilung imponiert, ist Latenz, und Immunität entspricht einem persistierenden Infektionszustande. Wer schon, respektive noch infiziert ist, braucht es nicht von neuem zu werden, kann es aber gleichwohl werden. Die im ganzen seltene Reinfektion ist also kein Beweis für eine Syphilisheilung. Ein noch Syphilitischer kann superinfiziert werden, u. a. sogar durch sein eigenes Kontagium auf dem Wege eines Zwischenträgers, es kommt dabei auf das Stadium der Syphilis und auf das Potenzverhältnis des Kontagiums zur Zeit der Superinfektionsgelegenheit an. Der Mangel einer genuinen Syphilisimmunität steht auch der Herstellung eines wirksamen Syphilisheilserums hindernd im Wege. Wählt man dazu die Antitoxin-Methode, so scheitert der Versuch an der sehr geringfügigen Tätigkeit des Syphiliserregers. Die Syphilis ist keine Intoxikationskrankheit, das Kontagium wirkt vielmehr mechanisch, invasiv, verdrängend, destruktiv und neoformativ. Schlägt man den Weg des Bakterizidiums ein, so lassen die außerordentliche Tenazität des Syphiliserregers und der überaus chronische, protrahierte Verlauf der Krankheit eine radikale Ueberwindung nicht zu. — Ist sonach von einer Serumtherapie der Syphilis kaum etwas zu erwarten, so muß vor ihrer Isotherapie mit Impfungen, Vaccins oder gar abgeschwächten Reinkulturen ernstlich gewarnt werden. Versuche derart laufen auf die frühere Methode der Syphilisation hinaus, und diese ist ein überwundener Standpunkt. — Details des mit Interesse verfolgten Vortrages finden sich im achten Heft der „Beiträge zur Syphilisforschung" von Niessens, welches er dem V. internationalen Dermatologenkongreß überreichte und der medizinischen Gesellschaft in einigen Exemplaren für Interessenten mit Ablegern seiner Kulturen zur Verfügung stellte.

Diskussion: Herr Stintzing dankt dem Vortragenden, daß er Zeit und Mühe nicht gescheut habe, um der Gesellschaft über seine interessanten langjährigen Untersuchungen Mitteilungen zu machen. Wenn die Ergebnisse sich bestätigten, so würden sie einen großen Fortschritt bedeuten. Der ungewöhnliche Polymorphismus der als Syphiliserreger angesprochenen Gebilde unterscheide sie von allen andern spezifischen Bakterienarten. Er bäte daher Herrn von Niessen um genauere Erörterung der Gründe, die die Spezifizität seiner Syphiliserreger beweisen könnten. Auffallend sei, daß diese gerade in der Tertiärperiode, die doch als wenig ansteckend galt, vorzugsweise nachgewiesen werden könnten. Man sollte doch glauben, daß sich das sekundäre Eruptionsstadium mit seinen über den ganzen Körper ausgebreiteten Krankheitsprodukten, die auf eine Ausschwemmung des Giftes im Kreislaufe hindeuten, besser zum Nachweis der fraglichen Erreger im Blut eignen würden, als die gummöse Periode mit ihren örtlichen Krankheitsherden. Mit der Behauptung der Unheilbarkeit der Syphilis stelle sich Vortragender ebenso wie mit der Annahme einer möglichen Reinfektion in Widerspruch mit den herrschenden Anschauungen. Stintzing glaubt nicht an die Reinfektion eines sicher nicht geheilten Falles, hat sie selbst wenigstens nie gesehen. Die Heilbarkeit der Syphilis sei durch unzählige klinische und anatomische Beobachtungen bewiesen. Auf die Frage, wie sich das Blut vor und nach einer spezifischen Kur verhalte, teilt von Niessen mit, daß sich ein eklatanter Kurerfolg durch Verringerung der Bacillen erweisen lasse, nicht aber eine völlige Verdrängung. Stintzing meint, wenn die Besserung, die Anbahnung einer Heilung, zugegeben werde, so sei die völlige Heilung doch nur noch ein Schritt weiter. Die Heilbarkeit sei eine nicht zu bestreitende Tatsache.

Herr Grober fragte, ob der Vortragende die von ihm als Syphilisbacillen angesprochenen Mikroben auch im Blut der Impftiere habe wiederfinden und mit den menschlichen Syphiliserregern identifizieren können. Er wünschte ferner zu erfahren, ob der Verlauf der Impfsyphilis bei Tieren dem der menschlichen Erkrankung gleiche, insbesondere, ob die Erscheinungen der drei Stadien auch hier deutlich voneinander abgrenzbar seien. Wie weiter der Vortragende seine Mißerfolge erkläre, da er nach eigener Angabe 600 Fälle untersucht und nur bei 200 in seinem Sinne positives Resultat erhalten habe.

Herr von Niessen teilte mit, daß er bei den Impftieren denselben Erreger wie beim Menschen wiedergefunden habe, daß der Verlauf der Impfsyphilis beim Tier dem des menschlichen ähnlich gewesen, er habe Produkte aller drei Stadien, nicht stets am gleichen Tier gesehen. Seine Mißerfolge erklärt er mit der im Anfang seiner Untersuchungen noch nicht fertigen Methode.

Herr Lommel weist gegenüber der Annahme einer Reinfektion, bezw. Superinfektion darauf hin, daß sich sekundäre und tertiäre Erscheinungen manchmal in der Narbe des genitalen Primäraffektes lokalisieren und Täuschungen hervorbringen können, und fragt, ob verschiedene vom Vortragenden als syphilitisch betrachtete Krankheitsbilder der Versuchstiere den Tierärzten unbekannte Erscheinungen darstellen, ferner ob die Hautaffektionen der Tiere durch Quecksilber beeinflußt werden konnten.

Herr von Niessen teilt mit, daß die betreffenden Krankheitsbilder von tierärztlicher Seite als völlig unbekannt bezeichnet worden seien; spezifische Behandlung der Hautaffektionen konnte noch nicht geprüft werden.

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 17. Februar 1905.

1. Herr Imhofer demonstriert zur Therapie der **Tonsillitis chronica** eine Verbesserung des von Dr. Hartmann angegebenen Mandelquetschers in Form einer an einem Stiel befestigten, drehbaren Walze. Er empfiehlt die Massage der Tonsillen, eventuell in Kombination mit Schlitzungen, besonders bei flachen hypertrophischen Tonsillen der Säuger.

Auch zu diagnostischen Zwecken läßt sich das Instrument verwenden (Gewinnung von einwandsfreiem Sekret aus der Tiefe der Tonsillen).

2. Herr Lieblein demonstriert a) einen Fall von **Halbseitenexstirpation des Larynx** wegen Carcinom, bei welchem sich an Stelle der exstirpierten (linken) Larynxhälfte eine Narbe gebildet hat, die in ihrer Lage und in ihrem Aussehen ganz einem geröteten Stimmbande gleicht. Dementsprechend ist auch das Sprechvermögen des Kranken ein auffallend gutes. Störend macht sich nur der Umstand geltend, daß diese Narbe dem rechtseitigen Stimmbande so eng anliegt, daß der Kranke auch jetzt noch, ein halbes Jahr nach der Operation, auf den Gebrauch der Kanüle angewiesen ist und ohne dieselbe dyspnoisch wird. Es wird daher die operative Beseitigung des Atmungshindernisses in Aussicht genommen, allerdings auf die Gefahr hin, dadurch die Stimme des Kranken zu schädigen;

b) das anatomische Präparat eines Kranken, bei welchem er wegen eines **ausgedehnten Kehlkopfcarcinoms** die totale Exstirpation des Larynx, die Resektion des Anfangsstückes der Trachea, des Halsteiles des Oesophagus und des unteren Abschnittes des Pharynx sowie schließlich die Exstirpation des rechten Schilddrüsenlappens vorgenommen hat. Der schwere Eingriff wurde von dem Kranken überraschend gut vertragen, dagegen kam es bereits nach drei Monaten zu einem Rezidiv.

3. Herr Czermak stellt vor a) **ein großes Bindehautgeschwür** nach einer vor drei Monaten erfolgten und geheilten Kalkverätzung, scheinbar spontan auf einer Stelle der Conjunctiva bulbi entstanden, die, wie die mikroskopische Untersuchung eines herausgeschnittenen Stückchens ergab, vernarbt und reichlich mit sogenannten aus kohlensaurem Kalk bestehenden Sphaeriten durchsetzt ist. Bakteriologisch: gelbe und weiße Staphylococcen, sowohl im Geschwürsbelage, als auch im Gewebe; b) einen **Pemphigus conjunctivae**, seit anderthalb Jahren unter dem Bilde der essentiellen Bindehautschrumpfung aufgetreten, mit Pemphigus corneae. Seit einem Jahre wiederholte Ausbrüche von Pemphigus der Mundschleimhaut; c) einen Fall, der wahrscheinlich auch als **Pemphigus oculi** aufgefaßt werden muß. Auf den übrigen Schleimhäuten keine Erscheinungen, an der Bindehaut zwei brückenförmige Narbenstränge zwischen Bulbus und oberem Lide, nach deren operativer Entfernung die Beweglichkeit des Bulbus zurückkehrte. Auf der Cornea besteht ein großer, halbmondförmiger Defekt, der mit einem üppigen Granulationsgewebe bedeckt ist. Der Zustand wird als Pemphigus vegetans corneae gedeutet; d) eine **Verletzung des Auges**, die vor vier Tagen durch Anfliegen eines schmutzigen Eisenstückes entstanden war. Zwei Stunden nach der Verletzung konstatierte man eine quere Rißwunde der Cornea, radiäre Einrisse der Iris, Berstung der Linsenkapsel und leichte Verschiebung der Linse; am zweiten Tage Beginn eines Ringabscesses in der unteren Hornhauthälfte mit Hypopyon, am dritten Tage gänzliche eitrige Infiltration der Hornhaut, Protrusio bulbi, also Panophthalmie, wegen der die Exentratio vorgenommen wurde. Sowohl in den Deckgläsern vom Hypopyoneiter, als in den aus diesem Eiter angelegten Ausstrichkulturen, als schließlich in den aus dem Vorderkammer- und Glaskörperinhalte nach der Exentratio bulbi angelegten Kulturen findet sich ausschließlich Bacillus mycoides, der sonst als harmloser Saprophyt des Bodens gilt. e) Ueber die Ergänzungen der **elektrischen Einrichtungen seiner Klinik.** Insbesondere zeigt er die Einrichtung des elektrischen Augenspiegels von H. Wolff in Berlin, der jetzt an allen Spiegelplätzen der Deutschen Augenklinik in Prag eingeführt ist.

Wiener (Prag).

IX. 29. Jahresversammlung des Allgemeinen Mecklenburgischen Aerztevereins, Rostock, 15. und 16. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. Schröder (Rostock).

Der Vorsitzende, Med.-Rat Scheel, eröffnete die Sitzung und gab eine Uebersicht über das abgelaufene Geschäftsjahr, indem er besonders auf den befriedigenden Verlauf des in Rostock abgehaltenen letzten deutschen Aerztetages hinwies sowie den Fortschritt betonte, den die Sache der freien Arztwahl dank der Tätigkeit der Vertragskommissionen in den Vereinen gemacht hat. Er berührt sodann die Ausgabe der Verpflichtungsscheine und berichtet, daß 60% der bisher ausgesandten unterschrieben, 12,5% verweigert sind.

Von den nunmehr zur Beratung gelangenden Gegenständen der Tagesordnung wurde zunächst die **Eintragung des Vereins in das Vereinsregister** dadurch erledigt, daß der Antrag des Vorstandes den Passus „politische und sozialpolitische Zwecke sind ausgeschlossen" einzufügen, angenommen wurde. Sodann wird beschlossen, die Regierungen in Schwerin und Strelitz neuerdings zu ersuchen, den **Entwurf einer neuen Gebührenordnung** für die mecklenburgischen Aerzte dem diesjährigen Landtage zu unterbreiten. Es folgt der durch Herrn Fabricius erstattete Bericht der **Landes-Vertragskommission** über ihre Tätigkeit im verflossenen Geschäftsjahr, aus welchem hervorzuheben sind: 1. bisher resultatlos verlaufene Verhandlungen mit der Oberpostdirektion zwecks Behandlung der Unterbeamten in der neu zu gründenden Postkasse gegen ein Pauschale; 2. ebensolche bezüglich der „Bedingungen für die ärztliche Behandlung der Mitglieder des Tarifs III der Eisenbahnverbands-Krankenkasse", da die Landes-Vertrags-Kommission sich ganz auf den vom Ausschusse der Preußischen Aerztekammern bezeichneten Standpunkt stellte, bei Einkommen über 2000 M. die Gewährung der Minimalsätze der Preußischen Gebühren-Ordnung für Aerzte nicht zu gestatten.

Sehr überraschend und erfreulich zugleich gestaltete sich der nun folgende, durch Herrn Wilhelmi erstattete Bericht der **Krankenkassenkommission** des Vereins Schweriner Aerzte über die bisherigen Erfahrungen mit der freien Arztwahl. Danach besteht seit dem 1. April 1904 bei sämtlichen (24) Schweriner Krankenkassen die freie Arztwahl und zwar zu voller Zufriedenheit aller Beteiligten. In keinem Falle wurde auf die alte Taxe von 1873 zurückgegangen, sondern — soweit Einzelleistungen bezahlt werden — lediglich der „Entwurf einer neuen Gebührenordnung" zugrunde gelegt. Es gibt in Schwerin drei Kategorien von Kontrakten: 1. Honorierung jeder Einzelleistung (einige kleinere Kassen). 2. Zahlung des „vollen Pauschale", d. h. 3,50 M. pro Mitglied im Jahre 1904, 4,00 M. im Jahre 1905, 4,50 M. von 1906 ab. 3. (das Gros mit 6000—7000 Mitgliedern) Zahlung eines Pauschale von 3,50 M. pro Mitglied und Jahr und außerdem extra alle diejenigen Einzelleistungen, die in der neuen Gebührenordnung mit 10 M. und darüber verzeichnet stehen, und zwar zum Mindestsatz dieser Gebührenordnung von 10 M. inkl. aufwärts, also auch nächtliche Leistungen, die bei Tage nur mit 5 M. in der Taxe verzeichnet stehen. Die Verteilung des Honorars geschieht nach dem Couponsystem. Nennenswerte Beschwerden sind bisher nicht vorgekommen, weder von seiten der beteiligten Kollegen, noch von seiten der Kassen, beide sind mit der neuen Einrichtung durchaus zufrieden; auch sind Entschädigungsforderungen seitens der früheren besonderen „Kassenärzte" nicht erhoben worden. Die Kontrolle wird von der mit ihr betrauten Kommission mit rücksichtsloser Strenge durchgeführt.

Der Antrag auf **Erhöhung des Jahresbeitrags zum Deutschen Aerztevereinsbunde** geht einstimmig durch. Es folgen die Wahlen des Vorsitzenden des Vereins, die Nennung der seitens der Bezirksvereine bestimmten Vorstandsmitglieder, die Wahl des Delegierten zum Deutschen Aerztetag sowie der Kassenrevisoren. Herr Raspe erstattet sodann den Kassenbericht, und die Versammlung wählt als nächsten Versammlungsort Wismar.

Am nächsten Tage fanden im Hörsaale der chirurgischen Klinik eine Reihe wissenschaftlicher Vorträge und Krankenvorstellungen statt, und nachmittags beschloß ein Festessen im „Rostocker Hof" die diesjährige Versammlung.

Verantwortlicher Redakteur: i. V. Dr. Freyhan. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 30. Donnerstag, den 27. Juli 1905. 31. Jahrgang.

Die orthopädische Behandlung der Lähmungen.

Klinischer Vortrag.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Hoffa** in Berlin.

M. H.! Es ist noch nicht lange her, seitdem wir gelernt haben, unseren gelähmten Kranken diejenige Hilfe zu leisten, welche sie in den Stand setzt, ihre Gliedmaßen wieder zu gebrauchen, und ein Vergleich der einst und jetzt angewendeten Behandlungsmethoden sowie der erreichten Resultate läßt es gerechtfertigt erscheinen, die Behandlung der Lähmungen einmal im Zusammenhang zu besprechen.

Die Mittel, welche die innere Medizin und die Nervenheilkunde zur Heilung, bzw. Besserung der Lähmungen zentraler wie peripherer Natur anwendet, erzielen ja oft schöne Erfolge, indes es bleiben immer noch viele Fälle übrig, welche eine weitere Behandlung unbedingt nötig haben, und diese Behandlung kann nur eine orthopädische sein. So sehen wir beispielsweise bei den spinalen Kinderlähmungen, mit deren Folgen uns alljährlich eine große Zahl von Kranken aufsuchen, daß ihrer weiteren Behandlung noch viel zu tun übrig bleibt, bevor jenes Maß von Funktionsfähigkeit erreicht ist, welches die Patienten zu ihrer Selbständigkeit beanspruchen.

Sie alle kennen ja das Bild der spinalen Kinderlähmung und wissen, daß die im Beginn der Erkrankung auftretenden Lähmungserscheinungen eine große Neigung zu spontaner Rückbildung zeigen, und daß schließlich nur ein verhältnismäßig kleines Gebiet von der Lähmung befallen bleibt. So schwer oder gering die Lähmungserscheinungen aber auch sein mögen, man soll gleich im Beginne mit der orthopädischen Behandlung eingreifen und so zweien Indikationen genügen:

1. Die Lähmung möglichst einzuschränken, eventuell vollkommen zu beheben.

2. Das Entstehen von paralytischen Kontrakturen zu verhüten.

Noch immer wird von vielen Seiten versucht, die Lähmung durch Darreichung innerer Mittel, z. B. Strychnin oder Ergotin, zu heilen. Im Beginne der Erkrankung kann man diese Mittel versuchsweise wohl anwenden, man soll aber nie mit dem Warten auf ihre Wirkung die kostbare Zeit der ersten Behandlung verstreichen lassen.

In frischen Fällen beginnen wir mit einer durch lange Zeit konsequent durchzuführenden elektrischen Behandlung der gelähmten Muskeln: Eine große breite Elektrode (Anode) wird auf die Stelle der Wirbelsäule aufgesetzt, welche dem Ort der Läsion im Rückenmark entspricht, während die andere Elektrode (Kathode) peripherisch über die gelähmten Muskeln hinüberstreicht; man kann auch die einzelnen Muskeln isoliert stabil oder mit Voltaschen Alternativen reizen. Man muß schon recht kräftige Induktionsströme wählen und läßt sie dann zwei bis drei Minuten einwirken. Zum Schluß fügt man einige Stromwendungen hinzu, um Zuckungen auszulösen. Die Behandlung ist schmerzhaft und kann nur mit einer gewissen Energie durchgeführt werden. Den Eltern soll man das Elektrisieren nicht überlassen. Hat man einmal eine Zuckung im Muskel erzielt, so wechselt man mit dem konstanten und faradischen Strom ab, indem man einen Tag den ersteren, am folgenden Tag den letzteren anwendet. Um den paretischen Antagonisten mehr Spielraum und leichtere Wirksamkeit zu verschaffen, wird man eventuell eine Tenotomie der kontrakturierten Muskeln vornehmen. Es wirkt den ersteren dann gar keine oder nur eine schwächere Spannung entgegen, sodaß sie sich eher auf die Wirkung des Stromes hin zusammenziehen können.

Im Anschluß an das Elektrisieren läßt man Massage, gymnastische Uebungen und redressierende Manipulationen folgen. Man arbeitet die Muskeln kräftig durch, drückt die Gelenke in die normalen Stellungen hinein und sucht das Kind zu veranlassen, seine Muskeln auch selbst zu bewegen. Kann dieses auch nur ganz geringe Bewegungen ausführen, so ist das schon ein großer Gewinn. Während man anfangs diese kleinen aktiven Bewegungen möglichst auszunutzen sucht, geht man später allmählich dazu über, ihnen einen gewissen Widerstand entgegenzusetzen.

Neben dieser Art der Behandlung empfehle ich die Anwendung von warmen Bädern von 26—28° in der Dauer von 10—15 Minuten. Nach dem Bade werden die Glieder mit Kampferspiritus, Senfspiritus, Ameisenspiritus etc. eingerieben, wodurch die vitale Energie der gelähmten Muskeln noch ge-

hoben werden soll.[1]) Alle diese Maßnahmen kommen aber nur in Betracht, wenn es sich um verhältnismäßig frische Fälle handelt, und sie dienen der Erfüllung der oben genannten ersten Indikation. Man soll aber nunmehr die Kinder auch auf die Beine bringen, resp. ihnen den Gebrauch ihrer Extremitäten ermöglichen und die Entstehung der sich leicht einstellenden paralytischen Kontraktionen verhüten.

Diesen Zweck erreicht man am besten durch die Anlegung von gewissen Vorrichtungen, wozu ich Ihnen die Schienenhülsenapparate nach Hessing als das Beste und Brauchbarste empfehlen kann, was wir in dieser Hinsicht besitzen. Diese Apparate werden über Gipsmodellen, welche absolut genau die Form der Extremität wiedergeben, gearbeitet und zeichnen sich dadurch aus, daß sie einen gleichmäßigen, auf größere Körperpartien wirkenden und darum die Zirkulation wenig beeinträchtigenden Halt vermitteln, daß sie leicht und dauerhaft sind, und daß sie auch jederzeit nach Bedarf abgenommen und angelegt werden können, was zur Vermeidung stärkerer Atrophie der Extremität gewiß von großer Bedeutung ist. Als Material zur Herstellung solcher Apparate können Gips, Wasserglas, Zelluloid, Hornhaut etc. verwendet werden. Das beste Material stellt aber das Leder dar, welches über die Modelle gewalkt und getrocknet, genau deren Form annimmt, dabei aber doch sehr leicht und haltbar ist. Die so entstehenden Hülsen werden durch seitliche, entsprechend den Gelenken, mit Scharnieren versehene Stahlschienen verbunden, und so entstehen Apparate, die wir als Schienenhülsenapparate bezeichnen. Nun kann man zum Ersatz der gelähmten Muskelgruppen noch Vorrichtungen anbringen, welche den nicht gelähmten Muskeln entgegenarbeiten und so das Entstehen von Kontrakturen verhüten. Diesem Zwecke dienen Gummizüge, welche über die entsprechenden Gelenke hinüberziehen und an den seitlichen Schienen befestigt werden.

Damit kommen wir zur Behandlung der veralteten Fälle, d. h. derjenigen, welche seit Jahren mit ihrer Lähmung behaftet sind, und bei denen sich schon mehr oder weniger schwere Folgezustände entwickelt haben. Die Zahl der so entstehenden Deformitäten ist eine sehr große. Wir haben die Torticollis paralytica, die paralytischen Lordosen, Kyphosen und Skoliosen, die paralytischen Kontrakturen und Schlottergelenke der Schulter, an der Hand und den Fingern, die paralytischen Kontrakturen, Schlottergelenke und Luxationen der Hüfte, die paralytischen Deformitäten des Kniegelenks und schließlich die mannigfachen Deformitäten des Fußes in Gestalt des Spitz-, Klump-, Platt-, Hacken- und Hohlfußes. Haben sich solche Kontrakturen einmal ausgebildet, so wird man zunächst durch die Redression, als dem ersten Hilfsmittel der eigentlichen orthopädischen Behandlung, die falsche Stellung zu beheben suchen. Im allgemeinen gelingt sie bei den paralytischen Kontrakturen leichter als bei den angeborenen Deformitäten. Setzen die Weichteile aber zu großen Widerstand entgegen, so wird man deren subcutane oder offene Durchschneidung vornehmen. Das auf diese Weise erreichte Resultat wird im Gipsverband zunächst festgehalten. Nimmt man nun diesen nach einigen Wochen ab, so hat das Glied wohl seine normale Gestalt; aber man bemerkt bald, wenn man nicht geeignete Maßnahmen trifft, daß ein Rezidiv eintritt, da ja die ursprüngliche Lähmung weiterbesteht.

Es entsteht also die Aufgabe, die durch die Redression erreichte gute Stellung der Extremität dauernd festzuhalten, und auch sie haben wir heute schon zu lösen gelernt. Entweder werden wir uns zu diesem Zweck der oben beschriebenen Vorrichtungen und Apparate bedienen, oder wir werden durch gewisse operative Eingriffe an den Muskeln und Sehnen dasselbe Ziel zu erreichen suchen. Was nun den ersten Weg betrifft, so können wir beispielsweise den paralytischen Spitzfuß nach der entsprechenden Redression in einem Schienenhülsenapparate, der mit sogenannten Vorfußzügeln versehen ist, dauernd in normaler Stellung festhalten. Diese Vorfußzügel, welche die gelähmten Muskeln an der Streckseite des Unterschenkels ersetzen sollen, sind beiderseits an dem vorderen Teile des Fußblechs angeschraubt und werden in der gewünschten Spannung, mit der sie den Fuß in Dorsalflexion festhalten, kreuzweis an Knöpfen der Seitenschienen befestigt. Nach demselben Prinzip besitzen wir einen Calcaneusapparat und können zum Ersatz des gelähmten Kniestreckers einen künstlichen Quadriceps an dem Schienenhülsenapparat anbringen. Aber wir können den elastischen Zug in Form der Gummibänder auch direkt zur Redression verwenden, ihn als redressierende Kraft wirken lassen. So benutzen wir z. B. zur Beseitigung von Beugekontrakturen des Hüftgelenks ein starkes breites Gummiband, welches einerseits am hinteren Teil der Oberschenkelhülse befestigt ist, andererseits am oberen Bügel des Beckengürtels angeknüpft, den Oberschenkel stark nach hinten zieht.

Handelt es sich nicht nur um Lähmungen einzelner Muskelgruppen, sondern einer ganzen Extremität, z. B. eines Beines, so ist es auch dann noch möglich, den Patienten zum Gehen zu bringen. Es muß dann ein Stützapparat konstruiert werden, der bis zum Tuber ossis ischii reicht, sodaß die Patienten auf dem gut gepolsterten Tuber ossis ischii reiten, und die Körperlast von dem Fußblech direkt auf das Becken übertragen wird. Dabei muß natürlich das Kniegelenk festgestellt sein. Dieser Nachteil, der sich besonders beim Sitzen des Patienten geltend macht, und der, wenn beide Beine in solchen Apparaten stecken, sehr beschwerlich wird, kann nun durch zwei automatische Sperrvorrichtungen, welche einfach und absolut haltbar sind, ausgeglichen werden. Der Patient hat dann bei aufrechter Stellung die Kniegelenke vollkommen fixiert, während er, wenn er sitzen will, durch einen einfachen Griff an dem Apparat die Kniegelenke beugen kann. Ist die vollkommene Lähmung beider Beine noch durch eine Lähmung der Rückenmuskeln kompliziert, dann kann man durch Anwendung eines Stützkorsetts in Verbindung mit den oben beschriebenen Apparaten den Patienten doch noch zum Gehen bringen.

All das sind ja sehr schöne Resultate, wenn man bedenkt, daß die armen gelähmten Patienten ohne diese Apparate oft überhaupt nicht imstande wären, ihre Extremitäten zu gebrauchen. Wenn man aber überlegt, was es für den einzelnen heißt, vielleicht zeitlebens eine solche Vorrichtung tragen zu müssen, so wird man erkennen, daß selbst der vollendetste Apparat seine großen Schattenseiten besitzt. So muß dieser nach längerem Gebrauch doch ausgebessert oder erneuert werden, und die Ausgaben für das letztere sind keine ganz geringen; ferner gibt es nach langem Tragen fraglos eine starke Muskelatrophie, die wir ja durch fleißige Massage zu beheben raten, die aber, da die Massage aus Bequemlichkeit unterlassen wird, unverändert bleibt oder sogar zunimmt.

Es ist nun kein Wunder, daß man, ermutigt durch die glänzenden Heilerfolge operativer Eingriffe, unter dem Schutze der Asepsis versucht hat, den armen Kranken auf operativem Wege Hilfe zu bringen. Zwei Maßnahmen sind es vor allem, welche wir hier in Anwendung bringen: die von Albert zu erst ausgeführte Arthrodesenoperation zur künstlichen Versteifung paralytischer Gelenke und die von Nikoladoni inaugurierte Sehnentransplantation. Die erste Operation setzt uns in den Stand, die paralytischen Gelenke vollkommen zu versteifen und z. B. aus den gänzlich gelähmten Beinen brauchbare Stützen für den Körper zu machen, eventuell einen infolge einer paralytischen Schulterluxation völlig unbrauchbaren Arm durch Fixation des Schultergelenks wieder funktionsfähig zu machen. Die Sehnentransplantation geht aber noch weiter: Sie sucht Verhältnisse in den gelähmten Bezirken wieder herzustellen, welche den normalen möglichst nahe kommen, und sie erreicht ihr Ziel durch eine größere Zahl sinnreich erdachter Methoden.

Es ist hier nicht der Ort, auf diese näher einzugehen. Ich will nur anführen, daß für das Zustandekommen guter Resultate die Sehnenverkürzungen eine große Rolle spielen. Oft werden die Muskeln wieder funktionstüchtig, wenn sie

[1]) Auch die Einwicklung der Extremitäten in heiße Tücher halte ich für sehr nutzbringend. Ich habe die trockene Hitze stets als sehr wertvoll kennen gelernt.



durch eine künstliche Verkürzung ihre normale Spannung wiedergewonnen haben. Wir unterscheiden eine aktive, passive und aktiv-passive Sehnentransplantation und nennen aktive Transplantation diejenige, bei der die funktionsfähige Sehne oder ein Teil von ihr auf die gelähmte Sehne transplantiert wird, eine passive, bei der die Sehne eines gelähmten Muskels eventuell ein Teil von ihr an die Sehne eines funktionsfähigen Muskels angenäht wird und eine aktiv-passive die Kombination beider. Die Resultate, welche die Sehnentransplantation bietet, sind außerordentlich günstige, und die Patienten, die früher mit Krücken, später zeitlebens sich mit Apparaten herumschleppen mußten, können vielfach jetzt ganz frei und ohne jegliche Unterstützung gehen.

Wir haben bisher nur von der Behandlung der spinalen Kinderlähmung und deren Folgen gesprochen, weil diese Art der Lähmungen uns am meisten beschäftigt. Aber unsere Behandlungsmethoden erstrecken sich auch auf alle anderen Arten von Lähmungen, und ich will zur Ergänzung des Gesagten noch über die Behandlung der cerebralen Kinderlähmungen und der spastischen Lähmungen einiges hinzufügen. Auch bei den cerebralen Lähmungen der Erwachsenen können wir durch entsprechende Stützapparate der Entstehung der hier überaus lästigen und oft sehr schwer zu bekämpfenden Kontrakturen entgegentreten und anderseits in gewissen Fällen durch eine Sehnentransplantation selbst ein gewisses Maß von Funktion erreichen.

Die cerebralen Kinderlähmungen erheischen in ihren Folgen oft eine Behandlung der Stellung des Vorderarmes der Patienten. Der Vorderarm steht meist in Flexion im Ellbogengelenk, in starker Pronation im Radioulnargelenk und in Volarflexion mit starker ulnarer Ablenkung im Handgelenk. Indem man durch Verlagerung der Ansatzstelle des Pronator teres diesen zu einem Supinator macht, die Extensoren verkürzt und nach Verlängerung des Flexor carpi ulnaris den Flexor carpi radialis auf die Extensoren verpflanzt, erreicht man eine fast vollkommen normale Funktion von Hand und Vorderarm.

Was schließlich die spastischen Lähmungen anlangt, als deren besonderen Vertreter ich die Littlesche Krankheit anführen möchte, so haben wir auch hier der Kombination von operativen Eingriffen und Schienenhülsenapparaten schöne Erfolge zu verdanken. Kinder, die völlig hilflos waren und nie gestanden, geschweige denn gegangen sind, lernen auf diese Weise langsam sich fortbewegen und bringen es schließlich so weit, daß sie ohne Apparate und ohne Stöcke gehen können.

Aber um solche Resultate zu erreichen, meine Herren, bedarf es Ausdauer von seiten des Kranken und von seiten des Arztes. Nur mit großer Sorgfalt und auf Grund eifriger Ueberlegung wird man bei der orthopädischen Behandlung der Lähmungen schwere und gefährliche Klippen vermeiden können, auf die man rettungslos lossteuern würde, wenn man dem Kompaß der Schablone folgen wollte. Also auch hier gilt es zu individualisieren wie überall in der Heilkunde, und der beste Techniker, der geschickteste Operateur können einer gründlichen Erwägung jedes einzelnen Falles nicht entraten.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Johanneshospitals in Bonn. (Direktor: Prof. Dr. Bier.)

Experimentelle Beiträge zur Frage der Desinfektion der Haut.

Von Sekundärarzt Dr. **Karl Vogel**, Privatdozent für Chirurgie.

Das Resultat der zahlreichen Arbeiten, die besonders das letzte Jahrzehnt über obige Frage gezeitigt hat, ist, daß es mit verschiedenen Mitteln gelingt, die glatte Oberfläche der gutgepflegten Hand keimfrei zu machen. Diese Keimfreiheit dauert jedoch nur kurze Zeit. Schon durch die operative Tätigkeit allein, die Bewegung der Hand und der Finger, besonders im warmen Raum, treten Keime, die in der Tiefe der Haut gesessen und der Abtötung entgangen sind, an die Oberfläche und infizieren diese. Je länger eine Operation dauert, desto stärker ist die Reinfektion der Hand (v. Mikulicz, König u. a.).

In welchen Schlupfwinkeln sitzen nun die Keime, geschützt gegen unsere Desinfizientien? Klemm[1]) u. a. haben neuerdings betont, daß die wenigsten in den Schweiß- und Talgdrüsen zu finden seien, die meisten in Spalten und Lücken im Bereich der Hornzellen säßen.

Das schnelle Eintreten der Reinfektion der aseptisch operierenden Hand scheint mir gegen diese Ansicht zu sprechen. Weshalb sollen Bakterien in Masse infolge der relativ doch wenig energischen Tätigkeit des Operierens hervorkommen, die bei der viel intensiveren Bearbeitung der Hand durch die mechanische Reinigung ruhig in der Tiefe sitzen geblieben sind? Es scheint mir doch plausibler, daß die durch die Arbeit im heißen Raum bedingte Steigerung der physiologischen Tätigkeit der sekretorischen Organe der Haut die Ursache des Zutagetretens ist. Der starke Strom der Drüsensekrete schwemmt die Keime nach außen, sowohl die direkt in den Drüsenschläuchen, als auch wohl die in deren Nachbarschaft zwischen den Epithelien sitzenden. Die Schnelligkeit des Auftretens und die Zahl der neuen Keime scheint mir dafür zu sprechen, daß ihrer mehr in den Drüsengängen sitzen, als Klemm annimmt. Hierfür sprechen auch meine unten zu schildernden Versuche.

Von einem guten Hautdesinfiziens muß also verlangt werden, daß es möglichst in die Tiefe der Haut eindringt und dort seine bakterizide Wirkung entfaltet. Die verschiedensten Antiseptica sind auf die Erfüllung dieses Desiderates geprüft worden, zuerst oft mit positivem Erfolg, der durch Nachuntersuchungen dann aber stets in Frage gestellt wurde.

Als Endresultat aller Arbeit haben wir heute die deprimierende Tatsache, daß eine ganze Anzahl namhafter Chirurgen zum Gebrauch undurchlässiger Handschuhe bei der Operation übergegangen ist, um die aseptische Wunde vor Infektion durch die Hand zu schützen.

Ich habe nun seit etwa einem Jahr Versuche an meinen eigenen Händen gemacht, zu denen ich durch folgende Erwägung angeregt wurde: seit zwei Jahren benutzen wir an recht reichem Krankenmaterial die Bierschen Heißluftkästen zur Behandlung chronischer Gelenkleiden.

Verbesserungen dieser Kästen, die im Sommer 1903 vorgenommen wurden, veranlaßten uns, diese bei uns selbst auszuprobieren. Die intensive Blutdurchströmung der Haut der im Kasten steckenden Hand, erkennbar durch arterielle Rötung, Wärmegefühl und besonders stärkste Schweißbildung, brachte mich auf den Gedanken, diese Kästen nutzbar zu machen zur Händedesinfektion.

Ich überlegte: zunächst muß es möglich sein, die bekannten Desinfizientien auf ihre Tiefenwirkung dadurch zu prüfen, daß man nach der Desinfektion die Hand einer solchen intensiven Schwitzprozedur im Bierschen Kasten aussetzt. Dadurch werden sicher infolge der starken Hyperämie alle Organe der Haut zu einer verstärkten Lebenstätigkeit, die Drüsen also zu verstärkter Sekretion angeregt, wie das der Schweiß zeigt, und Bakterien, die in der Tiefe der Haut sitzen, sei es nun in den Drüsengängen selbst, sei es auch in deren Nachbarschaft zwischen den Epithelien, werden von innen her herausgeschwemmt an die Oberfläche. Der Keimgehalt des produzierten Schweißes muß also einen Anhalt geben für den nach der Desinfektion noch bestehen gebliebenen Keimgehalt der tieferen Hautschichten. Auf diese Weise sollte die Methode als wirksame Kontrolle der Tiefenwirkung unserer Desinfizientien dienen.

Weitergehend aber können wir natürlich, nachdem wir die Keime uns ihren sicheren Schlupfwinkeln herausgeschwemmt haben, sie auf der Oberfläche der Haut mit den hier ja zuverlässigen Desinfektionsmitteln erreichen und so die Sterilität sicher wesentlich weiter fördern, als wenn wir vom Desinfiziens verlangen, daß es selbst die Bakterien in der Tiefe aufsuchen soll. Daß dieses Verlangen die Fähigkeit der Desinfizientien überschätzen heißt, wissen wir allgemach.

Abgesehen von der Unmöglichkeit für alle in Wasser gelösten Medikamente, tief in die fettdurchtränkten Schichten einzudringen, würde ein Vordringen in die Tiefe der Drüsenschläuche doch auch gegen den Strom des Drüsensekretes zu erfolgen haben, was wohl in längerer Zeit Bakterien, nicht

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 75. Siehe dort die übrigen Literaturangaben.

aber in der kurzen zur Verfügung stehenden Reinigungszeit dem Desinfiziens möglich sein dürfte. Das scheint mir auch für gasförmige Antiseptica, wie das Landerersche Formalin, zu gelten.

Ich schildere nun meine Versuche und werde dann noch einige kritische Bemerkungen anschließen. Die ersteren erstreckten sich etwa über ein Jahr und wurden, mit einzelnen durch äußere Gründe bedingten Unterbrechungen, gleichmäßig angestellt unter folgenden Gesichtspunkten:

Zunächst habe ich nur meine eigenen Hände als Versuchsobjekte benutzt. Es kam mir in erster Linie auf einen Vergleich verschiedener Desinfizientien bezüglich ihrer Tiefenwirkung an, und da ist es doch wohl wichtig, an demselben Objekt zu arbeiten, um von vornherein den Einwurf zu entkräften, daß Unterschiede des Resultates durch Differenzen, die in der Person des Untersuchers begründet sind (Art und Sorgfalt der Desinfektion, verschiedene Beschaffenheit der Haut, verschieden starke Schweißbildung u. dgl.), erklärt werden könnten. Dieser Grundsatz bedingt die lange Zeit, die ich zur Vornahme relativ nicht allzu zahlreicher Versuche brauchte. Denn es ist klar, daß man eine Hand, deren tiefe Teile man heute durch starke Schwitzprozedur von Schmutz reinigt, morgen nicht wieder zu ähnlichen Versuchen auf die Wirkung eines Desinfiziens benutzen kann. Diese Prüfung würde natürlich, vielleicht ganz unverdientermaßen, sehr zugunsten des zuletzt angewandten Desinfiziens ausfallen, weil die Poren eben von der kurz vorhergegangenen Schwitzprozedur her noch relativ rein sind. Es mußte also, ehe dieselbe Hand wieder zum Versuch gebraucht wurde, mehrere Tage gewartet werden, um den beim täglichen Gebrauch der Hand auf diese gelangenden Verunreinigungen Zeit zu lassen, sich in den Poren einzunisten. Ich habe diesen Zwischenraum zwischen zwei Versuchen an derselben Hand auf etwa eine Woche bemessen. In der Mitte dieser Versuchspause für die eine Hand wurde die andere vorgenommen.

Aus diesen Ausführungen geht schon hervor, daß ich immer nur mit der sog. Tageshand experimentiert und keine Versuche mit künstlicher Infektion der Hand gemacht habe. Erstens ist es mir aus äußeren Gründen nicht möglich, in so ausgedehnter Weise mich von den Operationen zu dispensieren, wie es eine absichtliche Infektion der Hände der Vorsicht halber doch wohl erfordert. Besonders aber hatte ich den Wunsch, mich möglichst den natürlichen Verhältnissen anzupassen. Wir suchen doch heute hauptsächlich unsere Hände vor Infektion zu schützen und haben also vor der Operation in erster Linie den Tagesschmutz zu entfernen. Zudem scheint mir die Beweiskraft einzelner Desinfektionsversuche mit künstlich infizierten Händen wenig groß zu sein. Verreibt man Kulturen von Tetragenus oder anderen Bakterien auf der Hand, so ist es meines Erachtens wenig wahrscheinlich, daß man rein mechanisch die Keime so tief in die Haut hineinbringt, wie es den beim täglichen Gebrauch der Hände in die Poren gelangenden Verunreinigungen, die in längerer Zeit ganz allmählich in die Tiefe dringen, möglich ist. Letzteres geschieht wohl teilweise durch vis a tergo, indem bei weiterer Tätigkeit der Hand von außen immer neue lebende und tote Materie nachgeschoben wird, teils vielleicht durch Imbibition, teils möglicherweise auch durch aktive Bewegung der Mikrobien selbst, jedenfalls aber, da ja auch der Widerstand des nach außen strebenden Sekretstromes überwunden werden muß, sehr langsam. Daher wird eine Desinfektion, die, wie in allen Berichten angegeben ist, kurze Zeit nach der künstlichen Infektion einsetzt, die Keime noch sehr oberflächlich treffen, und daß hier unsere Desinfizientien wirksam sind, braucht nicht mehr bewiesen zu werden. Dies die Gründe, weshalb ich nur an der „Tageshand" experimentiert habe.

Ich suchte nun zunächst die Tiefenwirkung der heute wohl bei den Chirurgen gebräuchlichsten beiden Desinfektionsverfahren festzustellen, der Seifenspirituswaschung (Mikulicz) und der Heißwasseralkoholsublimatmethode (Fürbringer). Beiden Methoden ist eine hinreichende Tiefenwirkung zugeschrieben worden; bei beiden wurde diese von anderer Seite bestritten.

Meine Versuche sind, um das vorwegzunehmen, **durchaus zugunsten der Fürbringerschen Methode ausgefallen.**

Ich habe als Nährboden Bouillon, zum Abimpfen sterile Hölzchen, am peripheren Ende mit wenig steriler Watte armiert, benutzt. Das wattierte Ende des Hölzchens wurde über dem offenen Bouillonröhrchen mit steriler Schere abgeschnitten und fiel so direkt in die Bouillon hinein. Die Röhrchen kamen bis zu 14 Tagen in den auf 37° gestellten Brutofen. Für seine freundliche Unterstützung und bakteriologische Kontrolle bin ich dem Assistenten des hiesigen Bakteriologischen Instituts, Herrn Privatdozenten Dr. H. Selter, zu warmem Dank verpflichtet.

Ich ging zunächst genau so vor, wie wir es zur Händedesinfektion bei aseptischer Operation gewöhnt waren.[1])

I. Seifenspiritus: Abreiben der Tageshand vor der Waschung (verschiedene Stellen der Vola manus) mit wattiertem, sterilem Hölzchen; Einbringen derselben in Bouillonröhrchen a_1.

Waschen der Hand mit steriler Bürste in einer Schale mit reinem Seifenspiritus fünf Minuten lang nach der Sanduhr. Abtrocknen mit sterilem Tuch. Abimpfen in derselben Weise in Röhrchen b_1.

Dann kommt die so desinfizierte Hand unter genauer Beobachtung aller aseptischen Kautelen in einen Bierschen Handschwitzkasten, in dem sie eine halbe Stunde schwitzt unter häufigem Hin- und Herbewegen. Die Schweißproduktion fing bei meiner Hand meist nach 5 - 10 Minuten an bei einer Temperatur des äußeren Thermometers von 40°. Das Thermometer steigt bald auf etwa 120°. Eine höhere Temperatur vertrug ich nicht, doch ist dabei auch die Schweißbildung der ganzen Hand recht stark. Die Haut ist sehr hyperämisch. Nach Ablauf der halben Stunde Abimpfen des Schweißes von der Vola manus mit Wattehölzchen, die in Röhrchen c_1 kommen. Die Röhrchen kommen in den Brutschrank.

Das Resultat einer Reihe in dieser Weise gleichmäßig angestellter Versuche ist:

Röhrchen a_1 war stets schon nach 24 bis 48 Stunden stark getrübt;

Röhrchen b_1 blieb in 75% klar;

Röhrchen c_1 wurde stets trüb, wenn auch teilweise wenig, resp. erst nach einigen Tagen.

Daraus folgt, daß wir mit der Seifenspiritusmethode die Oberfläche der Haut meist desinfizieren können, daß aber in der Tiefe viele Keime sitzen bleiben, die durch den Schweiß auf die Oberfläche getrieben werden.

II. Fürbringer: Abimpfen von der ungewaschenen Tageshand, wie oben, in Röhrchen a_2; Waschen 5 Minuten mit steriler Bürste und Seife in heißem Wasser, dann je 3 Minuten in Alkohol 80% und Sublimat 1:1000. Abtrocknen mit sterilem Tuch. Abimpfen in Röhrchen b_2 in derselben Weise und von denselben Partien der Hand wie bei I. Dann Schwitzen der Hand im Bierschen Kasten wie bei I.

Die Haut ist reizbarer, resp. empfindlicher gegen Hitze als beim Seifenspiritus. Ich vertrug selten mehr als 105°. Die Schweißbildung war ziemlich dieselbe.

Dann Abimpfen des Schweißes in Röhrchen c_2 und Einbringen der Röhrchen in den Brutofen.

Resultat: Röhrchen a_2 stets stark trüb; Röhrchen b_2 stets klar; Röhrchen c_2 in der Hälfte der Fälle klar, in der Hälfte leicht getrübt.

Schlußfolgerung: Die Fürbringersche Methode sterilisiert die Oberfläche der Tageshand stets. Die Keime der Tiefe werden an Quantität und Virulenz stark reduziert.

Ganz ähnlich verlief der mehrfach unternommene Versuch, der in folgender Weise gegen I. und II. modifiziert war:

III. Abimpfen von der Tageshand in Röhrchen a_3. Dann Desinfektion mit Seifenspiritus wie bei I. Impfen in Röhrchen b_3. Anstatt des Schwitzens habe ich jetzt die Hand eine halbe Stunde, in ein steriles Tuch lose eingepackt, stark bewegt, um die Tätigkeit bei der Operation nachzuahmen. Abimpfen in Röhrchen c_3.

IV. Dieselbe Versuchsweise mit Fürbringerscher Desinfektion wie bei II. Röhrchen a_4 Tageshand, b_4 nach der Desinfektion, c_4 nach dem halbstündigen Bewegen.

Die Resultate waren: a_3 und a_4 stets infiziert, b_3 und b_4 ziemlich gleich oben b_1 und b_2; c_3 war in etwas mehr als der Hälfte der Fälle, c_4 in etwa 40% getrübt.

Hieraus ergibt sich, daß bei dem halbstündigen Bewegen der Hand nach der Desinfektion in annähernd der Hälfte der Fälle bei beiden Desinfektionsmethoden (die Fürbringersche ist etwas günstiger) aus der Tiefe Keime an die Oberfläche befördert werden, die von dem Desinfiziens nicht erreicht waren.

1) Wir verwenden hier seit zwei Jahren den Seifenspiritus nach Mikulicz, während wir früher nach Fürbringer desinfizierten.



Es bleiben dabei zweifellos mehr Keime in der Tiefe zurück als bei der halbstündigen Schwitzprozedur, die, wie wir sahen, die Hand nach Seifenspirituswaschung stets, nach Fürbringerscher Desinfektion häufiger als die einfache Bewegung reinfiziert.

Es ist natürlich möglich, daß bei einer Operation mehr Keime an die Oberfläche treten als bei jenen Bewegungen. Die intensive sekretorische Tätigkeit der Haut im Schwitzkasten wird jedoch meines Erachtens durch keine operative Arbeit erreicht, geschweige denn übertroffen. Ich halte deshalb jene Versuche (III. und IV.) für weniger sicher zur Kontrolle des Desinfiziens als die Experimente mit dem Schwitzkasten, die ich daher auch weit zahlreicher angestellt habe.

Ich habe dann den unter I. und II. beschriebenen Versuch weiter ausgeführt in der Weise, daß ich

V. von der Tageshand die Probe a_5 impfte, dann Desinfektion mit Seifenspiritus fünf Minuten und Beschicken von Röhrchen b_5, nun eine halbe Stunde Schwitzen und Impfen von Röhrchen c_5. Darauf desinfizierte ich die Hand nochmals durch fünf Minuten lange Seifenspirituswaschung und impfte nach Abtrocknen Röhrchen d_5. Dann nochmals eine halbe Stunde Schwitzen und Impfen des Schweißes in Röhrchen e_5.

Resultat: Röhrchen a_5 infiziert, Röhrchen b_5 zu etwa 75% klar, wie oben bei I., Röhrchen c_5 alle infiziert, schwächer als a_5. Die Röhrchen d_5 alle steril, e_5 wieder zu zwei Dritteln infiziert.

Die Versuchsreihe sollte zeigen, ob alle Keime, die die erste Waschung überdauert haben und überhaupt ausschwemmbar sind, durch ein halbstündiges Schwitzen an die Oberfläche geschafft und der Desinfektion zugänglich gemacht werden. In diesem Falle mußte nach Abtötung dieser Keime durch die zweite Waschung die Hand steril sein und auch durch weiteres Schwitzen nicht wieder infiziert werden können. Das Experiment zeigt uns von Röhrchen e_5 noch 66 % infiziert, ein Beweis, daß auch nach der zweiten Waschung noch eine Menge Keime in der Tiefe lebensfähig geblieben sind, die durch die zweite Schwitzprozedur an die Oberfläche getrieben werden.

VI. Dasselbe Experiment mit der Fürbringerschen Methode: Von der Tageshand Impfen in Röhrchen a_6, Desinfektion wie bei II. und Impfen in Röhrchen b_6; eine halbe Stunde Schwitzen und Impfen von Röhrchen c_6, dann nochmals Desinfektion in derselben Weise und Beschicken von Röhrchen d_6, darauf wieder eine halbe Stunde Schwitzen und Impfen des Schweißes in e_6.

Resultat: a_6 infiziert, b_6 alle steril, c_6 50%, meist schwach, infiziert, d_6 alle steril, e_6 ebenfalls alle steril.

Hieraus folgt, daß die Fürbringersche Methode imstande ist, bei der ersten Waschung so tief einzudringen, resp. die tiefen Keime so in Anzahl und Virulenz zu schwächen, daß die dann folgende Schwitzprozedur den geringen überhaupt noch austreibungsfähigen Rest an die Oberfläche bringt, wo er der zweiten Desinfektion zum Opfer fällt. Eine dann zur Kontrolle vorgenommene Schweißproduktion fördert keine entwicklungsfähigen Keime mehr zutage. Sollte nun Klemm recht haben, daß die meisten Keime zwischen den Epithelien, nicht in den Drüsenschläuchen sitzen, so können dort natürlich auch jetzt noch Keime zurückgeblieben sein; die werden aber jedenfalls auch bei der intensivsten operativen Tätigkeit nicht mehr herauskommen. Ein Vergleich zwischen V. und VI. zeigt am deutlichsten die Ueberlegenheit der Fürbringerschen Methode.

Um endlich zu entscheiden, ob die günstige Wirkung dieser Methode mehr dem Alkohol oder mehr dem Sublimat oder der Kombination von beiden zuzuschreiben ist, habe ich noch zwei Versuche gemacht:

VII. Abimpfen der Tageshand in Röhrchen a_7, dann Waschen fünf Minuten in heißem Wasser mit Seife und Bürste, darauf drei Minuten in Alkohol 80%, Abtrocknen und Impfen von Röhrchen b_7, endlich eine halbe Stunde Schwitzen und Impfen von Röhrchen c_7.

VIII. Dieselbe Behandlung der Hand, nur wird an Stelle des Alkohols die Haut drei Minuten lang mit Sublimat 1:1000 abgebürstet. Die drei entsprechenden Röhrchen heißen a_8, b_8, c_8.

Das Resultat beider Versuche war ziemlich gleichmäßig: starke Infektion von a_7 und a_8, Sterilität von b_7, mäßige Trübung von b_8; ganz leichte Trübung nach acht Tagen von c_7 und entschieden stärkere Trübung, schon am dritten Tage, von c_8.

Dieses Resultat spricht gegen die Annahme von Koenig u. a., daß der Alkohol nur eine Scheindesinfektion bedinge, indem er die Haut gerbe, dadurch die Poren verschließe und die Bakterien in der Tiefe abschließe. Ich betonte oben schon, daß die mit Alkohol gewaschene Hand ebenso leicht im Kasten zum Schwitzen zu bringen ist wie die mit Seifenspiritus behandelte. Die Poren müßten sich demnach, wenn sie überhaupt vom Alkohol verschlossen werden, sehr schnell wieder öffnen. Der Umstand, daß der Schweiß nur wenig infiziert ist, spricht durchaus für die besonders von Ahlfeld vertretene Ansicht, daß dem Alkohol eine nennenswerte bakterizide Kraft und auch Tiefenwirkung zukommt. Eine „Gerbung" der Haut müßte doch wohl auch die Sensibilität der Haut abstumpfen. Ich betonte aber vorn schon, daß die mit Alkohol gewaschene Hand gegen die Hitze viel empfindlicher ist.

Das Sublimat erweist sich dem Alkohol an bakterizider Kraft unterlegen. Ich habe nicht nach Haegler die Hand nach Sublimatdesinfektion mit Schwefelammonium gewaschen zur Neutralisation der nach dem Abtrocknen noch etwa restierenden Sublimatreste. Ich sage mir, wenn diese Sublimatspuren imstande sind, die mit dem Schweißstrom hervorbrechenden Keime abzutöten oder auch nur nennenswert abzuschwächen, so spricht das sehr für den Wert des Sublimates als Händedesinfiziens; denn meines Erachtens kommen bei der Operation sicher weniger Keime hervor als bei dem profusen Schwitzbad. Dann müßten wir im Sublimat ein souveränes Mittel haben, um durch häufigeres Abspülen der Hand während längerer Operationen jene immer wieder keimfrei zu machen.

Die Kombination von Alkohol und Sublimat in Form der Fürbringerschen Methode wirkt sicherer als diese Mittel jedes für sich allein.

Im Anschluß an diese Schilderung meiner Versuche noch einige kritische Bemerkungen. Der Gedanke, durch Einwirkung hoher Temperaturen auf die Haut diese für die Desinfektion vorzubereiten, ist ja schon in den Methoden, die mit heißem Wasser operieren, ausgesprochen. Dem letzteren wird meist die Aufgabe zugewiesen, die oberen Hautschichten zu lockern und dem Desinfiziens zugänglich zu machen. Die schweißtreibende und dadurch porenreinigende Wirkung wird weniger (u. a. von Klemm) betont. Die Anwendung des Heißluftkastens zu diesem Zweck ist wohl neu. Ich halte den Gedanken in zweifacher Hinsicht für glücklich: erstens als Instrument der Kontrolle einer Desinfektionsmethode, wie oben näher begründet.

Ich empfehle die Methode daher zur Prüfung anderer Desinfizientien als der von mir gewählten. Diese Kontrolle der Tiefenwirkung scheint mir weit einfacher und wenigstens ebenso sicher zu sein, wie etwa die Teilung exzidierter Hautstückchen in drei Schichten, die geschabt und geimpft werden. Sie scheint mir auch besser als das von Paul und Sarwey angewandte Verfahren, die desinfizierte Hand 20 Minuten lang in ein heißes Handbad zu bringen und dieses dann bakteriologisch zu prüfen. Die Ausschwemmung der Poren im Schwitzkasten ist doch wohl intensiver, und die Keime kommen, mit dem Schweiß entnommen, in konzentrierterer Form zur Impfung. Ich hoffe also, daß die Anwendung des Schwitzkastens eine Verbesserung der Kontrollmethoden bedeutet, deren bisherige Mängel Runge wohl mit Recht als Ursache der bisherigen differenten Resultate der Hautdesinfektionsversuche ansieht.

Zweitens möchte ich aber aus dem Resultat meiner Versuche einige praktische Konsequenzen ziehen. Es liegt auf der Hand, daß wir uns einer Methode, die imstande ist, die in der Tiefe der Haut sitzenden Keime an die Oberfläche zu schaffen, auch zur Desinfektion der Haut bedienen können. Damit soll nicht gesagt sein, daß wir vor jeder aseptischen Operation unsere Hände eine halbe Stunde schwitzen lassen sollen. Das ist wohl nicht angängig. Aber es lassen sich doch eine ganze Anzahl Fälle denken, wo wir von dem Verfahren zweifellos profitieren können.

Wir haben dieser Tage bei einem Patienten mit einer mehrere Wochen alten Glasscherbenverletzung der Hohlhand die sekundäre Sehnennaht gemacht. Die Wunde hatte längere Zeit geeitert, und daher war die Haut in der Umgebung natürlich als stark infiziert anzusehen. Wir haben den Patienten täglich drei Viertelstunden schwitzen lassen und dann erst nach entsprechender Desinfektion die Sehnennaht gemacht.

Ein solcher Fall läßt sich verallgemeinern. Es gibt doch einzelne Operationen, bei denen ein Versagen der Asepsis von so besonders üblen Folgen sein kann, daß alle Mittel recht sein müssen, um die Sicherheit zu erhöhen. Dahin rechne ich Sehnen- und Nervenoperationen, vor allem aber die aseptische Gelenkoperation. Wissen wir doch, daß gerade die Gelenkschleimhaut am wenigsten von allen Körpergeweben die Fähigkeit hat, sich eingedrungener pathogener Keime mit Erfolg zu erwehren. Dieselbe mangelhafte Wehrfähigkeit haben alle Körpergewebe bei allgemein kachektischen Zuständen, die die Lebensenergie und damit auch die bakterizide Kraft der Körperorgane herabsetzen. Da wäre also der Schwitzkasten zur Unterstützung der Desinfektion des Operationsfeldes indiziert. In bezug auf Rumpfoperationen würden wohl in erster Linie die Hernien in Frage kommen.

Bezüglich der Desinfektion der Hände des Operateurs wird stets, wie schon bemerkt, das Hauptgewicht auf die Prophylaxe zu legen sein. Hier liegt der Hauptwert der Handschuhe, die von uns bei septischen Operationen benutzt werden, während wir uns für aseptische noch nicht mit ihnen befreunden konnten. Die dicken, vor dem Zerreißen sicheren stören das Gefühl zu sehr, die dünnen sind zu leicht verletzt und dann gefährlicher als keine Handschuhe.

Pflegen wir die Hand und hüten sie vor septischer Berührung; haben wir aber, was ja nicht immer zu vermeiden ist, einmal die Hand mit Eiter oder Kot beschmutzt, so reinigen wir sie gründlich, eventuell durch ein halbstündiges Schwitzen und folgende Waschung! Dazu käme das obligate öftere Abspülen während der Operation. Im übrigen sind ja auch bei den bekannten, relativ unvollkommenen Desinfektionsmethoden die Operationsresultate im allgemeinen gute, und die Ansichten, ob sie einer Vervollkommnung durch die immerhin umständliche Prozedur des Schwitzens bedürfen, geteilt. Ueber die Notwendigkeit des Verfahrens werden demnach die verschiedenen Operateure verschieden urteilen, und ich überlasse es daher den Fachgenossen, ob der eine oder andere aus meinen Versuchen Schlüsse für die Praxis ziehen will. Ich füge zu den drei Mitteln, die Klemm als für die Haut sich uns bietend angibt, den physikalischen, mechanischen und chemischen, als viertes die Steigerung der natürlichen Tätigkeit der Haut, also ein physiologisches Mittel, hinzu.

Ohne direkten Zusammenhang mit meinen Versuchen seien mir noch einige Bemerkungen gestattet. Es ist bekannt, daß an behaarten Körperstellen die Verunreinigung der tieferen Hautschichten größer ist als anderswo, teils weil jene der allgemeinen Hautreinigung mehr Widerstand entgegensetzen, teils auch, weil dort die Kanalisierung der Haut eine intensivere ist, und die Keime also mehr Schlupfwinkel haben. Es kommt das beispielsweise für die Leistenhernie in Betracht, für die ich oben schon den Schwitzkasten empfahl. Ich möchte den Vorschlag machen, wie bei den oben erwähnten Operationen, auch an solchen von vornherein schwerer zu reinigenden Stellen zur Hautnaht die Nadel doppelt zu nehmen und den Hautstich beiderseits von innen nach außen zu machen, außerdem für jeden Stich eine frische Nadel zu nehmen. Es ist doch zweifellos, daß die von außen nach innen geführte Nadel und besonders der Faden Keime mit in die Tiefe nimmt, die die Veranlassung zu den — besonders wieder bei Hernien — so unangenehmen Stichkanaleiterungen geben können, die sicher nicht immer dem Nahtmaterial zur Last zu legen sind. Wichtig ist hier die von Lauenstein hervorgehobene Beobachtung, daß fast nie die Ligaturen, auch nicht die von Catgut, Eiterung machen, sondern immer die Stichkanäle der Nähte.

Ebenso kann natürlich das Messer beim Hautschnitt Keime aus der tieferen Hautschicht ins subcutane Gewebe mitnehmen, weshalb man das Messer nach dem Hautschnitt wechseln sollte. Wenn es möglich und nicht durch andere Rücksichten (z. B. die Kosmetik bei der für gewisse Fälle vorzüglichen Dollingerschen Lymphomoperation) kontraindiziert ist, wird man behaarte Stellen bei der Inzision vermeiden. Ich habe in letzter Zeit beispielsweise bei der Mammaamputation aus diesen Gründen den Hautschnitt nicht durch die Mitte der Achselhöhle geführt, sondern über den Pectoraliswulst und peripher von der Haargrenze in kurzem Bogen nach abwärts. Präpariert man bei so geführtem Schnitt den unteren Hautlappen zurück, so wird die Achselhöhle ebenso frei wie bei dem gebräuchlichen Medianschnitt. Das Drain wird durch ein Knopfloch an der tiefsten Stelle herausgeleitet. Dann fällt weder Schnitt noch Naht in behaarte Haut, außerdem liegt die Narbe außerhalb der Gefäße und Nerven, was doch auch seine Vorzüge hat. Ich glaube, man könnte durch Befolgung dieser Regeln wenigstens einen Teilerfolg im Kampfe gegen die Implantationsinfektion erreichen.

Endlich einige Schlußworte über die Desinfizientien selbst. Der Vergleich zwischen den von mir geprüften Methoden, der Seifenspiritus- und der Fürbringerschen Methode, ist zugunsten der letzteren ausgefallen. Ich hatte das erwartet. Meines Erachtens bildet der starke Schaum des Seifenspiritus für die Poren eine Art von Kitt, der sie äußerlich zustopft. Damit ist gewiß momentan den Keimen die Möglichkeit benommen, an die Oberfläche zu kommen, ebenso wie durch die verschiedenen, zu diesem Zweck hergestellten Mittel, wie der Firnis Lévrais, das Chirol Koßmanns, das Paraffin-Xylol Menges u. a., zugleich aber auch dem Desinfiziens, in die Tiefe zu dringen. Bei der Operation im warmen Raum wird der Kitt bald entfernt, und die Keime treten an die Oberfläche.

Bei der Fürbringerschen Methode liegen die Verhältnisse anders. Die Seife verstopft die Poren nicht, erstens, weil sie schon von dem reichlichen Wasser immer wieder weggeschwemmt wird, dann aber auch, weil das heiße Wasser in ähnlicher Weise, wenn auch nicht so intensiv wirkt wie der Schwitzkasten, wodurch die Porenmündungen funktionell offen gehalten werden. Etwa sich dennoch bildende Pfröpfe wird wohl der Alkohol lösen, der so nicht nur selbst bakterizid wirkt, sondern auch dem folgenden Sublimat den Weg in die Tiefe freimacht.

Wenn ich nun trotzdem nicht ohne weiteres aus diesem Resultat meiner Versuche den Schluß ziehe, daß der Seifenspiritus zu verwerfen und die Fürbringersche Methode an seine Stelle zu setzen ist, so hat das zwei Gründe. Erstens haben wir dieselbe Erfahrung gemacht wie die Mikuliczsche Schule, der wir ja den Seifenspiritus in seiner heutigen Anwendungsform verdanken, daß diese Desinfektion in der Praxis recht gute Resultate gibt. Wir haben heute mit dem Seifenspiritus ebensogute Heilerfolge wie früher mit der Fürbringerschen Methode. Die bakteriologische Sterilität ist eben, wie Prutz richtig sagt, nicht identisch mit der chirurgischen Asepsis. Das zweite Moment, das sehr für den Seifenspiritus spricht, ist seine gute Bekömmlichkeit für die Haut. Anstatt sie anzugreifen, macht er sie zart und geschmeidig, was für den beschäftigten Operateur sehr in die Wagschale fällt. Es spielen da große Verschiedenheiten der persönlichen Disposition mit. Für den, der die Fürbringersche Methode auf die Dauer in häufiger Anwendung verträgt, verdient sie wegen ihrer größeren bakteriologischen Sicherheit den Vorzug.

Ich habe bei meinen Versuchen den Unternagelraum nicht berücksichtigt, da es mir in erster Linie auf die Wirksamkeit der Schwitzkästen ankam. Er ist am wenigsten sicher keimfrei zu machen, da er für chemische und mechanische Mittel schwer in allen Teilen erreichbar ist. Es ist jedoch immer festzuhalten, daß die Keime, die bei gründlicher Desinfektion nicht erreicht werden, auch bei den Manipulationen der Operation schwerlich zum Vorschein kommen werden. Daß man, anstatt mit den Fingerspitzen in der Wunde zu wühlen, nach Möglichkeit Instrumente benutzt, ist selbstredend. Die Wirkung der Heißluftbehandlung, daß die Keime an die Oberfläche der Haut kommen und für die Vernichtung zugänglicher werden, besteht auch für den Unternagelraum.

Aus der Psychiatrischen Klinik und Poliklinik der Universität in Göttingen. (Direktor: Prof. Dr. Cramer.)

Ueber posttraumatische Psychosen.[1])

Von L. W. Weber.

M. H.! Unsere heutigen ätiologischen Anschauungen haben sich mehr und mehr dahin präzisiert, daß wir nicht eine Ursache, namentlich nicht eine äußere Schädlichkeit allein für das Zustandekommen einer geistigen Erkrankung verantwortlich machen; infolgedessen kommen wir auch immer mehr davon ab, ätiologische Krankheitsbilder aufzustellen, d. h. aus Form und Ablauf der Psychose einen Rückschluß auf die vielleicht zugrunde liegende Ursache zu machen. Es braucht da nur auf das Beispiel der sogenannten Infektionspsychosen verwiesen zu werden. Wir wissen, daß einer Influenza, einem Typhus Geistesstörungen folgen können, die nach Symptomen, Verlauf und Ausgang ganz verschiedenartig gestaltet sein können und nichts an sich haben, was auf den anscheinend zugrunde liegenden ätiologischen Faktor hinweist. Allerdings liegt bei dieser Bestrebung, die Bedeutung der sogenannten exogenen Krankheitsursachen einzuschränken, die Gefahr nahe, daß man zu sehr die endogene Entstehung der Psychosen, namentlich ihr Hervorwachsen aus dem Boden einer degenerativen Anlage betont. Dabei würde man in denselben Fehler verfallen, einen einzigen ätiologischen Faktor heranzuziehen, und damit ist weder der wissenschaftlichen Forschung noch den Bedürfnissen der Praxis gedient. Namentlich für die letzteren, die Bedürfnisse der Praxis, die ohne ätiologische Gesichtspunkte nicht auskommen kann, muß man von der Anschauung ausgehen, daß den allermeisten Psychosen eine Kombination mehrerer ätiologischer Momente zugrunde liegt, die in verschiedener, engerer oder weiterer Beziehung zur Erkrankung stehen und bald die Rolle einer vorbereitenden Schädigung, bald einer auslösenden Ursache spielen. Jeder dieser Momente ist insofern von Bedeutung, als ohne dessen Vorhandensein die Krankheit in dem betreffenden Falle wahrscheinlich nicht entstanden wäre, unbeschadet der Tatsache, daß ein anderes Mal genau dieselbe Erkrankung auch bei einer andern ätiologischen Kombination auftreten kann.

Mit dieser Einschränkung kann man auch von traumatischen Geistesstörungen reden. Es ist ja seit langem bekannt und von zahlreichen Autoren beschrieben, daß nach der einmaligen akuten Einwirkung eines Traumas — nur von dieser soll hier die Rede sein — Geistesstörungen verschiedenster Art auftreten können; dabei braucht das Trauma durchaus nicht immer das Gehirn oder seine Hüllen direkt getroffen zu haben. Für die Praxis ist die wichtigste Frage die, ob diese Geistesstörungen in Entstehung, Form und Verlauf so geartet sind, daß die Annahme eines ätiologischen Zusammenhangs mit dem Trauma gestattet ist. Ein solcher Zusammenhang ist ohne weiteres klar in den Fällen, bei denen eine schwere, leicht nachweisbare Schädel- und Gehirnverletzung auf die Ursache der Geistesstörung hinweist. Das sind aber die relativ seltenen Fälle, die außerdem meist grobe Defekte in den psychischen Funktionen aufweisen und hier nicht in Betracht kommen. Weiter kennen wir eine andere große Gruppe von Erkrankungen mit ihrer Mischung von neurotischen und psychischen Symptomen, die sogenannte traumatische Neuropsychose, deren eigenartige Stellung — ihre Beziehungen zu unseren sozialpolitischen Einrichtungen, das dabei mitspielende Bestreben, eine Rente zu erlangen — hinlänglich gewürdigt ist. Auch auf dieses Krankheitsbild soll hier nicht näher eingegangen werden.

Aus der Zahl der eigentlichen schweren Psychosen, die wir nach Trauma beobachten, lassen sich aber außerdem noch einige Gruppen absondern, die immerhin gewisse gemeinsame Charakteristica aufweisen, und deren häufiges Vorkommen nach Trauma ihren engeren ätiologischen Zusammenhang mit demselben anzeigt.

Das sind einmal Fälle sogenannter organischer Psychosen, d. h. solcher, die mit objektiven, auf Herderkrankungen des Gehirns hinweisenden Symptomen einhergehen. Ein Teil dieser Fälle verläuft sehr rasch unter dem Bilde einer foudroyanten Paralyse. Ein Beispiel dieser Art aus meiner Beobachtung betraf einen 35jährigen, bis dahin gesunden Mann, der von einer Leiter stürzte, ohne das Bewußtsein zu verlieren, und nach dem Unfall allein nach Hause gehen konnte. Am folgenden Tage war er hochgradig erregt und machte mehrere Selbstmordversuche; auch in der Anstalt war er stets ängstlich erregt und unruhig. Zehn Tage nach dem Unfall starb der Kranke. Die Sektion ergab kein Zeichen einer groben Schädel- oder Gehirnverletzung; aber die mikroskopische Untersuchung bot das Bild der echten progressiven Paralyse: beginnende Hirnatrophie, Ependymgranulationen, Faserschwund, Gliawucherungen und charakteristische Gefäßveränderungen. In derartigen Fällen ist offenbar der der echten Paralyse zugrunde liegende Prozeß schon länger vorhanden, ohne daß er sich durch klinische Symptome zu erkennen gäbe; durch das Trauma wird das Krankheitsbild erst manifest und in seinem Fortschreiten beschleunigt. Natürlich muß in der Praxis namentlich für die Begutachtung ausgeschlossen werden, daß Symptome der Paralyse schon vor dem Unfall vorhanden waren, daß der Unfall etwa schon die Folge einer bereits bestehenden Unsicherheit im Gebrauch der Beine etc. war. Ist das aber auszuschließen, so kann die Begutachtung dem Unfall sicher eine ätiologische Bedeutung für das Manifestwerden und den schnellen Verlauf der Psychose zuweisen, ohne daß dadurch unsere sonstigen ätiologischen Anschauungen über die Paralyse berührt werden. In ähnlicher Weise kann bei senilen oder arteriosklerotischen Gehirnveränderungen und auch bei chronischem Alkoholismus die Psychose durch das Trauma ausgelöst werden.

Die nach Trauma auftretenden funktionellen Psychosen sind außerordentlich mannigfaltiger Art. Wenn man jedoch eine größere Reihe von Fällen mustert, so scheint doch ziemlich häufig ein Symptomenkomplex wiederzukehren, der diesen posttraumatischen Krankheitsbildern, so verschiedenen nosologischen Formen sie auch sonst angehören, ein bestimmtes Gepräge aufdrückt. Es sind das die Symptome der traurigen Verstimmung, mitunter bis zur Angst gesteigert; ferner die Verlangsamung sowohl des Gedankenablaufs als auch der Muskeltätigkeit bis zur vollständigen Hemmung; manchmal kommen dazu einige der eigenartigen Störungen im Bereich der willkürlichen Muskulatur, die man als katatone Symptome bezeichnet, also Neigung zu automatenhaften oder monotonen Bewegungen, kataleptische Haltung der Glieder, passiver Widerstand beim Versuch, irgendwie auf den Kranken einzuwirken („Negativismus"). Gelegentlich zeigen auch die durch diese Symptome komplizierten Psychosen die Neigung zu rasch fortschreitender Demenz. Nicht alle derartigen Fälle weisen die Gesamtheit dieser Symptome auf; bei den meisten aber ist die Verstimmung und namentlich die Verlangsamung und Hemmung so deutlich ausgeprägt, daß sie im Vordergrund der klinischen Erscheinung stehen. Daß posttraumatische Psychosen häufig unter dem Bilde der melancholischen oder hypochondrischen Verstimmung verlaufen, wird auch von den meisten Autoren, die sich mit ihnen beschäftigt haben, angegeben. Unter zehn Fällen rein funktioneller Psychosen, die wir in den letzten beiden Jahren im engen Anschluß an ein Trauma entstehen sahen, gehören sechs Fälle zweifellos dem Typus an, der durch den oben geschilderten Symptomenkomplex ausgezeichnet ist. Prägnante Beispiele dieser Art sind die folgenden:

Fall 1. F. Br., 39 Jahre, Ackermann, aufgenommen am 1. März 1904, entlassen am 17. April 1904.

Anamnese: Hereditär nichts bekannt. War früher angeblich immer gesund. Vor etwa acht Tagen erhielt er von einer Kuh einen Stoß vor den Unterleib. Keine äußere Verletzung. Patient begab sich jedoch spontan zur Untersuchung und Behandlung in die chirurgische Klinik. Nachdem er einige Tage hier ruhig gelegen hatte, wird er plötzlich erregt, attackiert Kranke und Wärter und schreit. Zeitweilig liegt er dann wieder ruhig im Bette. Der Zustand wird anfangs für „Verstellung" gehalten, dann als krankhaft erkannt, und Patient der Anstalt zugeführt.

Status: Degenerativer Habitus. Schlechter Ernährungszustand. Von seiten der Hirnnerven nichts Besonderes, nur der linke Facialis war schlechter als der rechte innerviert; keine Reflexsteigerung,

[1]) Nach einem Vortrage auf der Versammlung der Irrenärzte Westfalens und Niedersachsens zu Hannover am 6. April 1905.



keine Ataxie. Leichter Tremor. Puls frequent, klein, gespannt. Urin eiweißfrei. Psychisch: Hochgradige Angst. Orientierung erhalten. Offenbar lebhafte Sinnestäuschungen, über die aber Genaueres nicht zu erfahren ist. Hochgradige Hemmung der Vorstellungstätigkeit. Spontan spricht Patient kein Wort, und auch auf dringendes Fragen kommt nur selten ein Wort heraus. Sämtliche körperliche Funktionen hochgradig gehemmt. Dabei wird unter starker Anspannung der Muskulatur jeder passiven Einwirkung Widerstand geleistet. Patient ißt acht Tage spontan garnichts, läßt sich auch kein Essen reichen.

Im weiteren Verlauf wurde wegen der vollständigen Nahrungsverweigerung und des drohenden Kräfteverfalls nach etwa acht Tagen eine Kochsalzinfusion unter die Haut der Brust und des Bauches gemacht (etwa 800 ccm). Am folgenden Tage war Patient etwas freier, trank einen Becher Milch, reagierte auf Anrufen und bewegte spontan den Kopf. Die Nahrungsaufnahme wurde weiterhin besser, die Bewegungen freier. Sonst blieben aber ängstliches Verhalten, starke assoziative und motorische Hemmung und passiver Widerstand gegen jede äußere Einwirkung noch bestehen. Gegen ärztlichen Rat wurde Patient am 1. März 1904 von seinen Angehörigen aus der Anstalt abgeholt.

Fall 2. B. H., Landwirt, 67 Jahre, aufgenommen am 15. Dezember 1904.

Anamnese: Hereditär nichts bekannt. Patient hatte vor 24 Jahren (im Alter von 43 Jahren) ohne äußere Veranlassung eine mehrere Wochen dauernde psychische Erkrankung unbekannter Art durchgemacht, war aber anscheinend völlig genesen und war in den ganzen folgenden Jahren ein tüchtiger, solider Mann, der seine Landwirtschaft in Ordnung hielt. Ende November 1904 (etwa drei Wochen vor der Aufnahme) wollte Patient auf dem Felde beim Pflügen scheu werdende Pferde zum Halten bringen, wurde von ihnen eine Strecke weit geschleift und schlug wiederholt mit dem Kopfe auf. Er war nur kurze Zeit bewußtlos und ging dann allein nach Hause. Drei Tage später fiel eine Veränderung in seinem Wesen auf: er wurde still und gedrückt, dann sehr ängstlich und äußerte Versündigungsideen.

Status: Großer, starkknochig gebauter Mann, ohne besondere Degenerationszeichen. Innervation der Hirnnerven ohne Störung; innere Organe ohne Besonderheiten. Reflexe leicht gesteigert. Tremor. Keine besonderen Zeichen der Senilität. Patient ist hochgradig ängstlich, die Sprache leise, gequält. Mangelhaft orientiert. Er sei im Himmel, im Judenhimmel; er habe gehurt und gestohlen. Er müßte seinen Enkeln die Augen ausstechen. Seinen Namen und seine Familienverhältnisse weiß er richtig. Merkfähigkeit und Gedächtnis sind nicht gestört. Auch die Erinnerung an den Unfall ist erhalten. Die Nahrungsaufnahme ist schlecht. In der Folgezeit bleiben Angst und Hemmung noch bestehen. Dann treten häufig Zustände hochgradiger ängstlicher Erregung auf.

In der letzten Zeit besteht ebenfalls zeitweise noch Angst; dazwischen ist Patient an manchen Tagen läppisch heiter und von hochgradiger motorischer Unruhe. Die teilweise Unorientiertheit bei erhaltenem Gedächtnis, die sprunghaften, abstrusen Wahnideen sind auch jetzt noch vorhanden.

Fall 3. L. F., Arbeiter. 30 Jahre, aufgenommen am 7. September 1904.

Anamnese: Hereditär angeblich nichts Besonderes. Patient war immer etwas still und eigenartig. Im Juli 1904 beim Getreideeinfahren Sonnenstich; war darnach sehr blaß, bewußtlos und noch längere Zeit benommen. Auch in der Folgezeit zu Hause ängstlich und unruhig. Wird deshalb am 7. September aufgenommen.

Status: Mangelhafter Ernährungszustand. Anämische Schleimhäute. Langes, schmales Gesicht, steiler Gaumen und zahlreiche andere Degenerationszeichen. Temporalarterien stark geschlängelt, Reflexe gesteigert. Sonst keine organischen Symptome. Patient ist hochgradig ängstlich und mangelhaft orientiert. Der Vorstellungsablauf ist stark gehemmt. Auf eindringliches Fragen erfolgen nur ganz leise, einsilbige Antworten. Merkfähigkeit und Urteil ohne Störungen, soweit dies kontrolliert werden kann. Motorisch besteht zeitweise Hemmung und dann wieder hochgradige Unruhe. Der Patient zupft und kratzt sich stundenlang am Ohr, Hals und Kinn. Beim Versuch, ihm Nahrung zu reichen, wird hartnäckiger passiver Widerstand geleistet.

Im weiteren Verlauf treten Angst und Unruhe etwas zurück, während die Hemmung und das monotone, automatische Verhalten bestehen bleiben.

Fall 4. W. L., Holzhauer, 30 Jahre, aufgenommen im Mai 1904, entlassen: November 1904.

Anamnese: Erbliche Belastung nicht bekannt. Im Januar 1904 fiel dem Patienten eine fünf Pfund schwere Säge von einem Baume herunter auf den Kopf. Er war darnach kurze Zeit bewußtlos. Anfang Mai wurde Patient verstimmt und machte einen Selbstmordversuch. Die Aufnahme in die Anstalt erfolgte am 4. Mai 1904.

Status: Körperlich bietet der schlecht genährte Patient nichts Besonderes, namentlich keine gröberen Störungen von seiten der Gehirnnerven. Die gesamte willkürliche Muskulatur ist stark gehemmt. Psychisch fällt die wechselnde, gewöhnlich völlig stumpfe, dann aber wieder plötzlich läppisch heitere, manchmal ängstlich erregte Stimmung auf. Die Orientierung ist mangelhaft. Sinnestäuschungen fehlen. Der Vorstellungsablauf außerordentlich verlangsamt. Antworten erfolgen garnicht oder nur nach energischem Fragen in gequältem, müdem Tone. Die Aufmerksamkeit ist stark herabgesetzt. Das Urteil, soweit eine Prüfung möglich ist, ist erhalten. Motorisch tritt neben vollständiger Hemmung der willkürlichen Bewegung ausgesprochene Katalepsie (Flexibilitas cerea) hervor.

Im weiteren Verlauf wird die Nahrungsaufnahme noch schlechter. Patient leistet bei Versuchen, ihm die Nahrung zu reichen, starken passiven Widerstand.

Am 10. Juli tritt ein Kollaps mit kurz dauerndem Bewußtseinsverlust und Temperaturabfall bis 35,8 ein. Dieselbe Attacke wiederholt sich am folgenden Tage: Morgens 36,2. Gegen Mittag 35,6; leichenblasses Gesicht, unregelmäßiger Puls, starker Schweißausbruch. Gegen Abend 36,5. Am 20. Juli plötzliche Temperatursteigerung bis 38,1, die aber am folgenden Tage wieder verschwunden ist. Diese Schwankungen zwischen subnormalen und gesteigerten Temperaturen treten auch in der folgenden Zeit noch häufig auf. Die mangelhafte Nahrungsaufnahme, die starke motorische Hemmung mit zeitweiligen kataleptischen Symptomen bleiben auch in der Folgezeit noch bestehen. Am 16. November wird Patient nach einer Anstalt seiner Heimatprovinz überführt.

Fall 5. E. Sch., 21 Jahre, Musketier, aufgenommen am 29. Februar 1904, entlassen am 1. Juli 1904.

Anamnese: In der Jugend nichts Besonderes. Im Juli 1903 Sturz auf den Kopf von $5^1/_2$ m Höhe. Seit dieser Zeit war der bis dahin körperlich und geistig gesunde, durch nichts auffällige junge Mann verändert. Ohne besondere Klagen zu äußern, war er ruhiger und stiller als früher und zog sich vom Verkehr mit Altersgenossen zurück. Im Oktober 1903 erfolgte der Eintritt beim Militär. Anfangs wurde nichts Auffälliges bemerkt. Seit Januar 1904 Ermüdungsgefühl; dann plötzlich eintretende religiöse Versündigungsideen und Angst, die zu vorübergehender Verwirrtheit führte. Aufnahme in der Anstalt am 29. Februar 1904 aus dem Lazarett.

Status: Schlechter Ernährungszustand. Zahlreiche Degenerationszeichen. Keine Störungen in den Funktionen der Hirnnerven. Keine Reflexsteigerung und keine Ataxie. Nur Abschwächung und Verlangsamung aller motorischen Reaktionen. Psychisch: ausgesprochene Angst; Orientierung erhalten. Keine Störung der Wahrnehmung, namentlich keine Sinnestäuschungen. Zeitweise werden vage Versündigungsideen geäußert. Die Aufmerksamkeit außerordentlich herabgesetzt. Der Vorstellungsablauf sehr verlangsamt, zeitweise vollständig gehemmt. In seinen Reden finden sich zahlreiche Wiederholungen; namentlich werden einzelne Versündigungsideen monoton geäußert. Auch in seinen Bewegungen starke Hemmung, sodaß er zeitweise garnicht ißt.

Im weitern Verlauf nimmt die assoziative und motorische Hemmung noch zu und wird nur gelegentlich durch einige Tage unterbrochen, an denen Patient in ausgesprochen monotoner Weise bestimmte Bewegungen, z. B. Knien auf dem Boden, Herumgehen im Garten, vollführt. Gelegentlich wird er zu leichter Beschäftigung, wie Unkrautausjäten im Garten, angehalten. Das macht er kurze Zeit in automatenhafter Weise, hört dann allmählich wie ein abgelaufenes Uhrwerk damit auf, muß dann von neuem angetrieben werden, worauf sich dasselbe Spiel wiederholt. Wird ungeheilt am 1. Juli 1904 nach einer andern Anstalt überführt.

Ein Rückblick auf diese Fälle zeigt zunächst den gänzlichen Mangel aller auf eine organische herdförmige Erkrankung des Nervensystems hinweisenden Symptome, obwohl doch einige Male das Trauma mit besonderer Gewalt einwirkte und speziell den Schädel betraf, und der ihm folgende Bewußtseinsverlust auf die stattgehabte Gehirnerschütterung hinwies. Im Fall W. S. (No. 4), traten allerdings wiederholt anfallartige, mit Temperaturabfall und kurzdauernder Bewußtlosigkeit einhergehende Erscheinungen auf. Aber wir kennen ähnliche Vorkommnisse schon länger im Verlauf der katatonischen Psychosen. Sie haben einige Aehnlichkeit mit kurzdauernden epileptischen Anfällen, von denen sie sich jedoch durch das Fehlen motorischer Reizerscheinungen und der transitorischen Pupillenstarre unterscheiden. Auch im weitern Verlauf dieses Falles wies nichts auf eine gröbere organische Erkrankung des Nervensystems hin. Es fehlten somit greifbare

organische Symptome, welche auf einen engeren ätiologischen Zusammenhang des Krankheitsbildes mit dem Trauma am sichersten hinweisen, vollständig; wir können die Fälle auch nicht der oben skizzierten traumatischen Paralyse zuweisen.

Trotzdem glaube ich, daß wenigstens vom praktischen Gesichtspunkte aus eine ursächliche Abhängigkeit der Erkrankung von dem Trauma anzunehmen ist, und zwar aus folgenden Gründen. Es besteht eine verhältnismäßig kurze Zwischenzeit zwischen Trauma und Eintreten der geistigen Erkrankung; in den meisten Fällen handelt es sich um einen Zeitraum von wenigen Tagen bis höchstens einigen Wochen, und nur in einem Fall beträgt die Zwischenzeit ungefähr sechs Monate. Aber auch hier wie in den Fällen mit kürzerer Zwischenzeit sehen wir häufig dem Ausbruch der eigentlichen Geistesstörung eine Art Aura in Gestalt einer eigenartigen Charakterveränderung, einer Reizbarkeit oder leichten traurigen Verstimmung vorhergehen. Diese Prodrome aber setzen dann unmittelbar nach dem Trauma ein und dokumentieren damit die durch das Trauma gesetzte Veränderung der geistigen Leistungsfähigkeit. Auch theoretisch ist trotz der verschiedenen Zwischenzeiten der ursächliche Zusammenhang begreiflich. Wir wissen ja, daß Traumata, die nicht direkt eine schwere Verletzung des Gehirns setzen, doch eine materielle Veränderung der Gehirnsubstanz hervorbringen können; namentlich spielen sich Vorgänge an den kleineren Gefäßen in Gestalt von perivasculärem Oedem und Blutaustritt, Kernanhäufungen im perivasculären Lymphraum etc. ab. Diese Vorgänge können vorübergehende Störungen in den Funktionen des Gehirns machen; sie können aber auch zu bleibenden Veränderungen namentlich an den Gefäßwänden führen, dadurch deren Elastizität verringern und die Zirkulationstätigkeit dauernd schädigen. Ein so geschädigtes Gehirn kann namentlich beim Hinzutreten einer weiteren Schädlichkeit auch später noch mit einer Funktionsstörung in Form einer schweren Psychose reagieren. Wenn allerdings in einer längern Zeit nach dem Trauma keinerlei Funktionsstörungen weder in Gestalt einer eigentlichen Psychose noch von Andeutungen einer solchen aufgetreten sind, so muß man annehmen, daß eine Reparation der gesetzten Veränderungen stattgefunden hat, oder daß sie durch sonstige Vorrichtungen völlig kompensiert sind. Ein durch ein sehr langes freies Intervall von der Psychose getrenntes Trauma wird man ätiologisch nicht mehr für jene verantwortlich machen dürfen. Genaue Zeitangaben lassen sich freilich darüber nicht machen; in der Praxis wird auch die Art und Intensität des Traumas mit in Betracht gezogen werden müssen. Das Wesentliche scheint mir aber zu sein, daß *unmittelbar oder sehr bald nach dem Trauma eine nachweisbare Veränderung in dem Verhalten des Betroffenen eingesetzt* hat.

Neben dem kurzen Zeitintervall zwischen Trauma und Psychose spricht für den Zusammenhang beider auch die *Gleichartigkeit des Symptomenkomplexes*. Nicht als ob jede mit Depression, Angst, assoziativer und motorischer Hemmung einhergehende akute Psychose traumatischen Ursprungs zu sein braucht, und dieser Ursprung aus den Symptomen erschlossen werden könne; daß dies nicht der Fall ist, wurde schon in den einleitenden ätiologischen Bemerkungen betont, und das zeigt ja auch die klinische Beobachtung an zahlreichen ähnlichen Fällen nichttraumatischen Ursprungs. Es steht aber einmal die Tatsache fest, daß unter den überhaupt nach Trauma auftretenden Psychosen diejenigen, die mit dem obigen Symptomenkomplex verlaufen, stark an Zahl überwiegen; und das spricht doch dafür, daß dieser Symptomenkomplex mit Vorliebe in einem durch Trauma geschädigten Gehirn ausgelöst wird. Es ist das auch begreiflich, da ja gerade die Depression, die assoziative Hemmung, auch die Erscheinungen auf motorischem Gebiete, die man als katatone Symptome zu bezeichnen pflegt, Zeichen einer leichten Erschöpfbarkeit des Zentralorganes sind, wie sie eben durch das Trauma bedingt wird. Außerdem zeigt aber eine Analyse der einzelnen Fälle, daß sie auch in bezug auf Lebensalter der Erkrankten und Verlauf der Erkrankung von einander ganz verschieden sind und daß sie nach den übrigen dabei auftretenden Erscheinungen zu ganz verschiedenen nosologischen Gruppen gehören. Das, was ihnen gemeinsam ist, ist eben nur die Beimischung der genannten Symptome, die ihnen eine eigenartige Färbung gibt. Ein Teil der Erkrankten steht im jugendlichen Lebensalter, und diese Fälle können auch ihrer sonstigen Erscheinung nach zur Hebephrenie gerechnet werden. Ein Fall betrifft einen über 60 Jahre alten Mann und muß im übrigen als senile Melancholie aufgefaßt werden. Andere Fälle betreffen Menschen im 30. und 40. Lebensjahr. Auch symptomatologisch finden wir bei einem Teile der Kranken den genannten Komplex von Erscheinungen allein auftreten und das ganze klinische Bild beherrschen. Das sind wohl diejenigen Fälle, die v. *Muralt* kürzlich als Katatonie nach Trauma beschrieben hat; sie zeichnen sich auch durch die Neigung zu rasch fortschreitender Demenz aus. Diese Formen verlaufen häufig in einzelnen Phasen, in denen die Erscheinungen stärker hervortreten, um dann einem relativ freien Intervall Platz zu machen. In anderen Fällen beherrschen Halluzinationen und entsprechende Wahnideen vorwiegend das Krankheitsbild und geben ihm den Charakter einer Paranoia im älteren Sinne. In einigen Fällen ist während des ganzen Krankheitsverlaufes die Orientierung völlig erhalten, das Bewußtsein dementsprechend klar, und die Depression und Angst beherrscht das Krankheitsbild. Endlich sehen wir auch in anderen Fällen, die sonst mehr dem bekannten Bilde der posttraumatischen Neurasthenie oder Hysterie gleichen und keine eigentlichen Psychosen darstellen, gelegentlich die Erscheinung der assoziativen oder motorischen Hemmung beigemischt.

Aus alledem geht hervor, daß man in diesen Fällen zwar nicht von einer „traumatischen Psychose" sui generis reden darf, daß aber, wenn eine nach Trauma aufgetretene Psychose durch die gedachten Symptome kompliziert ist, ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Trauma und Psychose wahrscheinlicher erscheint, als wenn dies nicht der Fall ist. Etwas, was vielen der Fälle gemeinsam ist, scheint eine gewisse, von vornherein vorhandene geringere Widerstandsfähigkeit des Gehirns zu sein. Wenigstens findet sich bei mehreren der Erkrankten teils die Angabe einer erblichen Belastung oder einer besonderen Eigenart von Jugend auf, teils ein ausgesprochener degenerativer Habitus. Der nach dem 60. Lebensjahre Erkrankte hatte etwa 20 Jahre vorher einmal eine akute aber anders geartete Psychose durchgemacht. Es scheint also, als ob ein derartiges Gehirn der Schädigung durch das Trauma keinen genügenden Schutz oder keine wirksamen Kompensationseinrichtungen gegenüberstellen kann.

Von praktischer Bedeutung ist endlich der Umstand, daß Fälle der geschilderten Art häufig den Verdacht der Simulation erregen. Namentlich wenn bei erhaltener Orientiertheit und Besonnenheit im Vordergrunde des Krankheitsbildes jene eigenartigen assoziativen und motorischen Hemmungszustände stehen, wozu sich gelegentlich bizarre, läppische Handlungen, und andererseits eine depressive, in zahlreichen Klagen sich äußernde Stimmung gesellen können, — in solchen Fällen kommt es nicht selten vor, daß der oberflächliche oder nicht spezialistisch gebildete Untersucher den ganzen Zustand für plumpe und freche Simulation hält. Das ist auch dem einen unserer Patienten in den ersten Tagen nach Ausbruch der Erkrankung vor der Anstaltsaufnahme passiert. Auch wenn eine derartige Psychose beim aktiven Militärdienst ausbricht, liegt natürlich die Annahme einer absichtlichen Verstellung nahe. Bei den unter die Unfallversicherung fallenden Erkrankungen dieser Art tragen die hinreichend bekannten Gründe dazu bei, obigen Verdacht zu verstärken.

Wie schwer es unter Umständen bei einem so gelagerten Symptomenkomplex ist, auch nach längerer Beobachtung Simulation oder wenigstens starke Uebertreibung völlig auszuschließen, zeigt folgender, in unserer Klinik beobachteter Fall.

A. W., Kaufmann, 32 Jahre, hat im April 1904 einen Unfall erlitten, indem er auf den Hinterkopf fiel. Er wurde sechs Wochen wegen dieser Kopfverletzung behandelt. Im Verlauf dieser Behandlung trat ein Zustand von anscheinender Verwirrtheit und Benommenheit auf. Er reagierte auf nichts und gab keine Antworten. Nachdem W. bereits anderweitig beobachtet und als Simulant bezeichnet worden war, kam er zur nochmaligen Begutachtung in die Klinik. Körperlich zeigte er außer zeitweiser Beschleunigung und Dikrotie des Pulses nur gesteigerte Reflexe und ein im Vergleich

zu dem sonstigen negativen Befund geradezu ungeheuerliches Schwanken bei Augenfußschluß. Alle Muskeln waren schlaff innerviert. Patient saß meist unbeweglich am Tisch, aß langsam, hatte starken Foetor ex ore und war sehr anämisch. Psychisch ist er während der ganzen vierwöchigen Beobachtung gleichmäßig stumpf und verdrossen. Alle verbalen und motorischen Reaktionen erfolgen zögernd, ruckweise; dazwischen bleibt Patient wie benommen stehen, zeigt Andeutungen von Flexibilitas cerea und von automatischen, monotonen Haltungen. Er ist angeblich nicht völlig orientiert, will namentlich über seine Vergangenheit, seinen Beruf, seine Vermögens- und Familienverhältnisse und seinen Unfall keinen Bescheid wissen; wenigstens antwortet er auf alle diesbezüglichen Fragen in derselben monotonen Weise, wie im folgenden Beispiel: — Was hatten Sie für ein Geschäft? — (Pause) Wiederholung der Frage: „Geschäft?" „Geschäft?" „Das weiß ich nicht." Sie müssen doch wissen, was sie früher getrieben haben? — „Das weiß meine Frau." Dabei ist sein Benehmen sonst geordnet. Er besorgt sich selbst, geht mit anderen Kranken spazieren und hört anscheinend mit Aufmerksamkeit deren Reden. Die Begutachtung ließ die Frage, ob Geistesstörung oder Simulation vorliege, noch unentschieden und beantragte Wiederbeobachtung nach sechs Monaten.

Das übertriebene Schwanken bei Augenfußschluß, die hochgradige Unorientiertheit und der weitgehende Gedächtnisdefekt bei Fehlen jeder Ratlosigkeit sprachen hier entschieden für Simulation. Dagegen ist kaum anzunehmen, daß eine so starke Verlangsamung, sogar Hemmung aller willkürlichen Funktionen verbunden mit Störungen auf vegetativem Gebiet und die starke Apathie so gleichmäßig wochen- und monatelang ununterbrochen vorgetäuscht werden können, ohne gelegentlich durch ein bei guter Beobachtung nachzuweisendes freies Intervall ungehemmter Bewegung unterbrochen zu werden.

Wenn also auch streng wissenschaftlich der Begriff einer traumatischen Psychose als ein ätiologisch, in Symptomen und Verlauf einheitliches und fest bestimmtes Krankheitsbild nicht aufrecht zu erhalten ist, so zeigt die praktische Erfahrung doch, daßfür eine Reihe von posttraumatischen Geistesstörungen, auch wenn die Zeichen einer groben Herderkrankung des Gehirns fehlen, ein engerer ätiologischer Zusammenhang zwischen Trauma und Psychose angenommen werden darf. Von organischen Psychosen kommen hier besonders die bald nach dem Trauma eintretenden und foudroyant verlaufenden Paralysen in Betracht. Bei funktionellen Psychosen, die sonst verschiedenen Krankheitsgruppen angehören können, ist ein ursächlicher Zusammenhang mit dem vorangegangenen Trauma namentlich dann anzunehmen, wenn sie neben den ihnen sonst eigenen Symptomen die Erscheinungen der Depression und Angst, der assoziativen und motorischen Hemmung oder der katatonen Bewegungsstörungen aufweisen. Die Psychose muß entweder bald nach dem Trauma eintreten oder durch eine Prodromalzeit, in der das psychische Verhalten des Betroffenen schon verändert ist, mit ihm zusammenhängen. Häufig entwickeln sich die posttraumatischen Psychosen auf dem Boden einer durch Belastung oder frühere Erkrankung herabgesetzten Widerstandsfähigkeit.

Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg. (Direktor: Prof. Dr. Lenhartz.)

Ueber die allgemeine Enge des Aortasystems.

Von Dr. **F. Apelt**, früherem Volontärarzt.

In einer 1841 verfaßten Arbeit über die allgemeine Enge der Aorta bedauert Wilkinson King, daß dieser zwar seltenen, aber theoretisch außerordentlich interessanten Erkrankung bei der Lehre von den Ursachen der Herzkrankheiten so wenig Aufmerksamkeit entgegengebracht werde.

Bei Durchsicht der Literatur findet sich in der Tat diese Angabe sowohl für jene Zeit bestätigt als auch noch für die nächsten drei Jahrzehnte, also bis zum Erscheinen der Virchowschen Arbeit „Ueber die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien am Gefäßapparat".

Den ersten Fall beschreibt Morgagni. Es handelt sich um einen 33jährigen Mönch, von dessen Bauchaorta es heißt: Tenuitas arteriae magnae mulierculae magis convenisset quam viro magnae potius staturae. 1788 veröffentlicht Meckel den zweiten, dem in den nächsten 80 Jahren nicht mehr als elf weitere folgen. Hope und etwa drei Jahre vor ihm Rokitansky fügten ihren kasuistischen Mitteilungen eine eingehendere Besprechung der anatomischen und klinischen Daten hinzu; Rokitansky machte **als erster** darauf aufmerksam, daß in einigen Sektionsprotokollen neben der festgestellten allgemeinen Enge der Aorta auch angeborene **Deformitäten am Geschlechtsapparate** angegeben wären, und suchte diese Feststellung für die Erklärung der Natur der Gefäßabnormität in dem Sinne zu verwerten, daß er letztere ebenfalls als eine congenitale Anomalie ansprach.

In seinem Aufsatz über die Chlorose (1872) schränkt Virchow diesen Satz etwas ein: In ausgezeichneten Fällen von allgemeiner Enge der Aorta sei das Herz eines Erwachsenen etwa dem eines fünf- bis sechsjährigen Kindes gleich; daraus folge, daß es sich hier unmöglich um eine congenitale Hypoplasie in dem gewöhnlichen Sinne des Wortes, wie sie wenigstens ihrem Hauptteile nach innerhalb des intrauterinen Lebens zustande komme, handeln könne. Vielmehr sei eine auch nach der Geburt fortgehende, vielleicht zuweilen erst nach dieser eintretende Störung, ein zwerghaftes Wachstum des Herzens und der Aorta die Hauptsache. Möge sie schon intrauterin angelegt sein: zur deutlichen Erscheinung komme sie erst im extrauterinen Leben. Er verweist auf einen in seinen „Gesammelten Abhandlungen" beschriebenen Fall von Querschnittsmyelitis. Bei dem 18jährigen, an seinem Nervenleiden zugrunde gegangenen Menschen ist im Sektionsprotokoll notiert: „Das Herz klein, schlaff, mit ziemlich starker Fettauflagerung; das Muskelfleisch verfärbt, bräunlichrot, Klappen normal, Endocardium stark imbibiert. Im linken Ventrikel kein Blut, im rechten wenig Speckhaut mit etwas flüssigem Blut. **Aorta so eng, daß ich kaum den Zeigefinger einführen konnte.**" Genauere Maße fehlen leider.

Nach dieser Arbeit hat die Zahl der Veröffentlichungen einschlägiger Fälle in der deutschen, wie auch in der ausländischen Literatur erheblich zugenommen, sodaß sie das erste Hundert erreicht haben.

Chiaruttini teilt in einer ausführlichen Arbeit zehn Krankengeschichten mit, in denen sich regelmäßig neben der Hypertrophie des Herzens Zeichen von Nierenentzündung fanden; diese kennzeichne sich durch einen Epithel wie Gefäße gleichmäßig ergreifenden Entzündungsprozeß, regressive Veränderungen am Epithel und reichliche Neubildung von Bindegewebe; sie sei eine spezifische Charaktereigenschaft der durch Aortaverengerung hervorgerufenen Nephritis. Ich kann mich in diesem Punkte seinen Ausführungen nicht anschließen. Liest man die Sektionsprotokolle anderer Fälle von Aortaverengerung durch, so findet man — ich denke nur an die Mitteilungen von Spitzer und Burke — sehr häufig Zeichen von Nierenerkrankung erwähnt, für die stets die Ursache in der an den übrigen Organen sichtbaren, meist schon längere Zeit bestehenden Stauung mit nachfolgender Induration gesucht wird. Die von Chiaruttini geschilderte Nephritis ergreift nach seiner eigenen Angabe alle Gewebe gleichmäßig und führt zur Bindegewebeneubildung und -schrumpfung, entspricht also recht gut dem Bilde einer Stauungsnephritis, als welche ich sie auch ansehen möchte.

1897 bespricht Spitzer in einer größeren Arbeit besonders die klinischen Erscheinungen der angeborenen Enge der Aorta und sucht in den bisher mitgeteilten Krankengeschichten und in den zwei von ihm beschriebenen Fällen nach bestimmten, sich wiederholenden Symptomen, **um auf diese Weise dem Kliniker die Möglichkeit zu bieten, die bisher erst auf dem Sektionstisch festgestellte Erkrankung auch intra vitam zu diagnostizieren.** Boulard, Legg und Strauß hatten neben der Veränderung des Pulses und der Herzdämpfung konstant ein deutliches Geräusch beobachtet, das als endocardiales anzusprechen war, und nahmen ein Vitium cordis — Mitralinsuffizienz oder Stenose — an. In anderen Fällen, in denen deutliche Zeichen von Dilatation und Debilitas cordis bei reinen Tönen vorhanden waren, dachte man an Myomalacie, (Burke, Fall 3) oder entschied sich nicht für eine bestimmte Diagnose, sondern sprach von Insufficientia cordis im allgemeinen (Grimm Schabert); Riegel beobachtete bei seinem Patienten eine durch enorme Dilatation des rechten Vorhofes entstandene rechtsseitige Recurrenslähmung und nahm ein Aneurysma an. Nur Fräntzel **ist es 1888 gelungen, die Diagnose „allgemeine Enge der Aorta" intra vitam zu stellen.**

Spitzer hebt als ersten wichtigen Punkt im klinischen Bilde die **„Inkongruenz der Symptome gegenüber einem Herzfehler"** hervor. Die zur Spitalbehandlung kommenden Krankheiten dieser Art, führt er aus, gleichen Herzfehlern aufs Haar, aber nur im Gesamtbilde. „Solche Patienten sind dyspnoisch, haben Oedeme, leiden an Herzklopfen, zuweilen an stenocardischen Anfällen; ihre Beschwerden erscheinen im Anschluß an erhöhte Muskelarbeit." Dabei finde man am Herzen entweder garnichts oder eine mehr oder minder erhebliche Vergrößerung der Dämpfung, eventuell auch Geräusche. Nach einigen Tagen der Ruhe könnten aber sowohl die

subjektiven als auch die objektiven Erscheinungen wieder gänzlich oder teilweise verschwinden, um nach oft geringen Schädigungen, die ein Herz mit kompensiertem Vitium unberührt lassen, in aller Schwere wiederzukehren (Burke, Fall 3) und, möchte ich hinzufügen, meist zum letalen Ende führen.

Charakteristisch für derartige Kranke ist ferner seiner Ansicht nach eine auffallende Blässe, auf die auch Virchow und Rosenbach hinweisen. Sie beruht nach ihm aber nicht auf einer Herabsetzung des Hämoglobingehaltes — man findet meist 90—100% —, sondern ist auf eine auch auf die kleineren Gefäße und die Capillaren sich erstreckende Verengerung zu beziehen. In der Tat findet sich bei seinem Patienten ein Hämoglobingehalt von 98%. Leider sind nur in wenigen Krankengeschichten Hämoglobinbestimmungen verzeichnet; in Virchows Fällen schwerer Chlorose, in Burkes Fall 3 (Hämoglobin 70%) und Fall 1 (Hämoglobin 40% bei einer Bluterin mit Poikilocytose und kernhaltigen roten Blutkörperchen, deren Zahl auf 3 750 000 herabgesetzt ist) ist die Veränderung des Blutes verantwortlich zu machen. Auch darf nicht übersehen werden, daß in zahlreichen Fällen die Herabsetzung der Herzkraft nebst der damit verbundenen Cyanose und ödematösen Durchtränkung des Zellgewebes für die Blässe als Erklärung herangezogen werden muß.

Die Frage, weshalb in einem Falle von Verengerung des Aortensystems Hypertrophie des linken Ventrikels besteht, im anderen nicht, wird von Spitzer nicht entschieden, doch weist er darauf hin, daß deren Ausbildung vom Lebensalter abhänge, indem nach Germain Sée vom 7. bis 15. Lebensjahre das Herz hypoplastisch sei, da es zu dieser Zeit nicht in gleichem Maße wie der Körper wachse, vom 15. bis 20. Jahre aber das Wachstum des Herzens das des Körpers übertreffe, und die meisten Kranken mit allgemeiner Enge des Aortensystems in oder nach der Pubertätszeit zugrunde gingen. So bestechend die Theorie Germain Sées auch ist, so darf meiner Ansicht nach die bei Aortenverengerung beobachtete Hypertrophie nicht ohne weiteres auf das vom 15. bis 20. Lebensjahre erhöhte Wachstum des Herzens bezogen werden, da nicht einzusehen ist, weshalb dieser natürliche Vorgang nicht bei allen oder wenigstens allen relativ kräftigen Patienten dieser Art eintritt, zumal doch anzunehmen ist, daß gerade bei dieser Abnormität, die infolge erhöhten Widerstandes in den Gefäßen größere Ansprüche an den Herzmuskel stellt, die Ausbildung einer kompensierenden Hypertrophie von großem Wert wäre und, solange eine ernste Kompensationsstörung nicht vorhanden ist, auch geleistet werden könnte. Burke hat 20 „reine Fälle von allgemeiner Enge der Aorta mit Herzerscheinungen“ zusammengestellt; fünf davon zeigten keine Hypertrophie, und nicht weniger als vier dieser Patienten werden in den Krankengeschichten als kräftig (Hope, Knövenagel, Küßner, Schubert) bezeichnet. Anderseits sind unter den übrigen 15 mit Hypertrophie des linken Ventrikels sechs (Hutchinson, Grimm I, Leyden II, Cohn, Strauß und Diamant) angegeben, deren Körperbau als grazil, schwach bezeichnet ist. Daß alle oben erwähnten Patienten das 20. Jahr überschritten haben, soll nicht unerwähnt bleiben.

Virchow sucht für die Hypertrophie die Gründe in vier anderen Gesichtspunkten: eine enge Aorta müsse für die Blutströmung ziemlich dasselbe Resultat haben wie jede andere Engigkeit, welche sich dem Kreislauf entgegenstelle, z. B. die Enge des Aorta-Ostiums. Nun finde man auch hier dieselbe Erscheinung wie bei der sogenannten idiopathischen Herzhypertrophie: man beobachte Fälle mit starker Verdickung der Muskelwand, geringer Dilatation, in anderen erhebliche Dilatation und gleichzeitig Hypertrophie. Daher habe man nach einem zweiten auslösenden Faktor zu suchen; den finde man in der Masse des vorhandenen Blutes. Bleibe das Blut in einem defekten Zustande, z. B. bei Chlorose und schweren Anämien, häufiger bei dem weiblichen Geschlecht, sei also dauernd Oligämie vorhanden, so lasse sich voraussetzen, daß keine erhebliche Hypertrophie des Herzens einzutreten brauche; es werde das gewöhnliche oder selbst ein kleines Herz ausreichen, die Blutmasse zu bewegen. Denke man sich dagegen, das Individuum produziere unter günstigen Verhältnissen eine größere Menge von Blut, so wachse nunmehr der Druck im Aortasystem, die Widerstände für die Entleerung des linken Ventrikels nähmen zu, und es ließe sich dann unter ähnlichen Verhältnissen, wie wir es vielfach sehen könnten, mit Bestimmtheit erwarten, daß Dilatation und Hypertrophie eintreten werden.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß Virchow eine Wirkung des vermehrten Druckes auch gegen die Peripherie hin bei engem Gefäßsystem und vermehrter Blutproduktion annimmt und sie als Ursache für die Gefäßrupturen und exzessiven Blutungen bei Hämophilie ansieht; in einer 1857 von seinem Schüler Lemp verfaßten Inaugural-Dissertation sind derartige bei einem Bluter gemachte Beobachtungen niedergelegt; ferner teilt er in seiner Arbeit über die Chlorose kurz die Krankengeschichten zweier Bluter mit, in denen sich die Aorta eng und dünnwandig fand. Im Falle Sohdi, 10 Jahr alt, gibt er den Umfang der Aorta am Ursprung zu 2 Zoll (5,2 cm), am Bogen zu 1½ Zoll (4,0 cm) an.

Ferner betont Virchow, daß das Herz als muskulöser Apparat in hohem Maße in bezug auf seine Wachstumsverhältnisse von der während des Lebens geleisteten Arbeit abhängig ist; diese ist bei Kranken aus der körperlich arbeitenden Klasse eine größere als bei anderen Patienten. Bei jenen muß das Herz bei verengtem Gefäßsystem nicht allein den durch die Muskelarbeit normalerweise erhöhten Anforderungen gerecht werden, sondern auch noch den durch die Gefäßanomalie veranlaßten, dauernd vermehrten Widerstand, der in den kontrahierten Muskeln sich noch erhöht, bewältigen.

Endlich ist bei der Frage nach der Ursache der Hypertrophie seiner Ansicht nach als ein wesentlicher Faktor noch die Gefäßelastizität zu berücksichtigen. Er weist darauf hin, daß die Arterien bei allgemeiner Enge des Aortensystems neben dem geringeren Lumen auch eine auffallende Dünnheit der Wand zeigten, die namentlich die Intima betreffe. Dabei leide jedoch ihre Zugfestigkeit und Elastizität keineswegs, im Gegenteil: solche Gefäße könne man wie ein Gummiband ausziehen, ohne eine Ueberdehnung befürchten zu müssen. Gleichzeitig bieten sie nach bekannten physikalischen Gesetzen für die Zirkulation infolge der rhythmisch wirkenden Herzkraft außerordentlich günstige Verhältnisse, und gewiß nicht ohne Recht nimmt Levinski, fußend auf dieser Tatsache, an, daß die kleinen Herzen, wie sie bei Chlorotischen vorkommen, ihre Kleinheit nicht ungenügender Entwicklung verdanken, sondern vielfach klein geblieben sind, weil sie bei einem sehr elastischen, dehnbaren Gefäßsystem eine leichte Arbeit gehabt haben.

Anderseits ist es dem Physiologen ebenso bekannt, daß die Größe der Herzarbeit bei einem engen, aber sehr dehnbaren Gefäßsystem entschieden eine geringere ist als — gleiche Verhältnisse vorausgesetzt — bei einem arteriosklerotischen Gefäßapparat. Man wird vielleicht einwenden, daß die an Aortenverengerung zugrunde gegangenen Individuen zum größten Teil das dritte Jahrzehnt noch nicht überschritten haben, und daß daher nicht zu erwarten sei, schon Zeichen einer Gefäßwandentartung bei ihnen zu finden. Und doch berichtet Burke im Sektionsprotokoll seines 23jährigen Feuerwehrmannes: „Aorta ziemlich dünnwandig, glatt. Im Bogen und im absteigenden Teil von kleineren und größeren, gelblich-weißen Plaques durchsetzt; auch an der Abgangsstelle der Coronariae zeigt die Aorta atheromatöse Plaques, ebenso sind solche in den Coronararterien selbst.“ Ferner beobachtete Morgagni bei seinem 33jährigen Mönch Arteriosklerose. Diese Sklerose ohne weiteres als das sichere Zeichen eines intra vitam vorhandenen erhöhten Gefäßdruckes anzusehen, wie u. a. Burke es tut, halte ich für zuweit gehend. Sein Feuerwehrmann hat von seinem 16. Lebensjahre ab reichlichem Biergenuß gehuldigt und schwere körperliche Arbeit geleistet, beides Punkte, die in der Aetiologie der Arteriosklerose eine Rolle spielen; sollte man sich an dem jugendlichen Alter des Patienten stoßen, so möchte ich auf eine Feststellung verweisen, die ich 1902 machen konnte. Unter 500 Unfallkranken des Herrmannhauses zu Leipzig-Stötteritz fanden sich 17 Patienten, in deren Krankengeschichte die Angabe stand, daß die fühlbaren Arterien sklerosiert waren, die Arteria brachialis sichtbar pulsierte und eine Akzentuation des zweiten Aortatones bestand. Einige dieser Kranken sind auch von mir selbst beobachtet worden. Alle waren unter 30 Jahren und hatten mehr oder minder schwere Unfälle erlitten, die ein funktionelles oder organisches Nervenleiden zur Folge gehabt hatten. Es ist anzunehmen, daß eine bei ihnen bisher symptomlos verlaufene Aortaverengerung unter dem Einfluß des Traumas in aller Schwere sich bemerkbar gemacht hätte: stimmen doch mehrere Autoren — ich nenne nur Rosenbach und Paltauf — darin überein, daß ein mit einer solchen Gefäßanomalie behafteter Organismus einem bereits längere Zeit schwer erkrankten ähnlich sei, sodaß eine relativ geringfügige Schädigung, sei es eine Infektionskrankheit, sei es ein Trauma, schwerwiegende Folgen, ja plötzlichen Tod zur Folge haben könne.

Man wird also die bei Kranken mit enger Aorta beobachtete Gefäßsklerose nur nach Prüfung der genauen Anamnese auf das Gefäßleiden beziehen; ihr Einfluß auf den Herzmuskel dagegen darf ohne weiteres aus oben angegebenen physiologischen Ursachen als ein schädigender aufgefaßt werden, indem das Herz gezwungen wird, Mehrarbeit zu leisten.

Ich komme nun zu einer kurzen Besprechung der letzten größeren Arbeit über Enge der Aorta, die ich schon mehrfach zitiert habe. Es ist der 1900 von Burke verfaßte Aufsatz, in dem er in außerordentlich gründlicher Weise alle bisher mitgeteilten Fälle, ausgenommen diejenigen von Chiaruttini, zusammengestellt und kritisch beleuchtet hat. Diejenigen, 21 an Zahl, in denen während des Lebens Erscheinungen von seiten des Kreislaufs bestanden, und die Sektion Enge der Aorta ergab, ordnet er in einer über-

sichtlichen Statistik und sucht nun durch Vergleich der Fälle verschiedene Fragen zu lösen. Auch hier ist es wieder das anatomisch-pathologische Verhalten des Herzmuskels, das den Autor besonders interessiert. Auffallenderweise hat er die Virchowsche Arbeit nicht berücksichtigt. Er stellt zunächst die konstanteste Herzerscheinung dieser reinen Fälle fest: Es ist eine Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel, vorwiegend aber des linken, wobei er glaubt, annehmen zu dürfen, daß die Hypertrophie der linken Kammer die erste Folgeerscheinung gewesen, und die erhebliche Dilatation in vielen Fällen die vorherige Hypertrophie verdeckt habe; wenigstens fanden sich auch hier die Trabeculae des Ventrikels hypertrophisch.

Steht nun die Schwere der Herzerscheinungen in direktem Verhältnis zum Grade der Aortenverengerung? In neun Krankengeschichten finden sich Angaben vom Aortenumfang. Burke ordnet sie in Tabelle 3 und kann keinen gesetzmäßigen Zusammenhang zwischen beiden Faktoren feststellen, vermutet aber, daß das Resultat ein günstigeres sein würde, wenn Größenbestimmungen der Herzhöhlen und exakte Wägungen der einzelnen Herzabschnitte uns zuverlässigere Angaben lieferten.

In 18 Krankengeschichten ist die Dauer der finalen Herzerscheinungen verzeichnet. Burke sucht nun in Tabelle 4 zu ermitteln, ob sie einen Einfluß auf den anatomischen Befund erkennen lassen, indem bei längerer Dauer der Zirkulationsstörungen die Dilatation überwiegen könnte. Auch hier lautet die Antwort seiner Ansicht nach negativ; denn im Fall Hope (neun Wochen Dauer) und bei Knövenagel (ein Jahr) ergibt die Autopsie den gleichen Sektionsbefund, ebenso bei seinem eigenen Fall 3 (acht Wochen) und bei Grimm (ein Jahr): Dilatation beider Ventrikel bzw. Dilatation und Hypertrophie beider Ventrikel. Ich kann ihm in diesem Punkte nicht beistimmen. Hope spricht von einfacher Dilatation beider Ventrikel, Knövenagel von einem kolossal vergrößerten Herzen mit starker Erweiterung beider Ventrikel. Oder ein anderes Beispiel aus seiner Tabelle 4: Levinskis Patient zeigt die ersten Herzerscheinungen drei Monate vor seinem Tode; die Sektion ergibt Hypertrophie beider Ventrikel, Dilatation des rechten; im Fall Kuhlenkampf ist von einem Jahr Dauer die Rede, und im Sektionsprotokoll heißt es: „Enorm großes Herz, Dilatation und wenig Hypertrophie.“ Man sieht: ich kann mühelos bei einer schematischen Nebeneinanderstellung der Fälle zu einem gerade entgegengesetzten Schluß wie Burke kommen! Er empfindet übrigens selbst seinen Irrtum; heißt es doch in einer seiner Ausführung folgenden Bemerkung: „Diese Inkongruenz im Verhalten kann aber durch die Einwirkung äußerer Umstände auf das Herz — so schwere Arbeit und andere Herzschädigungen — erklärt werden. Es könnte überdies auch noch individuelle Verschiedenheit in der Leistungsfähigkeit des Herzens eine Rolle spielen.“

Man muß jedenfalls neben der Dauer der Herzerscheinungen jene vier schon oben erwähnten (Virchow) Faktoren: Grad der Verengerung, Blutmenge, die einst geleistete körperliche Arbeit und die Gefäßelastizität, ebenfalls mit in Rechnung ziehen; dann wird man einer richtigen Erklärung für die Herzmuskelveränderung und ihre Größe schon näher kommen.

Ich darf dies kurz an dem bereits von Burke zitierten Beispiel: Burke, Fall 3, und Grimm ausführen:

Grimm: Dauer 1 Jahr, Aorta-Umfang 4,1 cm, Alter 22 Jahre.
Burke 3: „ 8 Wochen, „ 5,5 „ „ 23 „

Obwohl bei Grimm eine sechsmal längere Dauer und ein etwa um ein Viertel geringerer Aortaumfang besteht, findet man dieselben pathologischen Veränderungen am Cor wie in Burkes Fall, d. h. Dilatation und Hypertrophie beider Ventrikel. Doch die Anamnese wirkt aufklärend: Grimms Patient ist ein blasser, schwächlicher Lithograph, der seit seinem 15. Jahre an Herzklopfen leidet, ängstlich jede Ueberanstrengung vermeidet. Bei Burke handelt es sich um einen ziemlich kräftigen Menschen, der während der letzten fünf Jahre vor seinem Tode schwere Arbeit geleistet hat (als Tischler 2, Soldat 2, Feuerwehrmann 1 Jahr). Außerdem huldigte er reichlichem Biergenuß. Nach der ersten Störung der Kompensation (sechs Wochen vor seinem Tode) setzte er sich in seinem Berufe neuen Ueberanstrengungen und einer Rauchvergiftung aus. Wir sehen also den Patienten Grimms haushälterisch mit seinen geringen Reservekräften umgehen; er verlängert sein Leben trotz Eintritt schwerer Erscheinungen noch um ein Jahr. Burkes Feuerwehrmann dagegen wirtschaftet rücksichtslos auf seinen pathologisch veranlagten Organismus los und erschwert durch reichlichen Biergenuß, also Ueberschwemmung des Gefäßsystems mit Flüssigkeit, noch weiter dem Herzen die Arbeit. Nicht einmal der Eintritt der Inkompensation treibt ihn zur Vorsicht. Dazu kommt noch seine Arteriosklerose. Es kann daher nicht in Erstaunen setzen, wenn bei ihm in so kurzer Zeit dieselben pathologischen Herzerscheinungen, Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel, sich ausbilden wie bei dem vorsichtigen, körperlich nicht angestrengt arbeitenden Kranken Grimms in einem Jahre.

Auch über die klinischen Erscheinungen bei Patienten mit Enge des Aortasystems verbreitet sich Burke. Er fand im allgemeinen Blässe des Gesichts, ein Gefühl der Beengung und Beklemmung in der Brust und Dyspnoe mit Husten und katarrhalischem Auswurf, Zeichen einer Hypertrophie mit Dilatation und nachfolgender Insuffizienz des linken Ventrikels. Erweiterung der Lungengrenzen und Zeichen einer Stauungsbronchitis mit zunehmender Schwäche des rechten Ventrikels, Lebervergrößerung, Albuminurie und Oedem.

So weit schildert er wohl dasselbe Bild wie Spitzer. Er fügt aber hinzu, daß es von einer ganzen Reihe von Umständen — so vom Geschlecht, von der Beschäftigung und Lebensweise, der Dauer der ganzen Affektion — abhänge, ob diese Symptome und welche von ihnen aufträten. Bei Frauen stellt sich Anämie ein, und die Störung verlaufe unter dem Bilde einer primären Anämie, Chlorose oder perniziösen Anämie, während sekundäre Erscheinungen am Herzen meist zu fehlen pflegten; wahrscheinlich bilde hier die Verminderung der Blutmenge eine Kompensation für die Erhöhung der Widerstände, wie sie in der Enge der Aorta gegeben seien. Bei Männern falle dieses ausgleichende Moment weg, daher trete hier das Bild einer Herzerkrankung hervor.

Diese Folgeerscheinungen, die anatomischen wie die klinischen, hält Burke für genügend charakteristisch, um den Schluß zu rechtfertigen, es gäbe eine Enge des Aortensystems als Krankheitsursache. Diese intra vitam zu diagnostizieren, hält er für eine der schwierigsten Aufgaben der Herzdiagnostik.

Man würde diese Diagnose stellen dürfen, wenn „bei einem jungen, blassen, grazil gebauten Individuum, bei dem eventuell Zeichen mangelhafter Entwicklung, wie Hypo-, Hyperspadie etc., Fehlen der Schamhaare, zurückgebliebene Genitalien nachweisbar sind, sich nach geringen Muskelanstrengungen oder psychischer Erregung Störungen im Kreislaufe, Dyspnoe und Herzklopfen zeigen, während zugleich, bei Ausschluß eines Klappenfehlers, Herzhypertrophie, bezüglich Dilatation des linken Ventrikels und gespannter Puls bestehen, die Pulsation im Jugulum fehlt und der zweite Pulmonalton akzentuiert erscheint.“

Es wäre diesen treffenden Ausführungen nur noch hinzuzufügen, daß man neben körperlicher Ueberanstrengung als Ursache des Eintritts der Herzmuskelinsuffizienz (Burke, Fall 3, Riegel, Virchow, eigene Fälle 1 und 2) auch Infektionskrankheiten (Hiller, Ortner) angegeben findet.

Es sei mir nun gestattet, über zwei in anatomischer wie klinischer Hinsicht außerordentlich charakteristische Fälle von allgemeiner Enge des Aortensystems zu berichten, die auf den Direktorialabteilungen des Herrn Prof. Lenhartz in den Hamburger Staatskrankenanstalten St. Georg und Eppendorf vorkamen und insofern von besonderem Interesse sind, als bei beiden Patienten die Erkrankung durch die anstrengende Berufsarbeit während der Pubertätszeit, in Fall 1 außerdem durch eine ganz offensichtliche körperliche Ueberanstrengung in den letzten Monaten vor Beginn des Leidens ausgelöst worden zu sein scheint.

Fall 1. Der 21jährige, erblich nicht belastete Knecht H. M., früher stets gesund und bereits sieben Jahre in dem landwirtschaftlichen Betriebe des Landmannes B. beschäftigt, hatte noch bis vor kurzem seine Arbeit ohne Beschwerden geleistet; er konnte auch nach Angabe seines Brotherrn den schweren Dienst bei der letzten Frühjahrsbestellung ohne Schwierigkeit bewältigen, ja, er war nach verrichteter Tagesarbeit in den letzten Monaten vor seiner Erkrankung noch öfters zu Fuß die etwa zwei Stunden weite Strecke nach Hamburg gegangen, wo er am Tanzunterricht teilnahm. Erst 14 Tage vor der am 28. März 1896 erfolgenden Aufnahme in das St. Georgen-Krankenhaus empfand er bei der Arbeit Schmerzen in der Gegend des Oberbauchs, hatte etwas Husten und war kurzatmig. Wenn er abends im Bett lag, ließen Schmerzen und Kurzatmigkeit nach. Fieber will er nicht gehabt haben, nur manchmal Frösteln bei der Arbeit.

Irgend eine andere Erkrankung kann er nicht angeben; er ist früher nie kurzatmig gewesen und hatte stets guten Appetit.

Status präsens: Der mittelgroße, junge Mensch zeigt an Gesicht, Rücken und unteren Extremitäten eine bläuliche Verfärbung der Haut; die Schleimhäute sind leicht cyanotisch; Muskulatur und Fettpolster sind leidlich entwickelt; Sclerae deutlich, übrige Haut schwach icterisch verfärbt.

Die Zunge ist nicht belegt, die Rachenorgane sind ohne pathologischen Befund, Thorax gut gebaut, flacher Typus, Claviculargruben eingesunken; die Lungengrenzen reichen hinten unten beiderseits bis zum elften Dorn, sind gut verschieblich; vorn unten rechts liegt die Grenze am sechsten Rippenbogen. Vorn oben stellt man beiderseits



über den Schlüsselbeinen sonoren Schall fest, ebenso über den übrigen Lungenpartien bis auf einen hinten links unterhalb des neunten Dornes gelegenen Bezirk, wo der Schall leicht verkürzt, das Vesiculäratmen rauh und mit Knistern und feuchtem Rasseln kombiniert ist. Sonst hört man überall reines Vesiculäratmen ohne Geräusche; der spärliche Husten entleert geringen eitrigen Auswurf, in dem keine Tuberkelbacillen nachweisbar sind.

Die Herzdämpfung liegt innerhalb des rechten Sternalrandes, des oberen Randes der dritten Rippe und innerhalb der linken Mamillarlinie, ebenso in letzterer Spitzenstoß im vierten Interkostalraum; er ist eben fühlbar. Die Herztöne an der Spitze sind rein, sehr leise, ebenso an der Basis bis auf den zweiten sehr lauten, verstärkten Pulmonalton. Der Puls ist sehr klein, leicht unterdrückbar, inäqual, in der Minute 112.

Die Pupillen reagieren, sind gleich weit.

Abdomen flach, weich, nirgends druckempfindlich; Leber überragt einfingerbreit den Rippenbogen; die Milz erscheint vergrößert, ist aber nicht palpabel.

Die Reflexe sind vorhanden.

Im Urin kein Eiweiß und keine Formelemente.

Diagnose: Debilitas cordis.

Therapie: Senfteig auf Rücken und Waden, Infus. fol. Digitalis 1,0 : 180,0. 6 mal 10 ccm.

Verlauf: In den nächsten sieben Tagen findet keine Veränderung statt; die Cyanose bleibt bestehen, der Puls ist elend, Blutdruck 60; die links hinten unten nachgewiesene Schallverkürzung ist bereits vom 8. Dorn ab vorhanden, V. A. und Pectoralfremitus sind abgeschwächt; eine Probepunktion ergibt seröses Exsudat. Die Abendtemperatur ist dauernd erhöht, überschreitet 38,4 nicht, die Morgentemperatur hält sich auf 37,0 bis 37,3. Die Urinmenge schwankt zwischen 900 und 1100, das spezifische Gewicht zwischen 1024 und 1030, Eiweiß und Formelemente sind auch jetzt nicht nachweisbar.

Nach weiteren acht Tagen wird zum erstenmal ein einstündiger dyspnoischer Anfall beobachtet; dabei der Puls nicht fühlbar. Starke Cyanose. Herzbefund wie bei Aufnahme, auch die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones ist noch ausgeprägt hörbar, die übrigen Töne sind rein, sehr leise.

Das linkseitige Exsudat beginnt am 7. Dorn. Eine Punktion in der linken vorderen Axillarlinie im sechsten Intercostalraum stellt ein seröses, gelbliches, klares Exsudat fest. Sieben Tage später (22. Tag nach der Aufnahme) werden zum erstenmal Oedeme im Gesicht und am ganzen Körper beobachtet, auch erfolgt ein zweiter dyspnoischer Anfall; die Herzdämpfung, nach rechts und oben unverändert, geht links in die Lungendämpfung über.

Die Oedeme nehmen weiter zu, namentlich an den unteren Extremitäten; es tritt Ascites auf; Cyanose und Icterus werden stärker. Da Digitalis erfolglos war, wird ein Versuch mit Coffeïn. salicyl. 1,0 : 150,0 5 × 30 ccm gemacht. Auch damit erzielt man keine Besserung. Am Abend des 29. Tages nach der Aufnahme tritt ein dritter stenocardischer Anfall auf, die Herzdämpfung reicht nach rechts zwei Querfinger weit über den rechten Sternalrand; das Sputum wird hämorrhagisch, der Appetit liegt völlig darnieder; die Herztöne sind völlig rein.

Nach weiteren fünf Tagen weist man erhebliche Zunahme der Ascites nach, die Oedeme sind sehr stark, die Urinmenge sinkt auf 500 ccm herab, bleibt eiweißfrei; der Herzbefund ist unverändert. Ausgesprochenes Oppressionsatmen, Coma. Am folgenden Morgen tritt Exitus ein.

Der Krankheitsfall bleibt ziemlich unklar; da jedoch die Erscheinungen der Herzschwäche das Bild beherrschen, ein Klappenfehler auszuschließen ist und die Digitalis etc. im Stich lassen, da ferner ein andersartiges Leiden mit einiger Sicherheit ebenfalls ausgeschlossen werden kann, und endlich der Eintritt der Erkrankung in die Pubertätszeit fällt, so wird von Herrn Prof. Lenhartz mit der Möglichkeit einer allgemeinen Enge des Aortasystems gerechnet, auf deren Einfluß der ganze cardiale Symptomenkomplex zurückgeführt werden könnte. Dieser Gedanke würde jedenfalls bestimmter ausgesprochen worden sein, wenn man schon damals jene wichtige anamnestische Angabe gekannt hätte, daß M. neben seiner anstrengenden Tagesarbeit in den letzten Monaten vor Beginn seines Leidens noch öfters große Wegstrecken zurückgelegt hatte, um in Hamburg am Tanzvergnügen teilzunehmen. Erst auf nachträgliche, im letzten Jahre von mir vorgenommene Erkundigung hat sein Brotherr mir hiervon Mitteilung gemacht.

Die Sektion ergibt folgenden Befund: männliche, 1,73 m lange Leiche mit ödematöser Schwellung an den unteren Extremitäten und am Scrotum, cyanotische Verfärbung der Lippen und Finger, Icterus der Sclerae und Haut; die Muskulatur ist kräftig entwickelt, braunrot, feucht.

Die Kopfsektion bietet, abgesehen von mäßigem Oedem der Pia, keine Abnormität.

In beiden Pleurahöhlen findet man eine icterisch gefärbte, seröse, klare Flüssigkeit, rechts 100, links 200 ccm. Beide Lungen sind frei beweglich, im ganzen lufthaltig bis auf mehrere haselnuß- bis taubeneigroße hämorrhagische Infarkte im Bereiche der Unterlappen; sonst ist das Lungengewebe auf dem Durchschnitt blaß, braunrot, etwas derber als normal; in den Luftwegen findet sich viel zäher Schleim. Die Schleimhaut der Trachea und des Larynx ist lebhaft injiziert. Sonst sind die Halsorgane ohne abnormen Befund.

Im Herzbeutel sind 50 ccm icterisch gefärbter, seröser Flüssigkeit enthalten. Das Herz ist enorm ausgedehnt. An der Basis mißt man 15 cm, die Höhe beträgt 14 cm; das Epicard ist im Bereich des rechten Herzens und an der Rückfläche mit zahlreichen punktförmigen Hämorrhagien besetzt. Herzoberfläche im ganzen glatt, wenig subepicardiales Fett. Sämtliche Herzhöhlen sind enorm erweitert. Ganz besonders auffallend ist die Ektasie des linken Ventrikels, welche einer gänseeigroßen Höhle entspricht. Der Klappenapparat ist zart, normal gebaut, die Sehnenfäden sind schlank, die Papillarmuskeln von normaler Stärke. In den ziemlich tiefen Ausbuchtungen zwischen den Trabekeln sieht man beiderseits zahlreiche Laënnecsche Thromben. Das Endocard ist nur im linken Ventrikel leicht verdickt, weißlich getrübt. Das Herzfleisch sieht braunrot aus, getrübt, zeigt nirgends Herderkrankungen und mikroskopisch eine ziemlich starke Körnung der Fasern, jedoch keine fettige Degeneration. Dicke der Ventrikelwand: links 1,75 bis 2 cm, rechts 0,5 cm. Coronararterien frei durchgängig, Intima zart.

Besonders auffallend ist eine Enge der Aorta, welche, am Ursprung aufgeschnitten und flach ausgebreitet, 5 cm, weiterhin 4 cm und am Abdominalteil 3,5 cm mißt. Dabei bietet die Intima und die übrige Wandung keine Abnormität; entsprechend ist auch der Querschnitt sämtlicher Arterien wesentlich kleiner als normal.

In der Bauchhöhle findet man etwa 2 Liter icterisch gefärbter, seröser Flüssigkeit. Die Leber ist klein, scharfrandig, derb, mit glatter Oberfläche und auf dem Durchschnitt exquisiter Muskatnußzeichnung. Die Milz ist vergrößert, derb, von dunkelbraunroter Färbung. Die Nieren sind derb, zeigen eine leicht abziehbare Kapsel und glatte Oberfläche und auf dem Durchschnitt Mark und Rinde sehr dunkel gefärbt. Die übrigen Organe weisen keinen pathologischen Befund auf.

Die anatomische Gesamtdiagnose lautet daher: Allgemeine Enge der Aorta und des ganzen Arteriensystems; hochgradige Dilatation des linken Ventrikels mit mäßiger Hypertrophie, mäßige Dilatation des rechten Ventrikels. Hydrothorax, Hydropericard, Ascites, Oedeme. Hämorrhagische Lungeninfarkte. Stauungsleber, -milz, -nieren.

(Schluß folgt.)

Aus der Kuranstalt Waldpark in Meran-Obermais.

Ein Behelf für die Pneumatotherapie der Herzkrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** in Wien-Meran.

In die Therapie der Herzkrankheiten wurde von Oertel durch das sogenannte „sakkadierte Atmen“ ein neues Prinzip eingeführt. Die Uebung, der er diesen Namen gab, besteht darin, daß das Exspirium durch plötzliche starke Kontraktionen der Bauchmuskulatur in eine Reihe heftiger Stöße aufgelöst wird. Jeder derartige Exspirationsstoß bewirkt eine rasch vorübergehende Druckerhöhung im Thoraxraum, welche bezüglich des Herzens als eine von allen Seiten auf dieses Organ einwirkende Erschütterung aufgefaßt werden kann.

Von dem Gedanken ausgehend, daß die Pressungen des Herzens fördernd auf den Blutstrom einwirken müssen, wenn sie mit den Systolen zusammenfallen, änderte ich die Methode dahin, daß ich unter stetiger Kontrolle des Pulses durch den Arzt jeden Exspirationsstoß auf ein kurzes Kommando stets in dem Momente stattfinden ließ, in welchem sich der Puls gerade zur systolischen Erhebung anschickte, also in bezug auf die Pulswelle präsystolisch. Dieses Atmen nannte ich seinerzeit das systolische sakkadierte Atmen, dem ich das diastolische sakkadierte Atmen gegenüberstellte, bei welchem jeder Stoß auf eine Diastole fällt.

Untersuchungen mit registrierenden Methoden, die ich in bezug auf diese Angelegenheit gemeinsam mit E. Meyer im Hydrotherapeutischen Institute des Herrn Geheimrats Brieger in Berlin anstellte, zeigten, daß die von mir angegebenen



Modifikationen eine entsprechende Aenderung der Wirkung nicht zur Folge hatten, offenbar deshalb, weil die exspiratorische Drucksteigerung gegenüber dem systolischen Blutdrucke kaum in Betracht kommt. Hingegen erwies sich die Steigerung des abdominellen Druckes als ein einflußreicher Faktor, und zwar in erster Linie für die Zirkulation in der unteren Körperhälfte. Außerdem erschien die mächtige Muskelanstrengung, welche das sakkadierte Atmen erfordert, als ein störendes Moment, dessen unerwünschte Nebenwirkungen in vielen Fällen geeignet sind, den Zweck der Uebung in Frage zu stellen.

Aus diesen Gründen erschien es mir erwünscht, ein Verfahren auszuarbeiten, welches die Möglichkeit bietet, auf das Herz durch intensive Luftdruckschwankungen in den Lungen einzuwirken, ohne die Bauchpresse in Anspruch zu nehmen, also ohne die erwähnten Druckschwankungen im Abdomen hervorzurufen und ohne den Vorgang durch eine so anstrengende Muskelaktion zu komplizieren. Dies wird durch die Verwendung des in der untenstehenden Abbildung dargestellten kleinen Apparates in vollkommener Weise erreicht.[1]



Der Patient atmet durch das Glasrohr R, welches genügend weit ist, um die Respiration nicht zu behindern. Das Rohr sitzt an der Dose D, welche mit leicht flüchtigen Substanzen beschickt werden kann. Der Schlauch S verbindet diese als Mundstück dienenden Teile mit dem eigentlichen Apparate, der im wesentlichen einen Unterbrecher darstellt. Dieser besteht aus dem gezahnten Steigrade O, der dieses drehenden Kurbel C und einer Sperrklinke K, welche, über die Zähne des Rades springend, die Oeffnung L bald freigibt, bald bei jedem Zurückschnellen plötzlich verschließt. Finden diese Unterbrechungen während des Inspiriums statt, dann wird bei jedem plötzlichen Verschluß der Oeffnung L eine Luftverdünnung erzeugt, welche sich deutlich fühlbar bis auf das Zwerchfell fortpflanzt, während des Exspiriums hingegen eine rhythmische Verdichtung der Luft. Die Druckschwankungen entstehen nämlich dadurch, daß den sich kontrahierenden Atemmuskeln durch die plötzliche Absperrung des Luftstroms ein plötzlicher Widerstand entgegengesetzt wird, gegen den sie mit ihrem ganzen gesteigerten Tonus anprallen, d. h.: sie verdünnen, bzw. verdichten in dem abgeschlossenen Raume die Luft in dem Augenblicke, wo sie diese nicht bewegen können. Das in die Lunge eingebettete Herz nimmt passiv an den Druckschwankungen teil, d. h.: es wird durch sie erschüttert.

Die physiologischen Wirkungen auf den Kreislauf und das Herz sind nach den bereits vorliegenden Ergebnissen der experimentellen Forschungen hauptsächlich der älteren auf Carl Ludwigs bahnbrechenden Arbeiten fußenden Physiologen und Pathologen leicht abzuschätzen. In bezug auf den kleinen Kreislauf ist es erwiesen, daß eine rasch vorübergehende Erhöhung des endothoracischen Druckes zu einer Beschleunigung des Blutstromes in den Lungen führt, da durch eine solche die nachgiebigen Gefäße des kleinen Kreislaufes ausgepreßt werden. Eine mittelbare Folge dieses Vorganges ist die bessere Füllung des linken Herzens und die nachgewiesene Steigerung des arteriellen Druckes im großen Kreislauf. Dies entspricht dem ersten Momente des so vielfach studierten Valsalvaschen Versuches, von dem man weiß, daß er zuerst die eben beschriebenen Wirkungen entfaltet, aber in seinem weiteren Verlaufe durch die dauernde Kompression der Lungengefäße eine Verlangsamung des kleinen Kreislaufes, eine schlechtere Füllung des linken Herzens und eine Herabsetzung des Blutdruckes bewirkt. Das durch den geschilderten Apparat unterbrochene Exspirium entspricht demnach einer Aneinanderreihung von begonnenen Valsalvaschen Versuchen, d. h.: seiner fördernden Elemente unter Vermeidung der den Blutstrom beeinträchtigenden späteren Phasen. Hervorgehoben muß auch werden, daß hier die überaus heftige Muskelanstrengung und die starke Kompression der Bauchgefäße wegfallen, welche den Valsalvaschen Versuch begleiten und ihn bei manchen Erkrankungen des Gefäßsystems, besonders bei der Arteriosklerose, bei Aneurysmen der Aorta etc. gefährlich machen.

Das unterbrochene Inspirium, d. h.: eine Reihe von Luftverdünnungen im Thoraxraume hat einen ganz anderen Effekt, der jedoch nicht gerade das Gegenteil des vorigen darstellt. Die Luftverdünnung erzeugt bekanntlich eine passive Erweiterung der Lungengefäße und einen gesteigerten Zufluß aus den großen Körpervenen unter gleichzeitigem Sinken des arteriellen Druckes. Entfalten beide Momente abwechselnd ihre Wirksamkeit, dann ergänzen sie sich zu einem das Herz unterstützenden Pumpmechanismus, der in dem Sinne einer Beschleunigung des Blutstromes wirkt.

Auf die Blutströmung im Herzen selbst können die Schwankungen des respiratorischen Luftdruckes kaum einen größeren Einfluß üben, weil sie bei ihrer relativ geringen Größe keinem nennenswerten Bruchteile des systolischen Druckes entsprechen. Eher ließe sich an eine beachtenswerte Vergrößerung, bzw. Verminderung des jeweils in den Vorhöfen herrschenden Druckes denken, wofür jedoch experimentelle Belege nicht vorliegen.

Wichtiger als die Verschiebung der Blutsäule innerhalb des Herzens ist der Einfluß der mechanischen Erschütterungen auf den Herzmuskel selbst, bzw. seine nervösen Apparate. Daß man durch Erschütterungen der Herzgegend, durch Hackungen, Vibrationen etc., Manipulationen, welche man als Herzmassage bezeichnet, auf die Tätigkeit des Herzens einwirken kann, ist bekannt und als therapeutisches Prinzip in die Praxis aufgenommen. Man weiß, daß man ein bloßliegendes, dem dauernden Stillstande nahes Tier- oder Menschenherz durch manuelle Pressungen wieder zum lebhaften Pulsieren bringen kann. Meine auf diesen Punkt gerichteten Untersuchungen haben ergeben, daß das Resultat sehr von der Art der mechanischen Einwirkung abhängt. Die Tonisierung des Herzmuskels tritt hauptsächlich dann ein, wenn die auf die Herzgegend ausgeübten Stöße plötzlich sind, während an- und abschwellende, sinusoidale Reize, wie sie zumeist durch die üblichen Vibratoren ausgeübt werden, leicht das Gegenteil erzielen. Bei der vorliegenden Methode sind die Stöße plötzlich und von zweierlei Art: Während des Exspiriums werden rasch hintereinander Pressungen auf das Herz ausgeübt, während des Inspiriums hingegen plötzliche Saugungen.

Der bedeutsamste Unterschied gegenüber allen bisher geübten Arten der Herzmassage scheint mir aber darin zu liegen, daß die Einwirkungen nicht von außen einseitig durch Vermittlung der Thoraxwand stattfinden, sondern direkt auf das Herz, und zwar von allen Seiten zugleich, sodaß es in einem Moment in allen seinen Teilen in gleicher Weise mechanisch beeinflußt wird, während sonst nur die der Brustwand anliegenden Regionen für die Erschütterung erreichbar waren.

Die Handhabung des Apparates ist sehr einfach. Wichtig ist es, darauf zu achten, daß der Kranke durch das Mundstück, welches die Respiration nicht merklich erschwert, ruhig und tief atme. Hierfür ist eine bequeme Körperhaltung die Hauptbedingung. Da sich bei dieser Uebung häufig von seiten des Patienten die Neigung geltend macht, sich nach vorn zu beugen oder in sich zusammenzusinken, so muß man ihn ermahnen, aufrecht zu sitzen. Der Apparat läßt sich auch bei bequemer Rückenlage gut anwenden.

Anfangs macht es dem Kranken wie bei der Inhalation bisweilen Schwierigkeiten, auf die Nasenatmung zu verzichten.

1) Das Instrument wird von Heinrich Tauß, Wien VIII., Schlösselgasse 24, hergestellt.



In solchen Fällen läßt man bis zur Gewöhnung an den Apparat mit der freien Hand die Nase zuhalten. Nach dem Gebrauche nimmt man das Mundstück ab und verwahrt es in Wasser, um es rein zu erhalten und besonders um die Antrocknung von haftengebliebenem Speichel zu verhindern.

Die Unterbrechungen werden durch Drehung der Kurbel C bewirkt. Dies kann der Kranke selbst oder eine zweite Person besorgen. In meinen Versuchen übernahm ich selbst zumeist diese Aufgabe, um eine etwaige, die Beobachtung störende Wirkung der Muskelarbeit auszuschalten. Wenn man dem Patienten den Apparat zur häuslichen Selbstbehandlung verordnet, so ist es gut, ihn von der Mithilfe seiner Angehörigen unabhängig zu machen. Ich verzichte darauf nur, wenn ein auf Muskelarbeit besonders lebhaft reagierendes Herz vorliegt.

Die Raschheit, mit der die Kurbel gedreht wird, ist nicht gleichgültig. Wenn nämlich zu rasch gedreht wird, werden die Stöße zwar zahlreicher, aber die Intensität nimmt ab, da die Zeit zur Ausbildung der Luftverdichtung, bzw. Verdünnung fehlt. Ich verwende gewöhnlich ein Tempo, bei welchem in der Minute ungefähr 100 Umdrehungen stattfinden, was beiläufig zwölf Unterbrechungen in der Sekunde entspricht.

Die Dauer der einzelnen Sitzung ist verschieden. Bei sehr empfindlichen Kranken beginne ich mit Sitzungen von $^1/_4$ Minute Dauer und steige allmählich bis zu zwei Applikationen von $2^1/_2$ Minuten Dauer im Tage. Wenn der Kranke schon dyspnoisch antritt, lasse ich nach jeder halben Minute ruhen.

Obwohl es bei der vorliegenden Methode nur auf mechanische Effekte ankommt, beschicke ich die Dose D bei Herzkranken doch stets mit Menthol, weil das durch die rhythmisch eingetriebenen Dämpfe desselben erzeugte Gefühl dem Kranken die Wirkung der Methode eindringlicher zum Bewußtsein bringt und ihn zu tieferen Atemzügen veranlaßt. Wenn man in die Dose ein mit einer 50%igen alkoholischen Menthollösung getränktes Gazeläppchen einführt, dann scheiden sich in dem Gewebe rasch Mentholkristalle aus, welche für eine mehrmonatige Behandlung ausreichen.

Die im Vorstehenden beschriebene Methode habe ich „**Endomassage**" genannt, obwohl sie, streng genommen, nicht in das Gebiet der Mechanotherapie, sondern in dasjenige der Pneumatotherapie gehört. Durch den Namen wollte ich nur andeuten, daß die Erschütterungen nicht, wie gewöhnlich, von außen, sondern im Inneren des Thorax erfolgen.

Mit der Endomassage des Herzens habe ich zahlreiche systematische Versuche an Kranken angestellt, über die ich nunmehr berichten will. Die Mehrzahl meiner Kranken litt an Herzmuskelaffektionen, zumeist kombiniert mit Arteriosklerose. Vollständig kompensierte Herzklappenfehler zog ich überhaupt nicht heran, hingegen solche, welche Insuffizienzerscheinungen darboten oder subjektive Beschwerden verursachten. Freilich konnte im letzten Falle nicht immer genau entschieden werden, was auf die Zirkulationsstörung und was auf die begleitende Nervosität zu beziehen war. Auch bei mangelndem objektiven Befund, bei den sogenannten Herzneurosen, wandte ich die geschilderte Methode an.

Die unmittelbare Wirkung des unterbrochenen Atmens auf die gestörte Zirkulation läßt sich ebensowenig durch eine einfache Formel ausdrücken wie diejenige der kohlensäurehaltigen Bäder, der Muskelarbeit etc. So reagiert z. B. der Blutdruck nicht konstant auf unseren Eingriff. Ich konnte bald ein Gleichbleiben, bald eine Erhöhung, bald eine Verminderung desselben konstatieren. Für einen geschwächten Herzmuskel glaube ich die Endomassage entschieden als ein Reizmittel ansprechen zu dürfen, welches ihn zu einer — wenn auch rasch vorübergehenden — energischeren Tätigkeit anspornt. Die Wirkung ist auch bei demselben Individuum schwankend, wahrscheinlich infolge der Aenderungen in dem Zustande des Herzens.

Aehnliches läßt sich von dem Verhalten der Pulszahl aussagen. Am häufigsten begegnet man bei Herzkranken einer mäßigen Beschleunigung. Die Pulswelle erscheint nach der Uebung zumeist höher. Leichte Irregularitäten sah ich wiederholt während des unterbrochenen Atmens verschwinden. In einem Falle von Atheromatose der Aorta mit Degeneration des Herzmuskels trat eine solche einmal im Beginne der Behandlung auf, was sich später nicht wiederholte. Das Gefühl des Herzklopfens, sowie die dieses begleitende Pulsbeschleunigung verschwindet zumeist prompt durch die Endomassage, und zwar sowohl das spontan auftretende als auch dasjenige, welches nach rascherem Gehen entstanden ist.

Deutlich ist die Wirkung auf die Atmung. Wenn sie beengt ist, wird sie subjektiv freier; sie verlangsamt und vertieft sich. Allerdings ist ein großer Teil dieser Erscheinungen sicherlich auf die Inhalation des Menthols zu beziehen, dessen unmittelbarer Einfluß durch die Unterbrechungen merklich verstärkt wird. Das Auftreten von Dyspnoe konnte während der Anwendung des Apparates bei insuffizientem Herzen nur während der ersten Sitzungen manchmal konstatiert werden.

Nicht unerwähnt will ich schließlich den interessanten Befund lassen, daß bei einer Mitralstenose das gewöhnlich kaum hörbare Geräusch unmittelbar nach der Sitzung laut und rauh wurde.

Eine Hypothese über die Wirkung der Endomassage aufzustellen, halte ich für unnötig. Man kann ebensowohl einen direkten Einfluß der mechanischen Erschütterungen wie die jetzt bei ähnlichen Gelegenheiten gern zitierten Reflexe auf den Vagus, bzw. die Accelerantes annehmen.

Was den Endeffekt einer derartigen systematisch mehrere Wochen lang durchgefürten Kur betrifft, so kann ich über mehrere günstig beeinflußte Fälle berichten. Als das erste Zeichen der eingetretenen Besserung ist die Verkleinerung der Herzdämpfung anzusehen. Besonders die Dilatationen der rechts gelegenen Herzabschnitte scheinen sich bei längerer Anwendung der Endomassage zu vermindern. Nur in dem bereits oben erwähnten Falle von Mitralstenose trat nach mehrwöchiger Behandlung die ursprünglich garnicht nachweisbare Herzdämpfung erst deutlich hervor, während subjektiv und objektiv alle Anzeichen einer verbesserten Herzarbeit vorhanden waren. Die Frequenz der beschleunigten Herzaktion dauernd herabzusetzen und die Irregularität des Pulses zu beheben, gelang nicht in allen Fällen. Besserungen nach letzterer Richtung, die freilich quantitativ nicht bestimmt werden können, glaubte ich in allen derartigen Fällen zu bemerken. Das zeitweise Aussetzen des Pulses bei anscheinend sonst normalem Herzen verschwand zweimal vollständig. Wichtig erscheint mir das Verhalten der von mir in diesem Jahre in dieser Wochenschrift beschriebenen Selbsthemmungsreaktion des Herzens. Diese besteht darin, daß die Pulszahl bei Erkrankungen des Herzmuskels nach sehr langsamen, ohne Widerstand ausgeführten Bewegungen sinkt. Es ist allerdings noch nicht nachgewiesen, daß der Grad der Verlangsamung der Herzaktion als ein Maß für die Intensität der Erkrankung angesehen werden dürfe. Immerhin ist eine Abschwächung der Reaktion nach längerer Anwendung der Endomassage beachtenswert. Eine vollständige Aufhebung, beziehungsweise Umkehrung der S-Reaktion habe ich nicht beobachtet.

Am deutlichsten manifestiert sich wohl die Wirkung der neuen Methode durch die Verminderung der Lungenstarrheit, die man bei Strömungshindernissen im kleinen Kreislauf für einen großen Teil der Atembeschwerden verantwortlich machen darf. Schon früher wurde bemerkt, daß eine Erleichterung, Vertiefung und Verlangsamung der Atmung eine unmittelbare Folge der unterbrochenen Atmung sei. Das Gleiche läßt sich als ein wichtiger Endeffekt konstatieren. Ich glaube, daß hier weniger die zeitweise Förderung des Lungenkreislaufes in Betracht kommt als die Gymnastisierung des Zwerchfelles. Es hat bisher keine Methode gegeben, durch welche das Zwerchfell in ähnlicher Weise in Anspruch genommen würde. Wenn sich das Diaphragma während des Inspiriums kontrahiert, so wird ihm bei jeder Unterbrechung ein plötzlicher Widerstand entgegengesetzt, durch den es, wie jeder quergestreifte Muskel, plötzlich tonisiert wird. Die sonst stetige Kontraktion wird dadurch in eine Reihe von kräftigeren Zuckungen aufgelöst. Aehnliches gilt für die der Exspiration dienende Muskulatur. Die auf solche Art hervorgerufene Kräftigung der gesamten Atmungsmuskulatur läßt im Vereine mit der durch die verbesserte Herzarbeit bewirkten Regulierung des Kreislaufes die Verminderung der Atembeschwerden begreiflich erscheinen.

Hand in Hand mit den beschriebenen Veränderungen geht



eine entschiedene Hebung der Leistungsfähigkeit des Kranken. Arbeiten, welche früher unfehlbar Herzklopfen und Atemnot erzeugten, können bald ohne nachteilige Folgen ausgeführt werden. Die spontan auftretenden stenocardischen oder Asthmaanfälle werden höchstens verzögert und gemildert, nicht verhindert. Im leichten Anfalle selbst bringt die Endomassage des Herzens eine entschiedene Erleichterung. Eine wirksamere Prophylaxe scheint mir die neue Behandlungsmethode gegenüber den Anfällen des reinen bronchialen Asthmas zu entfalten.

Ueberblickt man das Gesagte, dann ergibt sich, daß die Indikationen und Aussichten der beschriebenen Heilmethode ungefähr dieselben sind wie diejenigen der kohlensäurehaltigen Bäder oder der Terrainkur oder Heilgymnastik. Jedenfalls ist in Anbetracht ihrer leichteren Anwendbarkeit ein Versuch nach dieser Richtung stets gerechtfertigt, wenn man Grund hat, einen geschwächten oder pathologisch veränderten Herzmuskel als die Grundlage der klinischen Erscheinungen anzunehmen.

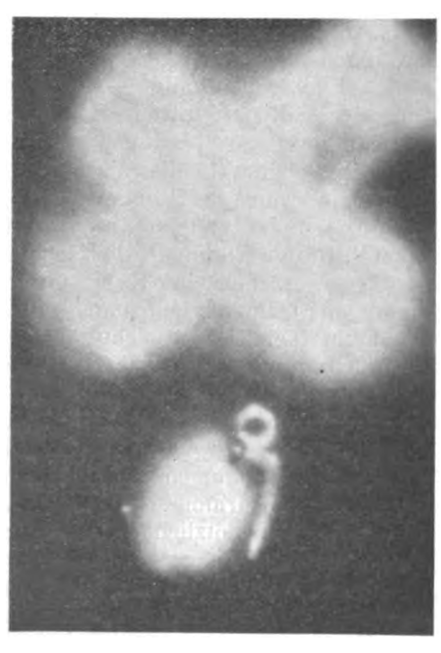
Ich habe mit der neuen Methode auch Untersuchungen über die Wirkung der Endomassage auf Erkrankungen des Respirationstraktes angestellt und schließlich den Apparat dahin modifiziert, daß die Luftdruckschwankungen auf das Trommelfell übertragen und zur Vibrationsmassage des Ohres verwendet werden können. Darüber gedenke ich an anderer Stelle zu berichten.

Ueber Radioaktivierung und ein neues Radiumpräparat (Radiophor).

Von Dr. **Axmann** in Erfurt.

Der Kostbarkeit des Radiums und seiner Salze war es bisher in erster Linie zuzuschreiben, daß die Radiotherapie nur eine beschränkte Anwendung und geringe Ausbildung erfuhr. Waren doch die wenigsten Gelehrten und Aerzte auch nur in den Stand gesetzt, die von den ersten Forschern beschriebenen Experimente mittels Radium zu wiederholen, geschweige denn, vielleicht unter Verbrauch des teuren Materiales, neue aufzufinden. Wenn nun auch die eigentliche Radiotherapie, wie ich aus eigener längerer Erfahrung bestätigen kann, immer in gewissen Grenzen bleiben wird, zumal ihre Ausübung eine Summe von Kenntnissen auf diesem Gebiete voraussetzt, die leider nicht jeder hat, so war es doch selbst in Universitätskliniken nicht möglich, mit den wenigen vorhandenen Radiumpräparaten eine größere Anzahl von Patienten zu behandeln.

Fig. 1.



Es hat darum nicht an Versuchen gemangelt, die Radiumbehandlung dadurch zu verallgemeinern, daß man Präparate, gewissermaßen Surrogate für das Radium herstellte, auf die man künstlich die Eigenschaft übertragen hatte, ebenfalls die wunderbaren Strahlen auszusenden. Man bezeichnet solche Präparate als radioaktiv gemacht.

In Fig. 1 gebe ich einen Abdruck, welchen radioaktiv gemachte Papierschnitzel auf einer in lichtdichtes, schwarzes Papier gewickelten photographischen Platte hervorbrachten. Zu diesem Zwecke hatte ich die Papierschnitzel einige Wochen in einer Glasflasche aufgehoben, in welcher Spuren reinen Radiumbromids vorhanden waren. Von anderer Seite sind andere Stoffe aktiviert worden. So besonders Watte zum Auflegen. Aber auch Flüssigkeiten, besonders Wasser, welches durch Ueberdestillieren von in Wasser gelöstem Radiumsalz aktiviert wurde, kamen, und zwar nach Angabe der Autoren mit Erfolg, therapeutisch zur Verwendung.

So interessant das alles ist, praktisch war noch wenig damit anzufangen, da derartig erworbene Radioaktivität außerordentlich schwach ist und dabei in kurzer Zeit — Tagen, höchstens Wochen — wieder erlischt, lange ehe der Kranke noch genesen ist.

Es kam daher darauf an, eine Masse zu finden, welche Radioaktivität von ausreichender Stärke dauernd behält, dabei den praktischen Anforderungen allgemeiner Verwendung genügt und wohlfeil genug ist, um Gemeingut zu werden. Nach langer, manchmal etwas mühsamer Arbeit hoffe ich dieses Ziel erreicht zu haben, indem ich die weitere Prüfung dem Forum der Kollegenschaft überlassen muß.

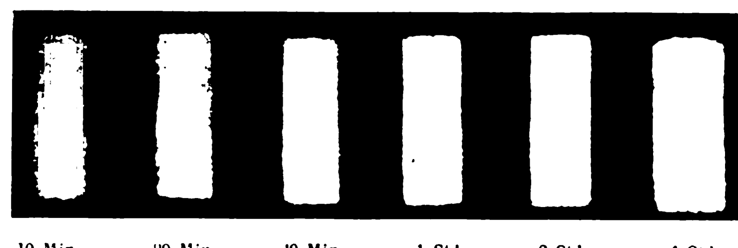
Mit Hilfe der rühmlichst bekannten, in wissenschaftlichem Geiste arbeitenden Firma P. Beyersdorf & Co. in Hamburg, welche für die Verwirklichung meiner Idee keine Kosten und Mühen scheute, gelang es, ein Radiumpräparat herzustellen, welches wohl den obigen Anforderungen genügen dürfte.

Dieses Präparat, welches wir „Radiophor“ getauft haben, stellt eine Masse dar, die an jede Stelle des menschlichen Körpers gebracht werden kann, unter die Haut, in Geschwülste oder Körperhöhlen. Man kann damit Flächen überziehen zum Auflegen auf die Haut, ebenso aber auch Instrumente, wie Sonden, Specula, Katheter, Nadeln und dergleichen. Das Präparat ist so widerstandsfähig, daß es, richtig aufgetragen, ohne besonderen Schaden zu nehmen, sogar Auskochen von kürzerer Dauer verträgt. Die Haltbarkeit der Strahlung ist nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft eine unbegrenzte, sodaß man den „Radiophor“ bei einer ganzen Anzahl von Patienten benutzen kann, wobei die Desinfektion am besten durch kalte Formalindämpfe erfolgt, wenn auch anzunehmen ist, daß sich der „Radiophor“ durch seine bakteriziden Einwirkungen von selbst desinfiziert. Wer ängstlich ist, kann denselben außerdem in Guttaperchapapier einhüllen, wodurch die Strahlung etwas geschwächt wird.

Ueber die Anwendungsdauer dieses Präparates lassen sich weniger genaue Angaben machen. Diese richtet sich vielmehr, wie bei dem reinen Radiumsalz, nach der Art des erkrankten Gewebes. Man wird zunächst an einer erkrankten Stelle unter sorgfältiger Beobachtung die Reaktion prüfen, ehe man weiter geht. Zu diesem Zwecke ist für Hautbehandlung der Flächenradiophor in der ausreichenden Größe von etwa 1 qcm hergestellt. Er wird in dieser Form eventuell bis zur Heilung auf die erkrankte Partie gelegt und mit einer Binde, Gummiband oder Leukoplast befestigt. Man überzeugt sich dann durch öfteres Abheben von dem Verlauf der Kur. Bei solcher Ueberwachung kann von gefährlichen Einwirkungen, welche vielfach übertrieben geschildert wurden, nicht die Rede sein. Die Technik muß natürlich wie bei allen Methoden erlernt werden.

Zur Illustrierung der Wirkungsstärke des „Radiophors“ gebe ich anbei in Fig. 2 die Reaktion der photographischen Platte

Fig. 2.



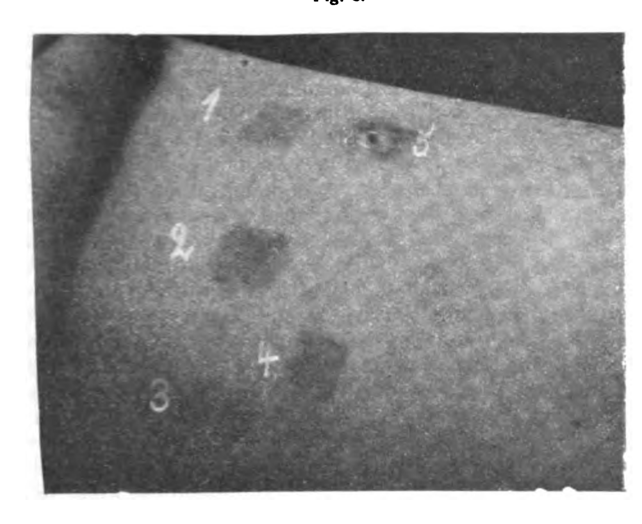
10 Min. 20 Min. 40 Min. 1 Std. 2 Std. 4 Std.

wieder. Sie war doppelt in lichtdichtes Papier gehüllt und wurde verschieden lange, wie unter der Figur angegeben, exponiert. Auch schon in Bruchteilen einer Minute sind Veränderungen zu erzielen.



Fig. 3 zeigt den Einfluß des Flächenradiophors auf normale Haut des Oberarmes. No. 1 gibt ein Präparat wieder,

Fig. 3.



welches 24 Stunden in Guttaperchapapier gehüllt und dann aufgeklebt wurde. No. 2, ein schwächeres Präparat, lag drei Tage. No. 3, desgleichen, vier Stunden, — No. 4, ein stärkeres Präparat, zwei Tage, während No. 5, wiederum schwächer aktiviert, 15 Stunden aufgelegt blieb. Hier trat Schorfbildung ein. Die Reaktionen überhaupt begannen durchschnittlich zwei Stunden nach der Abnahme bereits sichtbar zu werden und waren zur Zeit der Aufnahme am 7. Mai 1905 noch in der Steigerung begriffen; die veränderten Partien haben sich dann später zum Teil ödematös verdickt und abgestoßen.

Die Indikationen für die Radiumbehandlung überhaupt sind von anderer, weit berufenerer Seite (vergl. Lassar, Medizinische Klinik 1904, No. 3) ausreichend dargelegt worden, sodaß ich wohl vorläufig hier nicht weiter darauf einzugehen brauche. Ebensowenig will ich mich heute über die mit dem neuen Präparat erzielten Heilerfolge auslassen.

Indem ich mich hier in erster Linie auf die Darlegung der physikalisch-physiologischen Eigenschaften meines Radiophors beschränke, gestatte ich mir, weitere Kreise noch darauf aufmerksam zu machen, daß man damit auch alle üblichen physikalischen Experimente der Radiumstrahlung, der Ionisierung etc. bequem ausführen kann. Bei dem wohlfeilen Preise des Präparates ist es nunmehr selbst für das kleinste physikalische Kabinett ein leichtes, in seinen Besitz zu gelangen, und ich darf mich vielleicht der Hoffnung hingeben, durch seine Darstellung der leidenden Menschheit einen Dienst erwiesen zu haben.

Krankenpflege.

Ueber den heutigen Stand der Schiffssanatorienfrage.

Von Dr. Hans Leyden in Berlin.[1])

M. H.! In der Reihe der klimatischen Heilfaktoren, welche uns die gütige Natur von sich selbst zur Stärkung der Gesundheit und des Wohlbefindens der leidenden Menschheit bietet, wie Wald, Gebirge, Wüste, Meer, ist dem Meere leider bisher in der praktischen Nutzanwendung eine nur zu bescheidene Rolle zugewiesen gewesen, obgleich die hohe Bedeutung, welche dem Aufenthalt auf dem offenen Meere in gesundheitlicher Beziehung zuerkannt werden muß, schon seit langem nicht nur von ärztlichen Autoritäten der seefahrenden Nationen, sondern auch von dem mit dem Meere vertraut gewordenen Laienpublikum, besonders von langbefahrenen Seeleuten, vielfach gebührend hervorgehoben worden ist. Bereits im Altertume finden sich solche Hinweise auf die sanitären Vorzüge von Meerfahrten. Erwähnt sei in dieser Beziehung nur, daß Hippokrates, Celsus und Cicero den Wert der See bei Phthisis schätzten. Und Plinius sagt: „Neque enim Egyptum propter se petitur, sed propter longinquitatem navigandi.“ Unverkennbar bestand zu jenen Zeiten ganz allgemein eine ausgesprochene Vorliebe für das Meer, und diese zeitigte auch die Erkenntnis von der Heilwirkung des Meeresaufenthaltes für den menschlichen Körper.

1) Vortrag im Verein für innere Medizin am 29. Mai 1905.

Während des Mittelalters und selbst in der Neuzeit bis fast vor wenigen Jahrzehnten waren die Bordverhältnisse in sanitärer Beziehung geradezu trostlos. Mangelhafte Verpflegung, unhygienische Unterkunftsräume etc. machten die Schiffe zu endemischen Krankheitsbrutstätten. Es herrschten die typischen Schiffskrankheiten, wie sie mit den Schlagworten: „Skorbut, Typhus (Schiffsfieber) und Dysenterie wohl genügend gekennzeichnet sind. Aerztliche Mithilfe im modernen Sinne existierte nicht und die Medizinkiste fungierte damals als das Mädchen für alles. Zur weiteren Information hierüber sei auf C. Belli, R. Ruge, R. Werner u. a. m.[1]) verwiesen. Dazu kam, daß die Unsicherheit des ganzen primitiven Seeverkehrs ohne fest fundierte Seekunde und internationales Zusammengehen eine nur zu berechtigte allgemeine Scheu vor dem Meere und den Seefahrten mit ihren so vielfachen Gefahren großzog. Heute ist ja durch statistische Erhebungen genügend festgelegt, daß zur See verhältnismäßig viel weniger Unglücksfälle passieren als zu Lande. Die damalige Medizin, eng befangen in doktrinären Bahnen, ohne weitblickende Tendenzen, kannte dazu kaum ein Interesse für das Meer und seine Heilkraft.

Im Gefolge der Wiederaufnahme von Kuren in Seebädern gegen Ende des vorvorigen Jahrhunderts, wie sie zuerst in England und Deutschland Anklang fanden, erfuhren vornehmlich Lungenkranke als Passagiere während längerer Segelschiffsfahrten den günstigen Einfluß der See auf ihren Zustand auch trotz so mancher gesundheitsschädlichen Uebelstände des derzeitigen Bordlebens. Damit war der Anfang gemacht für eine weitere wissenschaftliche Behandlung der Thalassotherapie. Die medizinischen Erfahrungen und Beobachtungen über Heilerfolge durch Seereisen mehrten sich und haben in einer reichhaltigen, internationalen Literatur, die bis zum gegenwärtigen Moment im steten Wachsen begriffen ist, ihren beredten Ausdruck gefunden.

Von deutschen Autoren sind besonders beachtenswert die verschiedentlichen Auslassungen von Sir Hermann Weber in London, der beispielsweise auf dem Kongreß zur Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit in Berlin 1899 explizierte: „Es würde ein Gewinn sein, wenn es gut eingerichtete therapeutische Schiffe gäbe, eine Art von Meer-Sanatoria, sowohl für längere als für kürzere Reisen, z. B. im Mittelmeer und nach Westindien im Winter und in der Nordsee im Sommer; allein es wird sich dies schwerlich ohne große Kosten für die Patienten einrichten lassen. Bei reichen Leuten habe ich seit vielen Jahren den Gebrauch von Jachts, mit oft günstigem Erfolge, zu klimatisch-hygienischen Zwecken, meist mit Begleitung eines Arztes, empfohlen. Seereisen können mit Nutzen prophylaktisch gegen Skrofulose und auch gegen Tuberculose empfohlen werden. Unter Matrosen und Seeleuten ist weniger Phthisis als unter den Soldaten gleichen Alters auf dem Lande.

Von 18 Knaben aus sehr tuberculösen Familien, welchen ich geraten habe, in die Marine zu gehen, sind nur zwei schwindsüchtig geworden, während unter ihren Geschwistern, welche gelehrte, merkantilische und andere sitzende Berufsarten gewählt haben, die Zahl der an Phthisis Gestorbenen wenigstens dreimal so groß war.

Mir persönlich hat in mündlicher Unterredung auch Exzellenz Admiral v. Knorr gleich eklatante Fälle von der Deutschen Marine namhaft gemacht.

Auch Webers Aufsatz „Zur therapeutischen Verwertung von Seereisen“ (Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1899, Bd. 3, H. 1) ist hier erwähnenswert. Ferner H. Curschmann, „Medizin und Seeverkehr“ (Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Hamburg 1901). R. v. Werner, „Deutsches Kriegsschiffsleben und Seefahrtkunst“ (Leipzig 1891). Edm. Friedrich, „Seereisen in Prophylaxe und Therapie“, (Klinische Wochenschrift, Berlin 1899). Valentiner, „Seereisen aus Gesundheitsrücksichten“ (Berliner klinische Wochenschrift 1890). J. Klein-Kauffmann, „Die Seereise“ (Hamburg 1898). G. Lehmann-Felskowski, „Die hohe See als Luftkurort“ (Berlin 1901). Die Schiffssanatoriumfrage selbst wird erörtert z. B. von E. Sobotta, „Schwimmende Sanatorien“ (Tuberkulosis Berlin 1902). Balser, „Sanatorium auf See“ (Berliner klinische Wochenschrift 1892). Franz Michael und L. H. Maurer, „Das Kurschiff für Lungenkranke“ (Löbau i. S. 1903). „Deutsche Schiffssanatorien“ (Verein zur Begründung deutscher Schiffsanatorien, Berlin 1904), endlich meine Veröffentlichungen „Schwimmende Sanatorien“ und „Schiffssanatorien“ (Berlin 1905). Englischerseits kommen in Betracht: C. Faber — eigentlich auch ein Deutscher — „On the influence of sea voyages on the human body and its value in the treatment of consumption“ (The Practitioner 1876/77, London). W. S. Wilson, „The Ocean as a health resort“ (2nd. Ed. 1881). Parkes Weber, „Ocean voyages in phthisis“ (The Practioner, London 1898), dann der Amerikaner James Alexander Lindsay, „The place of the sea voyage in therapeutics“ (The American Journal of the medical sciences 1890). Abgesehen vielleicht von Rochard, ein früherer, langjähriger Marinearzt, schließen sich die Franzosen, wie Laënnec, („Je suis convaincu qu'actuellement nous n'avons pas de meilleurs moyens à opposer à la phtisie que la navigation et l'habitation des bords de la mer“, ist sein Ausspruch), Garnier, Calot, Huchard, Robin u. a. dem günstigen Urteil über Seereisen an. Ebenso erst jüngst der Belgier Achille Edom.

1) Dr. Reinhold Ruge, Schiffsärztliches aus dem 17. und 18. Jahrhundert. Marine-Rnndschau, 11. Jahrgang 1900. Dr. C. M. Belli, Die Entwicklung der Schiffshygiene im 19. Jahrhundert. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1903, Bd. 7. Reinhold Werner, Erinnerungen und Bilder aus dem Seeleben. Auf fernen Meeren und Daheim. Berlin 1893 etc.

Diese eingehenden sanitären Meeresstudien führten aber auch dazu, das Wesen des speziellen Seeklimas in bezug auf seine therapeutische Wirkungsweise klarzulegen. Diese hängt, um es kurz zu sagen, vor allem von der Beschaffenheit der Atmosphäre ab. Es ist die erfrischende, staubfreie, kohlensäure- und keimarme, stark ozonisierte Seeluft mit ihrem relativ wie absolut hohen Feuchtigkeitsgehalt. Ihr immerhin geringer Salzgehalt, der, wie Gautier festgestellt hat, zwar nur etwa 0,002 mg auf einen Kubikmeter beträgt, ist gleichwohl im Verein mit der grossen Feuchtigkeit von nicht zu unterschätzender tonisierender Wirkung auf die Körperkonstitution, vielleicht, daß hierbei noch die Beimengungen von Jod und Brom unterstützend mitwirken. Dem hohen Luftdruck — etwa 760 mm Barometerstand — entsprechend ergibt sich eine bedeutende Dichtigkeit der Atmosphäre, die ständig in einem ungehemmten Fließen sich befindet und damit eine raschere, den Stoffwechsel etc. fördernde Abkühlung und Ausdünstung der Körperoberfläche bedingt. Unbehindert ist eine intensive Lichtfülle wirksam, deren Wärmestrahlen das Meer in sich aufnimmt, um sie als latente Wärme bei der Verdunstung des Seewassers der Luft wieder mitzuteilen, wodurch ein verlangsamter Wärmeausgleich sich vollzieht. Daher sind die Temperaturdifferenzen zwischen Morgen und Abend, selbst zwischen Tag und Nacht über dem Ocean meist sehr gering und betragen durchschnittlich nicht mehr als 2—3 Grad.

Diese rein physikalisch-chemischen Faktoren auf hoher See, ohne Rücksicht auf die sonstigen daneben wirksamen sanitären Momente, auf welche noch später eingegangen werden soll, regen in erster Linie den gesamten Stoffwechsel meist sehr bald energisch und nachhaltig an, was sich in Gewichtszunahme, Steigerung des Appetits, vermehrtem Schlafbedürfnis, überhaupt Belebung aller Körperfunktionen, Hebung der Stimmung etc. zu erkennen gibt, und auch rein chemisch durch die Harnuntersuchung vermehrte Harnstoff- und Schwefelsäureausscheidung bei Abnahme der Phosphorsäure und Harnsäure (Valentiner) nachweisbar ist. Die Atmung wird durch die Besonderheit der Seeluft in mässigem Grade verlangsamt und vertieft, die Herzaktion ruhiger und kräftiger bei oft leicht gesteigerter Pulsfrequenz. Vorhandene nervöse Erscheinungen mildern sich, das Gefühl allgemeinen Wohlbehagens greift Platz. Zugleich ist auf dem hohen Meere auch eng das Utile mit dem Dulce verbunden: Die gewaltige Erhabenheit des weiten, unbegrenzten Oceans in seiner majestätischen Ruhe, darüber das lichte Himmelszelt in seiner wechselnden Farbenpracht sind wohl das beste und angenehmste Heilmittel, um die heutigen, stets zunehmenden nervösen Erkrankungen, psychischen Alterationen, Ueberanstrengungen durch den Beruf etc. wohltuend zu beeinflussen, und den Kranken jene seelische Ruhe und Erheiterung des Gemüts zu geben, die ein so wichtiges Moment bei dem „Traitement moral" unserer Patienten bilden.

Gegenüber diesen spezifischen Vorzügen, welche nur das offene Meer in gesundheitlicher Beziehung aufweist, ist der Aufenthalt an der Küste, in Seebädern, auf Meeresinseln etc., so unverkennbar auch ihm eine hohe therapeutische Bedeutung zukommt, doch vorwiegend nur als ein schätzenswerter Notbehelf, als eine wertvolle Ergänzung zu betrachten. An der Küste, als der Grenzregion verschiedenartiger atmosphärischer Verhältnisse, wird das Seeklima in seiner Reinheit und Gleichmäßigkeit mehr oder minder stark von dem angrenzenden Lande mit seiner geologischen und vegetativen Eigenart beeinflußt und dementsprechend manigfach modifiziert werden. Auch ist der Meeresstrand, ein unverrückbarer Punkt, für sanitäre Zwecke zu sehr von dem Jahreszeitenwechsel abhängig. Die Beeinflussungen der Patienten durch den Connex mit der Heimat, durch Unbequemlichkeiten der Lebensführung sind hier nie völlig auszuschalten; und so wird es ihnen häufig unmöglich, ausschließlich ihrer Gesundheit zu leben.

Erwägt man nun, daß eine Seereise, die ein Kranker zu Kurzwecken einmal begonnen hat, auch dann, wenn sie ihm nicht bekommt, nur schwer vorzeitig unterbrochen werden kann, so ergibt sish, daß einer genauen, alle Besonderheiten des Falles abwägenden Indikationsstellung eine ganz besondere Wichtigkeit zukommt. Ein Seeaufenthalt ist nicht für alle Krankheiten und in jedem Stadium einer Krankheit zuträglich. Ein gewisser Kräftefond wird z. B. immer Vorbedingung sein müssen. Außerdem ist es sicher vorteilhafter, wenn der Patient garnicht oder wenig an Seekrankheit leidet, mag auch diese ihn meist nur für kurze Zeit im Anfange der Fahrt belästigen und bei darauf Bedacht nehmender Schiffskonstruktion, Aufsuchen ruhiger Meeresgegenden auf ein Minimum reduziert werden. Kurze Probefahrten sind in dieser Hinsicht nicht so ohne weiteres von der Hand zu weisen. Jedenfalls wird von vornherein der Grundsatz aufgestellt werden müssen, daß nur im Einverständnis mit dem bisher behandelnden Arzte eine solche Reise unternommen werden soll.

Wie oben bereits erwähnt, sind gegen die Lungentuberculose schon seit langem Seereisen in Anwendung gebracht worden. Die Erfahrungen lehrten hierbei, daß bei vorgeschrittener Phthisis lange Fahrten zur See wohl unbedingt zu widerraten sind. Es gilt diese Abmahnung besonders für Aerzte, die häufig glauben, das Gesundheitliche mit dem Praktischen vorteilhaft verbinden zu können, indem sie, ohne Rücksicht auf die Reiseroute, die Fahrt als Schiffsärzte mitmachen. Beachtenswert ist gerade in dieser Frage eine Arbeit von Emanuel Freund: „Sollen lungenkranke Aerzte Schiffsdienst nehmen? (Zeitschrift für diät. und physik. Therapie 1900, Bd. 4). Wie alle Infektionskrankheiten wird die Lungenphthisis schon mit Rücksicht auf die Mitpassagiere von der Aufnahme auf einem Spezialsanatoriumsschiff auszuschließen sein, zumal für derartige Kranke auch anderwärtig heute bereits genügend gesorgt ist und ihnen auf Segelschiffen gegebenenfalls Gelegenheit für Genesungskuren geboten ist. Schwimmende Sanatorien ausschließlich für Tuberculöse dürften aber vorläufig noch zu kostspielig sein. Jedenfalls verdienen Seefahrten aus prophylaktischen Rücksichten bei ererbter Neigung zur Lungentuberculose, bei torpider Körperkonstitution jugendlicher Individuen eine weitere Beachtung, und ihre Berechtigung wird schon durch die bereits angeführten Beispiele aus der Marine genügend dargetan. Daß Geisteskranke nicht an Bord dürfen, bedarf keines Kommentars. Das Hauptkontingent der für ein modernes Hochseeschiffssanatorium in Frage kommenden Patienten wird das große Heer der Erholungsbedürftigen, beruflich Ueberarbeiteten, Rekonvaleszenten nach schweren Krankheiten und Operationen, Erkrankungen des Nervensystems und seelischen Leiden, z. B. Tabes dorsualis, Neurasthenie etc. bilden, Affektionen also, wie sie das heutige hastende Leben in steter Zunahme immer aufs neue erzeugt. Dazu kommen akute, wie chronische katarrhalische Erkrankungen, des Respirationstractus nebst Skrofulose, ferner konstitutionelle Leiden, wie Diabetes, Gicht etc., die besonders dann noch erfolgreicher zur See werden behandelt werden können, wenn erst, wie es ein heutiges Schiffssanatorium plant, auch diätische Behandlungsmethoden an Bord zur Durchführung gelangen werden. Damit ist gleichzeitig eine günstige Perspektive für die Therapie diverser Magenkrankheiten eröffnet. Anders dürfte es sich mit Leber- und Darmstörungen verhalten, zumal bei Neigung zur Gallensteinbildung. Eine weitere Indikation werden die krankhaften Erscheinungen des uropoetischen Systems abgeben, wie Blasenleiden, Folgeerscheinungen von Gonorrhoe etc., mit Ausschluß der schwereren Formen von Nephritis. Auch bezüglich der Impotenz liegen ermutigende Resultate vor. Bei Auswahl geeigneter, wärmerer Klimate, und in günstiger Jahreszeit, sind bei chronischem Rheumatismus gleichfalls dauernde Besserungen zu erwarten. Viele Tropenkrankheiten erfahren durch Schiffsaufenthalt häufig eine ziemlich rasche, vorteilhafte Beeinflussung; vornehmlich ist diese bei der Malaria von französischer und holländischer Seite in den Kolonien konstatiert worden. Anzuführen sind noch die Blutkrankheiten, Chlorose und die Anämien, während pathologische Zustände des Herzens und der Gefäße nur bedingt als geeignet angesehen werden können. Arteriosklerose bildet eine Kontraindikation für die Behandlung in Schiffssanatorien, und auch Asthmatikern wird im allgemeinen der Bordaufenthalt zu widerraten sein. Frauenkrankheiten sind leider bisher noch zu wenig einer intensiven Behandlung an Bord unterzogen worden, die sicher sonst nicht ungünstige Chancen bieten dürfte. Die Menstruation ist an Bord häufig protrahiert und verstärkt. Gravidität würde selbstverständlich eine Kontraindikation gegen die Schiffsbehandlung bilden. Sehr guten Einfluß übt auch das Meer auf das Heufieber aus, desgleichen durch seine abhärtende Wirkung bei Neigung zu katarrhalischen und rheumatischen Erkrankungen. Ob Dipsomanie an Bord zum Stillstand gebracht werden kann, ist eine Frage, die im bejahenden Sinne zu beantworten ist, wenn durch die Schiffsverhältnisse selbst die gewissenhafteste Strenge garantiert ist. Nach vielfachen Beobachtungen kommt dem Ocean auch ein belebender und verjüngender Einfluß auf ein rüstiges Greisenalter unverkennbar zu. Zum Schluß sei nicht der Bedenken vergessen, die Seereisen für hysterische Personen in sich schließen. Wenn auch hiermit die hauptsächlichsten Erkrankungsformen, welche für einen eventuellen Schiffsaufenthalt in Betracht kommen, kurz skizziert sind, so ist damit noch keineswegs der Anspruch einer erschöpfenden Zusammenstellung erhoben.

Zum Verständnis der ganzen Hochseeschiffssanatoriumfrage, die heute sich anschickt, ein eigenes Gebiet der Medizin wie der Seefahrt zu werden, ist aber ein Rückblick auf die Entwicklung der modernen Schiffahrt im Verein mit dem Seegesundheitswesen erforderlich. Bekanntlich waren die Momente, welche den modernen, innen- wie außenbords rationell durchgeführten Schiffsbau erst schufen, die Einführung des Eisenschiffes und die Konstruktion praktischer Schraubendampfer gegen Mitte des verflossenen Jahrhunderts. Darauf fußend sind die schiffstechnischen Errungenschaften in andauernder Verbesserung bis zur gegenwärtigen Vollkommenheit gebracht worden.



Vom gesundheitlichen Standpunkt war es von der größten Wichtigkeit, daß die Beschaffung von frischem Proviant an Bord gewährleistet war und dadurch eine gesundheitsgemäße Bordverpflegung ermöglicht wurde. Die Völker, plötzlich auch zur See einander näher gerückt, mußten an ein internationales Zusammenarbeiten in den Fragen der Sicherung der Seestraßen und Seezeichen, der Meeres- und Wetterkunde, des Rettungswesens etc. denken, vor allem auch der Regelung der sanitären Zustände an Bord wie im Hafen (Quarantäne) nähertreten, um schon den Gefahren der Einschleppung von Epidemien begegnen zu können. So wurde die sachgemäße ärztliche Ueberwachung aller Seeverhältnisse, die früher so gut wie unbekannt gewesen war, zur zwingenden Notwendigkeit. Die Schiffshygiene entwickelte sich als eine besondere Wissenschaft und hat, in engster Fühlung mit den technischen Fortschritten stehend, nicht allein einen bestimmenden Einfluß auf die Durchführung sanitärer Maßnahmen bei der Schiffskonstruktion, sondern auch auf das Bordleben der Handels- wie der Kriegsmarine gewonnen. Der Wetteifer unter den Nationen schuf nach diesen Prinzipien Schiffskörper, die in jeder Beziehung die weitgehendsten Ansprüche an ein ideales, sorgenfreies, erholungbietendes Bordleben erfüllten. Es sei in dieser Hinsicht nur an Deutschlands größte Rhedereien erinnert, die hierin tonangebend für die Welt geworden sind. Wie ein Deus ex machina wirkte dabei umwälzend auf alle Anschauungen das lebendige Beispiel Seiner Majestät des Kaisers mit seinen Nordlandsfahrten. Das Ergebnis war ein rasch zunehmendes Verständnis für die Vorzüge des Meeresaufenthalts, vor allem zu Erholungszwecken. Der beste Maßstab hierfür ist wohl die allgemeine Beliebtheit, deren sich heutzutage die Touristenfahrten der Dampfjachten „Prinzessin Viktoria Luise“ und „Meteor“ der Hamburg-Amerika-Linie erfreuen. Aber trotz ihrer vielseitigen Vorzüge sind und bleiben diese Schiffe doch nur höchstens schwimmende Hotels mit all ihren Schattenseiten für den Nichtgesunden, die nie und nimmer das in der Neuzeit mehr und mehr empfundene und rege gewordene Bedürfnis nach wirklichen Schiffssanatorien als Ergänzung der Landsanatorien befriedigen. Dieser Gedanke des Schiffssanatoriums wurde zuerst in England und Amerika ins Praktische übersetzt, indem, wie auch von Weber angeführt wurde, begüterte Kranke auf ihren Privatlustjachten zu ihrer Gesundung Meeresfahrten unternahmen. Also nur eine Vergünstigung für den bevorzugten Einzelnen. Einen weiteren Anhaltspunkt für die Lösung dieser Frage boten die vielfach vorbildlichen Erfahrungen, welche bei der Installierung von Hospitalschiffen in den jüngsten Seekriegen gewonnen wurden. So hatte z. B. Deutschland während der Chinaexpedition 1900/01 die Schiffe „Gera“, „Savoia“ und „Wittekind“ hinausgesandt. So wurden ferner Ambulanzschiffe für die französische Hochseefischerei bei Neu-Fundland etc. in Dienst gestellt. Besonderer Beachtung verdient in dieser Beziehung das Vorgehen von Japan. Während sonst allgemein erst im Bedarfsfalle Frachtdampfer etc. für den besonderen Zweck des Krieges zu Lazarettschiffen umgebaut wurden, ließ das Japanische Rothe Kreuz im Jahre 1897, also bereits in Friedenszeiten, auf seine Kosten von der „Nippon Yusen Kaisha“-Rhederei die beiden gleich großen Schiffe von Schonertyp „Hakuaï-Maru“ (Liebe ohne Grenze — ursprünglicher Name der Japanischen Roten Kreuz-Gesellschaft) — und „Kosaï-Maru“ (Wohltun ohne Ermatten) direkt als spezielle Kranken-Transportdampfer für etwa je 200 Kranke erbauen, wobei vereinbart wurde, daß die Schiffe zunächst der genannten Rhederei für Seefahrtszwecke gegen bestimmte Verpflichtungen zur Verfügung stehen, jedoch im Kriegsfalle innerhalb sieben Tage in der ursprünglichen Hospitalausrüstung für das Rote Kreuz bereit stehen sollten. Dies war wohl der erste Spezialbau von Sanitätsschiffen.

Der Gedanke, die unverkennbaren und vielfach erprobten Vorzüge von Meeresfahrten der Allgemeinheit zu Gesundheitszwecken zugänglich und nutzbar zu machen, ist nun bisher hauptsächlich wegen zweier Schwierigkeiten gescheitert, resp. noch nicht rationell in Angriff genommen worden. Einmal erfordern, wie auch Weber richtig betont, Seereisen zu Kurzwecken für den einzelnen Kranken sehr große pekuniäre Aufwendungen, anderseits gehört zum Bau ganz spezieller Schiffssanatorien, die unter Hintenansetzung aller merkantilen und erwerblichen Nebenzwecke eigens und ausschließlich mit Rücksicht auf ihre sanitäre Bestimmung konstruiert sind, ein nicht unbeträchtliches Anlagekapital. Vor allem aber ist es nötig, erst einmal den geeigneten, mustergültigen Schiffstyp für ein solches Schiffssanatorium festzulegen.

Lehrreich ist gerade momentan in dieser Hinsicht ein bezügliches Unternehmen der Hamburg-Amerika-Linie. Diese Gesellschaft stellt jetzt einen ihrer neuesten und größten Frachtdampfer, „Fürst Bismarck“, nachdem er mit allen nur erdenklichen sanitären Einrichtungen versehen worden ist, als Schiffssanatorium in den Dienst der leidenden Menschheit. Bedenken muß es wohl bei jedem Sachkundigen erregen, ob ein so gewaltiges Schiff von 8600 Brutto-Registertons nur für Sanatoriumzwecke voll ausgenutzt werden kann, schon allein mit Rücksicht auf die pekuniäre Seite des Betriebes; ferner entsteht die Frage, wie sich das Zusammenleben an Bord, das sich bekanntlich selbst bei Gesunden oft nicht so glatt abzuwickeln pflegt, bei so zahlreichen Patienten auf die Dauer gestalten wird. Kann der einzelne Kranke bei so vielen Leidensgenossen auch die volle Berücksichtigung seines Zustandes, die intensivste Behandlung seiner Beschwerden zu finden hoffen, wenn er sich schon einmal entschlossen hat, die Geldopfer für seine Gesundung zu bringen. Diese werden in jedem Falle recht beträchtlich sein; denn die Rhederei verfolgt selbstverständlich geschäftliche Interessen und muß die großen Aufwendungen bei einem solchen Riesenschiffe mit Zins herausarbeiten. Beiläufig bemerkt dürfte auch die Reiseroute der ersten Fahrt an der englischen Küste und deren nördlichen Inseln entlang bis nach Norwegen mit allzu häufigem Anlaufen nicht eben glücklich gewählt sein. Dadurch wird gerade auf den für den Seeaufenthalt so wünschenwerten sanitären Einfluß des hohen Meeres verzichtet, die Abschließung und das „nur der Gesundheit leben“ der Passagiere stark durch den vielen Landaufenthalt beeinträchtigt, überhaupt die Reise mehr oder minder zu einer besseren Vergnügungsfahrt gestempelt.

Soll aber wirklich bei einem solchen Unternehmen allen berechtigten Bedürfnissen der Kranken entsprochen werden, so muß die Sache, um sie rationell nach dem heutigen sanitären Standpunkte zur Durchführung zu bringen und greifbaren, allgemeinen Nutzen damit zu schaffen, in anderer Weise angefaßt werden: Die Schaffung von Schiffssanatorien ist eine gemeinnützige Sache, die der Volkswohlfahrt zugute kommen soll, und sie muß deshalb nach dem Vorbilde unserer Volksheilstätten von jedem Erwerbszweck frei sein. Dieses Prinzip wird nun seit Jahresfrist von dem Verein zur Begründung deutscher Schiffssanatorien unter dem Präsidium Seiner Exzellenz des Admirals v. Knorr vertreten. Der Verein, welcher seinen Sitz in Berlin hat, verfolgt nicht nur den Zweck, die Mittel für seine Ideen flüssig zu machen, sondern er ist auch daran gegangen, systematisch in gemeinsamer Arbeit mit berufener ärztlicher wie technischer Seite nach den heute maßgebenden Gesichtspunkten den Plan für ein zweckdienliches Schiffssanatorium und seine Verwertung auszuarbeiten.

Bei der Durchführung der Schiffskonstruktion werden zunächst, entsprechend dem Spezialcharakter des Fahrzeuges, Sicherheit, Seetüchtigkeit und Stabilitätsverhältnisse, welche möglichst sanfte Bewegung, bequemes An- und Vonbordgehen etc. gewährleisten, die weitgehendste Berücksichtigung finden müssen. Ferner sind neben strenger Einheitlichkeit und Zweckmäßigkeit in dem ganzen Aufbau des Fahrzeuges die schiffshygienischen Postulate, besonders in bezug auf Raumverteilung, Größenverhältnisse, Ventilation, Lichtzutritt, Reinlichkeit auf das sorgsamste zu beachten. Möglichster Abschluß von den Maschinen-, Schiffspersonal- und Verpflegungsräumen. Zugleich darf nirgends ein behaglicher Komfort, z. B. auch Blumenschmuck, wie er auf dem englischen Hospitalschiff „Nubia“ vor Durban im südafrikanischen Kriege das Auge erfreute, und eine praktische Bequemlichkeit vermißt werden.

Der Dampfsegeljachttypus mit einer Fahrgeschwindigkeit von 12 bis 15 Knoten ist für ein solches Schiff als der geeignetste anzusehen. Dampf ist nicht nur wegen der vielen Hilfsmaschinen an Bord (elektrisches Licht, Ventilation, Heizung, Bäder, Eismaschine, Destillier- und Sterilisationsapparat, Dampfsteuer etc.) ein unbedingtes Erfordernis, sondern auch deshalb, weil nur er den Patienten die volle Sicherheit gibt, allen Gefahren auf See ruhigen Muts begegnen zu können. Zudem wird die Kohle bei einem solchen Schiffstypus ein willkommener Ballast sein, deren reiche Menge, ein weiteres Sicherheitsmoment, den Aktionsradius des Fahrzeuges vergrößert. So können die gewünschten Kreuzungsgewässer wie anderseits der Heimathafen, ohne Verzug aufgesucht werden, und jeder plötzlich erforderliche Ortswechsel wird sich rasch und ohne Schwierigkeit vollziehen. Auf hohem Meere kann dann gesegelt werden, in den wärmeren, oft fast windstillen Gegenden unter gleichzeitigem, langsamem Andampfen gegen den Wind, um die Hitze zu mildern. Damit kommen die Belästigungen durch Schiffsvibration, Maschinengeruch und Rauch in Fortfall, auf deren möglichste Beseitigung schon so wie so Bedacht genommen ist, und wofür vielleicht durch Einführung des ruhigeren Turbinenbetriebes in Zukunft noch mehr geschehen könnte. Das Schiff wird am vorteilhaftesten für etwa 150 Schutzbefohlene zu bemessen sein. Bei dieser Anzahl werden sich am rationellsten die wirtschaftlichen und die ärztlichen Interessen wahren lassen, während gleichzeitig das Zusammenleben der Passagiere noch ein harmonisch-einheitliches sein kann. Die entsprechenden Schiffsdimensionen werden dazu bei richtig gewählter Schiffsform eine recht günstige Stabilität mit sanften und weichen Schlingerbewegungen (eventuelle Unterstützung durch Schlingerkiele) gewährleisten.

Die Wohnung des Kranken an Bord, seine Kammer, nach

Wunsch und Bedürfnis auch für zwei Personen verwendbar, und dementsprechend für eine zweite Koje (Bett) herrichtbar, soll in jeder Beziehung auch den weitgehendsten Ansprüchen genügen. Ihre Größe und Höhe ist über das sonst übliche Maß (15 cbm Rauminhalt gilt als normal) zu bemessen. Licht- und Luftzutritt müssen möglichst ausgiebig sein, und zwei große Seitenfenster sollen sie erhellen. Ecken und Winkel sind durch Abrundungen, ein Prinzip, das für das ganze Schiff durchzuführen ist, zu vermeiden. Griffe etc. sind in die Wand einzulassen, um unnütze Verletzungen zu vermeiden. Die Kammerausstattung muß in allen Teilen abwaschbar und desinfizierbar sein. Durch Pergamoidbezüge der Möbel und sonstige zweckdienliche Mittel muß auf die Möglichkeit einer Moskitoinvasion Bedacht genommen sein. Die Koje, am vorteilhaftesten eine einfache eiserne Bettstelle, eventuell auch Schwingekoje — neuerdings sollen in England auch Kojen in cardanischer Aufhängung zur Verwendung kommen — möge in der Längsrichtung des Schiffes an der Innenwand Platz finden. Die Ventilation muß überall an Bord derartig geregelt sein, daß die verbrauchte, schlechte Luft jeder einzelnen Kammer für sich nach außenbords abgesogen wird, während eine korrespondierende Druckventilationsanlage, auch für jeden Raum getrennt, die frische Seeluft zuführt. Dadurch und durch die räumliche Lageanordnung der Kammern stellt jede von ihnen im Falle des Ausbruchs einer Infektionskrankheit ein vollkommen isolierbares Lazarett dar. Möglichst zusammenliegend sind die Räumlichkeiten für die medizinische Behandlung der Kranken, die Aerztekammern, angeordnet: Neben den zwei Schiffslazaretten (Männer und Frauen) mit je zwei Schwingekojen, kompletter Ausrüstung für jeden operativen Eingriff (Apotheke, chemisches Laboratorium, Röntgenapparat, Sterilisator etc.) ist ein großer, heller Gymnastik- und Massageraum, sowie weitere Nebenräume für die moderne physikalische, Elektro- und Hydrotherapie vorgesehen. Duschen und Bäder aller Art in allen Decks, Kammern mit Badeeinrichtung, Sonnenbäder, windgeschützte Liegepavillons, weite Promenadendecks ermöglichen jegliche Art der Krankenbehandlung. Auch wieder mehr oder minder zusammengefaßt ist die Anordnung der gemeinsamen Gesellschaftsräume: Speisesaal, Kaffeeraum, Musik-, Rauchsalon und Bibliothek. Die Verbindung wird überall hin in Rücksicht auf schlechtes Wetter und Sicherheit auch innenbords durch breite Gänge und Niedergänge mit bequemen, nicht steilen Treppen hergestellt. Im Hinblick auf die Bedeutung des vollsten Sicherheitsgefühls der Patienten an Bord sind ferner Doppelschiffsboden, wasserdichte Schotten (Kollisionsschott), Pumpen, Feuerlöschvorrichtungen, Rettungsapparate der verschiedensten Art, Boote mehr als erforderlich mit Dampfbarkasse, Apparate für drahtlose Telegraphie etc. vorzusehen. In Rücksicht auf schwer bewegliche Patienten ist auch für eine direkte Ueberführung an Bord in der Koje mittels Ladebaum Sorge zu tragen. Den häufig bei längeren Seereisen sich bemerkbar machenden Appetit- und Magenverstimmungen wird durch eine ausgewählte, wechselreiche Bordverpflegung eine ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen sein; sollen doch auch spezielle Diätkuren, wie bereits angedeutet, im Schiffssanatorium zur Durchführung gelangen. Bäckerei, Schlächterei, verschieden temperierte Provianträume, Kühlanlagen werden zu dem Zwecke vorhanden sein müssen.

Ein großer Uebelstand ist die häufig auf Seereisen sich einstellende Langeweile; wie wohltuend sie auch für viele Kranke ist, z. B. diejenigen, welche ihren Körper durch übermäßige Arbeit oder sonstige Exzesse überanstrengt haben, so muß sie doch im allgemeinen auf Schiffssanatorien bekämpft werden, da sie nicht selten den Kurzweck geradezu gefährdet. Zunächst bietet ja das Bordleben mit seinem engen gesellschaftlichen Verkehr und die Neuheit der wie in einem Panorama auf der Fahrt vorbeiziehenden, wechselvollen Szenerie einen anregenden Reiz, aber die gleichmäßig sich abspielenden und streng geregelten Bordverhältnisse schließen eine Monotonie nicht aus. Ihr die Spitze zu bieten, werden Zerstreuungen durch Photographieren, Fischen, zoologische Studien, Vorträge über Meeres- und Himmelskunde etc. ständig geboten werden müssen. Dunkelkammer, Präparierräume, reichhaltige Büchersammlung sind daher nicht zu entbehren.

Aber nur dann, wenn auch der ganze Betrieb eines solchen Schiffes und seine Leitung von den rein nautischen Fragen abgesehen, völlig in die Hände der beiden Schiffsärzte, denen ein gut geschultes Wärterpersonal zur Seite steht, gelegt ist, kann auf eine erfolgreiche, befriedigende Betätigung der Schiffssanatorien gerechnet werden. Dies hat sich auch bereits bei der ärztlichen Führung des Marinelazarettschiffes „Gera" ergeben. Kurz sei noch der eventuellen Reiserouten Erwähnung getan, die sich nicht immer nur an die üblichen Meeresstraßen anlehnen sollen. In Anpassung an die Jahreszeit käme in Betracht ein Kreuzen im Nordost-Passat des Atlantic mit den Canarischen, resp. Azoren-Inseln als Stützpunkt für Proviant, Kohlen- und Wasseraufnahme, dann im Mittelmeer, vielleicht mit den Balearen als Stationsbasis, weiter im Westindischen Archipel, wo gegebenenfalls auf Jamaica zurückzugreifen wäre. Auch Fahrten im Gebiet der Schottland nach Norden vorgelagerten Inseln bis Island hinauf werden förderlich sein. Die Dauer einer solchen Fahrt wäre etwa auf 4—6 Wochen zu bemessen. Größere Reisen um Afrika herum bis Australien etc., wie sie besonders in England beliebt sind, würden doch wohl kaum zweckdienlich sein.

Doch noch eine andere Aufgabe würde diesen Schiffssanatorien zufallen, nämlich im Seekriege zur Entlastung der Marinehospitalschiffe mitzuwirken. Eine solche Bestimmung ist auch in das Programm des genannten Vereins mitaufgenommen.

Eine derartige Lösung der Schiffssanatoriumfrage hat nicht nur das Allerhöchste Interesse gefunden, sondern ist auch vom Auslande (Belgien, England, Oesterreich) als rationell und zeitgemäß dadurch sanktioniert worden, daß gleiche Bestrebungen dort im Gange sind, die hoffentlich Deutschlands Vorgehen nicht überflügeln werden.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.

(Schluß aus No. 29.)

Fünfter Abschnitt. Entschädigungen.

§ 14. Die Bestimmungen der §§ 29 bis 34, Satz 1 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, finden auf diejenigen Fälle entsprechende Anwendung, in welchen auf Grund der §§ 8 und 11 des gegenwärtigen Gesetzes die Desinfektion oder Vernichtung von Gegenständen polizeilich angeordnet worden ist. Der Anspruch auf Entschädigung fällt jedoch weg, wenn der Antragsteller den Verlust ohne Beeinträchtigung des für ihn und seine Familie notwendigen Unterhalts zu tragen vermag.

§ 15. Die Festsetzung der Entschädigungen in den Fällen der §§ 28 bis 33 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, und des § 14 des gegenwärtigen Gesetzes erfolgt durch die Ortspolizeibehörde. Gegen die Entscheidung findet unter Ausschluß des Rechtsweges innerhalb einer Frist von einem Monat nur die Beschwerde an die Aufsichtsbehörde, in Berlin an den Oberpräsidenten, statt. Die Entscheidung dieser Beschwerdeinstanz ist endgültig.

§ 16. Die Ermittelung und Festsetzung der Entschädigungen aus § 28 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, geschieht von Amts wegen. Die Entschädigungen sind nach Ablauf jeder Woche zu zahlen.

§ 17. Bei Gegenständen, welche auf polizeiliche Anordnung vernichtet werden sollen, ist vor der Vernichtung der gemeine Wert durch Sachverständige abzuschätzen.

§ 18. Sind bei einer polizeilich angeordneten und überwachten Desinfektion Gegenstände derart beschädigt worden, daß dieselben zu ihrem bestimmungsmäßigen Gebrauche nicht weiter verwendet werden können, so ist sowohl der Grad dieser Beschädigung wie der gemeine Wert der Gegenstände vor ihrer Rückgabe an den Empfangsberechtigten durch Sachverständige abzuschätzen.

§ 19. Bei den Abschätzungen gemäß den §§ 17 und 18 des gegenwärtigen Gesetzes sollen die Berechtigten tunlichst gehört werden.

§ 20. In den Fällen der §§ 17 und 18 des gegenwärtigen Gesetzes bedarf es der Abschätzung nicht, wenn feststeht, daß ein Entschädigungsanspruch gesetzlich ausgeschlossen ist, oder wenn der Berechtigte auf eine Entschädigung verzichtet hat.

§ 21. Für jeden Kreis sollen von dem Kreisausschusse, in Stadtkreisen von der Gemeindevertretung, aus den sachverständigen Eingesessenen des Bezirks auf die Dauer von drei Jahren diejenigen Personen in der erforderlichen Zahl bezeichnet werden, welche zu dem Amte eines Sachverständigen zugezogen werden können. Als Sachverständige können auch Frauen bezeichnet werden. Aus der Zahl dieser Personen hat die Ortspolizeibehörde die Sachverständigen für den einzelnen Schätzungsfall zu ernennen. In besonderen Fällen ist die Polizeibehörde ermächtigt, andere Sachverständige zuzuziehen. Die Sachverständigen sind von der Polizeibehörde durch Handschlag zu verpflichten. Sie verwalten ihr Amt als Ehrenamt und haben nur Anspruch auf Ersatz der baren Auslagen. Auf das Amt der Sachverständigen finden die Vorschriften über die Uebernahme unbesoldeter Aemter in der Verwaltung der Gemeinden und Kommunalverbände entsprechende Anwendung.

§ 22. Personen, bei welchen für den einzelnen Fall eine Befangenheit zu besorgen ist, sollen zu Sachverständigen nicht ernannt werden. Ausgeschlossen von der Teilnahme an der Schätzung ist jeder: 1. in eigener Sache; 2. in Sachen seines Ehegatten, auch wenn die Ehe nicht mehr besteht; 3. in Sachen einer Person, mit



welcher er in gerader Linie oder im zweiten Grade der Seitenlinie verwandt oder verschwägert ist, auch wenn die Ehe, durch welche die Schwägerschaft begründet ist, nicht mehr besteht. Personen, welche sich nicht im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte befinden, sind unfähig, an einer Schätzung teilzunehmen.

§ 23. Die Sachverständigen haben über die Schätzung eine von ihnen zu unterzeichnende Urkunde aufzunehmen und der Ortspolizeibehörde zur Festsetzung der Entschädigung zu übersenden. Hat eine ausgeschlossene oder unfähige Person (§ 22 Abs. 2 und 3) an der Schätzung teilgenommen, so ist die Schätzung nichtig und zu wiederholen. Ist die Wiederholung unausführbar, so erfolgt die Festsetzung nach freier Würdigung des Schadens.

§ 24. Die Entschädigung für vernichtete oder infolge der Desinfektion beschädigte Gegenstände wird nur auf Antrag gewährt. Der Antrag ist bei Vermeidung des Verlustes des Anspruches binnen einer Frist von einem Monat bei der Ortspolizeibehörde, welche die Vernichtung oder Desinfektion angeordnet hat, zu stellen. Die Frist beginnt bei vernichteten Gegenständen mit dem Zeitpunkte, in welchem der Entschädigungsberechtigte von der Vernichtung Kenntnis erhalten hat, bei Gegenständen, welche der Desinfektion unterworfen sind, mit der Wiederaushändigung. Bei unverschuldeter Versäumnis der Antragsfrist kann die Ortspolizeibehörde Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gewähren.

Sechster Abschnitt. Kosten.

§ 25. Die Kosten, welche durch die amtliche Beteiligung des beamteten Arztes bei der Ausführung des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, sowie bei der Ausführung des gegenwärtigen Gesetzes entstehen, fallen der Staatskasse zur Last. Das gleiche ist der Fall, wenn es sich um die ärztliche Feststellung von Scharlach, Körnerkrankheit und Diphtherie handelt (§ 6, Abs. 4).

§ 26. Im übrigen findet die Vorschrift des § 37, Abs. 3 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, auf diejenigen Fälle, in welchen die daselbst bezeichneten Schutzmaßregeln auf Grund der Bestimmungen des gegenwärtigen Gesetzes angeordnet werden, mit der Maßgabe entsprechende Anwendung, daß die Kosten der Desinfektion und der besonderen Vorsichtsmaßregeln für die Aufbewahrung, Einsargung, Beförderung und Bestattung der Leichen nur dann aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten sind, wenn nach Feststellung der Polizeibehörde der Zahlungspflichtige ohne Beeinträchtigung des für ihn und seine Familie notwendigen Unterhalts diese Kosten nicht zu tragen vermag. Unter den gleichen Voraussetzungen sind die Kosten, welche durch die nach § 8 des gegenwärtigen Gesetzes oder nach § 14 des vorbezeichneten Reichsgesetzes vorgesehene Absonderung in Krankenhäusern oder in anderen geeigneten Unterkunftsräumen entstehen, aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten, wenn die abgesonderten Personen während der Dauer der Absonderung nicht in einer ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigenden Weise erkranken. Wegen der Anfechtung der hierüber ergangenen Entscheidung findet die Vorschrift des § 15, Abs. 2 Anwendung. Wem die nach dem vorbezeichneten Reichsgesetze und nach dem gegenwärtigen Gesetze aus öffentlichen Mitteln zu bestreitenden Kosten und Entschädigungen einschließlich der den Sachverständigen nach § 21 des gegenwärtigen Gesetzes zu erstattenden baren Auslagen und die sonstigen Kosten der Ausführung der Schutzmaßregeln zur Last fallen, bestimmt sich, soweit das gegenwärtige Gesetz nicht ein anderes vorschreibt, nach den Vorschriften des bestehenden Rechts.

§ 27. Uebersteigen die nach diesen Vorschriften einer Gemeinde mit weniger als 5000 Einwohnern zur Last fallenden Kosten in einem Etatsjahre fünf Prozent des nach den Vorschriften des Kommunalabgabengesetzes der Gemeindebesteuerung zugrunde zu legenden Veranlagungssolls an Staatseinkommensteuer einschließlich der fingierten Normalsteuersätze (§ 38 des Kommunalabgabengesetzes, § 74 des Einkommensteuergesetzes), so ist der Mehrbetrag der Gemeinde auf ihren Antrag zu zwei Dritteilen vom Kreise zu erstatten. Die Erstattung findet jedoch nur dann statt, wenn entweder der Bedarf an direkten Gemeindesteuern einschließlich der in Geld zu veranschlagenden Naturaldienste mehr als das Ein- und einhalbfache des seiner Verteilung zugrunde zu legenden Veranlagungssolls an Einkommensteuer (einschließlich der fingierten Normalsteuersätze) und Realsteuern betrug, oder wenn diese Belastungsgrenze durch die geforderte Leistung überschritten wird. Liegt die Unterhaltung der öffentlichen Volksschulen besonderen Schulsozietäten ob, so sind die von den Angehörigen der Gemeinde an diese Sozietäten entrichteten baren Abgaben dem Gemeindesteuerbedarf hinzuzurechnen. Den Kreisen ist die Hälfte der in Gemäßheit der vorstehenden Vorschrift geleisteten Ausgaben vom Staate zu erstatten. Streitigkeiten zwischen den Gemeinden und den Kreisen über die zu erstattenden Beträge unterliegen der Entscheidung im Verwaltungsstreitverfahren. Zuständig in erster Instanz ist der Bezirksausschuß, in zweiter das Oberverwaltungsgericht. Den Gutsbezirken kann im Falle ihrer Leistungsunfähigkeit ein entsprechender Teil der aufgewendeten Kosten vom Kreise erstattet werden. Dem Kreise ist die Hälfte der demgemäß geleisteten Ausgaben vom Staate zu erstatten.

§ 28. Steht ein Gutsbezirk nicht ausschließlich im Eigentum des Gutsbesitzers, so ist auf dessen Antrag ein Statut zu erlassen, welches die Aufbringung der durch das Reichsgesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, und das gegenwärtige Gesetz entstehenden Kosten anderweit regelt und den mitheranzuziehenden Grundbesitzern oder Einwohnern eine entsprechende Beteiligung bei der Beschlußfassung über die Ausführung der erforderlichen Leistungen einräumt. Das Statut wird nach Anhörung der Beteiligten durch den Kreisausschuß festgestellt und muß hinsichtlich der Beitragspflicht den gesetzlichen Bestimmungen über die Verteilung der Kommunallasten in den ländlichen Gemeinden folgen. Dasselbe unterliegt der Bestätigung des Bezirksausschusses.

§ 29. Die Gemeinden sind verpflichtet, diejenigen Einrichtungen, welche zur Bekämpfung der übertragbaren (§ 1, Abs. 1) Krankheiten notwendig sind, zu treffen und für deren ordnungsmäßige Unterhaltung zu sorgen. Die Kreise sind befugt, diese Einrichtungen an Stelle der Gemeinden zu treffen und zu unterhalten.

§ 30. Die Anordnung zur Beschaffung der in § 29 bezeichneten Einrichtungen erläßt die Kommunalaufsichtsbehörde. Gegen die Anordnung findet innerhalb zwei Wochen die Beschwerde und zwar bei Landgemeinden an den Kreisausschuß, in den Hohenzollernschen Landen an den Amtsausschuß, bei Stadtgemeinden an den Bezirksausschuß und mit Ausnahme der Hohenzollernschen Lande in weiterer Instanz an den Provinzialrat statt. Wird die Beschwerde auf die Behauptung mangelnder Leistungsfähigkeit zur Ausführung der Anordnung gestützt, so ist auch über die Höhe der von der Gemeinde zu gewährenden Leistung zu beschließen. Gegen die Entscheidung des Provinzialrates, in den Hohenzollernschen Landen gegen die Entscheidung des Bezirksausschusses, steht den Parteien die Klage im Verwaltungsstreitverfahren innerhalb derselben Frist beim Oberverwaltungsgericht zu. Auf diese Klage findet die Vorschrift des § 127, Abs. 3 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 entsprechende Anwendung. Sofern die Provinz an den Kosten teilzunehmen hat, steht die Beschwerde, bzw. Klage auch der Provinzialverwaltung zu.

§ 31. Reicht die im Beschlußverfahren festgesetzte Leistung der Gemeinde nicht zur Ausführung der angeordneten Einrichtung aus, so trägt, sofern die Kommunalaufsichtsbehörde ihre Anordnung aufrecht hält, die Provinz die Mehrkosten. Die Hälfte derselben ist vom Staate zu erstatten.

§ 32. Bei dringender Gefahr im Verzuge kann die Kommunalaufsichtsbehörde nach Anhörung der Kommunalbehörde die Anordnung zur Durchführung bringen, bevor das Verfahren nach § 30 eingeleitet oder zum Abschluß gebracht ist. Die Kosten der Einrichtung trägt in diesem Falle der Staat, sofern die Anordnung der Kommunalaufsichtsbehörde aufgehoben wird. Reicht die im Beschlußverfahren festgesetzte Leistung zur Deckung der Kosten nicht aus, so greift die Bestimmung des § 31 Platz.

§ 33. Unberührt bleibt die Verpflichtung des Staates, diejenigen Kosten zu tragen, welche durch landespolizeiliche Maßnahmen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten entstehen.

Siebenter Abschnitt. Strafvorschriften.

§ 34. Mit Gefängnis bis zu sechs Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 600 M. wird bestraft:

1. Wer wissentlich bewegliche Gegenstände, für welche auf Grund der §§ 8 und 11 des gegenwärtigen Gesetzes eine Desinfektion polizeilich angeordnet war, vor Ausführung der angeordneten Desinfektion in Gebrauch nimmt, an andere überläßt oder sonst in Verkehr bringt;

2. wer wissentlich Kleidungsstücke, Leibwäsche, Bettzeug oder sonstige bewegliche Gegenstände, welche von Personen, die an Diphtherie, Genickstarre, Kindbettfieber, Lungen- und Kehlkopfstuberculose, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand und Rotz litten, während der Erkrankung gebraucht oder bei deren Behandlung und Pflege benutzt worden sind, in Gebrauch nimmt, an andere überläßt oder sonst in Verkehr bringt, bevor sie den von dem Minister der Medizinalangelegenheiten erlassenen Bestimmungen entsprechend desinfiziert worden sind;

3. wer wissentlich Fahrzeuge oder sonstige Gerätschaften, welche zur Beförderung von Kranken oder Verstorbenen der in No. 2 bezeichneten Art gedient haben, vor Ausführung der polizeilich angeordneten Desinfektion benutzt oder anderen zur Benutzung überläßt.

§ 35. Mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit Haft wird bestraft:

1. Wer die ihm nach den §§ 1 bis 3 oder nach den auf Grund des § 5 des gegenwärtigen Gesetzes von dem Staatsministerium erlassenen Vorschriften obliegende Anzeige schuldhaft unterläßt. Die

Strafverfolgung tritt nicht ein, wenn die Anzeige, obwohl nicht von dem zunächst Verpflichteten, doch rechtzeitig gemacht worden ist;

2. wer bei den in dem § 6, Abs. 1 des gegenwärtigen Gesetzes aufgeführten Krankheiten sowie in den Fällen des § 7 dem beamteten Arzte den Zutritt zu dem Kranken oder zur Leiche oder die Vornahme der erforderlichen Untersuchungen verweigert;

3. wer bei den übertragbaren Krankheiten, auf welche die Bestimmungen des § 7, Abs. 3 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, für anwendbar erklärt worden sind (§§ 6, Abs. 1, 7 des gegenwärtigen Gesetzes), diesen Bestimmungen zuwider über die daselbst bezeichneten Umstände dem beamteten Arzte oder der zuständigen Behörde die Auskunft verweigert oder wissentlich unrichtige Angaben macht;

4. wer den auf Grund der §§ 8 und 11 des gegenwärtigen Gesetzes in Verbindung mit § 13 des vorbezeichneten Reichsgesetzes über die Meldepflicht erlassenen Anordnungen zuwiderhandelt.

§ 36. Mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit Haft wird, sofern nicht nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen eine höhere Strafe verwirkt ist, bestraft:

1. Wer bei den in dem § 6, Abs. 1 des gegenwärtigen Gesetzes bezeichneten Krankheiten sowie in den Fällen des § 7 den nach § 9 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, von dem beamteten Arzte oder dem Vorsteher der Ortschaft getroffenen vorläufigen Anordnungen oder den nach § 10 des vorbezeichneten Reichsgesetzes von der zuständigen Behörde erlassenen Anordnungen zuwiderhandelt;

2. wer bei den in dem § 8 des gegenwärtigen Gesetzes aufgeführten Krankheiten sowie in den Fällen des § 11 den nach § 12, § 14, Abs. 5, §§ 15, 17, 19 und 21 des vorbezeichneten Reichsgesetzes getroffenen polizeilichen Anordnungen zuwiderhandelt;

3. wer bei den in dem § 10 des gegenwärtigen Gesetzes aufgeführten Krankheiten den nach § 24 des vorbezeichneten Reichsgesetzes erlassenen Vorschriften zuwiderhandelt;

4. Aerzte, sowie andere die Heilkunde gewerbsmäßig betreibende Personen, Hebammen oder Wochenbettpflegerinnen, welche den Vorschriften in dem § 8, No. 3, Abs. 2 und 3 des gegenwärtigen Gesetzes zuwiderhandeln.

Achter Abschnitt. Schlußbestimmungen.

§ 37. Mit dem Zeitpunkte des Inkrafttretens des gegenwärtigen Gesetzes werden die zurzeit bestehenden gesetzlichen Bestimmungen über die Bekämpfung ansteckender Krankheiten aufgehoben. Insbesondere treten die Vorschriften des Regulativs vom 8. August 1835 (Gesetzsammlung, S. 240), jedoch unbeschadet der Bestimmung des § 10, Abs. 3 des Gesetzes, betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitskommissionen, vom 16. September 1899 (Gesetzsammlung, S. 172), über die Belassung der Sanitätskommissionen in größeren Städten, außer Kraft. Unberührt bleiben auch die Vorschriften des § 55 des Regulativs sowie die sonst bestehenden gesetzlichen Vorschriften über Zwangsimpfungen bei dem Ausbruche einer Pockenepidemie.

§ 38. Diejenigen Vorschriften des gegenwärtigen Gesetzes, welche sich auf Genickstarre beziehen, treten mit dem Tage der Verkündigung dieses Gesetzes in Kraft. Im übrigen wird der Zeitpunkt des Inkrafttretens des gegenwärtigen Gesetzes durch Königliche Verordnung bestimmt. Der Minister der Medizinalangelegenheiten erläßt, und zwar, soweit der Geschäftsbereich anderer Minister beteiligt ist, im Einvernehmen mit diesen, die zur Ausführung des Gesetzes erforderlichen Bestimmungen.[1])

Feuilleton.

Von zopftragenden Aerzten.

Von Fräulein A. Bernhardi in Berlin.[2])

China ist als das Land der Examina bekannt; um so überraschender ist es, zu sehen, daß gerade Aerzte zu keiner Prüfung genötigt sind, und die Beschäftigung mit der Heilkunde einem Jeden frei steht. Man geht in China von der Ansicht aus, daß nicht ein gewisses, in Prüfungen nachweisbares Maß erlernter Kenntnisse, sondern besondere Anlage den guten Arzt macht. Sagt doch sogar ein chinesisches Sprichwort: „Kein verständiger Mann wählt einen Arzt, dessen Vater und Großvater nicht bereits Aerzte gewesen sind.“ Die Medizin gilt also nicht für eine Wissenschaft, sondern für eine Kunst, zu der man durch angeborenes Genie vorbestimmt sein muß. Aber auch Künste wollen studiert und geübt sein, und daher gab es schon früh eigene kaiserliche medizinische Schulen, und die medizinische Literatur ist sehr alt und von erstaunlichem Umfange.

1) Die Allerhöchste Sanktion des Gesetzes wird in nächster Zeit erfolgen.

2) Durch die freundliche Vermittlung von Herrn Geh. Med.-Rat Dr. Wehmer sind wir in den Besitz dieser Literaturstudien gelangt, welche die Verfasserin gelegentlich ihrer Ausbildung als chinesische Dolmetscherin gemacht hat.

Trotz des Mangels an eigentlichen anatomischen Studien besitzt der chinesische Arzt eine ganz genaue Kenntnis des menschlichen Körpers, und der Kreislauf des Blutes war ihm schon früher als den Egyptern bekannt. „Alles was sich bewegt,“ heißt es in einer alten chinesischen Schrift, „treibt einen beweglichen Körper; was bewegt wird, weicht oder widersteht. Das Blut ist in beständig umlaufender Bewegung, die Gefäße, durch die es geht, werden getrieben und gerührt, und daraus entsteht das Schlagen des Pulses. Aus dem Pulse nun läßt sich die Beschaffenheit des Körpers, die Natur des Blutes, der Mangel und Ueberfluß desselben beurteilen. Bei jeder Bewegung ist aber zu beachten: der Ort, wo sie geschieht, und ihre Dauer.“ Weiterhin wird der Körper mit einer Laute verglichen, deren Saiten, mehr oder minder angespannt, verschiedene Töne von sich geben und anzeigen, ob das Instrument zu sehr oder zu nachlässig gestimmt sei.

Kuang-Ku-Cho, der Verfasser des Buches vom Puls, hat unter der Tsindynastie, d. h. 255—206 v. Chr., gelebt; die hier folgenden Auszüge aus seinem Werk sind den Mitteilungen des französischen Jesuiten Pater Du Halde entnommen.

Den Grad der Krankheit erkennt man an einem bestimmten Puls, man beurteilt z. B. Herzleiden nach dem Puls der linken, Magenleiden nach dem Puls der rechten Hand; der Puls des linken Ellbogengelenks ist maßgebend für die Leber, der des rechten für die Lunge; über den Zustand der Nieren belehrt der Puls oberhalb des Gelenkes am äußersten Ende des Ellbogens, etc. Es ist notwendig bei Beurteilung des Pulses den Einfluß von Geschlecht, Alter, allgemeiner Körperbeschaffenheit und Jahreszeit mit zu beachten.

An jeder der Körperstellen, wo er gefühlt wird, kann der Puls verschiedener Art sein und wird seinem Charakter entsprechend benannt:

Hien — wenn er eine langzitternde Bewegung hat, wie eine Saite auf einem Instrument. Kin — wenn er eine kurzzitternde und eingeschlossene Bewegung hat, wie die Saiten auf dem Instrument Kin. Ssä — scharf und spitzig: wenn die Empfindung, die er unter den Fingern verursacht, eine Aehnlichkeit mit der Bewegung eines Messers hat, mit dem man eine Bambusrinde abschabt. Kué — klein: wenn er so zart ist als ein seidener Faden. Fju — obenschwimmend und oberflächlich: der sich sogleich fühlen läßt, wenn man die Finger auflegt, und sich verliert, sobald man stark aufdrückt. Kung — wenn man ihn wie Löcher einer Flöte unter den Fingern fühlt, als hätte er einen leeren Raum in der Mitte. Hong — heißt rückflüssig. Tsche — heißt voll. Tchü — eingesenkt oder tief: wenn man die Finger auflegen muß, um ihn zu fühlen. Fu — flüchtig und verstohlen, zwischen den Knochen verborgen, schwer zu finden. Siu — als berührte man einen Tropfen Wasser. Yo — schwach: den man bei mäßigem Auflegen fühlt, doch nicht zu merklich, fast so als ob man einen abgenutzten Stoff anfühlt. Hu — der sich anfühlen läßt wie Perlen, die hin und her rollen, glatt und schlüpfrig sind. Kuan — langsam.

Die Schrift enthält eine Reihe von Verhaltungsmaßregeln für Aerzte, die den Puls befühlen wollen.

1. Sie müssen in guter und ruhiger Gemütsverfassung sein. 2. Sie müssen alle Aufmerksamkeit darauf richten und jede Zerstreuung vermeiden. 3. In bezug auf ihren Leib müssen sie gleichfalls ruhig sein und eine freie, ununterbrochene Atmung haben. 4. Der Arzt muß die Finger ganz sacht an die vorhin bezeichneten Stellen anlegen und alles genau beachten, was von den 6 Fu angewiesen worden. 5. Ist dies geschehen, so muß er die Finger etwas stärker auflegen und das Fleisch mehr pressen, um den Magenpuls zu beobachten, der der Jahreszeit entsprechen muß. 6. Er muß alsdann noch stärker zugreifen, damit er die Knochen fühlen kann, um die 5 Tsang zu untersuchen. 7. Er muß auf die Geschwindigkeit und Langsamkeit des Pulses acht haben, ob die Anzahl seiner Schläge mehr oder weniger beträgt, als in Zeit einer Respiration sein dürfen.

Von den zahlreichen Paragraphen dieses Buches behandelt einer die Arten des Pulses, die Todesgefahr anzeigen; ein anderer das Verhältnis der Gesichtsfarbe zum Pulse, ein dritter weist auf die Fälle hin, bei denen der Arzt von den bekannten Regeln abschen und seinem Gefühl und Takt folgen müsse. In dem Paragraphen, der verschiedene Krankheiten nach Maßgabe des Pulses beurteilt, heißt es unter anderem: Bei Dysenterie ist ein schwacher Puls ein gutes Anzeichen; ist er aber heftig und rückflüssig, so siehts schlecht aus.

Ueber diese Beobachtung des Pulses machten sich die europäischen Mediziner noch in der Mitte des 17. Jahrhunderts nicht wenig lustig. Weit ärger aber schien ihnen, was sie von der Behandlung der Blattern sahen und hörten. Schutzimpfungen waren zwar nicht obligatorisch in China, aber so wohl bekannt, daß es ein Sprichwort gab: „Vertreibe die Masern, aber ziehe die Blattern heran“. Darüber sagt Herr v. Murr in den Anmerkungen zu seiner



Romanübersetzung „Angenehme Geschichte“, Leipzig 1765: „Dies Sprichwort ist falsch und gefährlich! Die Chineser wissen etwas von einer Einpfropfung der Blattern, so sie Tschungteuh nennen.“

Aderlaß war, als die ersten Europäer nach China kamen, wohl bekannt, aber sehr selten angewendet. Das Klistier hatten Aerzte aus Macao eingeführt; es wurde angenommen und „das Mittel der Barbaren“ genannt. Während der Krankheit halten die chinesischen Aerzte auf knappe Ernährung, strenge Diät und lassen ihre Patienten nur Wasser trinken, das vorher abgekocht war; ist die eigentliche Krankheit gehoben, so legen sie großen Wert auf Kräftigungsmittel.

Im 24. Regierungsjahre des Kaisers Wangli — d. h. 1597 — wurde auf Staatskosten das Pen-Tsao veröffentlicht, das Kräuterbuch vom Dr. Litschetchin, das nach des Verfassers Tode von seinem Sohne fertiggestellt worden war. Eine neue Ausgabe des Werkes erschien 1684. Der Verfasser gibt alle Namen, auch volkstümliche Bezeichnungen jeder Pflanze an; dann nennt er Werke und Autoren, die sie behandelt haben; weiter folgt eine genaue Beschreibung: Natur, Eigenschaften, Geruch und Geschmack derselben; schließlich Angabe der Plätze, an denen sie wächst, Zeit und Art des Sammelns, Behandlungs- und Bewahrungsweise und Gebrauch; und zuletzt eine Sonderung der authentischen von den unzuverlässigen Nachrichten über Einfluß und Wert. Außerdem enthielt das Buch 2935 Rezepte, die in der zweiten Auflage um 1161 vermehrt wurden. Von der Zubereitung der Arzneien wird gesagt: man benutze steinerne Mörser, Messer aus Bambusholz, verwende weder eisernes noch kupfernes Gerät, und nehme zum Durchseihen allerfeinsten Taffet.

Pater Du Halde hat beobachtet, daß Rhabarber vielfach, aber nie ohne Zusätze verwendet wird.

Pater Jarteux bezeichnet Jenschöng, d. h. Menschenwurzel, als anregend, während bei uns Alraun für betäubend gilt.

Ein Rezept aus dem Pen-Tsao lautet: „Wenn ihr keinen Appetit verspüret, so nehmt ein halbes Pfund frischen Ingwer, preßt den Saft aus demselben, vermischt ihn mit zehn Unzen Honig und vier Unzen von der Wurzel Jenschöng. Laßt es zusammen in einer silbernen Pfanne kochen, bis eine Latwerge daraus wird. Nehmt davon soviel wie die Größe einer Nuß beträgt, löst es in warmem Wasser oder auch in einer Reisbrühe auf und gebt es dem Patienten.“

Einige Aerzte liefern die Medikamente selbst. Andere geben Rezepte, die der Patient bei ihnen oder in einer der zahlreichen Apotheken machen lassen kann. Wieder Andere, die es für unpassend halten, Medikamente zu liefern, sind in ihren Besuchen wesentlich teurer als ihre Kollegen; das Honorar ist aber in jedem Falle ein sehr mäßiges. Nach dem ersten Besuch pflegt der chinesische Arzt nicht wieder zu kommen, wenn man ihn nicht besonders holen läßt: der Patient behält die Freiheit, einen anderen Arzt zu bitten, wenn ihm der zuerst gerufene nicht sympathisch oder vertrauenerweckend schien.

Ein heftiger Gegner der Aerzte war der Verfasser des Tschangschong, eines 1698 erschienenen Buches, dessen Titel auf deutsch „die Kunst, lange zu leben“ heißen würde, und das vom Pater Dentrecalles ins Französische übertragen wurde. Es enthält Lebensregeln und Diätvorschriften, bei deren Befolgung man keiner Aerzte bedarf; schreibt doch der Autor alle körperlichen Leiden seiner Jugend falscher ärztlicher Behandlung zu und behauptet, dadurch gesund geworden zu sein, daß er sich von der Medizin freimachte und nach den im Buche niedergelegten Regeln lebte. Mit seinen sehr verständigen Vorschriften und der doch so unverständig einseitigen Anschauung erweist sich der Verfasser des Tschangschong als echter Vorläufer unserer antimedizinischen Naturmenschen.

Ein paar der zahlreichen und beliebten Aerzteanekdoten mögen zum Schluß noch zeigen, daß der Volkswitz die chinesischen Mediziner so wenig schont wie ihre deutschen Kollegen.

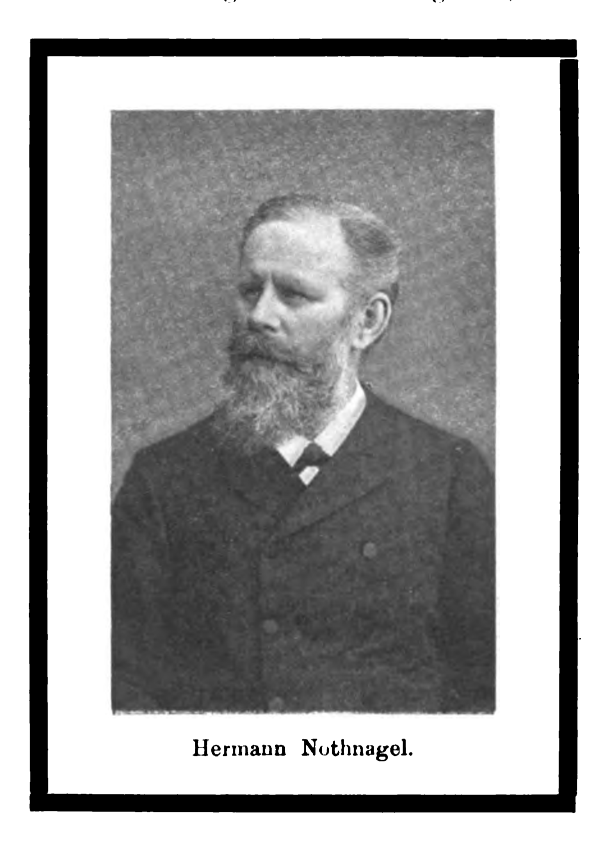
Der Fürst der Unterwelt erkrankte und sandte einen Diener herauf, um einen geschickten Arzt bitten zu lassen. Man hatte dem Diener gesagt: „Vor der Haustür jedes Arztes schweben die Geister der Kranken, die in seiner Behandlung verstorben sind. Gib acht, wo die wenigsten Geister schweben, da wohnt der geschickteste Arzt.“ Der Diener wanderte lange umher; überall waren die Häuser der Aerzte von Geistern umdrängt, und erst nach langem Suchen fand er eines, vor dem kein Geist schwebte. Er führte den Arzt zu dem kranken Fürsten. Der Arzt fühlte den Puls, verordnete etwas und wollte eben mit dem empfangenen Geschenk in sein Haus zurückkehren, da fragte der Fürst noch: „Wie kommt es, daß Du eine so seltene Geschicklichkeit besitzest und Dir noch kein Patient gestorben ist?“ Der Arzt antwortete: „Ich habe erst heut mein Schild angehängt, und Du, o Fürst, bist mein erster Patient.“

Ein Arzt ging nachts durch den Wald, da umringten ihn die Geister der ihm gestorbenen Kranken und bedrohten ihn. Er warf mit seinem Messer, mit seinem Geldsack, mit allen schweren Gegenständen, die er bei sich führte, nach ihnen; sie ließen sich aber nicht vertreiben. Endlich zog er sein Rezeptbuch aus der Tasche, um damit nach ihnen zu schlagen. Als die Geister das sahen, entflohen sie mit schrecklichem Geheul, denn sie dachten, er wollte ihnen wieder etwas verschreiben.

Hermann Nothnagel †.

In bester Schaffenskraft, mitten aus rastloser Tätigkeit heraus ist uns Hofrat Nothnagel plötzlich entrissen worden. Tiefe Trauer lastet auf Oesterreichs und Deutschlands medizinischer Welt, ja der ganze Kreis der Gebildeten nimmt teil an unserem Verlust. Denn weithin war Nothnagels Name gekannt und geehrt.

Hofrat Prof. Dr. Nothnagel starb in der Nacht vom 6. auf den 7. Juli. Niemand, kaum seine nächste Umgebung, wußte darum, daß er sich schon seit längerer Zeit leidend gefühlt, denn niemals



Hermann Nothnagel.

minderte er die Anforderungen an seine Kraft herab. Seine widerstandsfähige Natur, die die Nervosität nicht kannte, schien unverwüstlich. So kam die Todesnachricht für alle überraschend.

Hermann Nothnagel wurde am 28. September 1841 zu Alt-Lietzegoericke in der Provinz Brandenburg als Sohn eines Arztes geboren, studierte in Berlin und promovierte daselbst im Jahre 1863. Zwei Jahre darauf trat er als Assistent E. v. Leydens in die medizinische Klinik zu Königsberg i. Pr. ein, woselbst er sich im Jahre 1866 habilitierte. Vom Jahre 1868 bis 1870 war er als Privatdozent und Militärarzt in Berlin, darauf in Breslau tätig. Im Jahre 1872 wurde er als ordentlicher Professor der inneren Medizin und Arzneimittellehre nach Freiburg i. Br., im Jahre 1874 als ordentlicher Professor der inneren Medizin nach Jena und im Jahre 1882 in gleicher Eigenschaft an die I. medizinische Klinik nach Wien berufen.

Nachdem in die trostlosen Verhältnisse, die vor zwei Lustren noch in der Medizin Deutschlands und Oesterreichs herrschten, Rokitansky und Skoda, kritisch sichtend und schaffend, Licht gebracht und, auf exakt wissenschaftlichem Boden stehend, die zweite Wiener medizinische Schule inauguriert hatten, war man auch in Deutschland nicht stehen geblieben. Eine neue Aera der wissenschaftlichen Medizin hatte begonnen, neue Schulen hatten sich entwickelt, die den in Wien eröffneten Kampf gegen die alten naturphilosophischen Lehren fortsetzten und auch den zu exklusiven, rein anatomischen Standpunkt verließen. Für die innere Medizin war die wichtigste die in ihren Ideen noch bis in die neueste Zeit hinein fruchtbare Schule Traubes. Dieser gehörte Hermann Nothnagel an, und es ist als großes Verdienst Bambergers anzusehen, daß er mit weitausschauendem Blick den richtigen Mann für Wien und für die einstige Skodasche Klinik als Nachfolger Ducheks herauszufinden wußte.

Als Vertreter der physiologischen und experimentell-pathologischen Richtung der internen Medizin bildete Nothnagel in gerechter Würdigung der Wiener traditionellen Schule eine wertvolle Legierung der damaligen deutschen und österreichischen Richtungen in der Wissenschaft, die für Wien von segensreichster Wirkung war und ein neues reges wissenschaftliches Leben aufblühen ließ.

Nothnagel verstand es meisterhaft, seine medizinische Ueberzeugung der Jugend einzupflanzen. Er war ein vortrefflicher Lehrer. Seine Vorlesungen waren auch dem Anfänger logisch klar und führten ihn auffällig rasch in den Gedankengang des Lehrers. Dem Erfahrenen und dem engeren Schüler boten sie dabei stets neuen Reiz in dem großzügigen Aufbau und der formvollendeten Darstellung. Eine Vorlesung Nothnagels erschien in ihrer Wirkung auf den Hörer geradezu als Kunstwerk. Jeder konnte ihr das seiner medizinischen Vorbildung entsprechende Maß neuer Erkenntnis abgewinnen, jeder aus ihr vielseitige Anregung schöpfen.

Schon die Art allein, wie Nothnagel einen klinischen Fall durch die von ihm bevorzugte physiologische Entwicklung der Diagnose zu analysieren und dem Hörer klar und faßlich darzustellen verstand, mußte den Schülern einen dauernden Eindruck hinterlassen; so lehrte er vor allem Methode und erzog seine Schüler zu selbständigem ärztlichen Denken.

Auch außerhalb der Klinik hatte Nothnagel oft Gelegenheit, seine glänzende Rednergabe zu bekunden. Seine Vorträge auf Kongressen und in medizinischen Gesellschaften übten einen eigenen Zauber aus, der in der Kunst beruhte, ein klares Denken mit edlem Ausdruck zu vereinen. Seiner Rede ging stets eine scharfe, weitausspinnende Gedankenarbeit voraus; nie überragte bei ihm das Wort den Gedanken. Die Lebendigkeit seines Vortrages entsprang nicht rhetorischem Pathos, sondern der ihm eigenen reichen Gefühlswelt.

Nothnagels eminente wissenschaftliche Bedeutung ist eine unumstrittene. Sein Name charakterisiert in der Geschichte der Medizin, insbesondere der Wiener Klinik, eine Periode unvergänglichen Glanzes.

Viele seiner Werke waren tonangebend und führend und sind es bis auf den heutigen Tag geblieben; so die Topik der Gehirnkrankheiten und die Arzneimittellehre. Nach der mühevollen Sammlung und Sichtung des überreichen Stoffes brachte hier sein durchdringender kritischer Blick in die Unzahl von Beobachtungen leitende Gedanken und Uebersicht und schuf so aus dem Chaos der Einzeltatsachen große Einheiten. Wir verdanken ihm ferner höchst wertvolle experimentelle Untersuchungen über die Funktionen der Gehirnteile, z. B. in seiner Arbeit über die Läsion des Sehhügels, einem Muster von feiner, ergebnisreicher, neurologischer Symptomatik. Von tiefem, bis an die Grenzen unseres Erkennens streifendem Geist beseelt sind die experimentellen Forschungen über Anpassung und Ausgleichung bei pathologischen Zuständen.

Wie kaum ein zweiter war Nothnagel ein Kenner der Funktionen und Erkrankungen des menschlichen Darmes; den experimentellen Weg zu ihrer Erkenntnis lehrte er schon in einer frühen Periode seines Schaffens. Durch viele Jahre bildete dann der Darm ein Lieblingsthema seiner klinischen Forschungen, und als deren Ergebnis bietet uns schließlich sein letztes größeres Werk eine wahrhaft klassische Darstellung der Erkrankungen des Darmes und Peritoneums. Es ist dies sein eigener Beitrag zu dem jüngst vollendeten, umfassenden Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, durch dessen umsichtige und mühevolle Herausgabe er sich ein unvergängliches Denkmal gesetzt hat. Eine große Reihe von Arbeiten (über 80 sind es) zeugen von dem das Gesamtgebiet der internen Medizin umfassenden literarischen Schaffen des Gelehrten. Ueberall werden neue Gesichtspunkte aufgedeckt, überall neue Anregungen gegeben. Jede kleinste Arbeit trägt den Stempel des Meisters.

Der große Zug, der Nothnagels wissenschaftliches Denken kennzeichnet, äußerte sich durchgehends auch in seinem Leben; und dieser Einheitlichkeit seines Wesens ist es wohl zuzuschreiben, daß er einen so enormen Einfluß auf seine Umgebung auszuüben vermochte.

Wo immer er erschien, herrschte ein vornehmerer Ton. Auf seinen ganzen Schülerkreis wirkte er veredelnd und in hohem Grade anregend. Dem Kranken brachte seine warme Empfindungsweise Trost und Erhebung. Nothnagel war eine durchaus vornehme Natur, ein wahrer Aristokrat des Geistes. Seine Individualität wußte er von allen äußeren Einflüssen unberührt zu bewahren. Er lebte in einer idealen Welt, die ihn vielleicht allzusehr dem Getriebe des realen Lebens entfremdete, ihm aber als Forscher und Lehrer eine unantastbar hohe Position sicherte. In seinem philosophischen Glaubensbekenntnis schloß er sich eng an Schillers Ideale an, und Schiller war es auch, der ihm die Sterbestunde verschönte.

Heinrich Lorenz (Graz).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In einem Erlaß vom 21. Juni d. J. bezeichnet der Kultusminister die Ansicht, daß Gesuche um Befreiung von der Ableistung des praktischen Jahres seitens der Regierungen einiger süddeutscher Staaten milder beurteilt würden wie in Preußen, als irrig. Vielmehr erfolge die Entscheidung über derartige Gesuche durch den Reichskanzler in Uebereinstimmung mit der jeweiligen Landeszentralbehörde, wodurch die Gewähr gegeben werde, daß die Entscheidung im Gesamtgebiet des Deutschen Reiches nach einheitlichen Gesichtspunkten erfolge. Künftighin werde bei allen Gesuchen besonders geprüft werden, ob nicht den zur Begründung vorgebrachten persönlichen Verhältnissen durch den Erlaß eines Teiles des praktischen Jahres in hinreichender Weise werde Rechnung getragen werden können. Es wird weiter angeordnet, daß in jedem Falle eines Gesuches um Befreiung vom praktischen Jahre streng zu prüfen ist, ob wirklich „zwingende persönliche Verhältnisse“ vorliegen. Als Dispensationsgründe werden bezeichnet: 1. ungünstige Vermögensverhältnisse, 2. Militärverhältnisse, insbesondere die durch vorgerücktes Alter gegebene Notwendigkeit, das zweite Halbjahr mit der Waffe abzuleisten; 3. vorgerücktes Alter infolge eines Berufs- und eventuell auch eines Studienwechsels; 4. Uebernahme der ärztlichen Praxis des Vaters oder eines sonstigen nahen Verwandten; 5. Krankheit, durch die der Kandidat für längere Zeit an der Ableistung des praktischen Jahres verhindert wird, z. B. wenn er durch sie genötigt wird, alsbald nach dem Süden überzusiedeln oder eine längere Seereise — als Schiffsarzt — anzutreten; 6. Verzögerung des Studiums durch längere Krankheit.

— Das Großherzoglich Hessische Ministerium hat an die Kreisgesundheitsämter, die Kreisveterinärämter und die Apothekenbesitzer des Großherzogtums folgende Verfügung erlassen: „Da wir noch immer die Erfahrung machen müssen, daß Rezepte mit kaum leserlicher Schrift zur Anfertigung in die Apotheken gebracht werden, weisen wir die Apotheker an, sich für die Folge solchen Rezepten gegenüber in keinem Falle auf mühevolle, mehr oder minder zuverlässige Enträtselung einzulassen, vielmehr stets von dem ordinierenden Arzt eine deutliche Inhaltsangabe zu verlangen.“

— Aschaffenburg. Bei den hiesigen ärztlichen Röntgenkursen ist eine Erweiterung des Programms in Aussicht genommen, insofern als noch mehr praktische Uebungen als bisher stattfinden sollen. Die nächsten Kurse beginnen am 12. August.

— Baden-Baden. Im Herbst finden wiederum theoretisch-praktische Kurse der physikalisch-diätetischen Heilmethoden und der Balneotherapie für Aerzte statt. Der Beginn der auf acht Tage berechneten Kurse fällt auf den 2. Oktober.

— Budapest. Die Kommission zur Verteilung des von dem königl. ungarischen Minister des Innern ausgesetzten Preises von 2000 Kronen für das beste Werk oder die beste Abhandlung über die Pathologie und Therapie der Körnerkrankheit, bestehend aus den Professoren Schmidt-Rimpler (Halle a. S.), Heß (Würzburg) und v. Gróß (Budapest), ist zu der Entscheidung gekommen, daß der Gesamtpreis von 2000 Kronen nicht ausgegeben wird. Bezüglich der Therapie der Körnerkrankheit haben sich die Preisrichter einstimmig dahin ausgesprochen, daß die Arbeiten von Geheimrat Prof. Dr. Kuhnt in Königsberg i. Pr. die besten sind, und es gerechtfertigt sei, diesem Gelehrten den Preis von 1000 Kronen zuzuerkennen. Die zweite Hälfte des Preises (für Pathologie) wurde niemandem zugesprochen.

— Eglfing. Am 12. Juli ist hier die neuerbaute Kreisirrenanstalt für Oberbayern eröffnet worden.

— München. Der jüngst verstorbene Prof. Dr. Schech hat dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte ein Legat von 2000 Mark vermacht.

— Neuenkirchen. Die Eröffnung der neuerbauten Volksheilstätte für Lungenkranke hat am 11. Juli stattgefunden.

— Das in einigen Blättern veröffentlichte und danach auch von uns in No. 28 abgedruckte Rundschreiben der Kommission für das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen ist nach einer Mitteilung des Generalsekretärs San.-Rat Dr. Heinze (in No. 548 des Aerztlichen Vereinsblattes S. 271) bisher nicht versandt worden, sondern unterliegt zurzeit noch den zuständigen Stellen zur weiteren Prüfung und Beschlußfassung.

— Universitätsnachrichten. Königsberg i. Pr.: Prof. Dr. Puppe ist zum Med.-Rat und Mitglied des Medizinalkollegiums der Provinz Ostpreußen ernannt worden. — Leipzig: Dr. Steinert hat sich für innere Medizin habilitiert; Prof. Dr. Spalteholz ist von der Universität in Wisconsin zum Ehrendoktor ernannt worden.

— Gestorben: Prof. Dr. Paul Schultz, Abteilungsvorsteher am Physiologischen Institut, 41 Jahre alt, am 19. Juli, in Berlin. — San.-Rat Dr. Heinrich, dirigierender Arzt am Binger Hospital, 53 Jahre alt, am 17. Juli, in Bingen.



LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Otto Mankiewicz (Berlin), **Kunstbuch derinnen ist der gantze gründliche volkommene rechte gewisse bericht und erweisung vnnd Lehr des Hartenn Reissenden Schmertz hafftigenn Peinlichen Blasenn Steines Verfasset vnnd beschriebenn Durch Georgium Bartisch vonn Koenigsbrück Im Altenn Dreszden 1575.** Berlin, Oscar Coblentz, 1904. 232 S. 8,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Vorliegende Editio princeps, vom Berliner Urologen Mankiewicz veranstaltet, ist äußerst wertvoll, nicht nur als Bereicherung der medizin-, sondern vielleicht noch in höherem Maße der kulturhistorischen Literatur. Seitdem der Herausgeber in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 19. Mai 1903 die Aufmerksamkeit eines größeren Kollegenkreises auf den bekannten Dresdener „Oculist, Schnitt- und Wund-Arzt“ Georg Bartisch von Koenigsbrück und dessen bisher ungedruckte Handschrift der Königlichen Bibliothek zu Dresden über den Steinschnitt lenkte, mit der gleichzeitigen Ankündigung, daß eine Druckausgabe in Vorbereitung sei, haben wir jene Editio mit nicht geringer Spannung erwartet. Nachdem sie nun erschienen ist, verfehlen wir nicht, die Aufmerksamkeit der Kollegen von neuem auf Mankiewicz' mühevolle Arbeit zu lenken, mit der er sich ein bleibendes Verdienst erworben hat; handelt es sich doch bei dem „Kunstbuch“ des guten Bartisch, wenn man von der wertlosen Kompilation des W. H. Ryff (Straßburg 1543) absieht, um das erste brauchbare, aus den Ergebnissen einer vieljährigen Praxis hervorgegangene deutsche Quellenwerk über den Steinschnitt. Wie der „Augendienst“ des alten Bartisch, ein Werk, dem der Autor seine eigentliche Popularität in der Literaturgeschichte der Medizin bisher verdankte, maßgebend für die Ophthalmologie des 16. Jahrhunderts gewesen ist, so haben wir jetzt in dem „Kunstbuch“ desselben Verfassers dank Kollegen Mankiewicz und seinem Verleger eine vorzügliche deutsche Quelle für die Lehre vom Steinschnitt gewonnen. Dieses „Kunstbuch“ macht seinem Namen auch Ehre durch die zahlreichen, höchst reizvollen Illustrationen, die fast alle in die vorliegende Druckausgabe mit aufgenommen sind, wofür Kollegen Mankiewicz, resp. dem Verlage alle Diejenigen besonderen Dank wissen werden, die, wie wir hoffen dürfen, dem neuen Werk ihre Teilnahme zuwenden: die Kollegen, und zwar die Herren Spezialisten in erster Linie, dann aber auch die Germanisten, wie jeder Freund der medizinischen und der Kulturgeschichte. Für weitere Auskunft über Bedeutung und Inhalt des Werkes, über die Lebensgeschichte des Verfassers und über die Schicksale des länger als drei Jahrhunderte vergessenen Manuskripts verweisen wir auf die vom Herausgeber vorausgeschickte längere biographisch-literarische Einleitung.

Mathäus Friderich, Wider den Sauffteufel. Nach dem ersten Drucke (Leipzig 1552 bei Georg Hantzsch) neu herausgegeben. Kötzschenbroda und Leipzig, H. F. A. Thalwitzer, 1905. 51 S. 0,30 M. Ref. J. Schwalbe.

Nicht nur die Abstinenzler strengster Observanz, die jeden Tropfen Alkohol als „Tropfen Gift“ betrachten, sondern auch alle Freunde — freiwilligen und unfreiwilligen — Humors werden an der Streitschrift des wackeren Pfarrers „Matthaeus Friderich von Görlitz“ wider den Saufteufel ihr Vergnügen haben. An Derbheit lassen die Worte des gar gestrengen Mäßigkeitsapostels nichts zu wünschen übrig, und wenn eine derartige Ausdrucksweise nicht in den Zeiten des Verfassers gang und gäbe gewesen wäre, so wäre man versucht, sie ein wenig auf das Konto seiner Abstammung — er soll der Sohn eines Fleischhauers gewesen sein — zu setzen. — Das kleine Heft bildet ein schätzenswertes Glied der von dem Verlage Thalwitzer herausgegebenen „Kulturgeschichtlichen Bücherei“.

Schaefer, Rom. Joh. (Remscheid), **Wilhelm Fabrizius von Hilden. Sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie.** Studie aus der Geschichte der Chirurgie. (Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von Magnus, Neuburger und Sudhoff. Heft 13.) Breslau, J. U. Kern, 1904. 43 S. mit Porträt. Ref. Pagel (Berlin).

Schon auf dem Naturforscherkongreß zu Düsseldorf 1898 hielt Kollege Schaefer in der Abteilung für Geschichte der Medizin einen mit vielem Beifall aufgenommenen Vortrag über den sehr bekannten Chirurgen Fabriz. v. Hilden (1560—1634), Wundarzt von Kanton und Stadt Bern, der u. a. auch dadurch bemerkenswert ist, daß er zuerst auf den Rat seiner Frau, einer ehemaligen Hebamme Colinet, mittels Magneten einen Eisensplitter aus dem Augapfel extrahiert hat. Inzwischen hat Kollege Schaefer den Helden seines Vortrages nicht aus den Augen gelassen, vielmehr zur Vervollständigung des Bildes von dessen Lebensgang und Arbeiten weiteres Material gesammelt, und das Ergebnis dieser fleißigen Sammelarbeit ist die vorliegende Studie, die in gewissem Sinne als abgeschlossen gelten darf und kaum noch für weitere Nacharbeit Raum lassen dürfte. Mit der biographischen Darstellung ist die Würdigung der Bedeutung und Leistungen von Fabrizius auf Grund einer umfassenden Analyse seiner bekannten: „Observationum et curationum chirurgicarum centuriae sex“, also kasuistischer Mitteilungen von 600 Fällen, verknüpft, am Schlusse folgen besondere Abschnitte: „Fabrizius als Mensch“, Fabrizius letzter Wille“ und „Verzeichnis der Briefe von und an Wilhelm Fabrizius, welche auf der Stadtbibiothek zu Bern verwahrt werden“, als Beilagen nebst einem eigenhändigen Verzeichnis der Schriften von Fabrizius. Die Monographie ist mit einem schönen Bildnis des Titelhelden ausgestattet und macht der bekannten Magnusschen Sammlung alle Ehre.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Anatomie.

Passek, Neue Methoden zur **Färbung der Nervenzellen.** Neurol. Ztralbl. No. 13 u. 14. Die kritische Betrachtung der verschiedenen Methoden und eigene Kontrollversuche berechtigen Verfasser zu der Annahme, daß es drei Arten von Kanälchen in den Nervenzellen gibt.

Davis, Ultramikroskopische Beobachtungen an **Cerebrospinalflüssigkeit und Blut.** Transact. of the Chicago Pathol. Soc. Bd. VI, No. 7. Verfasser fand in der Ventrikelflüssigkeit des Menschen und verschiedener Tiere abgestoßene Cilien der Ependymzellen mit einer eigentümlichen Eigenbewegung, die sich nicht in der Cerebrospinalflüssigkeit fanden. In den roten Blutkörperchen des Menschen fanden sich nichtvibrierende Granula, beim Frosche vibrierende. In manchen weichen Blutkörperchen vibrierten die Granula, und zwar namentlich im Bereiche und in der Richtung ausgestreckter Pseudopodien. Das Serum enthielt oszillierende Körperchen verschiedener Herkunft. Freund (Stettin).

Physiologie.

Ruitinga, **Biologische Eiweißreaktion.** Weekbl. voor Geneesk. No. 3.

Pfaundler (Graz), Aktuelle **Reaktion des kindlichen Blutes.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. Während man sich zur Alkaleszenzbestimmung des Blutes im allgemeinen mit der Analyse des titrierbaren Alkalis begnügt, gewähren die modernen physikochemischen Methoden die Möglichkeit, den eigentlichen Hydroxylionengehalt und hiermit die „aktuelle Reaktion“ des Blutes festzustellen. Diese Bestimmung ist wegen des großen stimulierenden Einflusses der OH-Ionen auf den Stoffwechsel von besonderer Wichtigkeit. Pfaundler wandte die von Höber für das Säugerblut ausgearbeitete Methode als erster für das Kinderblut an. In seinen Schlüssen drückt sich Pfaundler wegen der Kleinheit des Materials mit Reserve aus. Die Blutalkaleszenz, bei Säuglingen in der Regel gering, wächst mit dem Lebensalter und mit dem Kräftezustand. Beziehungen zwischen Ammoniakkoeffizienten des Urins und aktueller Reaktion des Blutes sind nicht erkennbar. Fieber ist ohne Einfluß. Am geringsten war die Alkaleszenz bei frühgeborenen und lebensschwachen Säuglingen wohl infolge ungenügender Entsäuerung des Organismus; vielleicht läßt sich hierauf die geringe Widerstandskraft der Lebensschwachen gegen bakterielle Erkrankungen zurückführen.

Edkins, Chemismus der **Magensekretion.** Lancet No. 4272. Wenn man ein 5%iges Dextrin-Extrakt von der Magenschleimhaut (Pars pylorica) in die Jugularvene einspritzt, so beobachtet man als Folge davon eine Absonderung von Magensaft. Diese bleibt aus, wenn man Schleimhaut vom Magenfundus benutzt oder eine einfache Dextrinlösung. Kochen der Magenschleimhaut beeinträchtigt die Wirkung nicht. Es ist daher anzunehmen, daß im Pylorusteile ein besonderes, chemisch wirkendes Sekretin enthalten ist, das durch Kochen nicht zerstört wird.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Boon, Pathologische Anatomie der **Pseudobulbärparalyse.** Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Nach Jelgersma sind die Symptome der Pseudobulbärparalyse nicht die Folgen einer bestimmt lokalisierten Hirnläsion, sie entstehen vielmehr durch eine doppelseitige Unterbrechung der zentrifugalen cerebro-cerebellaren Bahn, die an beliebiger Stelle der letzteren erfolgen kann. Verfasser berichtet über den klinischen Verlauf und über den Sektionsbefund eines Falles, bei dem die Läsionen den ponto-cerebellären Abschnitt dieser Bahn betroffen hatten.

Tugendreich (Berlin), Pathologische Anatomie der **Magendarmkrankheiten des Säuglings.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. Bei Fortsetzung seiner Untersuchungen an Baginskys Klinik gelangte Tugendreich zu dem Resultat, daß



zurzeit eine sichere Scheidung rein pathologischer Veränderungen des Darmepithels von durch physiologische, kadaveröse, agonale und vor allem präparatorische Einflüsse entstandenen mit anatomischen Untersuchungsmethoden nicht möglich ist. Hierdurch sind auch die zahlreichen Differenzen in den Forschungsergebnissen der Autoren zu erklären.

Thumim (Berlin), **Mündungsanomalien einfacher und überzähliger Ureteren beim Weibe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Anschließend an einen genauer mitgeteilten Fall von Cyste eines überzähligen Ureters analysiert Thumim alle ähnlichen Mündungsanomalien der Ureteren, die sich aus der Entwicklungsgeschichte dieses Organs und seiner Beziehungen zum Urogenitalsystem sowohl theoretisch ergeben als auch klinisch haben nachweisen lassen.

Mikroorganismen.

Figari, Uebergang von **tuberculösen Agglutininen und Antitoxinen** in die Milch und ihre Resorption durch die Verdauungsorgane. Riform. med. No. 27. Nicht nur neugeborene, sondern auch ausgewachsene Kaninchen, die mit der Milch tuberculöser Kühe ernährt werden, bleiben infolge dieser Behandlung gegen intravenöse Tuberculoseinfektion geschützt, während Kontrolltiere derselben Infektion alsbald erliegen. Bei zwei Kindern von zwei, bzw. elf Jahren erwies sich die Ernährung mit der Milch immunisierter Kühe ebenfalls heilkräftig.

P. Tr. Müller (Graz), Chemische Veränderungen des Knochenmarks nach **intraperitonealer Bakterieneinspritzung.** Hofmeisters Beitr. Bd. VI. Das Knochenmark muß als eine der Ursprungsstätten des Fibrinogens angesehen werden. Die Fibrinogenbildung wird durch die Einwirkung bakterieller Produkte beträchtlich gesteigert. Leo (Bonn).

v. Elischer und Keutzler, Bakterizide Eigenschaften des **Typhusserums.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Der Organismus der Typhuskranken hindert nach den Untersuchungen der Verfasser das Zustandekommen der Bakteriolyse auf zweifache Art: einmal produziert er Ambozeptoren im Uebermaß und hält dadurch die Komplemente von den Bakterien zurück; dann aber entwickelt sein Serum eine Aktion, die der Antikomplementation ähnlich ist und sich nur darin von ihr unterscheidet, daß ihr Träger bei 56° vernichtet wird.

H. Fox, Agglutinierende Wirkung des **Serums Typhuskranker** auf Typhusbacillen, Bacillus enteritidis (Gärtner) und Paratyphusbacillen. University of Pennsylvania Medical Bulletin, Juni, 1905. Das Serum von Typhuskranken agglutinierte nur selten (in 12 %) Paratyphusbacillen, dagegen fast stets Typhusbacillen und den Bacillus enteritidis (Gärtner); besonders stark ist die Wirkung auf diese letztere Bakterienart im Beginn der Erkrankung; offenbar haben also die Zelleiber dieser beiden Bakterienarten den Agglutininen gegenüber ähnliche bindende Eigenschaften, die stärker sind als beim Typhus- und Paratyphusbacillus. Dieudonné (München).

Manteufel (Halle), Gruber-Widalsche Reaktion und Mitagglutination von **Paratyphusbacillen.** Münch. med. Wochenschrift No. 28. Manteufel fand bei 85 positiven Widalschen Reaktionen 58 mal Mitagglutination der Paratyphusbacillen; bei Verdünnungen über 1:50 trat diese Mitreaktion nur in 30 % auf. Höhere Werte für die Nebenagglutination als für den Infektionserreger erhielt Manteufel niemals. Er sieht daher keinen Grund, der Widalschen Reaktion ihre Spezifität abzusprechen, verlangt aber, bei Vorhandensein der Gruppenreaktion die Grenzwerte für die drei Stämme auszutitrieren.

Jensen, **Spirochaete pallida** (Schaudinn). Hospitalstid. No. 25. Bei mehreren Syphilispatienten konnte der Verfasser die Spirochaete pallida zweifellos nachweisen, und zwar im Gewebssafte eines Ulcus durum, einer Lymphdrüse, zweier ulcerierter und einer nicht ulcerierten Papel. In anderen ähnlichen Fällen gelang es nicht, den Mikroorganismus aufzufinden.

Raubitschek (Wien), **Spirochaete pallida** im kreisenden Blut. Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Raubitschek ist es als erstem geglückt, im Blut einer sekundär Syphilitischen, die allerdings gleichzeitig an Rachendiphtherie litt, die Spirochaete pallida nachzuweisen. Die Individuen waren meist zu mehreren zusammengeballt und undeutlich, einzelne, wenn auch sehr zart, völlig klar und distinkt gefärbt.

Thesing (Steglitz), Kritische Bemerkungen zur **Spirochaete pallida** bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 28. Thesing fühlt sich durch die abfälligen Bemerkungen C. Fraenkels veranlaßt, seine Einwände, die er gegen die Spezifität der Spirochaete pallida in der Diskussion des Schaudinnschen Vortrages äußerte, noch einmal zu präzisiren.

G. Koschewnikoff, Natürliche Feinde der **Malariamücken.** Russk. Wratsch No. 25. Polemik gegen Mankowski, welcher den Parasiten des Anopheles deletäre Wirkung auf das Plasmodium malariae zuschrieb.

Pharmakologie und Toxikologie.

Elliott, **Adrenalin.** Brit. med. Journ. No. 2324. Die Wirkung des Adrenalins auf glatte Muskelfasern und Drüsenzellen gleicht der Wirkung des elektrischen Stromes. Große Dosen wirken tödlich bei intravenöser, nicht aber bei subcutaner Injektion.

Kühn (Hoya), Angebliche Gegenindikationen für die Anwendung des **Chloralhydrates** allein und in Verbindung mit Morphium auf Grund von eigenen Beobachtungen. Therap. Monatsh., Juli. In einem Falle von schwerem organischen Herzleiden mit Arteriosklerose wurde Chloralhydrat in Verbindung mit Morphium zwei Monate lang in beträchtlichen Dosen (Chl. 170 g, Mo. 5,5 g) mit bestem Erfolge und ohne irgend einen Schaden für den Kranken verabreicht. Auch in einem zweiten Falle (protrahierte alkoholische Psychose) bewährte sich diese Kombination derartig, daß Verfasser die Ansicht von der Gefährlichkeit des Chloralhydrates für korrekturbedürftig erklären muß.

Contet, **Phosphortherapie.** Gaz. d. hôpit. No. 74. Ueberblick über die verschiedenen Theorien, welche für die Notwendigkeit der Phosphortherapie ins Feld geführt sind, sowie über die Methoden und die Formen der Behandlung.

Frey (Jena), Vermeidung der Nierenreizung **nach großen Salizylgaben.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Die nach großen Salizylgaben häufig beobachtete Nierenreizung ist die Folge einer lokalen Reizwirkung und, wie sich aus den experimentellen Untersuchungen Freys ergibt, an die saure Reaktion des Harns gebunden. Durch Darreichung von Alkalien, bzw. Alkalischmachen des Urins läßt sich die Reizwirkung am Orte der Elimination vollständig ausschalten.

Schaeche, **Vergiftung** nach Gebrauch der **Wismutbrandbinden.** Therap. Monatsh., Juli. Es handelte sich um eine schwere Verbrennung am Gesäß und an den Oberschenkeln, bei der Schaeche nach neunwöchigem Bestande zur Beschleunigung der Epidermisierung einen Versuch mit der Anwendung von Wismutbrandbinden gemacht hatte. Einige Tage darauf akute Nephritis, der das Kind wenige Wochen später erlag. Verfasser warnt daraufhin vor der Verwendung des Wismuts im Granulationsstadium der Verbrennung.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

B Buxbaum (Wien), Kombination **physikalischer Reize** und **physikalisch-diätetischer Heilmethoden.** Blätt. f. klin. Hydrother. No. 5. An der Hand einer Reihe von Beispielen wird gezeigt, wie wichtig es ist, verschiedene physikalisch-diätetische Heilfaktoren zu kombinieren; außer den schon länger bekannten Kombinationen, wie Bewegungsbäder, kinetotherapeutische Bäder, Thermomassage, Duschemassage etc., mißt Verfasser besonders der Verbindung von Trinkkuren mit Diätkuren, von klimatischen Kuren mit Psychotherapie und von Balneotherapie mit Hydrotherapie große Bedeutung bei. Denn nach Ansicht des Verfassers sind auch bei der Balneotherapie hauptsächlich nur hydrotherapeutische Faktoren als das Wirksame anzusehen. Laqueur (Berlin).

Kleinsorgen (Elberfeld), **„Physiologische Narkose“** und ihr Heilwert für die Praxis. Therap. Monatsh., Juli. Unter physiologischer Narkose versteht Verfasser die möglichste Abhaltung äußerer Sinnesreize. Er läßt daher nervöse, auf absolute geistige und körperliche Ruhe angewiesene Patienten in gerader Rückenlage liegen und versieht sie mit Schalldämpfer und Dunkelbrille. Dann weist er sie an, in Gedanken bis 100 hin und zurück zu zählen, bis sie in einen nervenberuhigenden Schlaf verfallen.

Innere Medizin.

G. Klemperer (Berlin), **Lehrbuch der inneren Medizin.** Für Aerzte und Studierende. Bd. I. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 582 S., 15,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Es darf getrost als ein kühnes Unternehmen bezeichnet werden, wenn heute ein Kliniker daran geht, ein großes Lehrbuch der gesamten inneren Medizin zu schreiben. Von dem Verfasser eines solchen Werkes darf man verlangen, daß er alles in das Bereich seiner Darstellung zieht, was zur Erschöpfung des dem klinischen Unterricht dienenden Materials notwendig ist, daß er einen klaren Einblick in das Wie und Warum des pathologischen Geschehens und ärztlichen Handelns gibt, daß er überall auf dem Boden eigener Erfahrungen steht und die Mitteilungen anderer Autoren mit kritischer Schärfe verwertet. Daß diesen Anforderungen vollauf zu genügen heutzutage dem Einzelnen schwer fällt, ist nicht nur aus dem ungeheuer angewachsenen Wissensstoff, der Fülle der empirischen Tatsachen sowohl wie der verfeinerten Untersuchungsmethoden, leicht verständlich, es wird auch von den klinischen Lehrern selbst freimütig zugestanden. Der letzte, der ein umfangreiches Lehrbuch der inneren Medizin verfaßt hat, war Strümpell, im Jahre 1883. Wie sehr hat sich aber in den seitdem verflossenen 22 Jahren das Wissensgebiet der inneren Medizin erweitert! Welchen Zuwachs haben ihr schon allein die



physikalische und physiologische Chemie, die Physiologie, die experimentelle Pathologie zuteil werden lassen! Schon im Jahre 1899 bekennt Strümpell bei der Veranstaltung der zwölften Auflage seines vortrefflichen Lehrbuchs die Schwierigkeit, „auf allen diesen Gebieten mit der rastlos fortschreitenden Forschung gleichen Schritt zu halten und überall jene vollständige Beherrschung der Tatsachen und geltenden Theorien zu bewahren, die zu einer dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft entsprechenden kurzen Darstellung unserer Kenntnisse notwendig ist.“ Von diesem Standpunkte eines hochbedeutenden Forschers und vorzüglichen Lehrers aus wird man es begreiflich finden, daß sich in den letzten Jahrzehnten niemand mehr an die Lösung einer so schwierigen Aufgabe gewagt hat. Selbst ein relativ so kurzes Lehrbuch der inneren Medizin, wie das von v. Mering herausgegebene hat statt eines einzigen Bearbeiters deren nicht weniger als 14 — von den größeren Handbüchern ganz abzusehen.

Nach diesen Erwägungen wird es verständlich erscheinen, wenn die Kritik mit einigen aprioristischen Bedenken an das Klempererschе Werk herangeht. Indes wird das sachliche Vorurteil glücklicherweise erheblich gemildert, wenn man die persönliche Qualifikation des Verfassers für seine Arbeit prüft. G. Klemperer hat durch eine Reihe von Jahren eine gute universelle Schulung an der Leydenschen Klinik erfahren, er hat sich in dieser Zeit und später als ein ausgezeichneter Dozent bewährt, dessen Vorlesungen stets von einer sehr zahlreichen Zuhörerschaft besucht waren, er ist im Besitze einer klaren und sehr gewandten, eleganten Diktion, und er hat endlich in einer ausgedehnten Privatpraxis die Erfahrungen der Klinik in vorteilhafter Weise zu ergänzen Gelegenheit gehabt; wenn Klemperer in seiner Einleitung auf den letztgenannten Umstand besonderes Gewicht legt, so wird ihm jeder, der einen ähnlichen Entwicklungsgang vom Hospital zur Privatpraxis zurückgelegt hat, darin völlig beistimmen. Diese Vorzüge des Autors drücken denn auch dem bisher erschienenen ersten Bande des Lehrbuchs ihren Stempel auf.

Ueber den Grundplan verbreitet sich Klemperer in seiner kurzen Einleitung. Wesentliche Abweichungen von der üblichen Bearbeitung dürften daraus nicht zu erkennen sein. Besonders hervorgehoben ist der Wert der Allgemeinbehandlung. Ihre Methoden — Krankenpflege, Ernährung, physikalische Heilfaktoren etc. — werden gelegentlich bei verschiedenen Abschnitten des Werkes geschildert: die Krankenpflege bei den Infektionskrankheiten, die Ernährung beim chronischen Magenkatarrh und bei der Lungentuberculose, die physikalische Therapie bei den Infektions- und Nervenkrankheiten. Ich kann diese Organisation nicht ganz zweckmäßig finden — schon deshalb nicht, weil jemand, der die Einleitung und das darin mitgeteilte Einteilungsprinzip nicht kennt, Gefahr läuft, diese oder jene Methode der Allgemeinbehandlung zu übersehen oder doch erst spät darauf zu stoßen. Im Anhang des vorliegenden Bandes ist z. B. unter den allgemeinen Methoden auch die Technik der Schröpfköpfe und Umschläge angeführt: wer wird sie aber gerade hier vermuten? Es wäre also wohl vom Standpunkte der leichteren Uebersichtlichkeit zweckmäßiger gewesen, sämtliche Methoden der Allgemeinbehandlung zusammen- und als besonderen, allgemeinen Abschnitt dem speziellen Teil voranzustellen. Indes halte ich diesen Punkt für untergeordnet und keineswegs für geeignet, den Wert des Lehrbuchs herabzumindern. Die Hauptsache bleibt, daß der Belehrung Suchende sie in voll befriedigender Weise irgendwo findet. In dieser Beziehung kann dem Werke, soweit es sich nach seinem ersten Bande beurteilen läßt, ein gutes Zeugnis ausgestellt werden. Der Band umfaßt die Krankheiten des Verdauungstraktus, des Harnapparats und der männlichen Geschlechtsorgane. Auf das Detail der einzelnen Kapitel einzugehen, wird sich bei der Besprechung der weiteren Bände des Lehrbuchs Gelegenheit finden: hier sollten nur allgemeine Gesichtspunkte hervorgehoben werden. — Zu diesen gehört ausnahmsweise auch die Berücksichtigung der Ausstattung des Werkes. Leider läßt sich das günstige Urteil über seinen Inhalt nicht in vollem Umfange auf sein Aeußeres übertragen. Der Mangel von Abbildungen gereicht dem Buche nicht zum Nutzen. Ganz abgesehen von ihrem Unterrichtswert, der bei guter Auswahl und Ausführung sicher nicht gering zu veranschlagen ist, geben sie dem Auge eine angenehme Unterbrechung des gleichmäßig fortlaufenden und deshalb leicht ermüdenden Textes. Eine solche woltuende Abwechslung wäre hier aber ganz besonders erwünscht, weil die dünnen Typen auf dem grauweißen Papier nicht sehr scharf hervortreten, wodurch die Lektüre geradezu erschwert wird. Da es sich hierbei um einen Mangel vieler Verlagswerke handelt, so halte ich es für angebracht, den Mahnruf des alten Hufeland zu reproduzieren, den er in einer Anmerkung zu Kants Abhandlung „Von der Macht des Gemüts, durch den bloßen Vorsatz seiner krankhaften Gefühle Meister zu sein“ an die deutschen Verleger richtet: „Also recht weißes Papier und recht schwarze Buchstaben sind es, worum ich die deutschen Herren Buchhändler und Buchdrucker im Namen des lesenden Publikums recht angelegentlich bitte. Mögen sie es zur Ehre der deutschen Nation und zur Bewahrung ihres Gewissens tun, denn sie versündigen sich in der That, indem sie unbewußt Ursache der überhandnehmenden Augenschwäche und Blindheit werden!“ Glücklicherweise hat diese Klage heutzutage ihre allgemeine Geltung verloren. Wenn man so ausgezeichnet ausgestattete Werke, wie z. B. Bumms Grundriß zum Studium der Geburtshülfe (bei Bergmann in Wiesbaden), Operative Gynäkologie von Döderlein und Krönig (bei Thieme in Leipzig) und ähnliche betrachtet, kann man sich des Wertes, den deutsche medizinische Bücher auch im Aeußeren gewonnen haben, aufrichtig freuen.

H. Obersteiner (Wien), **Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität.** Bd. 9. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1904. 442 S. mit 12 Tafeln und 114 Abbildungen im Text. 25,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Auch dieser neue Band der Arbeiten des Obersteinerschen Instituts bringt wie seine Vorgänger fast allen neurologischen Wissenschaftszweigen reiche Förderung. Besonders wertvoll sind die zahlreichen anatomischen und pathologisch-anatomischen Abhandlungen von Zuckerkandl, Karplus, Spitzer, Popper, Hatschek, Fröhlich, Messing und Obersteiner selbst. Unter den klinischen Arbeiten verdient die Abhandlung von Fuchs besondere Erwähnung. Er kommt zu dem gewiß richtigen Schluß, daß manche Fälle von sogenanntem idiopathischem erworbenem Hydrocephalus ein Aneurysma endocraniale vortäuschen (im Falle des Verfassers bestand ein objektives Kopfgeräusch) und daß Ohrensausen als fast konstantes Symptom wiederkehrt; mitunter kann dies durch objektive Geräusche bedingt sein. Bunzl liefert einen Beitrag zur Parasitologie des Gehirns (Trichina spiralis bei Talpa?). Endlich ist als besonders wichtig auch für den Praktiker die Arbeit von Neurath anzuführen: über die nervösen Komplikationen und Nachkrankheiten des Keuchhustens. Neurath kommt zu dem interessanten, übrigens mit meinen eigenen Beobachtungen durchaus übereinstimmenden Ergebnis, daß eine Reihe nervöser Komplikationen des Keuchhustens pathologisch-anatomisch auf toxische, entzündliche Meningealveränderungen (und nicht auf zirkulatorische Herderkrankungen) zurückzuführen sind.

Robert Heyden (Rostock), **Das Chlorom.** Wiesbaden, Bergmann, 1904. Ref. M. Sternberg (Wien).

Eine sehr gute Inauguraldissertation aus der Klinik des Otologen Körner, die, auf ein gründliches Literaturstudium gestützt, die Klinik und Anatomie des Chloroms übersichtlich darstellt. Da diese interessante Krankheit nicht gar so selten ist, wie man gewöhnlich glaubt, ist das Heftchen auch dem größeren ärztlichen Publikum zu empfehlen.

Cronwell, Actinomycosis humana. Buenos Aires 1904. Casa edit. de Coni hermanos. Ref. Sobotta (Sorge).

Eine ausführliche Monographie über die Actinomycose, die in Argentinien unter den Menschen weit häufiger vorzukommen scheint als bei uns. Der bakteriologische Teil ist besonders eingehend berücksichtigt. Vorzügliche Abbildungen veranschaulichen den Text und erhöhen den Wert des Buches.

Babinski, Klinischer Wert der **Sehnenreflexe.** Journ. de Med. int. No. 13. Die Stärke der durch Klopfen ausgelösten Sehnenreflexe ist individuell äußerst verschieden, von einer sicher pathologischen Steigerung ist nur zu sprechen, wenn es gelingt, den Fußklonus auszulösen. Dabei ist aber zu beachten, daß auch ein falscher Fußklonus vorkommt, der nur eine besondere Form des Zitterns darstellt. Gesteigerte Sehnenreflexe lassen die hysterische Grundlage einer Lähmung ausschließen und auf eine organische Erkrankung schließen, die sich aber mit Hysterie kombinieren kann. Fußklonus und Babinskisches Zehenphänomen deuten auf Affektionen im Verlauf der Pyramidenbahnen hin. Reunert (Hamburg).

E. Müller und Seidelmann (Breslau), Physiologie und Pathologie der **Bauchdeckenreflexe.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Bei gesunden jugendlichen Individuen männlichen und weiblichen Geschlechts ist der Bauchdeckenreflex mit ganz verschwindenden Ausnahmen regelmäßig und deutlich auszulösen. Das Fehlen des Reflexes deutet mit Sicherheit auf eine Erkrankung des Nervensystems (multiple Sklerose) oder der Bauchorgane (akute Perityphlitis). Besonders wichtig ist das halbseitige Verschwinden des Reflexes.

Bertier, **Singultus.** Gaz. d. hôpit. No. 77.

Thrap-Meyer, **Morbus Basedowii,** behandelt mit Blut und Milch von thyreoidektomierter Ziege. Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 7. Die Patientin erhielt nacheinander erst das Blut eines thyreoidektomierten Schafes, dann die Milch und schließlich das Blut einer thyreoidektomierten Ziege. Die Pulsfrequenz sank, das Herz beruhigte sich, die Struma schwand erheblich, das Allgemeinbefinden wurde gut. Die Besserung ließ jedoch nach, sobald die Behandlung aussetzte.

Magnus, Serumbehandlung des **Morbus Basedowii.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Die Darreichung von Blut thyreoidektomierter Schafe bewirkte in vier Fällen weitgehende Besserung aller Symptome.

Mathieu und Roux, Langdauernde **Haemosialemesis** bei **Hysterie.** Gaz. d. hôpit. No. 75. In dem mitgeteilten Falle trat seit 10 Jahren unter heftigen Schmerzattacken in unregelmäßigen Zwischenräumen Erbrechen von einigen Kubikzentimetern blutigen Schleims auf. Auf Grund der Analyse der Erkrankung (Nachweis hysterischer Stigmata) kommen die Verfasser zu dem Schluß, daß es sich um hysterische Erscheinungen handelt und daß die erbrochenen Massen nicht aus dem Magen, sondern aus dem Oesophagus stammen.

Cruchet, **Hysterische monoculäre Amblyopie** und Verschwinden derselben beim binocularen Sehen. Arch. de Neurol. Bd. XIX. Eingehende Untersuchungen an einem Falle von hysterischer monoculärer Amblyopie. Dieselbe verschwindet nicht nur beim binocularen Sehakt, sondern es ergibt sich, daß das anscheinend amblyopische Auge wirklich sieht. Die monoculare Amblyopie tritt erst durch Verschluß des gesunden Auges in Erscheinung, sie ist Folge des mangelnden Zutritts von weißem Licht zum gesunden Auge. Redlich (Wien).

Wright, **Neurasthenie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Nichts Neues.

Willson, Heilung der **urämischen Hemiplegie** durch Verminderung des intracraniellen Druckes. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Ergänzung des Artikels vom 8. Oktober 1904 des Journ. of Amer. Assoc. Mitteilung von sieben Fällen von Urämie, die zum Teil mit Erfolg mit Lumbalpunktion behandelt wurden. Versuch einer theoretischen Begründung.

Blume, Frühzeitige bakterioskopische Diagnose der **Lungentuberculose.** Hospitalstid. No. 25. In mehreren Fällen mit geringem oder negativem physikalischem Befunde, wo Husten und Sputum fehlten, gelang es, in Schleimteilchen, die aus dem Kehlkopfe herausgewischt worden waren, Bacillen nachzuweisen.

de la Camp (Berlin), Neuere diagnostische Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der **Lungentuberculose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Verfasser verweist auf die Wichtigkeit der Thoraxinspektion für den Nachweis einseitiger funktioneller Differenzen der oberen Thoraxpartien, sowie differenter Pupillenweite und verschiedener Füllung der in das Gebiet der Vv. anonymae abfließenden Hautvenen. Auch das Röntgenverfahren und der Blutzellenbefund hat für die Frühdiagnose der Lungentuberculose große Bedeutung erlangt.

Campani e Formaggini, **Blasenkatarrh** bei **Tuberculose.** Gazz. d. ospedali No. 82. Im Verlaufe der Lungentuberculose und schon im praetuberculösen Stadium beobachtet man ein Sinken der Azidität des Urins, wodurch die Entstehung von Blasenkatarrh begünstigt wird.

Mendel, Behandlung der **Lungentuberculose** mit **trachealen Injektionen.** Lancet No. 4272. Die Kehlkopf- und Trachealschleimhaut ist nur wenig empfindlich für Einflößung von Medikamenten. Die Einspritzungen sind leicht ausführbar ohne Anwendung des Kehlkopfspiegels: denn bei herausgezogener Zunge ist, solange das Schlucken vermieden wird, der Eingang zur Speiseröhre verschlossen, sodaß auch die an die hintere und seitliche Schlundwand gespritzten Mittel ohne weiteres in den Kehlkopf gelangen.

van der Meer, Cytodiagnostik bei **Pleuraexsudaten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Auf Grund von 23 Beobachtungen kommt Verfasser zu dem Schluß, daß die Cytodiagnostik bei Pleuraexsudaten nur beschränkten Wert hat. Bei tuberculöser Pleuritis, vorausgesetzt, daß sie schon einige Zeit bestanden hat, findet sich stets Lymphocytose; aber nicht jede Lymphocytose ist tuberculösen Ursprungs. — In vier Fällen von tuberculöser Meningitis konnte in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit Lymphocytose nachgewiesen werden; in einem Fall von epidemischer Genickstarre fand sich Leukocytose.

Vetter, Neue Methode zum Nachweis der **Tuberkelbacillen in sero-fibrinösen Ergüssen.** Gaz. d. hôpit. No. 73. Verfasser hat die cytodiagnostischen Befunde von Widal und Ravaut bestätigen können und gibt geringe Modifikationen der Methode an. Außerdem beschreibt er eine Methode zur direkten Züchtung der Tuberkelbacillen, indem er Kulturen in großen Reagensröhren anlegt, die 8 ccm Wasser (mit 1% Pepton, ½% ClNa und 10% Glycerin) und eine Kartoffelscheibe von 4—5 cm enthält. Bringt man hierzu 8 ccm des zu untersuchenden Exsudats, so entwickeln sich sowohl auf der Kartoffelscheibe als auch in der Flüssigkeit (hier zwischen den ausgeschiedenen Fibrinmaschen) die Kolonien der Tuberkelbacillen.

Plaut and Steele, Adrenalinbehandlung **seröser Pleuraergüsse.** Brit. med. Journ. No. 2324. Nachdem man durch Punktion eine möglichst große Menge des Ergusses entleert hat, werden durch dieselbe Kanüle einige Tropfen Adrenalinlösung eingespritzt. Die Ueberreste des Ergusses werden dann schnell resorbiert, vermutlich infolge von Koagulation durch das Adrenalin und infolge von Verwachsungen, die sich alsdann bilden.

Achert (Nauheim), Physikalische Behandlung der **chronischen Herzkrankheiten** unter modernen Gesichtspunkten und im Lichte der Kritik. Petersb. med. Wochenschr. No. 25. Ohne Besonderheiten.

Perugia, Andauernde **Pulsverlangsamung.** Gazz. d. ospedali No. 82. Kasuistik.

Einhorn, Radiumbehandlung des **Oesophaguscarcinoms.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Das Radium wird mittels eines mit einer Kapsel versehenen Gummischlauches mit Hilfe eines Mandrins bis zur Striktur eingeführt. Die Applikation dauert täglich eine halbe bis eine Stunde. Die Erfolge sind günstig, da es zur Wiederkehr des Schlingvermögens oder mindestens zu einer Erweiterung der Striktur kam.

Sahli, Vereinfachung der **butyrometrischen Untersuchungsmethode des Magens** und die Verwendbarkeit derselben für den praktischen Arzt. Münch. med. Wochenschr. No. 27 u. 28. Sahli gibt eine genaue Schilderung seines Verfahrens, durch Einführung einer Suppe, die aus mit Butter geröstetem Mehl hergestellt wird, in den Magen einen exakten und dabei leicht zu bestimmenden Aufschluß über die motorischen und sekretorischen Funktionen des Magens zu gewinnen.

Galli-Valerio, Verbreitung der **Helminthen** des Menschen. Therap. Monatsh., Juli. Die Untersuchung erstreckte sich auf 315 am Wegrand zerstreute menschliche Faeces. Von ihnen enthielten 71% Helmintheneier; daneben fanden sich fast zur Hälfte Eier von Ascaris lumbricoides und T. trichiuris. Hieraus ergeben sich zahlreiche hygienische Maßregeln, die vom Verfasser in elf Leitsätzen zusammengefaßt werden.

Tonarelli, **Leberkrebs** und Bedeutung der Hyperleukocytose bei Leberkrankheiten. Riform. med. No. 27. Die Hyperleukocytose an sich und das Auftreten mononukleärer Zellen ist nicht beweisend für Carcinom; aber das Sinken des Hämoglobingehaltes und die ausgesprochene Oligocythämie bei gleichzeitiger Hyperleukocytose geben einen sicheren Anhalt.

Truhart, **Entozoen im Pancreas.** Petersb. med. Wochenschr. No. 24/25. Allgemeine Uebersicht über die im Ductus Wirsungianus, resp. im Pancreas beobachteten Entozoen (Ascaris, Cestoden und Echinococcus) mit kasuistischen, der Literatur entnommenen Beiträgen.

Harris, Neuere Hilfsmittel bei der Diagnose von **Erkrankungen des Tractus urinarius.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Nichts Neues.

McEwen, Nachweis geringer **Zuckerspuren im Harn.** Amer. Journ. of med. sc. No. 6. Von 100 mit der Phenylhydrazinprobe untersuchten Urinen ergaben 94 Glukosazonkristalle, und zwar ein Harn mit 3% Zucker die typischen Kristalle. die 93 anderen mit negativer Kupferprobe die bekannten stechapfelförmigen. Daß dies Produkte des Zuckers und nicht der Glycuronsäure sind, wurde bewiesen: 1. durch den morphologischen Vergleich; 2. durch ihr Fehlen in gegorenem Harn; 3. durch ihre Vermehrung bei Zusatz von Zucker. Die typischen Kristalle traten erst bei einem Zuckergehalt von etwa 0,01% auf.

Roß, **Chirurgische Komplikationen** des **Typhus.** Amer. Journ. of med. sc. No. 1. Mitteilung eines Falles von Invagination des oberen Ileum bei einem Typhuskranken, der mit Erfolg operiert wurde, und eines Falles von Empyem der Gallenblase in der Rekonvaleszenz vom Typhus. Die Blase war stark verwachsen und zum Teil gangränös; bei der Operation Durchbruch des aus Eiter und Gallensteinen bestehenden Inhalts in eine abgekapselte Höhle; Heilung. Freund (Stettin).

Hecht (Beuthen), **Epidemische Genickstarre** in Oberschlesien. Therap. Monatsh., Juli. Erwähnenswert ist, daß Hecht den Meningococcus für den Erreger der epidemischen Genickstarre hält, daß aber auch er eine gewisse Disposition (kindliches Alter, körperliche Anstrengungen und Erkältungen) auf Grund seiner Erfahrungen annimmt. Nase und Rachen sind die hauptsächlichsten Eingangspforten und primären Lokalisationsstellen. Ein wertvolles Heilmittel schienen die von Aufrecht empfohlenen heißen (32° R) Bäder zu bilden.

Dopter, Einfache Diarrhoe als larvierte Form der **bacillären Dysenterie.** Gaz. d. hôpit. No. 78. Verfasser hat bei einer Dysenterieepidemie Fälle von einfacher Diarrhöe beobachtet, die teils bakteriologisch, in der Hauptsache aber mit Hilfe der Agglutination als larvierte Dysenterie erkannt und durch eine spezifische Behandlung dann rasch geheilt wurden. Bei länger dauernden Diarrhöen muß man daher, auch wenn keine Dysenterie

vorgekommen ist, an diese denken und kann auch bei negativem Ausfall des Kulturverfahrens durch die Serumreaktion eventuell Gewißheit über den Charakter der Krankheit erlangen.

Booth, Drei erfolgreich behandelte **Tetanusfälle.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die Antitoxinbehandlung begann in zwei Fällen anscheinend am ersten Krankheitstage, in dem dritten Falle am fünften.

Rogers, Behandlung des **Tetanus** mit intraneuralen und intraspinalen Antitoxininjektionen. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Das Antitoxin wird erstens in eine dem Wundgebiet angehörige Vene, zweitens in die Umgebung der Wunde und drittens in die freigelegten Hauptnervenstämme der infizierten Extremität eingespritzt (5—20 Tropfen). Bei drohender Asphyxie spritzt Verfasser direkt in das Rückenmark möglichst hoch oben ein (20 bis 30 Tropfen) oder in weniger schweren Fällen in die Cauda equina in der Höhe des ersten Lendenwirbels, indem er versucht, mittels der Nadelspitze die Nervenstränge zu verletzen.

Douglas-Crawford, Zwei Fälle von **Aktinomykose.** Lancet No. 4272. Kasuistik.

Mitchell, Behandlung des **Milzbrand** mit Sclavos Serum. Brit. med. Journ. No. 2324. In einem Falle von Milzbrand wurde durch Behandlung mit Sclavos Serum ohne Exzision Heilung erreicht.

Countris-Suffet und Beaufumé, Beziehungen zwischen **Gicht** und **chronischem Rheumatismus.** Gaz. d. hôpit. No. 78. Mitteilung eines Falles, in dem durch Röntgendurchleuchtung eine Kombination beider Erkrankungen festgestellt wurde.

Psychiatrie.

J. P. Gerhardt (Hamburg), **Zur Geschichte und Literatur des Idiotenwesens in Deutschland.** Hamburg, Selbstverlag, 1904. 353 S. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser, Oberlehrer an den Alsterdorfer Anstalten, bezeichnet selbst als den Zweck seiner Schrift, das Andenken an die Pioniere und Bahnbrecher auf dem Gebiete der Idiotenfürsorge in Deutschland lebendig zu erhalten. Er sucht diesen Zweck durch einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung des Idiotenwesens in Deutschland, durch eine große Reihe biographischer Skizzen, welche von Paracelsus bis in die neueste Zeit reichen, und schließlich durch Auszüge aus der Literatur über das Idiotenwesen zu erreichen. Der ärztliche Standpunkt tritt gegenüber dem pädagogischen etwas zu sehr zurück. Im übrigen verdient das Werk größtes Lob, da es in anregender Weise ein höchst interessantes literarhistorisches Material zusammenstellt.

Holmboe, **Schwachsinnige** und **Geisteskranke** in Norwegen bei der Volkszählung am 3. Dezember 1900. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Die Volkszählungen seit 1835 zeigen in Norwegen für die Schwachsinnigen ein langsames Wachsen der relativen Häufigkeit bis 1855, dann rasche Abnahme bis 1865, seitdem Stillstand. Die Zahl der erworbenen Geisteskrankheiten zeigte stete Zunahme, und zwar langsam bis 1865, dann rasch von da bis 1891 — von 1,86 bis 2,66%. Die Volkszählung von 1900, deren Resultate ausführlich mitgeteilt werden, ergibt jedoch seit 1891 ungefähr Stillstand.

Schlesinger (Straßburg), Aesthesiometrische Untersuchungen und Ermüdungsmethoden an **schwachbegabten Schulkindern.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. Geprüft wurde mit mäßig spitzem Tasterzirkel oberhalb des hinteren Jochbogenendes unterhalb der Haargrenze. Von 70 Schülern der Straßburger Hilfsklassen versagten 23% vollständig; bei den übrigen lag im Durchschnitt der Schwellenwert bei 21 mm gegenüber 19 mm bei gleichaltrigen, normalen Volksschulkindern. Im einzelnen war bei den Schwachbegabten am Morgen vor Beginn des Unterrichtes der Schwellenwert häufig am höchsten und besserte sich im Laufe der Schulstunden. Während der zweistündigen Mittagspause blieb eine Erholung meist aus, was dafür spräche, die Pause zu verlängern. Stärkere Ermüdung war meist nicht nachweisbar, oft blieb der Schwellenwert gleich oder zeigte eine Erniedrigung.

F. Straßmann (Berlin), **Verminderte Zurechnungsfähigkeit.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 1. Verwirft die Kombination von Strafe und Verwahrung in der Behandlung der vermindert Zurechnungsfähigen und ist der Meinung, daß dann auch kein Platz für den Begriff der verminderten Zurechnungsfähigkeit übrig bleibt. Den leichteren Fällen psychischer Abweichung will er teils mit Reformen im Strafvollzug, teils durch allgemeine Aenderungen im Strafgesetzbuch, grundsätzliche Einführung mildernder Umstände, bedingte Verurteilung, Herabsetzung der Strafminima, gerecht werden, die schweren Fälle als voll unzurechnungsfähig behandeln. Die vorläufige Unterbringung dieser soll erforderlichenfalls durch den Strafrichter angeordnet werden, die endgültige Verfügung über ihr Schicksal dem Entmündigungsrichter obliegen.

F. Leppmann (Berlin), **Sittlichkeitsverbrecher.** Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 1. Umfangreiche Studie über die seelische Artung der Sittlichkeitsverbrecher, die äußeren Einflüsse, welche den Verfall in das Sittlichkeitsverbrechen mitbedingen, und die strafrechtliche Behandlung vom Standpunkt des Seelenarztes aus.

Burr, **Geistesstörung zur Pubertätszeit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Illustration der verschiedenen in der Pubertätszeit ablaufenden oder beginnenden Formen von Psychosen durch fünf Krankengeschichten.

Goodall, **Akutes Delirium.** Lancet No. 4272. Bericht über fünf tödlich verlaufene Fälle von Geisteskrankheit, vermutlich akutes Delirium.

H. Kornfeld (Gleiwitz O.-S.), **Traumatische Geistesstörung,** idiopathische allgemeine Paralyse? Alkoholische Pseudoparalyse? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13. Nach einem Sturz von der Treppe entwickelte sich bei einem Arbeiter in schneller Progredienz das Bild der Paralyse. Bei der Sektion fand sich chronische Leptomeningitis und Hirnhöhlenwassersucht, die Folgen starken Alkoholgenusses. Ein Zusammenhang des Unfalls mit der nachfolgenden Demenz, bzw. dem Tode wurde vom Gutachter als sehr wahrscheinlich bezeichnet, die Annahme einer selbständig aufgetretenen oder lediglich auf Alkoholismus beruhenden Paralyse als nicht genügend begründet abgelehnt.

Reinhold (Crefeld), **Dementia paralytica** nach **Unfall.** Neurol. Ztralbl. No. 14. Mitteilung eines Falles mit Sektionsbefund.

Chirurgie.

Leopold Casper (Berlin), **Handbuch der Cystoskopie.** Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. 384 S. Mit 13 Tafeln und 116 Abbildungen im Text. Leipzig, G. Thieme, 1905. 16,00 M. Ref. Paul Wagner (Leipzig).

Gegenüber der 1898 erschienenen ersten Auflage ist die zweite um mehr als 160 Seiten vermehrt; die Zahl der Tafeln ist von 7 auf 13, die der Textabbildungen von 57 auf 116 gestiegen. Zum kleineren Teile kommt diese Erweiterung denjenigen Kapiteln zugute, die von der Cystoskopie handeln. Hier hat sich nicht viel Wesentliches verändert; das Instrumentarium ist vermehrt und verbessert worden; auch einige neue Krankheitsbilder der Blase sind zur Beobachtung gelangt. Eine völlige Umarbeitung und Bereicherung hat aber der zweite Teil des Buches erhalten, der sich mit der Verwertung der Cystoskopie und des Ureterenkatheterismus für die Diagnostik und Therapie der Nierenkrankheiten beschäftigt. Casper hat dem Ureterenkatheterismus und der funktionellen Nierendiagnostik, die die Bedeutung der Cystoskopie in so ungeahnter Weise erweitert haben, in der vorliegenden Auflage einen breiten Raum eingeräumt. Der achte, sehr umfangreiche Abschnitt handelt von der Bedeutung der Cystoskopie und des Harnleiterkatheterismus für die Diagnostik der Krankheiten der Blase und Nieren. Casper wendet sich in diesem Kapitel namentlich auch gegen die verschiedenen Einwände, die ihm und seinem Mitarbeiter in der funktionellen Nierendiagnostik, P. F. Richter, von einer Reihe von Autoren gemacht worden sind. Die äußere Ausstattung ist auch bei der zweiten Auflage tadellos.

Thomas, **Löffel-Elevator** zum Heben des Beckenbodens. Brit. med. Journ. No. 2324. Abbildung und Beschreibung eines Elevators, der dazu bestimmt ist, bei Prostataoperationen die in das Rectum eingeführten Finger zu ersetzen.

Collins, **Infektion von Operationswunden** durch Haut, Atmung und Luft. Brit. med. Journ. No. 2324. Besprechung der verschiedenen Methoden der Händedesinfektion. Verhütung von Luftinfektionen durch Feuchthalten der Wände des Operationssaales und Vermeiden unnötiger Bewegung. Empfehlung einer Maske zum Tragen während der Operation.

Mircoli, Das ataktisch-vertiginöse Symptom bei **Verletzungen des Gehirns** außerhalb des Kleinhirns. Gazz. d. ospedali No. 82. Ataktisch-vertiginöse Erscheinungen können von verschiedenen Bezirken des Gehirns ausgelöst werden. Die Prädilektionsstelle ist nicht im Kleinhirn, sondern im linken Lobus praefrontalis.

Alter, Submucöse **Resektion des deflektierten Septum narium.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Mitteilung von zwei nach der Methode von Killian operierten Fällen.

Glas (Wien), Pathologie der **Zungengrundtumoren.** Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Der erste der mitgeteilten Fälle von Tumor der Zungenbasis saß median im Gebiete des Foramen coecum

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

und bestand aus zwei Elementen: Schleimdrüsen und glatter Muskulatur, was seinen kongenitalen Ursprung und genetischen Zusammenhang mit der Bildung des Ductus lingualis wahrscheinlich macht. Im zweiten Falle handelte es sich um eine exzessive Hypertrophie einer Papilla circumvallata mit zahlreichen glatten Muskelfasern.

Smithies, **Dislokation** des **Thyreoidknorpels.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Durch einen direkten Stoß beim Fußballspiel war der Knorpel von vorn nach hinten abgeplattet und um seine vertikale Achse gedreht. Die Reposition gelang durch digitale Manipulation, und der Knorpel wurde durch Wattepolster und Heftpflasterverbände fixiert. Heilung.

Rosenhaupt, Klinik der **Halsrippe.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. 9½ Jahre altes Mädchen mit doppelseitiger Halsrippe.

Chauffard und Laederich, **Supra- und subclaviculäre Gasgeschwulst.** Sem. méd. No. 28. Es handelt sich um den bereits (Sem. méd. 1905, S. 229) klinisch eingehend besprochenen Fall. Die Autopsie ergab als Ursache der supra- und subclaviculären, miteinander kommunizierenden Gastumoren einen Pyopneumothorax extrapleuralis, d. h. einen durch die beiden verlöteten Pleurablätter durchgebrochenen, käsigen Lungenabsceß.

Wyeth, **Oesophagotomie** zur Entfernung eines falschen Gebisses. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die Platte saß bei dem 50jährigen Manne in der Höhe des Manubrium sterni.

Eve, Behandlung von **Duodenalgeschwüren** mit Gastroenterostomie. Brit. med. Journ. No. 2324. Kasuistik.

Barham, **Eingeklemmter Dünndarm-Blasenbruch.** Lancet No. 4272. Bei der Operation einer inkarzerierten Hernie fand sich als Bruchinhalt neben dem Dünndarm die Harnblase, deren Wandungen eine auffallende Härte und Prallheit zeigten.

Ballance, **Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2324. Jede Entzündung des Processus vermiformis, die zu lokaler oder allgemeiner Peritonitis Veranlassung gegeben hat, ist eine Indikation für die operative Entfernung der Appendix. Ebenso jede Absceßbildung, die vom Processus vermiformis ausgeht. In allen schweren Fällen, die zur Operation kommen, ist die Exstirpation der Appendix geboten.

Hall, **Appendicitis** bei Pflegeschülerinnen. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Appendicitis war unter den Zöglingen der Pflegerinnenschule des Denver City and County Hospital so häufig, daß bei 6% der Insassen eine Appendicitisoperation ausgeführt wurde. Verfasser führt diese Häufung von Fällen auf die Art der Tätigkeit, Neigung zur Obstipation und auf die vollkommene Diagnose zurück.

Tage-Hansen, Frühzeitige Behandlung der **akuten Blinddarmentzündung.** Hospitalstid. No. 23 und 24. Der Verfasser ist ein Anhänger der Frühoperation innerhalb der ersten 48 Stunden. Von 31 im Jahre 1904 im Krankenhause zu Aarhus behandelten akuten Appendicitisfällen wurden 25 operiert, sechs leichte heilten ohne Operation. Bei den Operationen, von denen drei nach einem Tage, sieben nach zwei Tagen, die anderen später gemacht wurden, fand sich 21 mal stinkender Eiter, zweimal nicht stinkender und zweimal überhaupt kein Eiter.

Borelius, Soll bei einer gewöhnlichen **Gallensteinoperation** die Gallenblase entfernt oder erhalten werden? Hygiea No. 6. Der Verfasser, der vor 1902 die Cholecystotomie und nach 1902 die Cholecystektomie bevorzugt hat, kommt zu dem Resultat, daß für gewöhnliche Fälle die Entfernung der Gallenblase die Regel bilden sollte, da sowohl die Wundheilung als auch die definitiven Erfolge sich danach weit besser gestalten als nach der Cholecystotomie.

Allison, **Wanderniere.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Eine Wanderniere, die sehr ausgesprochene Störungen macht, muß chirurgisch behandelt werden.

Kranepuhl (Frankfurt a. M.), **Absceßbildung am Oberschenkel** durch den Bacillus paratyphosus B. Münch. med. Wochenschr. No. 28. Es handelte sich um einen Absceß am Oberschenkel, verursacht durch eine Kochsalzinfusion. Der Eiter enthielt Reinkulturen von Bacillus paratyphosus B.

Ryerson, **Lipom** im praetibialen Dreieck des Knies. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Unter dem Einfluß eines Trauma kann es zu einer Hypertrophie des zwischen Ligamentum patellae, Gelenkkapsel und Tibia gelegenen Fettgewebes kommen, die unter Umständen zu einem schmerzhaften Bewegungshindernis führt. Die Therapie besteht in Entfernung des Fettgewebes mittels eines lateral vom Ligamentum angelegten Schnittes.

Frauenheilkunde.

Vedeler, Headsche Zonen bei **gynäkologischen Erkrankungen.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Der Verfasser untersuchte experimentell die Sensibilität der gesunden und erkrankten Portio und Cervix mit besonderer Rücksicht auf ihr Verhalten zu den Headschen Zonen. Von zehn gesunden Frauen hatten sechs Sensibilität der Portio, lokalisierten den Schmerz aber im Unterleibe. Von 20 an Endometritis leidenden zeigten 90% Sensibilität, reflektierte Schmerzen fehlten aber auch hier.

Leers (Berlin), **Verletzungen der weiblichen äußeren Genitalien** durch Sturz oder Stoß. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. XXX, H. 1. Fall eines 16jährigen Mädchens mit der Schamspalte auf die Kante eines Schemels. Gänseeigroße Hämatome der großen und kleinen Labien. Diese waren mit zahlreichen, kleinen, unregelmäßigen Epitheldefekten und tiefergehenden Rissen bedeckt. Der Hymen war unverletzt.

Wallace, Abdominale Operation des **Cervixcarcinoms.** Lancet No. 4272. Beschreibung der Operationsmethode (Dissectio pelvica) und Operationsberichte.

Knott, Wandernde oder aberrierende **Uterusfibromyome.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Mitteilung von zwei Fällen: in dem einen zeigte der Tumor Verbindungen mit dem Peritoneum parietale und dem Mesocolon, in dem anderen mit dem Peritoneum parietale und dem Mesenterium des Ileum und Coecum. In beiden Fällen zeigte sich kein Zusammenhang mit dem Uterus und seinen Adnexen.

Latzko (Wien), Abdominelle Operation des **Gebärmutterkrebses.** Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Vortrag, gehalten auf dem XI. Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel am 14.—17. Juni 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 28, S. 1133.)

Bland-Sutton, **Akute Salpingitis.** Brit. med. Journ. No. 2324. Eine akute Salpingitis ergab sich als Folge einer Appendicitis, indem der bis ins Becken reichende Processus vermiformis mit seiner Spitze vor dem Tubenostium lag. Die Entzündung des Processus vermiformis konnte daher auf die Tube übergreifen.

Reiche (Hamburg), **Tuberculose** und **Schwangerschaft.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Reiche schließt aus seinen Nachuntersuchungen, deren Material frühere Heilstättenpatientinnen bildeten, daß Ehe und Gravidität für Frauen mit leichter, umschriebener und rückgängig gewordener Lungentuberculose keine so großen Gefahren bedeutet, daß sich die extremen Schlußfolgerungen v. Ysendycks und Maraglianos verteidigen ließen. Zur Erteilung des Ehekonsenses muß aber eine Spanne von 2—3 Jahren seit dem Rückgange aller Krankheitssymptome verflossen sein.

Markoe, **Leukämie in der Schwangerschaft.** Bull. of the Lying-in-Hospital of the City of New York Bd. II, H. 1. Typische Myelämie mit Milztumor, die sich während der Schwangerschaft bei einer Erstgebärenden entwickelte und durch die normale Entbindung nicht beeinflußt wurde. Das anscheinend gut entwickelte Kind zeigte normalen Blutbefund, ging aber trotz Ernährung an der Brust der Mutter, später an der Ammenbrust, am 14. Tage zugrunde, nachdem es vom vierten Tage an Fieber, Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust gezeigt hatte. Freund (Stettin).

Le Play, **Magengeschwür und Schwangerschaft.** Annales de gyn. et d'obst., Mai 1905. Eine 27jährige, 6½ Monate schwangere Frau mit tuberculöser Infiltration beider Lungenspitzen litt an unstillbarem Erbrechen und Magenschmerzen und erlag nach einer Indigestion wiederholten Anfällen von Hämatemese. Die Autopsie ergab ein Geschwür an der kleinen Curvatur, das sich vom Pylorus bis zur Cardia erstreckte. Die Wandungen der Gefäße waren sklerosiert, aber nirgends durchbrochen; das Blut schien also nur kontinuierlich durchgesickert zu sein. Le Play hält diese Gefäßalteration für das vorbereitende Moment des Magengeschwürs. Durch diese Störung der Integrität der Mucosa wird ihre beim Bestehen eines Ulcus ohnehin unzureichende Widerstandskraft gegen den Salzsäuregehalt des Magensaftes, der durch die Schwangerschaft vermehrt sein soll, noch mehr geschwächt. Die Schwangerschaft ist also ein die Geschwürsbildung im Magen begünstigender Faktor. E. Fränkel (Breslau).

Nijhoff, **Schwangerschaft** und **Carcinoma recti.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 28. Bei einer 18jährigen Erstgeschwängerten wurde kurz vor der Geburt ein inoperables Mastdarmcarcinom als Geburtshindernis gefunden; durch die Zange wurde ein lebendes Kind (Frühgeburt von etwa 36 Wochen) entwickelt, die Mutter starb 24 Stunden post partum. Nijhoff stellt aus der Literatur 26 Fälle von Komplikation der Schwangerschaft mit Mastdarmcarcinom zusammen. Ist durch das inoperable Carcinom die Beckenverengerung eine hochgradige, so ist das regelmäßige Ende der Schwangerschaft abzuwarten, und bei totem Kinde die Verkleinerung, bei lebendem meist der Kaiserschnitt angezeigt. Wird während der Schwangerschaft ein operables Mastdarmcarcinom gefunden, so ist ohne Rücksicht auf das Kind alsbald die Exstirpatio recti zu machen oder — was prognostisch günstiger scheint — nach vorhergeschicktem künstlichen Abortus oder Frühgeburt.

Tandler (Wien). **Lateralschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 28. Aus den sehr wichtigen Untersuchungen über die anatomischen



Grundlagen der Giglischen Pubiotomie sei nur folgendes hervorgehoben: Durch den Lateralschnitt werden ziemlich tiefgehende Schädigungen der Beckenbodenmuskulatur zu mindest in ihrem vorderen Abschnitt, insbesondere des Musculus transversus perinei profundus und der den Hiatus begrenzenden Bündel des Musculuss levator ani, herbeigeführt, die vielleicht zu einer späteren Entwicklung von Prolaps prädisponieren können. Die durch den Lateralschnitt entstehende Erweiterung des Beckens ist nicht — wie bei der Symphyseotomie — eine vollkommen symmetrische, sondern eine mehr einseitige, und zwar auf der Seite des Lateralschnittes ausgiebigere. Auch die beiderseitigen Ileosacralgelenke werden durch die Erweiterung des knöchernen Beckenringes nicht gleichmäßig, sondern verschieden stark beansprucht, und zwar das auf der operierten Seite gelegene mehr als das gegenüberliegende. Da die Erweiterung des Beckens in sagittaler Richtung auf der Seite des Lateralschnittes die größte ist, so ist die Empfehlung van de Veldes begründet, die Pubiotomie auf der Seite durchzuführen, auf der der biparietale Durchmesser des Kindskopfes voraussichtlich durchtreten wird. Die bei der Pubiotomie eintretenden, an die Durchsägung anschließenden Blutungen sind nicht Knochen-, sondern venöse Weichteilblutungen und stammen aus dem Corpus cavernosum clitoridis — das bei der Durchtrennung des Schambeinastes nach jeder bisherigen Methode durchsägt werden muß —, eventuell aus dem Plexus vesicalis oder aus dem Bulbus vesicalis oder aus dem Bulbus vestibularis und den Venen des Diaphragma urogenitale. Zur Vermeidung dieser Blutungen schlägt Tandler die vorausgeschickte Präparation, Unterbindung und Durchtrennung (zwischen zwei Ligaturen) des Corpus cavernosum, weiter das subperiostale Vorschieben der Giglischen Nadel von unten nach oben und schließlich die Durchsägung des Knochens vor. Auf diese Weise wird das — auch abgesehen von der Blutung — chirurgisch nicht legale Durchsägen eines Schwellkörpers vermieden.

Augenheilkunde.

Salzer (München), Was lehrt uns die neueste bayerische **Blindenstatistik?** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Aus der neuesten Blindenstatistik Bayerns von Schaidler geht hervor, daß immer noch 24 % vermeidbare Erblindungen vorkommen, von denen ein Dritteil der Blennorrhoea neonatorum, ein Dritteil der sympathischen Entzündung und ein Drittel anderen Ursachen zur Last fällt. Hieraus ergibt sich die Forderung einer gesetzlichen Meldepflicht der Hebamme und einer weniger konservativen Behandlung sympathiegefährlicher Augen.

Borthen, **Offene Wundbehandlung** bei **Kataraktoperationen.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Bei der Nachbehandlung der kataraktoperierten Patienten ist der Verfasser Schritt für Schritt von der alten Methode zu der von Hjort empfohlenen offenen Wundbehandlung übergegangen und erzielt damit selbst ambulatorisch ausgezeichnete Resultate. Mit gleichem Glück kam das Verfahren, das dem Patienten viele unnötige Plage, wie Dunkelzimmer, Bettruhe, doppelseitige Okklusion etc., erspart, auch bei anderen Operationen am Bulbus zur Anwendung.

Snell, Dauer des Lebens nach dem Auftreten von **Retinitis albuminurica.** Lancet No. 4272. Die Lebensdauer nach dem Auftreten von Retinitis albuminurica beläuft sich durchschnittlich auf ein Jahr.

Ohrenheilkunde.

Eitelberg (Wien), Behandlung der **akuten eitrigen Mittelohrentzündung.** Therap. Monatsh., Juli. Eitelberg warnt in der Behandlung der akuten Otitis media vor einseitigem Schematismus. Der allgemeine Eindruck des Patienten, seine „Tragfähigkeit" geben ihm die Richtschnur für sein Handeln (Paracentese oder exspektatives Verhalten).

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Mossé, Behandlung der **Stirnhöhlenempyeme.** Revist. d. medic. No. 6. Bericht über eine Diskussion von der Versammlung französischer Oto-Rhino-Laryngologen über die verschiedenen chirurgischen und anderen Behandlungsarten.

Ter Kuile, **Endolaryngoskopie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Verfasser beschreibt einen aus zwei Spiegeln bestehenden Kehlkopfspiegel, mit dem es möglich ist, die hintere Larynxwand in ganzer Ausdehnung bequem zu besichtigen.

Henker, **Keratosis laryngis circumscripta.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Bei einem 13 Jahre alten Knaben, der, wie sein Vater, an Psoriasis universalis litt, entwickelten sich an den freien Rändern der wahren Stimmbänder Wucherungen, die der Hauptsache nach aus verhorntem Epithel bestanden.

Hamm, Behandlung der **Kehlkopftuberculose.** Therap. Monatsh., Juli. Durch Behandlung mit Lippspringer Arminiusbrunnen hat Hamm so viele Besserungen des Lungenleidens und damit Spontanheilung der Kehlkopftuberculose erzielt, daß er von einer lokalen operativen Therapie des Larynx fast gänzlich abgekommen ist.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Bohac (Prag), Artefizielle **Dermatitis,** hervorgerufen durch den Gebrauch eines **Haarfärbemittels.** Prag. med. Wochenschr. No. 28. Nach dem Gebrauch eines Haarfärbemittels „Nurin" (paraphenylendiaminhaltig!) sah Verfasser in zwei Fällen eine akute bullöse Dermatitis auftreten, die in dem einen der Fälle vier Wochen bis zu ihrer Restitution brauchte.

Jacob and Fulton, **Keratosis palmaris** und **plantaris** durch fünf Generationen. Brit. med. Journ. No. 2324.

Moberg, Studien über **Ekzem** und **Impetigo contagiosa.** Hygiea No. 6. Bakteriologische Untersuchungen, über die in der Arbeit unter Beifügung von Tabellen ausführlich berichtet wird, führten den Verfasser zu folgender Auffassung: aus der bisher unter dem Namen Ekzem zusammengefaßten heterogenen Gruppe sollte man eine nur durch Staphylococcen eines bestimmten Typus erzeugte, klinisch wohl charakterisierte Krankheit aussondern und ihr allein den Namen belassen. Auch Impetigo contagiosa, die mit Pemphigus neonatorum identisch ist, wird durch Staphylococcen verursacht, die aber einer anderen Art angehören.

Sneve, Behandlung von **Verbrennungswunden und Hauttransplantation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Verfasser behandelt besonders die ausgedehnten Verbrennungen ohne jeden Verband mit „Freiluftbehandlung" in einem Raum mit erhöhter Temperatur und sorgt nur für Entfernung der flüssigen Exkrete durch Abspülen mit Kochsalzlösung. Die Verbrennungen zweiten Grades bestäubt er mit stearinsaurem Zink. Die Transplantationen auf Verbrennungen dritten Grades behandelt er ebenfalls ohne Verband. Die Vorteile dieser Methode sind Abkürzung des Schmerzstadiums, Vermeiden der Toxämie, kürzere Heilungsdauer, günstigere Narbenbildung. Gegen den Chok geht Verfasser mit Adrenalin vor.

J. Siegel (Berlin), Aetiologie der **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Siegel macht detaillierte Angaben über die Morphologie des von ihm entdeckten Cytorrhyctes lues und über das Färbeverfahren.

van Niel Schuuren, **Akute gelbe Leberatrophie** bei **sekundärer Syphilis.** Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Ein Jahr nach der syphilitischen Infektion, die sachgemäß behandelt worden war, erkrankte Patientin an einem Rezidiv; unter der Behandlung desselben trat Ikterus auf; nach zwei Wochen starb die Frau unter den Symptomen der akuten gelben Leberatrophie.

Kinderheilkunde.

Baron (Dresden), Fragen der praktischen Durchführung der **natürlichen Säuglingsernährung.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. Betrachtungen über die Vorzüge der natürlichen Ernährung, die geringe Zahl der Gegenanzeigen, den Einfluß von Medikamenten auf die Ammenmilch, sowie über Anomalien hinsichtlich Menge und Zusammensetzung des Sekretes.

Cassel (Berlin), Bericht über Versuche, Säuglinge mit **einwandsfreier Kuhmilch** zu versorgen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. Wie in den beiden vorhergehenden Jahren, wurde auch 1904 für geeignete Säuglinge gute Kuhmilch unentgeltlich geliefert, und zwar wurden im ganzen 10 837 Liter in plombierten Halb- und Literflaschen verteilt. Ein gedrucktes Merkblatt über Behandlung von Milch und Flasche, sowie mündliche oder schriftliche Vorschrift für die Milchmischung wurden hinzugefügt. Der vorliegende Jahresbericht Cassels umfaßt 115 länger als drei Wochen verpflegte Säuglinge. Darmgesund waren bei der Aufnahme 79, von diesen erkrankten an Darmkatarrh 15 und starben drei. Sonst wurde nur noch ein Todesfall an Pneumonie beobachtet.

W. Cassel (Berlin), Neue **Buttermilchkonserve.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Kassel berichtet über günstige Erfahrungen mit einer von der Firma F. Boehringer hergestellten Buttermilchkonserve. Das Präparat, das als gutes Ersatzmittel der frischen Buttermilch zu bezeichnen ist, wurde bei akuten und chronischen Dyspepsien, Obstipation und Unterernährung vielfach verwendet. Darreichungsform: 200 g Konserve auf 1 l kochendes Wasser.

Bentzen, **Unempfänglichkeit für Masern** im Säuglingsalter. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Die Untersuchungen wurden gelegentlich einer Masernepidemie in Christiania im Jahre 1902 angestellt. Eine relative Immunität der Säuglinge konnte konstatiert werden. Sie schien eine ausschließlich angeborene Eigenschaft sein zu können und braucht nicht durch eine Immunität gestützt zu werden, die durch die Milch der Mutter oder Amme zugeführt wird.

Heißler, **Masernepidemie.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Epidemiologische Uebersicht über eine etwa 2800 Fälle betreffende Masernepidemie des Jahres 1903 in einigen an der Grenze gegen Sachsen-Meiningen gelegenen Ortschaften.

J. Sawtschenko, Behandlung mit **Scharlachserum.** Russk. Wratsch No. 25. Schilderung der von ihm angewandten Methode.

W. Mentschikoff, Behandlung des **Scharlachs** mit Serum. Russk. Wratsch No. 25. Das Serum wirkt nicht bloß antitoxisch, sondern auch auf den lokalen Krankheitsprozeß im Rachen. Die gewöhnlichen Komplikationen werden durch das Serum gemildert. Bei der Anwendung des Moserschen Serums trat in vier Fällen Nephritis auf, welche bei Gebrauch des Serums aus dem bakteriologischen Institut der Kasanschen Universität ausblieb.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Pekelharing, Wert **chemischer Nahrungsmittel.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Verfasser behandelt in einem Vortrage die Frage, welchen Wert die künstlichen Nährpräparate, wie Somatose, Nutrose etc., besitzen. Die sogenannten Peptone des Handels (Somatose, Wittes Pepton) bestehen hauptsächlich aus Albumosen. Als eigentliche Nährmittel versagen sie, weil sie den Darm reizen. Wie weit dem Darm durch die chemische Vorbereitung des Eiweißes Arbeit abgenommen wird, ist bei der lückenhaften Kenntnis der Eiweißverdauung nicht auszumachen. Ein Vorteil der caseinhaltigen Präparate (Nutrose, Sanatogen) liegt darin, daß das Casein, ebenso wie die Albumosen, vom Erepsin, dem Enzym des Darmsaftes, zerlegt wird.

Soziale Medizin.

Krohne (Düsseldorf), Physiologische und pathologische **Beobachtungen in der Dorfschule.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13. Es wird über die Ergebnisse berichtet, welche die Untersuchung von 540 Dorfschulkindern hatte. Untersucht wurde der äußere Körperstatus, der allgemeine Gesundheitszustand, Lungen, Herz, Pulsbeschaffenheit, Sinnesorgane, Nervensystem, Geisteszustand. Interessant ist das Resultat, daß Gesichtsasymmetrien sich besonders häufig bei minderbegabten und bei geistig und moralisch degenerierten Individuen fanden. Bei Schwachsinnigen betrugen sie 100%.

L. Feilchenfeld (Berlin), **Versicherungsärztliche Untersuchung des Herzens.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13. Die Versicherungsmedizin muß sich die Fortschritte der allgemeinen Medizin zunutze machen. Von diesem Gesichtspunkte aus werden die Fortschritte in der Herzdiagnostik besprochen. Es ist zu verlangen: die Lagebestimmung des linken Herzrandes durch das Zentimetermaß, Untersuchung bei aufrechtem, vornüber gebeugtem Körper, leise Perkussion, Berücksichtigung der Intensität der Herzdämpfung, die Funktionsfähigkeit des Herzmuskels.

Gerichtliche Medizin.

S. Ottolenghi und R. Serratrice, **Mord oder Selbstmord?** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 1. Mitteilung eines unter höchst eigentümlichen Umständen erfolgten Falles von kombiniertem Selbstmord, Erschießen und Erhängen. Die Annahme eines Mordes wurde durch zwei Momente nahegelegt. An der Badewanne und den Wasserhähnen, in deren Nähe die Leiche gefunden wurde, fanden sich Blutspuren, welche den Eindruck machten, als ob sich ein Verletzter im Raum bewegt und das Blut abgewaschen habe. Die Schußwaffe, eine Flinte, wurde weit entfernt von der Leiche so an der Wand stehend gefunden, wie man eine Waffe nach dem Gebrauch beiseite stellt. Daß dies der Verletzte selbst getan hatte, mußte bei seiner schweren Verletzung auffällig erscheinen.

Kob (Stolp i. P.), Drei in einem kurzen Zeitraum hintereinander in foro behandelte Fälle von **Puerperalfieber.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 1. Mitteilung dreier Fälle von Puerperalfieber, welche zu gerichtlichem Einschreiten Anlaß gegeben hatten. In keinem war es möglich, einen Beweis für die Schuld der verdächtigten Hebamme beizubringen.

Tropenmedizin.

Hamilton Wright, On the classification and pathology of Beri-Beri. Stud. from Ind. for med. Research for Malay States Vol. II, London, John Bale. 74 S. mit 3 Tafeln, 3,50 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Vor einigen Jahren habe ich den ersten Teil der Wrightschen Schrift angezeigt. Die vorliegende Abhandlung liefert weiteres wertvolles Material für die Beurteilung der Beri-Beri. Verfasser hält es für erwiesen, daß die primäre Erkrankung eine Gastroduodenitis ist. Die vom Verfasser mitgeteilten Sektionsbefunde sind in dieser Richtung jedenfalls sehr beachtenswert. Konstant ist außer der Gastroduodenitis nur die toxische Veränderung der peripherischen Endigungen der motorischen, sensorischen etc. Neurone. Nach dem akuten Stadium bleibt eine „residuale Neuritis“ zurück. Verfasser schließt mit einem interessanten Vergleich zwischen Beri-Beri und Diphtherie. Die Tafelfiguren zeigen unter anderem die Ganglienzellenveränderungen im Nucleus ambiguus, in den sympathischen und spinalen Ganglien und in den Vorderhörnern, sowie die Degeneration in den Hintersträngen.

Patrick Manson, Maladies des pays chauds. Traduit de l'anglais par Maurice Guibaud et Jean Brengues. Paris, C. Naud, 1904. 776 S. mit 113 Fig., 12,00 Fr. Ref. Scheube (Greiz).

Der Uebersetzung liegt die zweite, im Jahre 1900 erschienene Auflage von Mansons tropical diseases zugrunde. Da diese — die dritte Auflage kam in diesem Jahre heraus — nicht mehr ganz „up to date“ ist, sind in einem 34 Seiten umfassenden Anhange von einem der beiden Uebersetzer (Guibaud) eigene Zusätze, die sich auf Malaria (Malaria-Polyneuritis, Roß' Methode der Blutuntersuchung, Behandlung, Vernichtung der Moskitos), Pest (Serumtherapie, Prophylaxe), Dysenterie und Leberabsceß (Fontansche Operation) beziehen, hinzugefügt worden. Auch der Text enthält einige, namentlich französische Arbeiten betreffende Anmerkungen derselben. Mansons Bedeutung als Tropenpatholog und die Vorzüge seines über die ganze Erde verbreiteten Lehrbuches sind so bekannt, daß nichts weiter darüber gesagt zu werden braucht. Die Uebersetzung ist, soviel ich dies zu beurteilen in der Lage bin, als gut zu bezeichnen. Das Buch wird daher sicherlich in Frankreich, wo neuerdings die Gründung von Instituten für Kolonialmedizin in Paris, Bordeaux, Marseille, Lyon und Algier einen großen Bedarf an Lehrbüchern dieser Disziplin mit sich bringt, den älteren Werken von Corre und Roux und den neuen von Le Dantec und Brault große Konkurrenz machen, in Deutschland werden Interessenten aber wohl lieber zum Original greifen.

Pontoppidau, Dienst als **Freiwilliger** in der **Moskito-Brigade** zu Havanna. Hospitalstid. No. 24 und 25. Der Verfasser bespricht zunächst die neuen Forschungen, die erwiesen haben, daß man das gelbe Fieber nur durch Stich von Mücken bekommen kann, die sich mindestens zwölf Tage zuvor mit dem Blute eines Gelbfieberpatienten in den ersten drei Krankheitstagen infiziert haben. Er schildert dann auf Grund eigener Erfahrung die Tätigkeit der „Moskito-Brigade“. Es ist das eine aus 58 Mann bestehende Kolonne, die planmäßig den Brutstätten der Mücken nachzuspüren und sie zu beseitigen, bzw. zu desinfizieren hat. Durch das von den Amerikanern begonnene und von den Kubanern selbständig fortgesetzte Assanierungswerk ist es gelungen, Havanna vom gelben Fieber gänzlich zu befreien, überhaupt zu einer gesunden Stadt zu machen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie: O. Hertwig, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere. 21. Lieferung. Jena, Gust. Fischer, 1905. 491 S., 9,00 M.

Chirurgie: H. Braun, Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Ein Hand- und Lehrbuch. Leipzig, Joh. Amb. Barth, 1905. 436 S. m. 127 Abb., 10,00 M.

Frauenheilkunde: H. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen für Aerzte und Studierende. (Sammlung klinischer Lehrbücher. I.) 11 Aufl. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 662 S. m. 325 Textabb., 14,60 M.

A. Pinkufs, Zur Erkennung und Bekämpfung der Krebs-Krankheit. (Schriften der Zentral-Kommission der Krankenkassen.) Berlin, E. Simanowski, 1905. 14 S., 0,10 M.

M. Runge, Der Krebs der Gebärmutter. Ein Mahnwort an die Frauenwelt. Nach einem in Göttingen gehaltenen Vortrage. Berlin, J. Springer, 1905. 22 S., 0,50 M.

Hygiene: S. R. Hermanides, Bekämpfung der ansteckenden Geschlechtskrankheiten als Volksseuche. Jena, Gustav Fischer, 1905. 162 S. 4,00 M.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie: E. v. Leyden, Ueber die parasitäre Theorie in der Aetiologie der Krebse. (Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März 1905.) Berlin, Aug. Hirschwald, 1905. 20. S. m. 1 lithographischen Tafel, 0,80 M.

Physiologie: W. Preyer, Die Seele des Kindes. Beobachtungen über die geistige Entwicklung des Menschen in den ersten Lebensjahren. (Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von K. L. Schaefer.) VI. Aufl. Leipzig, Th. Griebens Verlag. (L. Fernau, 1905. 448 S. m. Porträt d. Verf.)

R. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. II. Bd. III. Aufl. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 488 S. m. 194 Textabb., 12,00 M.

Sammelwerke: Festschrift zur Feier seines achtzigsten Geburtstages Herrn Geheimrat Dr. Georg Mayer gewidmet. Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 188 S. m. Porträt, 4,00 M.

Standesangelegenheiten: K. Hundeshagen, Einführung in die ärztliche Praxis. Vom Gesichtspunkte der praktischen Interessen des Aerztestandes unter eingehender Berücksichtigung der Versicherungsgesetze und der allgemeinen Gesetzgebung. Für Studierende der Medizin und junge Aerzte. Stuttgart, F. Enke, 1905. 301 S., 6,00 M.

Th. Meyer, Das ärztliche Vertragsverhältnis. Berlin, Carl Heymanns Verlag, 1905. 52 S. 1,00 M.

Allgemeine Therapie: Arnold, Diät und Lebensweise. Halle a. S., C. Marhold, 1905. 111 S., 1,50 M.



VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 3. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Paul Lazarus und Herr Fleischmann: **Ein Fall von akuter, myeloider Leukämie.**

Herr Paul Lazarus: M. H.! Auf Veranlassung meines verehrten Chefs, des Herrn Geheimrats v. Leyden, erlaube ich mir, über einen bemerkenswerten Krankheitsfall zu berichten. Er betrifft eine 40 jährige Tischlersgattin, welche am 20. März d. J. in die I. Medizinische Klinik aufgenommen wurde. Die Patientin war früher stets gesund gewesen; sie hatte elf normale Geburten hinter sich und war abermals gravid, im vierten Monate. Ihre jetzige Erkrankung begann plötzlich am 4. März d. J. mit Halzschmerzen, Fieber und starkem Nasenbluten. Eine Woche darnach stellten sich Orbitalblutungen, ferner Schluckbeschwerden, Heiserkeit und Atemnot ein.

Die kräftig gebaute und fettleibige Patientin machte bereits bei ihrer Aufnahme in die Charité einen schwerkranken Eindruck; leichte Somnolenz, Dyspnoe, irregulärer, arhythmischer Puls, 120 in der Minute, Fieber (38,2). Das Gesicht war wachsbleich und gedunsen; an den Beinen starke Oedeme. Beiderseits waren die Conjunctiven, die Lider und die umgebende Stirn- und Schläfenhaut stark blutunterlaufen, es bestanden ferner Netzhautblutungen. Die Haut des Rumpfes und der Gliedmaßen war besät mit Blutflecken. Die Schleimhaut der Nase, des Rachens und der Tonsillen zeigte Gefäßerweiterungen und stellenweise Blutaustritte. Das Zahnfleisch war geschwollen und blutete bei der Berührung. An der Unterlippe und am linken Zungenrand bestanden nekrotische Geschwüre. Der Zungengrund, ebenso die Epiglottis waren blutig suffundiert. Die Tonsillen waren entzündlich gerötet und geschwollen, mit Eiter bedeckt. Die bakteriologische Untersuchung des Mandelbelags ergab Staphylo- und Streptococcen. Die Ausatmungsluft war fötid. Dieser Befund ähnelte somit dem der „skorbutischen Mundfäule“.

Es bestanden aber noch andere Erscheinungen. Die Hals- und Leistendrüsen waren über haselnußgroß geschwollen. Die Leber und namentlich die Milz waren vergrößert. Das Herz arbeitete unregelmäßig, beide Ventrikel waren vergrößert, über allen Ostien bestand ein lautes systolisches Blasen, die zweiten Töne waren über der Pulmonalis abgeschwächt. Die Atmung war teils infolge der Schwellung der oberen Luftwege, teils wegen einer hämorrhagischen Bronchitis behindert, 40 Atemzüge in der Minute. Im Urin waren außer der Diazoreaktion keine pathologischen Bestandteile nachweisbar. Während des ganzen Krankheitsverlaufes bestand Fieber, eine mäßige Kontinua um 38°.

Der Krankheitsprozeß schritt rasch weiter; es traten neue Hautblutungen und Drüsenschwellungen oberhalb der Schlüsselbeine, ferner Sternalschmerzen auf; die Ulcerationen der Lippe und der Zunge breiteten sich auf die Wangenschleimhaut aus und wurden gangränös. Die Milz schwoll bis zur Mittellinie und bis zum linken Darmbeinkamm an; sie verdrängte den graviden Uterus. Die Anämie der Haut und der Schleimhäute, desgleichen die Atem- und Pulsfrequenz nahmen zu; schließlich verfiel die Kranke in eine Art Coma. Am 4. April — genau einen Monat nach Beginn der Erkrankung — trat die gefürchtete Komplikation des Abortus mit tödlicher Verblutung auf, welche trotz sofortiger Uterustamponade nicht zu stillen war.

Angesichts dieses Ausganges kann ich mich bezüglich der angewandten Therapie kurz fassen. Weder durch intravenöse Collargolinfusionen, noch durch Kochsalzeinspritzungen oder protrahierte Sauerstoffinhalationen ließ sich der Krankheitsprozeß irgendwie beeinflussen; das gleiche galt von der mehrmals angewandten Röntgenbestrahlung der Milz und der Halslymphdrüsen.

Der geschilderte Krankheitsverlauf berechtigte zur Diagnose: akute Leukämie. Diese Annahme wurde durch den Blutbefund bestätigt. Die Zahl der roten Blutkörperchen und mit ihnen der Hämoglobingehalt waren von Anfang an auf ungefähr die Hälfte herabgesetzt (1,6 Millionen im cmm, bzw. 55 %). Die Zahl der roten Blutkörperchen schwankte während des weiteren Verlaufes innerhalb geringer Grenzen (bis 1,8 Millionen); hingegen war die Zahl der weißen Blutkörperchen beträchtlich vermehrt, sie nahm parallel dem fortschreitenden Krankheitsverlauf rapide zu; sie betrug nach der Aufnahme der Kranken 91 000 im cmm, nach sechs Tagen mehr als das Doppelte = 191 000, nach weiteren vier Tagen mehr als dreifache = 288 000 im cmm und verblieb so bis zum Tode der Patientin. Das Verhältnis der weißen zu den roten Blutkörperchen sank somit von 1 : 17,7 im Beginn auf 1 : 8,8, bzw. 1 : 6,4 am Krankheitsende (normal 1 : 500 bis 600). Das Gerinnungsvermögen des Blutes war erhöht.

Die Autopsie bot die für die Leukämie charakteristischen Befunde: schwere, allgemeine Anämie der Haut, der Schleimhäute und der inneren Organe, Blutungen und starke Hyperplasien der taubeneigroßen Tonsillen, sowie der cervicalen, trachealen, bronchialen und retroperitonealen Lymphdrüsen. Auch die Solitärfollikel und die Peyerschen Plaques waren stark geschwollen, desgleichen die Leber. Die Milz war auf mehr als das Fünffache geschwollen, ihre Follikel sprangen am Schnitt stark hervor. Das Mark der Femurdiaphysen war tiefrot gefärbt. Das Herz war fettig degenerirt, mit subepicardialen Blutungen durchsetzt; Klappen intakt. In der Aorta befand sich ein braunrot gefärbtes, mit dickem, eiterähnlichem Fibrin bedecktes Blutgerinnsel; ich habe dieses Blutcoagulum in Paraffin eingebettet. Die mit Eosin-Methylenblau gefärbten Schnitte sind im Mikroskope eingestellt; man erkennt die für die Myeloidleukämie charakteristischen Veränderungen. Es bestand ferner eine hämorrhagische Endometritis. Der vier Monate alte Foetus war stark mazeriert; weder sein Blut- noch sein Organbefund zeigten leukämische Veränderungen. Von den einzelnen Organen habe ich Teile zu histologischen Untersuchungen entnommen und mich zu deren Verarbeitung mit meinem Kollegen, Herrn Dr. Fleischmann, assoziiert, welcher noch einige genauere Mitteilungen machen wird.

Ich möchte zum Schlusse noch auf die Tatsache hinweisen, daß in unserem, wie in den allermeisten anderen Fällen von akuter, myeloider Leukämie eine infektiöse Mund- oder Rachenaffektion (Stomatitis, Angina) das Krankheitsbild eröffnet. Dieser Beginn, desgleichen das akute Fortschreiten der Krankheitserscheinungen, sowie der fieberhafte Verlauf der akuten Leukämie machen den Eindruck einer akuten Infektionskrankheit. Wir haben auch daraufhin unser Augenmerk gerichtet und mit dem Aderlaßblute der Kranken Kulturen und Impfversuche angelegt, die jedoch negativ ausfielen.

Herr Fleischmann: Vorbehaltlich einer ausführlichen Publikation erlaube ich mir im Anschluß an die Ausführungen des Herrn P. Lazarus einiges über den interessanten Blutbefund und über den Befund in den Organen post mortem mitzuteilen.

Unter den weißen Blutkörperchen war der Zahl nach (61 %) am meisten vertreten eine große, mit einem großen Kern versehene, ungranulierte Zelle, für die ich die Bezeichnung Lymphoidzelle des Knochenmarks (Türk) gewählt habe, für die aber auch alle möglichen anderen Namen im Umlauf sind, z. B. Myeloblast (Nägeli), indifferente Lymphoidzelle (Wolff), Myelogonien (Benda), große Lymphocyten (Pappenheim) etc. An zweiter Stelle stehen neutrophile Myelocyten (30 %, Triacidpräparat). Zwischen den Lymphoidzellen und den Myelocyten finden sich alle nur möglichen Uebergänge, derart, daß in das ursprünglich basophile Protoplasma vereinzelte und dann häufig in Gruppen zusammenstehende neutrophile Granula eingebettet sind oder so, daß das Protoplasma sich diffus im neutralen Farbenton tingiert hat. Lymphocyten waren zu 6 %, polynukleäre Neutrophile zu 1,1 %, esoinophile Myelocyten zu 0,8 % vorhanden. Mastzellen fehlten. Die roten Blutkörperchen zeigten keine wesentliche Veränderung; Normoblasten waren in geringer Zahl vorhanden.

Dem Blutbilde entsprach der Organbefund. Im Knochenmark- und Milzabstrichpräparat waren neben vielen, den oben charakterisierten Lymphoidzellen entsprechenden Zellformen zahlreiche granulierte Zellen. Von den Lymphdrüsen wurden leider keine Abstriche angefertigt, doch entsprachen die Zellformen der Schnittpräparate, die ich teilweise der Güte des Herrn Mosse verdanke, vollkommen den in den Knochenmark- und Milzschnitten vorhandenen Zellen. Myeloide Herde fanden sich auch in der Leber.

Wir haben es also in unserem Falle mit einer myeloiden (gemischtzelligen) Leukämie zu tun, ausgezeichnet durch akutesten Verlauf und den eigenartigen Blutbefund. Fälle von akuter Myeloidleukämie sind bisher nur in geringer Zahl beschrieben worden. Hirschfeld hat vor einem Jahr in einem Sammelreferat sechs derartige Fälle zusammengestellt; seitdem sind, soviel ich finden konnte, von Sabrazès und Cordinier entsprechende Publikationen erfolgt.

Allen bisher beschriebenen Blutbefunden ist die geringe Zahl der eosinophilen Myelocyten (außer Fall Grawitz) und die geringe Zahl, bzw. das vollständige Fehlen der Mastzellen gemein. Derartige Leukämiefälle lassen wohl die Ehrlichsche Forderung, daß zur Diagnose einer myeloiden Leukämie eine Vermehrung der eosinophilen und basophilen Zellen unbedingt gehöre, als zu streng erscheinen.

2. Herr Hans Kohn: M. H.! Gestatten Sie mir, in aller Kürze ein Präparat zu demonstrieren, das ich heute durch Sektion gewonnen habe, einen Fall von **Lungengangrän,** entstanden durch Verschlucken eines **Hühnerknochens.** Sie sehen im linken Unterlappen in einem Bronchus dritter Ordnung ein Knochenstück von Pyramidenform stecken, das etwa 2 cm lang und etwa 1 cm breit ist. Als Zeichen dafür, daß es festgekeilt war, ist der peripherische



Teil des Bronchus erweitert; etwas oberhalb des zentralen Endes des Knochens finden sich einige Granulationen, die vermutlich zum Ausdruck bringen, daß hier das Knochenstück bei der Exspiration des öfteren angeschlagen hatte, ehe es durch die Schleimhautschwellung ruhig gestellt worden war. Der übrige Teil des Unter- und Mittellappens ist in der üblichen Weise infiltriert und von kleineren und größeren Gangränhöhlen durchsetzt. Der Knochen wurde im August v. J. verschluckt beim Verzehren einer Suppe. Dieser Umstand gereichte dem Patienten zum Verhängnis; denn man wollte ihm nicht glauben, daß er beim Suppenessen einen Knochen verschluckt hatte. Die Folge davon waren mehrere irrige Diagnosen, die sich bis in die letzten Lebenswochen des Patienten hineinzogen, und daß der von zwei konsultierten Kollegen gegebene Rat zur Vornahme der Bronchoskopie abgelehnt wurde, da der Hausarzt diesen Eingriff für unnötig und gefährlich erklärte.

Erst in den letzten Wochen wurde, wie man mir berichtete, der Auswurf gangränös. In der ersten Zeit bestand bloß Krampfhusten, welcher in verschiedener Weise falsch gedeutet wurde, u. a. auch als Keuchusten, — Notabene ich war nicht behandelnder Arzt, nur Obduzent. Zu Anfang d. J. erst kam es zu eitrigem und in den letzten Wochen zu putridem Auswurf. Am letzten Tage wurde nun doch die Vornahme der Bronchoskopie durchgesetzt, sie führte jedoch zu keinem ganz sicheren Resultat.

Im übrigen werden einige Herren noch verschiedene klinische Bemerkungen beifügen.

Diskussion: Herr A. Fraenkel: M. H.! Ich habe hier im Verein wiederholentlich darauf hingewiesen, daß Fremdkörper in den Bronchien heutzutage eigentlich nicht mehr zu Symptomen an der Lunge Veranlassung geben und auch infolgedessen den Patienten nicht mehr gefährlich werden dürften, vorausgesetzt, daß unmittelbar nach der Aspiration des Fremdkörpers dessen Entfernung bewerkstelligt wird. Der Patient, von dem Sie eben gehört haben, kam im Februar d. J. in meine Sprechstunde. Ich konstatierte damals eine Infiltration des ganzen rechten Unterlappens mit abgeschwächtem Atmen und mäßig reichlichem Rasseln. Der Kranke gab an, er glaube im August vergangenen Jahres ein Knochenstück verschluckt zu haben, war aber seiner Sache nicht absolut sicher. Er erzählte, daß er beim Essen von einem heftigen, krampfartigen Hustenanfall befallen worden wäre und meinte, es bestände die Möglichkeit, daß er ein Knochenstück aspiriert habe. Ich schlug damals schon dem Patienten vor, da ich selber mit der Technik der Bronchoskopie noch nicht genügend vertraut war, er möchte nach Freiburg gehen und dort Killian konsultieren, um nachsehen zu lassen, ob eventuell im rechten Bronchus ein Fremdkörper vorhanden sei oder nicht. Ich bin aber überzeugt, m. H., daß, wenn er auch meinem Rat gefolgt wäre, das wahrscheinlich nichts genützt hätte; denn die Erfahrung lehrt, daß wenn mehrere Monate nach Aspiration eines solchen Fremdkörpers verflossen sind, und sich bereits eine ausgebreitete Lungengangrän entwickelt hat, daß dann auch die Entfernung des Fremdkörpers, sei es auf natürlichem Wege durch den Husten, sei es durch künstlichen Eingriff, die Patienten in der Regel nicht mehr vor dem unglücklichen Ausgang ihrer Krankheit schützt. In diesem Fall waren noch einige komplizierende Momente vorhanden, die mich in der Stellung der Diagnose unsicher machten. Erstens hatte der Mann seit sechs Jahren eine Mastdarmfistel, von der ich nicht genau wußte, ob sie nicht tuberculöser Natur war. Zweitens wurden von mir in dem Auswurf Tuberkelbacillen gefunden, sodaß ich mit der Möglichkeit rechnen mußte, es handle sich hier um einen gangränösen Prozeß, der sich auf eine Tuberculose aufgepfropft hatte. Ich wiederhole nochmal: nach dem Befunde, den Sie hier gesehen haben, würde die Extraktion, in den letzten Monaten vorgenommen, wahrscheinlich nicht den tödlichen Ausgang verhindert haben.

Im übrigen muß ich bemerken, daß in den 14 Tagen, in denen ich den Patienten in seiner Behausung ein paarmal sah, der Auswurf nicht bloß stark hämorrhagisch, sondern auch in hohem Grade putride war. Das war im Februar; der gangränöse Prozeß hat sich also mindestens über einen Zeitraum von vier Monaten erstreckt. Wenn die Extraktion solcher Fremdkörper ganz schnell nach der Aspiration, in den ersten Tagen, erfolgt, dann pflegt dieser an sich ja mit den heutigen Mitteln unschwer ausführbare Eingriff vom besten Erfolge gekrönt zu sein. In der letzten Nummer der Münchener medizinischen Wochenschrift befinden sich wiederum zwei Fälle mitgeteilt, die der jüngere Schrötter in Wien operiert hat, von denen einer eine 57jährige Frau betrifft, bei der sich noch zehn Tage nach der Extraktion entzündliche Veränderungen, im rechten Unterlappen eine pneumonische Infiltration mit Abscedierung, entwickelte; die akut entzündlichen Erscheinungen gingen, bis auf einen durch indurative Prozesse bedingten Rest, verhältnismäßig schnell wieder zurück. Besteht dagegen eine umfänglichere Gangrän, die in solchen Fällen, wie auch aus dem Präparat des Herrn Kollegen Kohn hervorgeht, gewöhnlich multipler Natur ist, längere Zeit, dann ist, wie gesagt, der Ausgang öfter tödlich, mag nun die Extraktion gemacht werden oder nicht.

Wir sehen also daraus, m. H., daß jeder praktische Arzt verpflichtet ist, sobald es nachgewiesen ist, daß ein Patient einen Fremdkörper aspiriert hat, unverzüglich die Hilfe eines Spezialisten in Anspruch zu nehmen, um die Extraktion zu bewirken.

Herr Edmund Meyer: Ich habe den Fall, den Herr Kollege Kohn vorgestellt hat, vorgestern zum erstenmal gesehen. Patient war Herrn Geheimrat Körte zwecks Operation eines Lungenabscesses zugewiesen, Geheimrat Körte wollte die Operation nicht ohne vorherige bronchoskopische Untersuchung vornehmen. Der Patient befand sich vorgestern in einem außerordentlich dekrepiden Zustand, die Temperatur war sehr hoch, es war putrider Auswurf vorhanden. Der Befund über der Lunge entsprach im wesentlichen dem von Prof. Fraenkel angegebenen. Unter Cocainanästhesie führte ich vorgestern die Bronchoskopie bei dem Patienten aus. Sie gelang ohne Schwierigkeit. Das Bronchoskop ließ sich 40 cm weit, von den Schneidezähnen an gerechnet, einführen. Wir kamen dort an der Teilungsstelle eines Bronchus dritter Ordnung auf eine Stelle mit aufgelockerter Schleimhaut, an der mir der Fremdkörper zu sitzen schien. Wir nahmen von der Extraktion Abstand, weil der Patient im Moment so schwach war, daß wir uns nicht für berechtigt hielten, irgend einen Eingriff auszuführen. Bei der Untersuchung konnten wir aber durch das Bronchoskop feststellen, daß wir keinen großen Lungenabsceß vor uns hatten. Man sah nämlich bei der Einführung des Bronchoskops aus den einzelnen Bronchien putride Sekretmassen hervorquellen, sodaß es sicher war, daß eine größere Anzahl von Herden in der Lunge vorhanden sein mußte. Durch dieses Resultat war die Indikation für einen chirurgischen Eingriff eigentlich hinfällig geworden. Man konnte aus dem bronchoskopischen Befunde schließen, daß durch einen chirurgischen Eingriff in diesem Falle auch für den Patienten keinerlei Nutzen herbeizuführen wäre.

Die Frage, ob eine zeitige Bronchoskopie bei dem Patienten ein günstiges Resultat ergeben hätte, glaube ich entschieden bejahen zu können. Wenn der Patient vor Monaten, ehe der putride Auswurf vorhanden war, bronchoskopiert worden wäre, wäre wohl zweifellos die Extraktion des Fremdkörpers ohne Schwierigkeit ausführbar gewesen; denn vorgestern noch wäre die Extraktion ohne wesentliche Schwierigkeit möglich gewesen. Die Bronchoskopie hätte in diesem Falle wohl zweifellos ein günstiges Resultat ergeben.

Ich selbst verfüge nur über einen Fall von bronchoskopischer Extraktion eines Fremdkörpers. Der Fremdkörper wurde 24 Stunden nach der Aspirierung entfernt. Es handelte sich um ein Wattebäuschchen, das ein Knabe mit angeborener Membran im Kehlkopf aspiriert hatte. Die Bronchoskopie wurde unter Chloroformnarkose ausgeführt, und es gelang ohne Schwierigkeit, den Wattebausch aus einem Bronchus zweiten Grades in der rechten Lunge zu entfernen. Wir konnten in diesem Falle noch auf dem Operationstisch nachweisen, daß die vorher erheblich in der Atmung zurückbleibende Lungenpartie vollständig wieder an der Atmung teilnahm. Es traten, nachdem der Wattebausch entfernt war, entzündliche Erscheinungen mit geringer Temperatursteigerung ein. Nach zwei Tagen war das Kind vollständig wieder hergestellt, ohne daß irgendwelche weitere Störungen sich zeigten.

Ich kann also das, was Herr Fraenkel vorhin sagte, daß in jedem Fall, in dem ein Fremdkörper mit Sicherheit aspiriert worden ist, die Bronchoskopie ausgeführt werden muß, vollständig bestätigen. Nur möchte ich hinzufügen, daß auch in Fällen, wo nur der Verdacht auf Aspiration eines Fremdkörpers vorliegt, bei der gänzlichen Ungefährlichkeit der Methode die Bronchoskopie unbedingt ausgeführt werden sollte.

Herr Heubner: Ich möchte nur zu dem, was Herr Fraenkel gesagt hat, bemerken, daß mein Assistent Herr Stabsarzt Kob, der überhaupt wohl als erster in Berlin die Bronchoskopie mit Erfolg ausgeübt hat, vor einigen Monaten in der Medizinischen Gesellschaft zwei Fälle gezeigt hat, in denen durch Bronchoskopie Fremdkörper entfernt worden sind. Davon war der eine Fall mehrere Monate krank, er hatte eine fötide Bronchitis, befand sich also in einem Zustand, wo, wenn ich recht verstanden habe, Herr Fraenkel meint, daß der Erfolg zweifelhaft ist. Das Kind ist aber vollkommen geheilt. Es ist nach der Extraktion eines beinernen Zigarrenspitzenansatzes die schwere fötide Bronchitis und die ziemlich ausgebreitete Lungeninfiltration, vollkommen geheilt obwohl sie mehrere Monate bestand.

3. Herr Wechselmann: **Elephantiasis teleangiectodes.** Ich wollte mir erlauben, Ihnen hier diesen 24jährigen Patienten vorzustellen, bei dem Sie zunächst auf der rechten Gesichtshälfte eine sehr ausgesprochene, an eine Hemiatrophie erinnernde Hypoplasie bemerken. Es sind sämtliche Weichteile, die Haut, das Haarsystem,



das Unterhautzellgewebe und vor allen Dingen auch die Knochen betroffen. Sie sehen, daß der Oberkiefer und auch der Unterkiefer sehr stark verkleinert sind und daß die Affektion in der Mittellinie scharf abschließt. Die Lippen auf der rechten Seite hängen wie ein dünner Vorhang vor, und auch die Zunge zeigt auf ihrer rechten Hälfte eine deutliche Atrophie, ebenso der rechte Gaumenbogen. Es handelt sich also hier um einen Prozeß, der jedenfalls der Hemiatrophia facialis nahesteht.

Seine eigentümliche Beleuchtung erhält dieser Fall erst durch die Veränderungen, welche der Patient sonst am Körper zeigt. Es ist nämlich seine ganze untere Extremität und der Hodensack besät mit einer Unzahl von blauen, exprimierbaren Tumoren, von denen ich nur kurz bemerken will, daß es Cavernome sind, die Sie hier überall, auch scharf in der Mittellinie abschneidend, resp. eine ganze Kleinigkeit diese überragend, am Scrotum wie Himbeeren aufsitzend sehen. — Ich möchte bemerken, daß diese Cavernome hauptsächlich die kleinen Hautvenen betreffen, während z. B. die Vena saphena gestreckt und ohne Varicen verläuft.

Es handelt sich, wie Sie sehen, um einen Fall von Elephantiasis, und zwar von der Form, die Virchow die teleangiektodische nennt. Von sonstigen Veränderungen können Sie eine Reihe von Pigmentnaevis sehen, die am Körper zerstreut sind. Außerdem ist zu bemerken, daß der befallene Oberschenkel um 3 cm zu lang ist, während der Fuß deutliche Hypoplasie zeigt. Die Röntgenaufnahme ergibt, daß der Oberschenkelknochen nicht verdickt ist, wie etwa bei erworbener Elephantiasis, sondern daß er verschmächtigt und zart ist, wie das bei verlängertem Knochenwachstum in Fällen von kongenitaler Elephantiasis auch von anderer Seite angegeben wird. Der rechte Fuß ist 1 cm zu kurz und auch sonst kleiner als der andere Fuß.

Die Mutter des Patienten gibt an, daß sie in der Schwangerschaft ein Trauma erlitten hätte, indem sie von einem Heuwagen auf die linke Seite gefallen wäre. Es werden solche traumatischen Momente in der Schwangerschaft auch bei anderen Fällen von Elephantiasis congenitalis ausgeführt. Außerdem gibt sie an, daß der Patient normal, ohne Zangenanwendung, zur Welt gekommen ist, daß sich diese Affektion aber schon im ersten Lebensjahre gezeigt habe. Sicher ist die Affektion des Gesichts schon auf einem Bilde aus seiner Schulzeit im siebenten Lebensjahre deutlich kenntlich.

Daß die beiden Affektionen einen Zusammenhang haben, ist ja ohne weiteres klar. Es handelt sich bloß darum, in welchem Zusammenhang die Affektion des Gesichts zur Elephantiasis steht. Nun könnte man ja annehmen, daß im Gesicht überhaupt bloß Hypoplasien des Knochensystems da sind, wie dies bei Elephantiasis manchmal durch eine der Osteomalacie ähnelnde Knochenaffektion vorkommt. Aber dagegen sprechen doch die zahlreichen trophischen Störungen, und man muß hier daran denken, daß Veränderungen im Nervensystem vorliegen, und zwar könnte man an analoge Prozesse denken, wie sie als Substrat für die Hemiatrophie facialis bekannt sind. Es sind diese Fälle in letzter Zeit durch Löbl und Wiese zusammengestellt, und zwar handelt es sich um Nervenveränderungen durch Tumoren oder durch interstitielle Bindegewebswucherung im Zentrum oder im Trigeminus. Wir müssen auch hier annehmen, daß es sich um analoge, durch Neurofibromatose bedingte, degenerative Prozesse im Trigeminus handelt, und zwar in Rücksicht auf das Fehlen von Symptomen seitens des Zentralnervensystems, wahrscheinlich in den peripheren Fasern.

Ich wollte Ihnen im Anschluß an diesen Fall noch einen, zufällig in den letzten Tagen in meine Beobachtung gekommenen Fall von multipler Neurofibromatose vorstellen, bei welchem Sie eine Reihe von Neurofibromen sehen, allerdings nicht so zahlreiche, wie man sie häufig in exquisiten Fällen findet, und außerdem viele große und kleinere Pigmentflecken. Die Haut des Patienten bietet sonst noch ein ziemlich buntscheckiges Bild, durch ein in der Abheilung begriffenes Erythem, welches durch den Genuß von Sandelholzkapseln hervorgerufen ist.

4. Herr Carl Lewin: **Experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsüberimpfung vom Menschen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

5. Herr Paul Lazarus: **Ueber die spinale Lokalisation der motorischen Funktionen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 14. März 1905.

Vorsitzender: Herr Passow; Schriftführer: Herr Schwabach.

Tagesordnung: Herr Haike: **Beiträge zur Pathologie des Mittelohrs im Säuglingsalter.** (Mit Demonstrationen am Projektionsapparat.) a) **Fibrinöse Mittelohrentzündung.** Herr Haike berichtet über fibrinöse Mittelohrentzündung mit icterisch gefärbtem Exsudat bei einem zwei Wochen alten Säugling, der an Nabelsepsis unter schweren tetanischen Krämpfen zugrunde gegangen war. Der ganze Körper war ikterisch, die rechte Hirnhälfte hämorrhagisch erweicht. Die Pauke und das Antrum waren bis in alle Winkel wie ausgegossen mit einer gelben, schwammigen Masse, die sich mit der Pincette anscheinend ohne Verletzung der Schleimhaut herausheben ließ. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein sehr zellreiches Exsudat — meist runde, wenig gelappte Kerne — durchzogen von einem Fibrinnetz (nach Kockel elektiv gefärbt); die Paukenschleimhaut, deren Epithel völlig intakt war, zeigte neben Blutungen dasselbe Fibrinnetz. — Im ungefärbten Exsudat sah man scholliges ikterisches Pigment.

b) **Tuberculöse Mittelohreiterung.** (Ist unter den Originalien von No. 24 erschienen.)

Diskussion: Herr Westenhoeffer (als Gast) fragt, ob es sich bei dem Falle, bei welchem im Gehörgang diphtherieähnliche Beläge gefunden wurden, um fibrinös-tuberkulöse Entzündung gehandelt habe, oder ob Diphtheriebacillen gefunden worden seien. — (Herr Haike: Es wurden Diphtheriebacillen gefunden.)

Bei Kindern sei es oft sehr schwer, ja meistens unmöglich, mit Sicherheit zu bestimmen, wo die primäre Erkrankung war, wenn an mehreren Seiten käsige tuberculöse Veränderungen sich befinden; bei Erwachsenen sei dieses, sowie Verkalkungen gefunden würden, auf Grund dieser Verkalkungen leichter. So könne auch bei den erwähnten Fällen mit Sicherheit die primäre Erkrankung ins Ohr verlegt werden, auch könne man eine gleichzeitig an mehreren Orten stattgefundene Infektion annehmen. Der Sitz der Tuberkel unter der Schleimhaut der Tube beweise nicht, daß die Erkrankung auf dem Lymphwege dorthin gekommen sei, die Bacillen könnten, auch ohne Veränderungen zu hinterlassen, durch die Tubenschleimhaut eingedrungen sein; beides sei möglich. Im übrigen freue er sich, durch die Beobachtungen des Herrn Haike, wenn auch nicht eine direkte Stütze seiner Dentitionstheorie, so doch eine Unterstützung dafür gefunden zu haben, daß beim Kinde höchstwahrscheinlich die Tuberkelbacillen durch die geringfügigen Verletzungen der Mundschleimhaut eindringen und sich im Körper verbreiten, was im wesentlichen doch den Kern seiner in seinem Vortrag ausgesprochenen Theorie treffe.

Herr Brühl hält es für schwer, die tuberculöse Infektion der Tube nachzuweisen, weil sich das Epithel nach der Ulceration wieder ersetzen könnte. Meist werde bei der Herausnahme des Gehörorganes die knorpelige Tube abgeschnitten, und es sei doch gerade wahrscheinlich, daß hier, in der Nähe des Ostium pharyngeum, die Infektion vom Nasenrachenraum aus erfolge.

Die großen Zerstörungen, welche Herr Haike bei der Tuberculose der Säuglingsohren gefunden hat, und die für die Anhänger der Vererbungstheorie verlockend sein sollten zur Annahme eines intrauterinen Beginns der Mittelohrentzündung, erklären sich nicht nur durch die tuberculöse Natur, sondern auch durch den eigentümlichen Bau des Säuglingsohres. Enorme Einschmelzung des Knochens, schon in wenigen Tagen, sei auch zu finden, wo von Tuberculose keine Rede sei. — Bezüglich des Falles von Gehörgangstuberculose fragt er den Vortragenden, ob die Tuberculose des Gehörgangs per continuitatem erfolgt sei, oder ob, wie es in dem neulich von ihm gezeigten Falle nachzuweisen war, die Infektion subepithelial — getrennt vom primären Herde —, also hämatogen erfolgte.

Herr Passow bemerkt, daß es sich beim Säuglingsohr nicht nur um weniger Knochen handelt, sondern auch um anderen Knochen. Von besonderem Interesse sei das Bild, auf dem der Durchbruch von der Paukenhöhle in das Labyrinth stattgefunden hat, bei vorhandenem Steigbügel und vorhandener Steigbügelplatte. Das sei ein wichtiger Befund. Beim Durchbruch durch das ovale Fenster gehe gewöhnlich erst der Steigbügel zugrunde. In vielen Fällen erfolge der Durchbruch in das Labyrinth auf anderem Wege. Er möchte Herrn Haike fragen, ob er darüber Beobachtungen an anderen Schläfenbeinen gemacht habe.

Herr Schwabach erwähnt einen Fall von akuter eitriger Mittelohrentzündung, bei dem durch die mikroskopische Untersuchung der Durchbruch des Eiters von der Paukenhöhle in das Vestibulum durch das Ringband des Steigbügels nachzuweisen war. Der Steigbügel selbst war vollkommen gut erhalten. In diesem Falle (fünfzehnjähriges Mädchen), der nächstens zur Veröffentlichung kommen soll, war auch bei fast überall erhaltenem Epithel eine hochgradige Entzündung der tieferen Schichten der Schleimhaut, besonders an der Labyrinthwand, nachzuweisen, und der Knochen zeigte so ausgedehnte Einschmelzung, wie man sie sonst nur bei chronischer Eiterung oder bei Tuberculose sieht, ohne daß eine Spur von Tuberculose weder im Felsenbein noch sonst im Körper nachzuweisen war. Herr Schwabach hält es nicht für ausgeschlossen, daß bei jugendlichen Individuen — es brauchen nicht einmal Säuglinge zu sein — derartige Zerstörungen des Knochens häufiger vorkommen, als man glaubt, wenn öfter Gelegenheit gegeben würde,

Felsenbeine nach der Richtung hin zu untersuchen. Freilich sei dies mit Schwierigkeiten verbunden, da gerade bei derartigen Fällen, wie auch in den von Schwabach beobachteten, nicht selten im Leben kaum irgendwelche Erscheinungen auftreten, die auf so hochgradige Veränderungen hindeuten.

Herr Katz fragt, ob es sich in dem Falle, von dem Herr Haike so schöne Fibrinfäden gezeigt hat, nicht anfänglich um eine gewöhnliche hämorrhagisch-eitrige Mittelohrentzündung gehandelt habe. Bei diesen Zuständen komme Fibrin häufig vor, aus Blut scheide sich ja sehr leicht Fibrin ab.

Herr Passow macht darauf aufmerksam, daß gerade neuerdings Zweifel erhoben sind, ob die primäre Bauchtuberculose so selten sei, wie man eine Zeitlang angenommen habe.

Herr Wagener (als Gast) stimmt Herrn Haike darin bei, daß die Darmtuberculose im Säuglingsalter selten ist. Die primäre Darmtuberculose komme vom zweiten, dritten Lebensjahre an häufiger vor und halte dann an bis zum 15. bis 20. Lebensjahre. Wie dies zu erklären sei, wisse er nicht Für Berlin habe er nachweisen können, daß im Alter von 1 bis 15 Jahren jedes fünfte bis sechste Kind auf dem Sektionstische Zeichen einer primären Darmtuberculose zeige.

Herr Finkelstein (als Gast) bemerkt, daß die Sonderstellung des Säuglings sich nicht allein in dem seltenen Vorkommen primärer Darmtuberculosen ausspreche, wie dies Herr Wagener anführte, sondern in einer verminderten Vulnerabilität des Digestionstractus überhaupt, also auch in seinen oberen Teilen. Die scrofulösen, bezw. tuberculösen Drüsenerkrankungen am Halse und der Kieferwinkelgegend, welche die eigentlichen Repräsentanten der Scrofulose darstellen, finde man bei ihm außerordentlich selten. Sie würden erst nach den ersten fünf Vierteljahren häufiger. Vorher entständen nur solche Lymphome, deren Quellgebiet im Nasenrachenraum liege — Retropharyngealdrüsen, tiefe Nackendrüsen. Sonst scheine es, als ob im Gegensatz zu der Bevorzugung des Mundrachens des älteren Kindes beim Säugling der Nasenrachenraum einen Locus minoris resistentiae darstelle. Und diese Erfahrung finde eine weitere Stütze in dem Vorkommen der schweren Ohrentuberculose, die der Vortragende schilderte.

Herr Haike (Schlußwort) erwidert Herrn Katz, daß es sich um hämorrhagisches Exsudat in diesem Falle nicht gehandelt hat. Das Exsudat enthielt eine Masse Rundzellen, ganz wenig gelappte, im übrigen runde Kerne. Das Fibrin fand sich auch in der Schleimhaut. Daß das Blut in der Schleimhaut erhalten sein sollte, hält Herr Haike für unmöglich. Daß auch Knochenzerstörungen bei eitrigen Erkrankungen vorkommen, gibt Herr Haike zu, die seien aber namentlich bei Erwachsenen so selten, daß der Fall des Herrn Schwabach der besonderen Erwähnung verdiene. Aber auch im Säuglingsalter seien sie so selten, daß Preysing trotz eines sehr großen Materials diese Knochenveränderungen nur sehr selten gefunden habe. Der regelmäßige Eintritt der Knochenzerstörung sei eine charakteristische Eigentümlichkeit der Tuberculose im Gegensatz zu den anderen Entzündungen.

Bezüglich der Bemerkung des Herrn Westenhoeffer über den Infektionsweg von der Tube hebt Herr Haike hervor, daß Schwabach in seiner Arbeit, die sich auf eine sehr große Zahl von Fällen bezieht, Erkrankungen der Tube nur ganz vereinzelt und in nur in ganz geringem Umfange gefunden habe, während hier die Erkrankungen der Tube sehr ausgedehnt seien. Er wolle vor allen Dingen betonen, daß ein Gegensatz bestehe in der Art, wie die Tube den Vermittler spiele: in dem einen Falle sei sie nur Durchgangsweg für das Sputum, im anderen der direkte Kontaktweg, sei es auf dem Wege der Lymphbahnen oder auf dem Oberflächenwege oder auf beiden. Die Tatsache, daß im Säuglingsalter größere Zerstörungen wegen des unausgebildeten Knochens vorkommen, habe er selbst hervorgehoben und auf sie als ein Moment hingewiesen, welches die Unterschiede der tuberculösen Otitis im Säuglingsalter von der der Erwachsenen veranlasse.

Bezüglich des Uebertritts der Erkrankung vom ovalen Fenster her habe er an dem Präparat nur sehen können, daß jenseits des Ringbandes eine Infiltration vorhanden war. Aus dem Präparat gehe ganz deutlich hervor, daß schon ein Durchtritt des Prozesses stattgefunden habe. In dem andern Falle fehle der ganze Steigbügel, vorhanden sei nur das mit Rundzellen infiltrierte vestibuläre Periost. Wenn die Sache weiter angedauert hätte, so wäre es sicherlich zu einer Durchbrechung in dem einen Falle des Bandes, im andern des vestibulären Periosts gekommen.

III. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 22. Juni 1905.

1. Herr Türk zeigt einen Knaben, bei dem eine spontane **Ausstoßung des Linsenkernes** in die Vorderkammer beiderseits erfolgt war, als wegen stationären Kernstars die Diszision ausgeführt war. Man wird eine abnorme Kernresistenz oder sehr lockere Verbindung mit der Rinde anzunehmen haben.

2. Herr Greeff bespricht die **Pathologie des Glaskörpers.** Der normale Glaskörper enthält 98—99 % Wasser und so wenig Eiweiß, daß er nicht koaguliert. Wie in der Vorderkammer, wird die nach einer Abzapfung neu abgesonderte Flüssigkeit eiweißhaltiger. Auch post mortem ist das Eiweiß vermehrt. Als feste Bestandteile enthält es: Zellen, die wahrscheinlich nur Wanderzellen sind; die Membrana hyatoidea; den Zentralkanal, der wohl nur durch Zusammenrücken von Fibrillen gebildet wird, aber, wenigstens beim Erwachsenen, keinen Hohlkanal bildet; und endlich die Fibrillen, die Maschen bilden, aber keine Membranen. Diese haben bedeutende Festigkeit und bestehen aus einer erst nach fünfstündigem Kochen löslichen kollagenen Substanz. Der Glaskörper schrumpft stets von hinten nach vorn und bleibt zwischen Ora serrata und Corpus ciliare haften. Diese Gegend, nicht die Retina, ist als seine Matrix anzusehen. Von ihr strahlen die Fibrillen wie Pferdeschwänze aus. Bei der Verflüssigung des Glaskörpers, die besonders hinter der Linse auch als Alterserscheinung vorkommt, dann bei cyklitischen Prozessen schwinden die Fibrillen, die Flüssigkeit wird eiweißreicher und enthält Cholestearin, Fett, Margarine. Eine fibrilläre Entartung gibt es nicht. Die Netzhautstränge, welche zur Heilung der Netzhautablösung der Vorschrift nach durchtrennt werden sollen, sind Phantasiegebilde, wie denn auch noch niemand behauptet hat, sie mit dem Augenspiegel gesehen zu haben. Es gibt keine Regeneration, keine Teilung und keine Hypertrophie der Fibrillen. Fibringerinnungen geben leicht Anlaß zu Täuschungen. Dagegen kommt häufiger das Hineinwuchern von Bindegewebe in den Glaskörper vor.

Diskussion: Herr Ginsberg leugnet ebenfalls das Vorkommen fibrillärer Entartung, doch sei bei Erwachsenen an der Ora serrata die Einzelfibrille dicker und das Gefüge dichter als beim Foetus. Bei der Härtung schrumpfe der Glaskörper nicht, solange der Bulbus nicht eröffnet werde; es empfehle sich daher zum Studium in toto härtbare Foetusaugen zu wählen. Gewebswucherungen in das Corpus vitreum hinein erfolgten sowohl von den Gefäßen als von der Glia ausgehend.

Herr Wessely erklärt die Gleichstellung von Glaskörper und Vorderkammer bezüglich des Flüssigkeitswechsels für irrtümlich. Weder durch Punktion, noch durch subconjunctivale Injektionen sei wie im Humor aqueus das Auftreten von Eiweiß oder von Antikörpern herzorzurufen. Nur bei artifizieller Glaskörperentzündung (durch Jequiritol) fänden sich Eiweiß und Hämolysine. Ob durch sehr lange anhaltende Reize ein anderes Verhalten zu bewirken wäre, ist noch nicht entschieden. Die Flüssigkeitserneuerung im Glaskörper gehe sehr langsam vor sich, im Gegensatz zur schnellen der Vorderkammer. Da die Auspressung der Flüssigkeit aus dem Glaskörpergerüst, besonders zum Schluß, nicht leicht gelinge, wäre zu fragen, ob in den Fibrillen selbst nicht Flüssigkeit absorbiert sei?

Herr Greeff kann diese Frage nicht beantworten; dagegen spricht, daß die ausgedrückte Flüssigkeit auch zum Schlusse nicht fadenziehend würde. Ein Wachstum der Fibrillen während der Körperentwicklung sei zuzugeben.

3. Herr Paderstein demonstriert Präparate dreier Fälle von **intraoculärer tuberculöser Granulationsgeschwulst.** Im Gegensatz zu den in voriger Sitzung besprochenen tuberculösen Augenerkrankungen sei diese Form außerordentlich selten zu beobachten und habe absolut infauste Prognose. Befallen werden könnten alle Teile des Bulbus, auch die Retina zuerst, wie einer seiner Fälle beweise. Die Diagnose sei je nach Sitz und Untersuchungsmöglichkeit leicht oder schwer, der Nachweis von Tuberkelbacillen häufig unmöglich. In einem der Fälle war eine höchst vorsichtige Tuberculinbehandlung versucht worden, das Eintreten der Reaktion ergab aber wiederholt eine Verschlechterung des Befindens.

Salomonsohn (Berlin).

IV. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 22. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Heubner demonstriert a) ein 12 jähriges Mädchen mit **obliterierender Pericarditis** und Tricuspidalinsuffizienz, die sich im Anschluß an eine drei Monate dauernde Krankheit — vielleicht Influenza — entwickelt haben. Obliterierende Pericarditis im Kindesalter kommt am häufigsten nach Gelenkrheumatismus vor und spielt beim tödlichen Verlauf des Rheumatismus beinahe die einzige Rolle. Von sechs Fällen von Herzkrankheiten, die ad exitum kamen, sind alle an totaler oder partieller Pericarditis zugrunde gegangen. Ferner wurden drei Fälle von tuberculöser Pericarditis beobachtet. Brauer hat als diagnostisch wichtig das diastolische Vorfedern der Thoraxwand bei obliterierender Pericarditis bezeichnet. Auch der vorgestellte Fall zeigt diese Erscheinung;



b) ein kleines Mädchen mit **Cerebrospinalmeningitis** und zwar der leichten, sich über Wochen und Monate erstreckenden Form. Das Kernigsche Zeichen ist vorhanden. Es besteht heftiger Druckschmerz der Wirbelsäule. Diese schmerzhafte Form gibt eine relativ gute Prognose. Die Spinalpunktion ergab eine leicht getrübte Flüssigkeit mit reichlichen polynukleären Zellen. Behandlung: heiße Bäder und wiederholte Spinalpunktionen.

2. Herr Salge demonstriert eine Amme und ihren Säugling. Die Amme hat während eines **Scharlachs** das Kind weiter **gestillt.** Prinzipiell ist daran festzuhalten, daß keine Infektionskrankheit an sich Grund ist, den Stillakt zu unterbrechen.

3. Herr Langstein stellt vor: a) zwei Kinder mit **paroxysmaler Haemoglobinurie.** In einem Falle hat es sich um konstitutionelle Syphilis gehandelt; nach antiluetischer Kur trat Besserung ein;

b) einen Fall von **renaler Hämaturie bei einem Bluter.**

Mosse (Berlin).

V. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 30. Juni 1905.

1. Herr Dr. F. Pinkus: **Ueber den zwischen Olfactorius- und Opticusaustritt entspringenden Hirnnerven der Dipnoër und Selachier.** Pinkus hat bereits 1892 bei Protopterus annectens einen zwischen Olfactorius und Opticus austretenden Hirnnerven beschrieben, der neuerdings beim Hai und Rochen von neuem gefunden wurde. Seine Funktion ist unbekannt. Er kommt konstant bei niederen Fischen, bei den höheren nur in deren embryonalem Zustande vor. Mit dem Trigeminus hat er nichts zu tun, entgegen der Annahme von mancher Seite.

2. Herr Rothmann: **Ueber die kombinierte Ausschaltung zentripetaler Bahnen im Rückenmark.** Rothmann teilt die Ergebnisse zahlreicher Durchschneidungen des Rückenmarkes bei Hunden in verschiedenen Niveaus und auf der rechten und linken Seite mit. Er bestimmte dann das Verhalten der Sensibilität und suchte den Verlauf der zentripetalen Bahnen festzustellen. Rothmann kommt zu dem Ergebnis, daß die zentripetalen Bahnen derart durcheinander laufen, daß keine der zentripetalen Funktionen auf bestimmte Stränge zu beziehen ist. — Rothmann bestätigt dabei, daß Hyperalgesie nach Durchschneidung eintritt, wenn die Seitenstränge bis auf kleine Reste ausgeschaltet werden.

A. Loewy (Berlin).

VI. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 25. Februar 1905.

1. Herr Heinrich Müller: Demonstration eines Falles von **multiplen abgesprengten Knorpelkeimen neben myelogenem Femursarkom.**

Aus dem unter Leitung des Herrn Dr. Ludwig Pernice stehenden „Lutherstift" in Frankfurt a. d. Oder wurden Anfang Januar dem Pathologischen Institut durch Herrn Dr. Koerber einige Gewebe- und Knochenstückchen zur histologischen Untersuchung zugesandt. Wie die begleitende Krankengeschichte sagte, stammte das Material aus dem linken Oberschenkel eines 18jährigen Mannes. Der Patient erkrankte angeblich vor etwa 2½ Jahren. Es trat, ohne daß er eine Ursache dafür hätte angeben können, eine Anschwellung des linken Oberschenkels von der Hüfte an nach abwärts auf, welche allmählich zunahm, nicht schmerzhaft war, aber die Gebrauchsfähigkeit des Beines mehr und mehr hinderte und zu einer Verbiegung des Oberschenkels führte. Der Patient suchte Pfingsten 1903 zum ersten Male das Krankenhaus auf, das er jedoch bald wieder verließ, da er sich auf eine eventuelle Operation nicht einlassen wollte. Damals zeigte ein Röntgenbild eine diffuse Auftreibung des Femur in seiner oberen Hälfte, welche in der Höhe des Trochanter minor am stärksten war. Dicht unterhalb des Trochanter minor war eine Infraktion sichtbar, welche den Knochen zu etwa zwei Dritteln seiner Dicke durchsetzte. Die Diagnose wurde schon damals auf Sarkom gestellt. Nach 1½ Jahren erschien der Patient abermals. Er hat während dieser ganzen Zeit landwirtschaftlich gearbeitet und will noch vor einer Woche zentnerschwere Säcke getragen haben. Bei einem Gang aufs Feld knickte der Patient plötzlich um, konnte sich nicht wieder erheben und mußte nach Hause getragen werden. Bei der Aufnahme in das „Lutherstift" erschien das linke Bein in toto verkürzt. Der stark verdickte Oberschenkel ist in seinem oberen Drittel nach außen hin abgeknickt. Krepitationen können ausgelöst werden. Die Diagnose lautete auf Spontanfraktur infolge Sarkoms. Durch eine Operation wurde der Knochen freigelegt, und es zeigte sich, daß eine Fraktur den Knochen dicht unterhalb des Trochanter minor, an derselben Stelle, an welcher vor 1½ Jahren die Infraktion diagnostiziert war, schräg nach innen und abwärts durchsetzte. Aus dieser Gegend wurden einige Knochenstücke zur Untersuchung herausgesägt. Es war sofort auffallend, daß in dem schon makroskopisch als Sarkom erkennbaren Gewebe zahlreiche, blauweiße Knorpelinseln sichtbar waren. Die größte dieser Inseln hatte etwa ¾ cm im Durchmesser.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein myelogenes Sarkom, dessen Elemente in der Hauptsache aus spindligen und sternförmigen Zellen bestehen. Außerdem sind in das Gewebe des Sarkoms und in die durch Sarkomwucherung rarefizierte Spongiosa zahlreiche Herde von zellarmem, hyalinen Knorpel eingesprengt. Die Knorpelinseln haben vielfach durch die Sarkomwucherung zerrissene, eingebuchtete Konturen. Hier und da erstrecken sich von den größeren Knorpelinseln schmale Zungen in das Gewebe des Sarkoms hinein, an anderen Stellen sind kleine, nur mikroskopisch erkennbare Inselchen in der Nähe von größeren zu sehen, welche durch die substituierende Sarkomwucherung von diesen abgetrennt wurden. An keinem der verschiedenen Präparate ist ein Uebergang des Knorpels in Sarkomgewebe wahrzunehmen, und es ist kaum zweifelhaft, daß der Knorpel bestand, bevor das Sarkomwachstum einsetzte.

Was nun das Vorkommen von Knorpelinseln im Knochengewebe anbetrifft, so fand ich in einem Aufsatz von Virchow, welcher in dem Monatsbericht der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom 6. Dezember 1875 veröffentlicht worden ist, einige dem unserigen ähnliche Fälle beschrieben. Virchow fand in dem Humerus eines 16jährigen jungen Mannes nahe der unteren Epiphysenscheibe, jedoch von dieser durch spongiöses Knochengewebe getrennt, ein kirschkerngroßes „Enchondrom". Bei dem jugendlichen Alter des Trägers dieses Chondroms ließ sich jedoch nicht beweisen, daß dieser Tumor nach Abschluß des Wachstums im späteren Leben noch persistiert haben würde. Der Nachweis einer solchen Persistenz gelang Virchow nur einmal. Hier handelte es sich um das Femur einer ausgewachsenen Frau, welche keine Intermediärknorpel mehr besaß. In dem spongiösen Knochengewebe des unteren Femurendes fand sich hier ein höckeriges Knorpelstück, dessen Durchmesser etwa 1 cm betrug, eingesprengt.

Die Entstehungsursache für solche Enchondrome führt Virchow auf Rachitis zurück. Bei der exzessiven Wucherung des Knorpels und der unregelmäßigen Verknöcherung desselben bei Rachitis werden Knorpelinseln durch Knochengewebe abgeschlossen, die dann als selbständige kleine Tumoren persistieren können. Auch in unserem Falle ist die Entstehungsursache für die Knorpelkeime mit der größten Wahrscheinlichkeit in einer überstandenen Rachitis zu suchen. Hierfür spricht ihre Lage im oberen Ende des Knochens und ihre große Anzahl, die nur zum Teil auf die Zerklüftung durch Sarkom zurückgeführt werden kann.

2. Herr Martin: Demonstriert a) eine **Puerperalsepsis mit Beteiligung des Ileospoas.**

Die 21jährige Patientin, welche am 10. November 1904 spontan niedergekommen war, erkrankte am zweiten Tage unter Schüttelfrost und Schmerzen in der rechten Seite, die sie übrigens schon gleich nach der Entbindung gehabt haben will. Diese Schmerzen traten viel stärker hervor und strahlten alsbald in das rechte Bein aus. Erst am 19. Tage wurde ein Arzt hinzugerufen. Es dauerte aber noch mehrere Tage, ehe die Patientin sich in die Frauenklinik aufnehmen ließ. Wir fanden bei der phthisisch aussehenden Person ein rachitisch plattes Becken, hinten und rechts von dem an sich gut zurückgebildeten Uterus ein mächtiges Exsudat, das sich über die rechte Darmbeinschaufel bis oberhalb des Poupartschen Bandes hinzog und nahezu die Spina anterior superior erreichte. Dieses Exsudat reichte hinter dem Uterus bis nach der linken Seite hin und breitete sich auch hier auf die Darmbeinschaufel aus. Der rechte Oberschenkel stand in Kontraktionsstellung. Der Versuch, ihn grade zu stellen, verursachte lebhafte Schmerzen im Kreuz. Uterussekretuntersuchung ergab ein negatives Resultat.

Unter mäßigen Fieberbewegungen bei langsam sich besserndem Allgemeinbefinden vollzog sich bei resorbierender Behandlung (Eisblase, heiße Injektionen) und kräftiger Ernährung die Resorption. Anfang Januar 1905 konnten wir das Mädchen aufstehen lassen. Dabei fiel auf, daß das rechte Bein etwa 3 cm kürzer war als das linke. Es wurde in ausgesprochener Kontraktion nach innen gehalten bei den anfangs sehr schmerzhaften Versuchen zum Gehen. Am Becken machte sich bei starker Beckenneigung die tiefe Einsenkung des oberen Kreuzbeinendes in der Richtung nach der Symphyse und der spitze Gibbus an der Grenze des zweiten und dritten Kreuzbeinwirbels stark bemerkbar. Es bestand eine so intensive Lordose der Lendenwirbel, daß der Thorax dadurch erheblich in den Beckeneingang eingesunken, ähnlich wie bei Spondylolisthesis, erschien. Bei der inneren Untersuchung konnten wir konstatieren, daß das Exsudat im Becken selbst im wesentlichen resorbiert war. Nur in der rechten Beckenhälfte saß nach hinten dem Knochen eine knapp faustgroße, harte Masse auf, in welche das rechte Ovarium und die rechte Tube eingebettet waren. Der Uterus war daneben

beweglich geworden. Das Exsudat war in seiner Ausbreitung auf den Ileopsoas zu verfolgen. Ebenso konnte es oberhalb des Poupartschen Bandes noch als eine breite, harte Schwiele getastet werden. Im übrigen machte sich jetzt eine verdächtige Lungenspitzenaffektion bemerkbar, besonders auf der linken Seite.

Wir schwankten, ob es sich um eine tuberculöse Infektion handelte und dachten an die Möglichkeit einer tuberculösen Spondylitis. Patientin hat in der Tat bei diagnostischer Tuberculineinspritzung bis zu 38° (rectal gemessen) reagiert. Zu dieser Diagnose ergab die weitere Anamnese und der übrige Tastbefund keinen hinreichenden Anhalt. Das Mädchen hat bis zu seiner Schwangerschaft immer regelmäßig gearbeitet, bei völligem subjektiven Wohlbefinden. Von einer Wirbelerkrankung ist bei Abtastung der Wirbel nichts zu finden. Der Lungenspitzenkatarrh hat sich rasch zurückgebildet.

Die weitere Beobachtung ergab, daß die Lordose der Lendenwirbel mit zunehmender Resorption des Beckenprozesses sich ausglich und daß mit allgemeiner Erstarkung das allgemeine Körpermaß wuchs. Sie ist innerhalb der letzten drei Wochen um mehr als 3 cm gewachsen. Auch die Längendifferenz der Beine hat sich ausgeglichen. Der Sattelrücken ist verschwunden, während der Gibbus am Kreuzbein unverändert besteht. Hand in Hand mit dieser Streckung der Wirbelsäule hat sich die Resorption des Infiltrats im Bereich des Ileopsoas vollzogen. Dieser Muskel ist heute nur noch eben verdickt zu fühlen. Im Becken selbst ist das Exsudat auf eine halbfaustgroße Schwellung der rechtseitigen Adnexorgane (Tube und Ovarium) verschwunden.

So komme ich zu dem Schluß, daß wir es hier mit einer jener überaus seltenen Form akut-septischer Puerperalerkrankung zu tun haben, welche in intensiver Weise auf den Ileopsoas einwirken. Ich fasse die Lordose auf als bedingt durch die entzündliche Infiltration dieser Muskelgruppe. Mit der Resorption derselben ist auch die Lordose verschwunden. Historisch interessant ist, daß im 18. Jahrhundert die damals sehr unklare Erkrankung, welche wir heute Parametritis nennen, von Autoritäten wie Osiander (1771) als Psoitis definiert wurde. Ich selbst entsinne mich, in der nicht kleinen Zahl von akut septischen puerperalen Exsudaten keines, bei welchem die an sich seltene Ausbreitung der Exsudate auf die Darmbeinschaufel mit einer derartigen Wirkung auf die Lendenwirbelsäule verbunden gewesen ist.

b) Einen **carcinomatösen Uterus**, welchen er mitsamt dem ausgedehnten Infiltrat des Beckenbindegewebes am 21. Februar bei einer Sechsunddreißigjährigen exstirpiert hat.

Die an sich nicht besonders kräftige Person hat elf Wochenbetten durchgemacht. Das letzte im Mai vorigen Jahres. Schon während dieser letzten Schwangerschaft hat sie an unregelmäßigen Blutungen gelitten. Seit der Entbindung, die übrigens spontan verlaufen ist, haben diese Blutungen angehalten. Sie ist deswegen zu mehreren Aerzten gegangen, welche es bemerkenswerterweise nicht für gut befanden, die Patientin zu untersuchen. Erst Ende Januar 1905 hat ein Arzt, wieder ohne sie zu untersuchen, ihr geraten, sich einer Auskratzung zu unterziehen. Der Arzt, an den sie sich hierzu wandte, hat sie der hiesigen Klinik zugeführt. Wir fanden, daß das Collum uteri von einem Carcinom eingenommen ist, welches nach rechts das Beckenbindegewebe bis an die Beckenwand und tief am Scheidengewölbe herab infiltrierte. Nach links erstreckte sich das Infiltrat ebenfalls in das Beckenbindegewebe weniger nach unten, mehr in der Richtung nach oben. Bei der Narkosenuntersuchung gewann ich den Eindruck, daß eine Auslösung dieser Infiltrate vielleicht noch möglich sei.

Unter Lumbalanästhesie wurde zunächst das Carcinom vaginal ausgeschabt und ausgebrannt. Dann wurde in steiler Hochlagerung der Leib von oben geöffnet, und die heute von Gynäkologen in ihrer Mehrheit geübte Totalexstirpation ausgeführt. Ich gehe dabei immer entlang den Ureteren, um diese wenn möglich vor Verletzung zu bewahren. Auf der rechten Seite lag das Infiltrat unter dem Ureter, auf der linken Seite daneben und um ihn herum. Die Auslösung ist, wenn auch nicht gerade leicht, doch mit vollständiger Ausräumung des Beckenbindegewebes auf beiden Seiten gelungen. Sie sehen hier das Präparat. Bei der Auslösung des Infiltrates auf der linken Seite habe ich ein Stück der Blasenwand, welches mit demselben verwachsen war, reseziert, die Blase vernäht. Ebenso habe ich ein Stück der Mastdarmwand exzidieren und vernähen müssen.

Nach Entfernung des Uterus und des Beckenbindegewebes wurden die retroperitonealen Drüsen freigelegt, nachdem dieselben schon zu Anfang der Operation einer Kontrolle unterzogen waren. Auf der rechten Seite konnte ich Drüsen nicht nachweisen. Dagegen stellte sich heraus, daß an der linken Seite die Vena iliaca communis sinistra rings von carcinomatösen Drüsen umgriffen war. Ich habe sie in der Ausdehnung von etwa 2,5 cm reseziert.

Die Genesung ist durch die tiefe Kachexie aufgehalten. Die Darmnaht ließ einige Tage Kot durch die Scheide austreten: im weiteren Verlauf hat sich die Kotfistel spontan verlegt. Die Blasenwunde ist ohne Störung verheilt. Die Unterbindung der Vena iliaca communis hat keine Beschwerden verursacht.

3. Herr Schirmer: **Behandlung von infizierten perforierenden Augeneiterungen.**

Schirmer stellt zwei perforierende infizierte Verletzungen vor, die beide durch die vom Vortragenden inaugurierte Behandlung mit hohen Quecksilberdosen zur Heilung gebracht waren.

Im ersten Fall handelte es sich um einen Arbeiter von 24 Jahren, der zwei Tage nach der Verletzung mit einer Mistgabel mit schwerster Iritis und großem Glaskörperabsceß in die Klinik eintrat. 8 g Ung. cin. pro die neben den üblichen Behandlungsmethoden führten in sieben Wochen zur Heilung. Jetzt bestehen nur flatternde Glaskörpertrübungen und s = $^1/_8$. — Im zweiten Fall handelt es sich um Irido-Cyclitis fibrinosa mit traumatischer Cataract und großer Quetschwunde in Cornea und Sclera, die zwölf Tage nach der Verletzung mit einem Holzsplitter in die Klinik kam. Gleiche Behandlung brachte auch hier die entzündlichen Erscheinungen zum Schwinden; Lichtschein und Projektion sind gut, sodaß nach drei bis vier Monaten Extraktion des Wundstars eine gute Prognose gibt.

4. Herr Schultze: **Psychiatrische Beobachtungen an Militärgefangenen.** Schultze berichtet über seine psychiatrischen Beobachtungen, die er an der Bonner Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt während $1^1/_2$ Jahren an 51 Militärgefangenen gemacht hat, berücksichtigt besonders die Hysterie, Epilepsie und den sogenannten pathologischen Rausch und bespricht in aller Kürze die sich aus seinen Beobachtungen für die Praxis ergebenden Konsequenzen.

VII. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 25. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Ledderhose.

1. Herr Schickele stellt einen von einem 19jährigen Mädchen stammenden Fall von **Blasenmole** vor mit einer Metastase in der Scheide, die das typische Bild des Chorioepithelioms bot. Außerdem lagen beiderseitige Luteincysten der Ovarien vor.

In Anbetracht einer möglichen malignen Neubildung des Uterus (Metastase in der Scheide) und der Degeneration der Ovarien wurde die Totalexstirpation des Uterus und der Ovarien ausgeführt. Innerhalb der Uteruswand war makroskopisch keine Neubildung nachzuweisen. Wohl aber innerhalb von mehreren Venen verschleppte Chorionzotten mit stark gewuchertem Epithel, außerdem Haufen von gewucherten Langhansschen Zellen.

2. Herr Wolff stellt einen Fall vor von **papulo-crustösem Syphilid,** bei welchem die Effloreszenzen eine eigentümliche Form angenommen haben.

Während an einigen Stellen, im Gesicht und am Kopfe, das Krankheitsbild dasjenige einer Impetigo contagiosa vortäuscht, haben sich am Körper isolierte konische Effloreszenzen gebildet, die, auf breiter Basis aufsitzend, eine halbkugelige oder kegelförmige Gestalt angenommen haben.

3. Herr Zimmermann stellt einen Fall von **Pancreascyste,** durch Operation geheilt, vor.

4. Herr Ledderhose: **Trauma und chirurgische Tuberculose.** Die Frage der traumatischen Entstehung der Knochen- und Gelenktuberculosen wird in den ärztlichen Sachverständigengutachten häufig mit einer Bestimmtheit bejaht, die weder der Sachlage im einzelnen Falle noch den wissenschaftlichen Tatsachen entspricht. Die neueren Tierexperimente kommen zu dem Resultat, daß das Trauma kein disponierendes Moment für die Entstehung einer Gelenktuberculose bei gleichzeitiger Infektion mit Tuberkelbacillen abgibt. Anderseits führt nur etwa ein Fünftel der mit Knochen- und Gelenktuberculose behafteten Patienten die Erkrankung auf ein Trauma zurück. Bei dieser Sachlage dürfte es in der Unfallspraxis nur erlaubt sein, mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit die Annahme der fraglichen kausalen Beziehung zu machen. Da die Mutmaßung bei jeder chirurgischen Tuberculose von vornherein gegen die traumatische Entstehung spricht, sind wir berech-



tigt, die Annahme einer solchen davon abhängig zu machen, daß in der Vorgeschichte glaubwürdige unterstützende Daten von Bedeutung gegeben sind.

5. Herr A. Loeb spricht an der Hand dreier Fälle über gleichzeitiges Vorkommen von **Cardiaverengerung und Magenvergrößerung**.

Fall 1. Ein jetzt 15jähriger Junge kam vor vier Jahren mit hochgradigem Cardiospasmus und mäßiger Oesophaguserweiterung zur ersten Beobachtung. Schon damals Magengärung, aber keine Ektasie; vor zwei Jahren reichte der aufgeblähte Magen höchstens bis zum Nabel, voriges Jahr und jetzt bis zur Symphyse. — Der Cardiospasmus ist gegenüber der Magenektasie in den Hintergrund getreten.

Fall 2. 48jähriger Mann mit einem seit etwa sieben Jahren bestehenden Cardiospasmus und Oesophagusdilatation. Magenaufblähung ergab vor drei Jahren die untere Magengrenze zwei Finger unterhalb des Nabels. Heute steht sie an der Symphyse. In den Magen lassen sich 3600 ccm Wasser leicht eingießen, 2800 fließen zurück. Probemahlzeit ergibt aber rasche Entleerung des auch in seinem Chemismus normalen Organs.

Fall 3. 35jähriger Eisenträger, anfangs September 1904 wegen Pylorusstenose infolge Ulcus, Dilatation mit starker Hyperacidität und Hypersekretion durch Herrn Dr. Winter im Spital Hagenau gastroenterostomiert. Bald nach der Operation, während die Magenbeschwerden verschwanden, zunehmende Schmerzen am Kehlkopf und besonders hinter dem Schwertfortsatz, die stets nach dem Essen auftraten. Bricht seitdem nach Essen und Trinken; hat seit fünf Wochen nichts Festes mehr hinuntergebracht. — Früh morgens im Oesophagus geringe Speisereste, Epithelien, viele Leukocyten, wenige Bakterien. Sonde stößt bei 36—37 cm auf Widerstand. Bissen bleiben hier stecken, wie man radioskopisch nachweisen kann; der mit Wismutbrei ausgestopfte Oesophagus läuft nach unten konisch aus.

Im ersten Falle liegt eine Magenektasie mit Gärung und Insuffizienz außer der Oesophaguserkrankung vor. Welches Organ primär erkrankt war, läßt sich nicht entscheiden.

Der zweite Kranke hat außer der Oesophaguserkrankung eine Megalogastrie ohne Störung der Magenfunktion. Ueber Megalogastrie ist klinisch außer der Riegelschen Mitteilung kaum etwas bekannt. Man führt sie auf angeborene Zustände oder dauernde Ueberladung des Magens bei Vielessern zurück. Hier ist Zunahme der Magengröße in drei Jahren sehr wahrscheinlich; vielleicht, daß die gleiche dunkle Ursache, die auf den Oesophagus eingewirkt hat, auch hierfür verantwortlich zu machen ist.

Wieso es beim dritten Kranken zum nachträglichen Verschluß des unteren Speiseröhrenendes kam, ist noch nicht aufgehellt. Möglich, daß Narbenzug, sei es durch die Operation als solche, sei es infolge Ausheilung des Ulcus ventriculi, dazu führte. Wahrscheinlicher erscheint es, daß ein abheilendes Ulcus oesophagi die Verengerung bewirkte. Ein reiner Cardiospasmus ist wegen des zu hohen Sitzes der Stenose und des nach unten sich verengenden Lumens der Speiseröhre kaum anzunehmen.

Dann wird noch auf das Vorkommen von Magenerweiterung bei Cardiacarcinom, das von Riegel übrigens bestritten wird, hingewiesen. An der medizinischen Klinik sind derartige Fälle wiederholt von Naunyn beobachtet worden; auch Stricker erwähnt sie und erklärt sie durch carcinomatöse Vaguszerstörung.

Diskussion: Herr Madelung ergänzt die Krankengeschichte des sub 3 erwähnten Falles durch Mitteilung des bei der nötig gewordenen Gastrostomie (es wurde hierbei auch — vergeblich — Sondierung des Oesophagus vom Magen aus versucht) am Magen gemachten — negativen — Befundes. Sondierung des Oesophagus vom Munde aus ist, nachdem Patient 14 Tage lang nur durch die Magenfistel ernährt worden war, bis jetzt nicht gelungen.

Herr Ehret hebt hervor, daß die von Herrn Löb vorgestellten Fälle ein Seitenstück bilden zu denjenigen, wo sich bei Carcinom der Cardia oder des Fundes eine Ektasie des Magens herausbildet. Wie bei den Loebschen Fällen eine Erweiterung des Organs unterhalb der funktionellen Stenose sich finde, so trete auch bei den erwähnten Funduscarcinomen eine Ektasie des Magens unterhalb des Sitzes der Erkrankung auf. Es sei also die Retention oder Ueberstauung des Mageninhalts nicht immer die primäre Ursache der Magenektasie. Derartige Funduscarcinome mit Magenektasie seien auf der Naunynschen Klinik im Verlauf der letzten 10 Jahre wiederholt beobachtet worden (12—18 Stück). Er betont ferner, daß Ektasie, Retention und Gärung sich zwar häufig zusammenfinden, aber ätiologisch doch auseinandergehalten werden müßten. Der erste Loebsche Fall sei ein Beweis dafür, daß größte Ektasie ohne Ueberstauung und ohne Gärung bestehen könne. Speziell für das Zustandekommen von Gärung sei eine Erweiterung des Magens ohne Einfluß; auch gewisse Retentionen können ohne Gärung bestehen. Grundbedingung für das Zustandekommen von Gärungen sei eine Schädigung der motorischen Funktion des Magens. Magengärung sei diagnostisch in jedem Fall für eine Schädigung, und zwar nur für eine Schädigung der Magenmotilität zu verwerten.

6. Herr Krehl stellt eine 46jährige Frau mit **Paralysis agitans** vor.

Die Krankheit geht hier erst auf 3/4 Jahre zurück. Es besteht eine ausgebreitete Muskelstarre, ohne die Erscheinungen der Pro- und Retropulsion. Der Tremor ist nur wenig ausgeprägt; man sieht ihn namentlich an der rechten Hand. Doch fehlt er auch hier bei vollkommener Ruhe nicht selten, während er bei willkürlichen Bewegungen der rechten Hand immer auftritt: es ist also ein echter Intentionstremor vorhanden. Am rechten Arm und rechten Bein besteht eine geringe Parese; die Patellarreflexe sind an beiden Beinen erhöht. Die radioskopische Untersuchung ergibt das Bestehen eines Aneurysma der Aorta; die linke Pupille ist gewöhnlich etwas weiter als die rechte.

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 24. Februar 1905.

1. Herr Karl Springer demonstriert a) eine Zange, die er seit mehreren Jahren sowohl als **Tonsillenmassage-Instrument** als auch zur Kompression der Tonsillenstümpfe nach Tonsillotomie verwendet. Sie besteht aus zwei gekreuzten, durch eine Cremaillère verbundenen Branchen, deren eine einen rechtwinklig gebogenen Schaufelhaken darstellt, und die andere am Ende eine Gabel mit einer kleinen, drehbaren Walze trägt (wie bei der Knappschen Rollpinzette). Bei Blutungen wird das Instrument mit gekreuzten Branchen eingeführt; Schaufelhaken in die Nische hinter dem Tonsillenstumpf, die andere an der Vorderfläche der Tonsillen oder des vorderen Gaumensegels; hierauf Schluß. Als Massageinstrument werden die beiden Branchen im Schlosse auseinander genommen, um den Druck dosieren zu können und in gleicher Weise angelegt, mit den Händen wird dann die Massage vorgenommen;

b) ein **Instrument zur Eröffnung von Retropharyngealabscessen** (nach Angaben Karl Bayers). Ein Metallspatel mit nahezu rechtwinklig abgebogenem Handgriff, der an seiner oberen Fläche ein in einer Rinne gedecktes, vorschiebbares Messerchen trägt.

2. Herr Bail: **Aggressine bei Tuberculose.** Die Mitteilungen beziehen sich auf das Meerschweinchen, für welches der Tuberkelbacillus ein echter Parasit ist. Diese Tiere kommen während der Krankheit in ein Stadium der Ueberempfindlichkeit, in dem sie nach einer neuerlichen Bacilleninjektion binnen weniger Stunden unter Auftreten eines zellarmen, relativ aber lymphocytenreichen Exsudates in der Bauchhöhle sterben, während die Tiere, wenn dieser Zustand nicht erreicht wird, entweder überhaupt nicht sterben oder nach längerer Zeit mit dem Befunde zahlreicher Zellen und reichlicher Phagocytose in der Bauchhöhle. Injiziert man Meerschweinchen gleichzeitig Bacillen und Exsudat eines überempfindlichen Tieres intraperitoneal, so tritt der akute Tod an Tuberculose ein; dabei tritt die Leukocyteneinwanderung entweder verspätet ein oder unterbleibt gänzlich, während die freibleibenden Bacillen Auflösungserscheinungen erkennen lassen. Da nun bei bloßer Injektion von Bacillen rasches Zuströmen von Leukocyten und stärkste Phagocytose erfolgt, und das Abhalten der Bacillen die wesentlichste Eigenschaft der Aggressine und der dazugehörigen Bacillen ist, so kann man annehmen, daß das Exsudat überempfindlicher Tiere das Tuberculoseaggressin enthält. Durch Auflösung der Bacillen, das Freiwerden ihrer Endotoxine, die durch das Ausbleiben der Leukocytose nicht mehr paralysiert werden können, erklärt sich die Vergiftung beim akuten Tod (Choleratod). Auch bei der Impfung mit Bacillen überempfindlicher Tiere handelt es sich um Vergiftung durch aufgelöste Bacillenleiber. Ebenso können im Körper befindliche Bacillen, wenn sie in den Bereich der lösenden Wirkung der Körpersäfte, die alle Aggressin enthalten, gelangen, ihr Gift abgeben; so erhöht ein erhöhter Blutzufluß durch Tuberculin die Lösungsmöglichkeit und somit die Vergiftungsmöglichkeit.

Das Entstehen der Tuberculose scheint dadurch zu erklären zu sein, daß der langsam wachsende Bacillus langsam Aggressin hervorruft, und der Organismus als Schutzvorrichtung tuberculöses Gewebe erzeugt. Das stetig gebildete Aggressin begünstigt die Ausbreitung der Bacillen (auf dem Lymphwege?), anderseits wird die Aggressinüberschwemmung eingeleitet, die die Voraussetzung einer Vergiftung bildet.

Wiener (Prag).

IX. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Mai 1905.

In der **Académie de Médecine** hielten Metchnikoff und Roux einen Vortrag über die **Mikrobiologie der Syphilis.** Sie besprachen dabei eingehend die jüngsten in Deutschland gemachten Forschungen von Schaudinn und Hoffmann und die Entdeckung der Spirochaeta pallida. Die deutschen Forscher haben Metchnikoff ihre Präparate zugeschickt, der nun bei seinen sechs syphilitisch infizierten Affen Vergleichspräparate herstellte. In der Tat gelang es ihm, bei vier dieser Tiere die Spirochaeta pallida nachzuweisen, von den zwei übrigen Affen befand sich der eine, im Anschluß an die an ihm vorgenommene Serotherapie, schon sehr nahe der Genesung, während beim letzten der Affen kein Grund für die Nichtauffindung des neuen Bacillus zu erkennen war. Die zuerst in Deutschland beim Menschen und nun in Frankreich beim Affen gefundene Spirochaeta sind nach Metchnikoff völlig identisch.

Auch in den syphilitischen Papeln von Menschen konnte Metchnikoff diesen Parasiten nachweisen, während in abgeschabten Partikeln der Knötchen von Psoriasis, Acne und Scabies nichts Aehnliches zu finden war. Es ist somit auch Metchnikoff sehr wahrscheinlich, daß die Syphilis eine chronische, durch die Spirochaeta pallida Schaudinn bedingte Spirillose darstellt.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** fand eine lebhafte Diskussion über die **Heilbarkeit der tuberculösen Meningitis** statt. Claisse und Abrami teilten daselbst die Krankengeschichte eines 30jährigen Mannes mit, der nach einer zweifellosen tuberculösen Meningitis völlig geheilt wurde. Der Patient war plötzlich, nachdem er einige Tage über allgemeine Beschwerden geklagt hatte, von einem Delirium mit Halluzinationen und heftigen Krämpfen befallen worden. Dieser Zustand dauerte sechs Tage. Unregelmäßigkeit der Pupillen, paradoxe Reflexe, heftige Kopfschmerzen und Obstipation bestanden zugleich.

Die Lumbalpunktion ergab eine reichliche, reine Lymphocytose; der Tuberkelbacillus war zwar im Liquor cerebrospinalis nicht nachweisbar, trotzdem erschien die Diagnose der tuberculösen Meningitis sicher, und eine absolut schlechte Prognose wurde gestellt. Als nach acht Tagen gegen alles Erwarten eine Besserung sich einstellte, wurde von neuem punktiert und die entzogene Flüssigkeit zwei Kaninchen injiziert, von welchen das eine in der für die experimentelle Tuberculose gewöhnlichen Weise zugrunde ging. Schließlich genas der Patient nach vierzehn Tagen und nahm seine Arbeit wieder auf. Zwei Lumbalpunktionen, die nachträglich noch gemacht wurden, ergaben, daß die Lymphocytose völlig verschwunden war.

Während bei der Diskussion Comby erklärte, daß er keine sichere Fälle geheilter tuberculöser Meningitis kenne, sprachen die anderen Redner zugunsten der Heilbarkeit. Moutard-Martin gedachte eines Patienten, bei dem die Diagnose ophthalmoskopisch gestellt worden war, und der erst nach drei Jahren einem neuen Meningitisanfalle erlag. Auch Achard, Barbier und Ménétrier berichteten über ähnliche Fälle. In der folgenden Sitzung zeigten Claisse und Abrami zur Vervollständigung ihres Berichtes zwei weitere mit der Cerebrospinalflüssigkeit ihres Patienten inokulierte Kaninchen; dieselben wiesen an der Inokulationsstelle, an Milz und Lungen deutliche Erscheinungen von Tuberculose auf.

In der **Société de Chirurgie** stellte Chaput einen Fall von **nach Doyenscher Methode behandeltem Brustkrebs** vor. Die Patientin war von Chaput als inoperabel betrachtet worden und hatte sich deshalb in die Behandlung von Doyen begeben. Derselbe machte ihr zuerst vier Injektionen, operierte sie dann auf der kranken rechten Seite und ließ darauf nochmals 20 Injektionen vornehmen, worauf ein heftiges Erythem sich einstellte.

Die Patientin ist wieder zu Chaput zurückgekehrt, der eine ausgedehnte krebsige Infiltration der ganzen rechten Brustseite und Achselhöhle, eine Abnahme der Kräfte und das eben erwähnte Erythem notierte und somit jedweden günstigen Einfluß der Doyenschen Behandlung für seinen Fall durchaus ausschließen konnte. Schober (Paris).

X. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Mai 1905.

In der **Royal Medical and Chirurgical Society** (9. Mai) sprach F. Parkes Weber über **splenomegalische (myelopathische) Polycythämie mit wahrer Plethora und arterieller Hypertonie ohne Cyanose.** Es handelte sich um eine 37jährige Jüdin, bei der der Gehalt an roten Blutkörperchen und Hämoglobin, die gesamte Menge, die Viskosität, das spezifische Gewicht und der Druck des Blutes sehr stark erhöht waren. Der genaue Blutbefund sprach für eine vermehrte Tätigkeit des Knochenmarkes, doch ist es nicht sicher, ob dies die primäre Krankheitsursache war. Purves Stewart berichtete über einen ähnlichen Fall. Gibson sprach gegen die von Weber angenommene mechanische Ursache der Plethora. Haldane hielt es für erwiesen, daß in diesen Fällen das Knochenmark der primär erkrankte Teil sei; solche Kranke sollten mit starken Aderlässen behandelt werden.

In der **Medical Society** (8. Mai) eröffnete Reginald Harrison eine Diskussion über die **Prostatektomie.** Er hält die perineale Operation für ungenügend, da durch dieselbe meist nur Teile der Drüse entfernt werden. Die suprapubische Operation dagegen entfernt die ganze Drüse. Durchreißung der Harnröhre schadet dabei garnichts, da Strikturen nicht folgen. Blasenfisteln bleiben ebenfalls nicht zurück. Ein weiterer Vorteil der suprapubischen Operation ist, daß man gleichzeitig Blasen-Divertikel (Steine) entdecken und entfernen kann. Partielle Prostatektomien vom hohen Blasenschnitt aus sind gänzlich zu verwerfen. Sowohl die perineale wie die suprapubische Operation haben eine Mortalität von etwa 10%. Die Sterblichkeit kann aber beträchtlich herabgesetzt werden, wenn man mit der Operation nicht so lange wartet, wie es jetzt noch häufig geschieht. Bruce Clarke redet ebenfalls der suprapubischen Operation das Wort, und zwar soll man dieselbe ausführen, sobald dauernd Urinverhaltung besteht. Die Operation ist leicht, wenn man bei der Enukleation in die richtige Schicht gerät. Bei septischen Fällen empfiehlt es sich, die Blase nach dem Damme zu zu drainieren. Die Abreißung der Harnröhre, die sich fast nie umgehen läßt, ist ohne alle schädlichen Folgen. Spencer zieht bei harten, fibrösen Drüsen den perinealen Weg vor; in diesen Fällen gelingt auch von oben die Ausschälung nur selten; man muß sich meist damit begnügen, das obstruierende Stück der Drüse zu entfernen. Er sowohl wie Freyer betonen die sehr große Schwierigkeit, vor der Operation das Bestehen einer malignen Neubildung auszuschließen. Bei der perinealen Methode kommt es nicht selten zu Verletzungen des Mastdarmes, zu Inkontinenz oder zu Strikturen; all dies läßt sich bei der suprapubischen Operation vermeiden. Bei seinen ersten 100 suprapubischen Enukleationen hatte er zehn, bei den darauf folgenden 85 Operationen nur 5% Sterblichkeit. Herring zieht ebenfalls die suprapubische Operation vor, gleichzeitig warnt er aber vor zu häufiger Ausführung derselben, da viele Personen sich auch bei Gebrauch des Katheters dauernd sehr wohl befinden. Mansell Moullin operiert von der Blase aus, wenn die Prostata sich in dieselbe hinein entwickelt hat, vom Damme aus dann, wenn die Prostata mehr gegen den Damm zu gewachsen ist. Wallace zieht den oberen Weg vor, warnt aber, bei akuter (kongestiver) Harnverhaltung zu operieren. Aehnlich sprachen sich einige andere Redner aus.

In der **Clinical Society** (26. Mai) sprachen Taylor und Fawcett über **milchigen Ascites**, dessen Opaleszenz nicht auf Fettgehalt beruhte. Bei einem 31jährigen Manne, der mit Oedemen der Beine und des Gesichtes erkrankt war, mußte wegen zunehmenden Ascites in kurzer Zeit neunmal punktiert werden. Die ablaufende Flüssigkeit war stets milchig, doch konnten mikroskopisch keine Fettkügelchen nachgewiesen werden. Es bestand eine schwere Nephritis. Die Sektion ergab reichliche milchige Flüssigkeit in beiden Pleuren und der Bauchhöhle. Eine genaue Analyse der Flüssigkeit ergab, daß die Opaleszenz auf dem Vorhandensein eines Eiweißkörpers, nicht aber von Fett beruhte. Dann zeigten Phillips und Spilsbury Präparate eines **primären Hypernephroms der Leber.** Das Präparat stammte von einer 40jährigen Frau, die unter der Diagnose Leberkrebs starb. Die Sektion ergab ein großes Hypernephrom des linken Leberlappens; die beiden Nebennieren waren völlig gesund. Der Tumor stammte offenbar von versprengten Keimen der Nebenniere. Dann zeigte Sir Dyce Duckworth Präparate eines ganz akut verlaufenen Falles von **Diabetes mellitus.** Die Krankheit verlief bei dem 23jährigen Manne in etwa sechs Monaten tödlich. Vier Monate nach dem Auftreten der ersten Diabeteszeichen trat ein ausgebreitetes Xanthom auf. Die Sektion ergab starke und verbreitete Fettnekrose des Pancreas und der anliegenden Peritonealgebiete. Das Blut im rechten Ventrikel und in den Jugularvenen war milchig von Aussehen.

J. P. zum Busch (London).

Berichtigung. Im Sitzungsbericht des Medizinischen Vereins in Greifswald vom 3. Dezember 1904 muß es bei dem Vortrage von Friedrich (No. 14, S. 562, Spalte 1, Zeile 11 von unten) heißen „Pseudo-Hermaphroditismus“ statt „Hermaphroditismus“.

Verantwortlicher Redakteur: i. V. Dr. Freyhan. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 31. Donnerstag, den 3. August 1905. 31. Jahrgang.

Aus den Akten des Kgl. Preußischen Kultusministeriums.

Berichte über die in der Hygienischen Station zu Beuthen O.-S. vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen bei epidemischer Genickstarre.[1])

Von Prof. Dr. v. Lingelsheim.

III. Bericht[2]) vom 16. Juni 1905 über die Zeit vom 1. bis 15. Juni.

I. Punktionsflüssigkeiten von Kranken.

Im ganzen wurden 37 Punktionsflüssigkeiten untersucht, von denen 20 den Diplococcus intracellularis in Reinkultur ergaben. Nach dem Krankheitsbeginn verteilen sich dieselben wie folgt:

1.— 5.	Krankheitstag	11
6.—10.	„	2
11.	„	1
19.	„	1
21.	„	1
46.	„	1
49.	„	1
60.	„	2

Von den 17 Punktionen, in denen der Meningococcus nicht gefunden wurde, erwiesen sich 5 als steril. Unter diesen waren 2, deren Einlieferung erst zwei Tage nach der Entnahme erfolgte, 1 stammte vom 52. Krankheitstage, 1 bestand vorwiegend aus Blut.

Bei 7 Punktionen waren die Untersuchungsplatten durch Fäulnisbakterien überwuchert, bei 2 fanden sich gram-negative Stäbchen (bei der Obduktion nachher Meningococcen), bei 1 eine zweifelhafte Kolonie (Meningococcus?), deren Fortzüchtung nicht gelang, bei je 1 Staphylococcus und ein grampositiver Diplococcus.

II. Eingesandtes Leichenmaterial.

Leichenmaterial wurde von 10 Fällen eingesandt. Die Kultur des Meningococcus gelang zweimal, in einem Falle konnte derselbe mit großer Wahrscheinlichkeit mikroskopisch nachgewiesen werden. Unter den 7 mit negativem Resultate untersuchten Einsendungen erwies sich eine als steril. Bei den übrigen ergaben sich verschiedene Bakterienarten, wahrscheinlich akzidentelle Verunreinigungen. Bei 3 von diesen kam das Material erst zwei bis drei Tage nach dem Tode zur Einlieferung, bei 2 war die Diagnose Genickstarre sehr zweifelhaft.

Ferner hatte ich Gelegenheit, von 14 Fällen in der weiteren Umgebung von Beuthen wenige Stunden nach dem Tode selbst Entnahmen vorzunehmen. Untersucht wurden die Gehirnhäute, Blut, Milz, eventuell Rachen und etwa geschwollene Drüsen. Unter diesen Fällen befanden sich sowohl solche mit foudroyantem (eintägigem) wie mit langsamerem Krankheitsverlaufe. Jedesmal konnte der Meningococcus in den erkrankten Gehirnhäuten, resp. den Exsudaten nachgewiesen werden, und zwar in Reinkultur. Bei einem der Fälle fand er sich auch in der Milz, die hier geschwollen war und deutlich vergrößerte Follikel zeigte.

Mit den hier angegebenen habe ich bis jetzt von 23 Leichen kurz nach dem Tode die Entnahme selbst vornehmen können. Das Resultat war stets das gleiche; jedesmal konnte der Meningococcus in und auf den erkrankten Gehirnhäuten durch das Kulturverfahren und mit einer Ausnahme in Reinkultur festgestellt werden. Diese Tatsache läßt die früher von mir für den Nachweis des Meningococcus als wichtig angegebenen Momente (frisches Material, zweckmäßige Entnahme) als noch bedeutungsvoller erscheinen, als ich es in meinem ersten Berichte glaubte darstellen zu müssen. Inzwischen habe ich mich auch wiederholt überzeugen können, daß Ausstriche von Gehirnhäuten, die kurz nach dem Tode positive Resultate ergeben hatten, bisweilen schon 24 Stunden nachher keine Kolonien mehr aufgehen lassen. Es kann also, wenn nur die üblichen 24 Stunden mit der Obduktion gewartet wird, das Resultat schon ein fehlerhaftes werden. Ich werde die Untersuchung ganz frischer Leichen noch weiter fortsetzen, zweifle aber schon jetzt kaum, daß sich bei Beachtung der Kautelen dieselbe Gleichmäßigkeit in den Resultaten des Leichenmaterials herausstellen wird, die ich in meinem ersten Berichte nur für die Untersuchung der Nasen-Rachensekrete feststellen konnte, deren Fehlen aber bei dem eingesandten Leichen- und Punktionsmaterial mich lange zur Vorsicht gemahnt hat.

1) Die Berichte werden mit Genehmigung des Herrn Kultusministers veröffentlicht.
2) Siehe den ersten Bericht in No. 26 dieser Wochenschrift.

III. Blutprüfungen auf agglutinierende Substanzen.

Von den 70 auf ihre agglutinierende Fähigkeit untersuchten Blutproben zeigten 23 einen positiven Ausfall, zum Teil mit erheblichen Werten.

IV. Untersuchungen von Nasen-, bzw. Rachensekreten.

Unter den 81 eingesandten Nasen-, bzw. Rachensekreten gelangten 56 noch am Tage der Entnahme zur Untersuchung. Von diesen ergaben 12 den Meningococcus. Nach der Krankheitsdauer verteilen sich dieselben wie folgt:

1. Krankheitstag	4
2. „	1
3. „	2
4. „	3
5. „	1
14. „	1

Von den übrigen 44 Einsendungen stammten

von gesunden Personen	6
von alten Fällen	6
von Personen mit anderweitigen Erkrankungen	10
Nachuntersuchungen früher positiver Fälle	14
ohne weitere Angabe	8

Die Tierversuche haben bis dahin keine wesentlichen Fortschritte erkennen lassen. Die übrigen Untersuchungen, die sich weiter im wesentlichen auf die Differentialdiagnose des Meningococcus von anderen ähnlichen Arten bezogen, ergaben die Bestätigung der von mir in meinem letzten Berichte gemachten Angaben.

IV. Bericht vom 2. Juli 1905 über die Zeit vom 16. bis 30. Juni.

I. Punktionsflüssigkeiten von Kranken.

Die Zahl der untersuchten Punktionsflüssigkeiten betrug 22. Der Meningococcus konnte achtmal durch das Kulturverfahren nachgewiesen werden, einmal mit großer Wahrscheinlichkeit durch das mikroskopische Präparat. Von den 13 Punktionsflüssigkeiten, bei denen der Nachweis nicht gelang, waren

2 steril,
6 stark verunreinigt (Platten überwuchert),
enthielten 2 grampositive Diplococcen,
2 Staphylococcen,
1 gramnegative Stäbchen.

II. Eingesandtes Leichenmaterial.

Von 4 Leichen wurden Gehirnteile zur Untersuchung eingesandt. Der Nachweis des Meningococcus gelang in einem Falle, in zwei anderen war das Resultat negativ. Es handelte sich hier um foudroyante Fälle, bei denen, wie ich in meinen früheren Berichten hervorhob, die Meningococcen nur bei Beobachtung aller Kautelen gefunden werden können. In dem vierten Falle war das eingesandte Material schon zu alt.

Ferner wurden Entnahmen von 10 Leichen kurz nach dem Tode in der früher angegebenen Weise vorgenommen. Hier fand sich der Meningococcus regelmäßig, einmal mit dem grampositiven Diplococcus zusammen. Was den letzteren betrifft, so erscheint mir nicht unwichtig, daß dieser Organismus, dem ich wiederholt in Punktionsflüssigkeiten und Leichen begegnet bin, und der ein ziemlich häufiger Bewohner des Nasenrachenraumes ist, in dem Exsudate (Hirnbasis) einer frischen Leiche nachgewiesen werden konnte, bei der die Meningitis auf tuberculöser Grundlage beruhte.

III. Blutprüfungen auf agglutinierende Substanzen.

Von den 28 eingesandten Blutproben ergaben 7 ein positives Resultat in Verdünnungen von 1 : 25 bis 1 : 50.

IV. Untersuchungen von Nasen-, bzw. Rachensekreten.

Von kranken Personen kamen 28 Nasenrachenausstriche zur Untersuchung; 3 davon enthielten Meningococcen. Außerdem habe ich von 11 gesunden Bewohnern eines Hauses, in welchem während der Frühjahrsmonate wiederholt Genickstarre vorgekommen war, Entnahmen vorgenommen, die ein negatives Resultat ergaben.

V. Tierversuche.

Die Versuche an Tieren waren in letzter Zeit insofern erfolgreicher, als es wenigstens bei einer Affenart gelang, nach intraspinaler Injektion schwere, über mehrere Tage sich erstreckende Krankheitszustände zu erzielen, die der Genickstarre des Menschen im wesentlichen entsprachen. Eines der Tiere erkrankte einen Tag nach der Impfung mit Erbrechen, Krämpfen und Steifigkeit der Nacken- und Rückenmuskulatur. Die Erscheinungen wechselten während der nächsten Tage an Intensität; zeitweise stellten sich Kontrakturen der Vorderarme ein, die die Hände in rechtwinklige Stellung zur Armachse brachten. Nach sechs Tagen trat langsam Genesung ein. Ein anderes, kleineres Tier zeigte schon sechs Stunden nach der Impfung starke Krankheitserscheinungen. Der Kopf war nach hinten gezogen, der Rücken in einer nach hinten konkaven Linie gekrümmt. Der Tod trat nach 30 Stunden ein. Bei der Obduktion fanden sich Veränderungen, entsprechend denen, die bei foudroyanten Erkrankungen des Menschen beobachtet werden: deutliche Trübung der Pia längs der Gefäße, stellenweise etwas Eiter, der ebenso wie das Blut zahlreiche Meningococcen enthielt. In dem Eiter waren die Coccen intracellulär gelagert.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Bonn.

Ueber den Pagetkrebs.

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert.**

Es ist nicht erforderlich, auf die Geschichte des Pagetkrebses einzugehen, sie ist ausreichend bekannt.[1])

Der klinisch auffälligste Befund ist eine ekzemähnliche Veränderung der Haut der Brustwarze, aber auch ihrer weiteren Umgebung. In der Epidermis dieser Abschnitte sieht man unter dem Mikroskop zahlreiche helle, vorwiegend rundliche Zellen, die von den meisten Seiten als eigenartig modifizierte Epithelien aufgefaßt werden. Sie sollen die Carcinomentwicklung einleiten und durch fortgesetzte Wucherung den Tumor liefern. Man bezeichnet sie wohl als eine neue Zellart. So scheint der Pagetkrebs denen recht zu geben, die das Carcinom hervorgehen lassen aus Epithelzellen, die eine primäre Umwandlung erfahren haben und damit selbständig oder auf besondere Reize hin in das Bindegewebe vorzudringen fähig sein sollen.

Aber diese Auffassung ist irrtümlich. Sie setzt voraus, daß die Veränderungen im Epithel primärer Natur seien und daß erst an sie das Carcinom sich anschlösse. Aber es ist umgekehrt. Zuerst ist in der Tiefe das Carcinom da und die Befunde im Epithel sind sekundäre.

Diesen Zusammenhang hat zuerst Jacobaeus nachgewiesen (l. c.).

Ich selbst habe, seitdem ich das Hineinwachsen von Mammacarcinomen in die Epidermis gesehen hatte (s. meine Allgemeine Pathologie, 2. Auflage, Fig. 350, und meine Geschwulstlehre, Fig. 448) auch bei dem Pagetcarcinom analoge Vorgänge angenommen, aber ich hatte keine Gelegenheit, diese Auffassung zu begründen.

Nun ist mir inzwischen ein typischer Fall von Pagetkrebs in die Hände geraten, ferner ein größeres Mammacarcinom mit ekzemähnlichen Hautveränderungen. Außerdem habe ich mehrere andere Mammakrebse auf ihre Beziehung zur Epidermis untersucht.

Wenn ich nun auch in der Hauptsache dieselben Befunde erhoben habe wie Jacobaeus, so ist doch bei ihrer prinzipiellen Wichtigkeit eine Bestätigung erwünscht und notwendig. Doch kann ich mich auf eine kürzere Schilderung beschränken und von Abbildungen, die ich bei anderer Gelegenheit beibringen werde, absehen.

Ein Mammacarcinom, das an die Epidermis heranwächst, vernichtet sie entweder als Ganzes durch Kompression, oder seine Alveolen drängen sich an das Plattenepithel heran, verschmelzen mit ihm und durchbrechen es bald hier, bald dort,

1) Literatur bei Zieler, Virchows Archiv Bd. 177, und Jacobaeus, ib. Bd. 178.



oder sie wachsen in die Epidermis hinein und bilden in ihr epitheliale Nester und Züge (s. meine Figuren l. c.).

Zu dem eigentlichen Pagetkrebs leiten aber vor allem die Bilder über, in denen die Epithelien des Carcinoms nicht in geschlossenen Verbänden, sondern einzeln vordringen.

Vor mir liegt ein Präparat, in dem man an mehreren Stellen die erstere Art des Wachstums sieht. Es handelt sich um einen typischen, mit kubischem oder leicht zylindrischem Epithel versehenen Mammakrebs, über dem die Epidermis makroskopisch noch keine deutlichen Veränderungen erkennen läßt. Aber an einem längeren Epidermiszapfen, der von dem emporwachsenden Tumor erreicht ist, finden sich folgende Verhältnisse. Er hat selbst eine dunklere Färbung angenommen, ist aber allseitig von den heller tingierten Krebsalveolen umgeben, von denen mehrere sich bis dicht an ihn vorgeschoben haben. Unter ihnen haben einige sich bereits einen Weg in die Epidermis zu schaffen begonnen und sind unter Verdrängung ihrer Zellen in Gruben und Spalten hineingewuchert. So kommt das häufigere Bild zustande. Aber auffälliger ist es, daß der Zapfen außerdem von einzelnen rundlichen Zellen durchsetzt ist, die sich aus ihm schon bei schwacher Vergrößerung deutlich abheben, in allen Merkmalen mit denen der Krebsalveolen übereinstimmen und manchmal auch noch an sie angrenzen, also auch im Schnitt noch kontinuierlich in die Epidermis sich vorschieben. Auf diese Weise entsteht ein so typisch dem Pagetkrebs entsprechendes Verhalten, daß an der Identität der beiderseitigen Befunde nicht zu zweifeln ist. Und nichts ist auf der anderen Seite klarer, als daß nicht eine primäre Umwandlung von Epidermiszellen, sondern ein Hineindringen von Krebszellen zwischen sie vorliegt.

Die eigentliche Epitheldecke ist in diesem Falle von den Carcinomepithelien noch nicht erreicht. Um so ausgedehnter ist das der Fall bei einem zweiten Mammakrebs, der mit der Haut neben der Mammilla und an deren angrenzender Seitenfläche in Verbindung getreten ist, sie flach bucklig vorwölbt und sie etwa in dem Umfange eines Markstückes so zerstört hat, daß ein rötliches, nässendes Feld zutage liegt.

Es ist ein aus Zylinderzellen aufgebautes Carcinom, dessen Alveolen vielfach drüsenschlauchähnlich hohl sind. Im Bereich des roten Feldes ist die Epidermis ganz vernichtet, das Tumorgewebe liegt hier frei. Am Rande ist sie noch vorhanden, aber durch den Druck des von unten kommenden Tumors abgeflacht und gespannt. An einzelnen Stellen dringen Krebsalveolen durch sie hindurch bis an die Oberfläche. Ihr weiteres Wachstum würde die Epidermis bald ganz vernichtet haben. Noch weiter außerhalb beginnen die Veränderungen, die wir am Pagetkrebs kennen. Die Epidermis ist in der charakteristischen Weise mit hellen Zellen durchwuchert, und zwar vorwiegend in ihren basalen Teilen, in denen die Gebilde reihenförmig einzeln oder auch gruppenweise liegen und die sie rings umgebenden Epidermiszellen komprimiert haben. Ich brauche das bekannte Bild nicht weiter zu schildern.

Nirgendwo aber bemerkt man eine Neigung der hellen Zellen, in das Bindegewebe vorzudringen und etwa dadurch einen Krebs zu bilden, wie diejenigen es sich vorstellen, die in den Zellen die Grundlage der Carcinomentwicklung sehen. Vielmehr ist eine andere Auffassung garnicht möglich, als daß das etwa walnußgroße Carcinom in der Tiefe das Primäre ist, und daß die mit seinen Epithelien auch hier in der Helligkeit ihrer Färbung sich völlig deckenden Elemente innerhalb der Epidermis sekundär hineingekommen, hineingewuchert sind. Wie sollte auch ein Zylinderzellenkrebs von der Epidermis abstammen können!

In vielen Schnitten allerdings sieht man keine kontinuierliche Verbindung zwischen dem Carcinom und der von den Zellen durchsetzten Epidermis, die sich in dieser charakteristischen Beschaffenheit außerhalb des Gebietes des geschlossenen Tumors über einen Millimeter weit in die mit dichter rundzelliger Infiltration der Cutis versehene Umgebung fortsetzt. Man kann daher nicht mit Sicherheit feststellen, ob die Einwanderung der Krebszellen in sie von dort aus geschieht, wo die Neubildung die Haut vorgewölbt und gespannt hat. Mit Bestimmtheit dagegen läßt sich dies an anderen Stellen nachweisen. Das Carcinom ist nämlich noch nicht in seiner ganzen Ausdehnung mit der Epidermis zusammengewachsen. In seinen tiefer liegenden Teilen hat es sich geschlossen oder in Zügen schon weiter von seiner Entwicklungsstätte aus nach allen Seiten ausgedehnt als an der Oberfläche. In diesen der Epidermis parallel angeordneten Abschnitten treten dann die Krebsalveolen mit länger herabreichenden Epidermiszapfen und Haarbälgen in Verbindung und benutzen nun diese Epithelgebilde, um ihre Zellen in ihnen, und zwar zunächst wie im ersten Falle in geschlossenen Haufen, weiterhin aber einzeln in die Höhe zu senden. So sehe ich z. B. an einer Stelle, wie die Zylinderzellen zweireihig, einen drüsenkanalähnlichen Spaltraum begrenzend, in das Plattenepithel hineinwachsen, wie sie aber weiter aufwärts in Gestalt rundlicher, heller Zellen den Zapfen durchsetzen bis zur eigentlichen Epidermis, und wie sie sich dann in ihr nach allen Richtungen ausbreiten.

In diesem Tumor kommen also die Verhältnisse denen des typischen Pagetkrebses schon außerordentlich nahe und sind eigentlich nur deshalb noch nicht völlig mit ihnen identisch, weil klinisch zweifellos ein Mammacarcinom vorlag, das an die Haut heranwucherte, sie durchbrach und ausgedehnt vernichtete, weil also der Gedanke garnicht aufkommen konnte, daß ein von der Haut seinen Ursprung nehmendes Carcinom vorläge.

Nun zu dem typischen Pagetkrebs. Jacobaeus hat gezeigt, daß es sich hier stets um ein kleineres Carcinom handelt, das in der Mammilla entstand und sekundär mit der Epidermis in Beziehung trat. So ist es auch in meinem Falle. In der Brustwarze findet sich eines jener charakteristischen Carcinome, die sich durch umfangreiche, mit mehr oder weniger großem Hohlraum versehene Alveolen auszeichnen (siehe meine Geschwulstlehre Fig. 411). Es ist von den meisten Milchgängen unabhängig, hat sich zwischen ihnen entwickelt und sie mehr oder weniger, aber bei seinem mäßigen Umfange nicht beträchtlich auseinander gedrängt. Ueber seine Genese ist selbstverständlich nichts mehr auszusagen. Aber während die meisten Milchgänge in gewöhnlicher Weise in die Epidermis oder wenigstens, wo diese zugrunde gerichtet ist, an der Oberfläche ausmünden, hat das Carcinom zwei andere benutzt, um in ihrer Bahn nach aufwärts zu wachsen. So nehme ich wenigstens an. Denn ich sehe zwei Stränge von Carcinomepithel parallel mit den Gängen, nur mit etwas größerem Durchmesser als sie ihn haben, zur Epidermis ziehen und mit ihr sich vereinigen. Sie kommt dabei dem Krebs durch eine Einsenkung nach unten etwas entgegen, ähnlich, wie sie in der Norm sich um den Drüsenkanal einsenkt, um dann erst in das Cylinderepithel überzugehen. Ich stelle mir demnach vor, daß das Krebsepithel unten in zwei Milchgänge einbrach, ihr Epithel verdrängte und sich an seine Stelle setzte. Ich lege aber keinen Wert darauf, daß diese Vorstellung genau der Wirklichkeit entspricht. Es genügt mir die Tatsache, daß in der Mammilla ein typisches Drüsencarcinom besteht, und daß dieses in zwei Strängen an die Epidermis herangewachsen ist. Wo aber diese Vereinigung sich vollzogen hat, da sieht man nun dieselben Bilder, wie ich sie in den beiden anderen Fällen kurz charakterisierte. Die hellen Krebszellen finden sich einzeln aber in großer Zahl in dem Plattenepithel wieder und breiten sich hier, vorwiegend in der Nähe des Bindegewebes, seitlich aus. Doch geht das nicht gleichmäßig über die ganze Brustwarze fort. Denn auf ihrer Convexität fehlt die Epidermis in großem Umfange und ist nur noch streckenweise und zwar meist in der Umgebung der Mündungen der Milchgänge erhalten. Sie hat sich abgestoßen, und zwar jedenfalls zum großen Teil, nachdem sie von den Krebszellen durchwandert war. An den Seitenflächen der Mammilla aber sind wieder die hellen Zellen in der hier erhaltenen Epidermis reichlich anzutreffen. Sie gehen aber nur wenig in die Epitheldecke des Warzenhofes über.

Doch das sind verhältnismäßig unwichtige Einzelheiten. Die Hauptsache ist die nicht zu bezweifelnde Erkenntnis, daß der primäre Vorgang die Bildung eines aus hell sich färbenden Drüsenzellen bestehenden Carcinoms im Innern der Mammilla ist, eines Tumors, der, wenn es nicht schon aus seiner Lage ohne weiteres klar wäre, auch nach seiner Zusammensetzung nicht aus der Epidermis abgleitet werden kann. Dieser Krebs wuchs strangweise an die Haut heran und seine Zellen wucherten in das Plattenepithel hinein.

Der Pagetkrebs ist also kein primärer Hautkrebs. Die in der Epidermis gefundenen Zellen sind nicht metamorphosierte Plattenepithelien, die als Grundlage einer Krebsentwicklung anzusehen wären. Sie sind hier lediglich vorhanden als Ausdruck eigenartiger Wachstumsvorgänge eines unabhängig von der Haut in der Tiefe des Gewebes entstandenen Carcinoms, das unter andauernder Vermehrung und Ausbreitung der Epithelien nur aus sich heraus an Umfang zunimmt. Nur daß in diesem Falle die Ausbreitung nicht in geschlossenen Epithelverbänden, sondern durch eine ungewöhnlich ausgedehnte intraepidermoidale Wanderung ein-

zelner Zellen erfolgt, so also, wie man es in ganz ähnlicher Form bei den Melanomen der Haut sieht (siehe meine Geschwulstlehre S. 274). Aber das ändert nichts an der Tatsache, die ich seit mehr als einem Jahrzehnt durch zahlreiche Untersuchungen begründet habe, daß der Krebs hier wie anderswo und wie alle anderen Tumoren, nachdem er einmal voll ausgebildet ist, nur aus sich heraus wächst. Das ist eine grundlegende Erkenntnis, ohne die ein Verständnis der Geschwülste und ihrer Genese nicht erreicht werden kann. Meine eigenen Resultate hat Borrmann durch seine ausgezeichneten Arbeiten über das Magen- und Hautcarcinom bestätigt und in vielen Einzelheiten ergänzt; und mit Genugtuung kann ich konstatieren, daß vor allem jüngere Forscher sich mir mehr und mehr anschließen.

Mit dieser Erklärung des Pagetkrebses wird denen wieder eine Stütze entzogen, die das Wesentliche der Carcinomentwicklung in eine primäre Umwandlung des Epithels verlegen. Ich bin der oft ausgesprochenen Ueberzeugung (l. c. und meine Abhandlung „Die Entwicklung des Carcinomes"), daß es so etwas nicht gibt. Die Abweichungen der Krebszellen gegenüber den Ursprungselementen sind sekundärer Natur. Sie finden ihre Erklärung leicht und ungezwungen in den abnormen Verhältnissen, unter denen die Zellen wachsen, die im übrigen nicht wesentlich von den entsprechenden normalen Epithelien abweichen.

Die Frage der Krebsgenese hat denn auch nichts zu tun mit neuen Zellarten, Zellrassen, mit primären Umwandlungen, durch welche die Zellen erst fähig werden sollen, Geschwülste zu bilden. Die volle Wachstumsfähigkeit besitzen sie ohnehin, sie bedarf lediglich der Auslösung, wie sie für die Tumoren in maßgebender Weise und völlig ausreichend durch eine für viele von ihnen völlig sicher gestellte Ausschaltung aus dem normalen Verbande herbeigeführt wird. Wer so denkt, den mutet es immer wieder merkwürdig an, von Geschwulst-„Ursachen" und Wachstums-„Ursachen" zu hören und leider auch heute noch immer wieder zu lesen. Es gibt keine solchen „Ursachen", mag man sie nun in beliebigen Reizen oder in Parasiten finden wollen. Was allein noch weiterer Feststellung bedarf, das sind die Bedingungen, unter denen die Ausschaltung der Keime zustande kommt. Finden diese dann im übrigen (siehe meine zitierten Schriften) die erforderlichen Existenzbedingungen und keine ungewöhnlichen Hindernisse für ihr Wachstum, so gehen aus ihnen, und zwar je nach der wechselnden Beschaffenheit des Keimes, die verschiedenen Tumoren hervor.

Ueber amniotische Furchen und Klumpfuß, nebst Bemerkungen über Schädigungen peripherer Nerven durch intrauterin entstandene Schnürfurchen.[1])

Von Prof. Dr. **Joachimsthal** und Priv.-Doz. Dr. **Cassirer** in Berlin.

I. Amniotische Furchen und Klumpfuß.
Von Prof. Dr. Joachimsthal.

M. H.! Während bekanntlich intrauterine Spontanamputationen, wobei gelegentlich an den abgeschnürten Extremitäten, falls man die Kinder, resp. Foeten unmittelbar nach der Geburt zu sehen bekommt, noch kurze Fäden und Schlingen anhaftend gefunden werden, nicht zu den Seltenheiten gehören, finden wir die Vorstufen dieser Abschnürungen, einfache Schnürfurchen an den Gliedmaßen, wesentlich seltener. Die Ursache derartiger Verstümmelungen ist, speziell nachdem Küstner, Olshausen, Jacob Wolff u. A. einen Zusammenhang des abschnürenden Fadens mit den Eihüllen und der Placenta nachgewiesen haben, wohl zweifellos in amniotischen Fäden und Bändern zu suchen. Der Effekt der durch solche Einwirkungen bedingten Störungen kann ein sehr verschiedener sein. Bekanntlich hat man auf diese mit mehr oder weniger Berechtignng die mannigfachsten Mißbildungen zurückgeführt und u. a. nach dem Vorgange Geoffroy Saint Hilaires auch angenommen, daß der Klumpfuß unter Umständen durch partielle epitheliale Verwachsungen des Amnion mit dem Embryo, namentlich dann, wenn die Anheftung zu einem festen sogenannten Simonartschen Strange ausgezogen wird, veranlaßt werden könne. Die Möglichkeit, daß ein solcher Strang den ursprünglich normal gestalteten Fuß dauernd in die Supinationsstellung hineinzieht, läßt sich nicht bestreiten, namentlich wenn man die Fälle von Kombination des Klumpfußes mit Schnürfurchen, wie sie besonders am Unterschenkel von Frickhoeffer, v. Chelius, Parker und Shattock, Bessel-Hagen, Redard, Nasse und Koch (Julius Wolff) beobachtet worden sind, in Betracht zieht.

Ich möchte heute die Gelegenheit benutzen, Ihnen zwei weitere Fälle zu demonstrieren, in denen neben vorhandenen Schnürfurchen Klumpfußbildung bestand. Der eine Fall, den ich zeigen kann, ist noch dadurch von besonderem Interesse, daß durch einen von einem amniotischen Ring auf den unteren Teil des rechten Oberarms ausgeübten Druck eine dauernde Läsion der peripheren Nerven, speziell des Radialis, herbeigeführt worden ist, ein Vorkommnis, für das wir in der Literatur bisher kein Analogon gefunden haben.

Fall 1. In dem ersten Falle handelte es sich um eine jetzt zehnjährige Patientin, bei der sofort nach der Geburt eine tiefe Schnürfurche an der Grenze des mittleren und unteren linken Unterschenkeldrittels, daneben ein Klumpfuß auf derselben Seite festgestellt wurde (s. Fig. 1). Ich habe die Kleine

Fig. 1.





Amniotische Abschnürung am linken Unterschenkel und linksseitiger Klumpfuß.



Fig. 2.



Dieselbe Patientin nach der Behandlung.

wegen dieses Klumpfußes im vierten Lebensjahre in Behandlung bekommen, nachdem ein voraufgegangener operativer Eingriff — es hat sich, soweit man aus den vorhandenen Narben an der Innenseite des Fußes schließen kann, offenbar um eine Phelpssche Operation gehandelt — ohne jeden Effekt geblieben war. Es gelang mir durch Tenotomien und redressierende Verbände eine vollkommene Geradestellung des Fußes zu erzielen, sodaß die Patientin, bei der jetzt im Gegensatz zu früher ein leichter Plattfuß besteht, seit Jahren ohne besonders gearbeiteten Stiefel herumzugehen vermag und beispielsweise am Turnunterricht in der Schule mit größtem Eifer teilnehmen kann (Fig. 2).

Die ursprünglich tiefere Furche am Unterschenkel ist im Laufe der Jahre etwas flacher geworden, aber noch deutlich rings um den Unterschenkel nachweisbar. Eine gewisse Atrophie der distal von dem Ring gelegenen Teile ist dabei unverkennbar; beispielsweise ist die Länge des linken Fußes 3 cm geringer als diejenige des rechten. Am Röntgenbilde zeigen sich indes keinerlei Einwirkungen auf die Knochen.

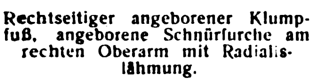
---

1) Nach Vorträgen in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. Mai 1905.

Fall 2. In dem zweiten Falle, der mir im Oktober 1904 von Herrn Kollegen Cassirer freundlichst überwiesen wurde, bestand bei dem damals 13jährigen Mädchen neben einem ausgeprägten rechtseitigen Klumpfuß eine Schnürfurche an der Grenze des mittleren und unteren rechten Unterschenkeldrittels, weiterhin eine solche im Bereiche des ersten rechten Zeigefingergliedes und endlich eine tiefe Schnürfurche an der Grenze des mittleren und unteren Oberarmdrittels, die, wie Sie sehen, zirkulär um den Oberarm herumgeht (Fig. 3 und 4). Die

Fig. 3.





Rechtseitiger angeborener Klumpfuß, angeborene Schnürfurche am rechten Oberarm mit Radialislähmung.



Fig. 4.



Dieselbe Patientin nach 2½ Monate langer Behandlung.

Ernährung des peripheren Körperteils hat durch diese Einschnürung nicht gelitten, es fehlen auch die sonst zuweilen beobachteten Oedeme, dagegen sind eine Reihe von Störungen des Nervensystems, namentlich eine Lähmung des Nervus radialis, vorhanden, über die Herr Kollege Cassirer selbst zu berichten die Liebenswürdigkeit haben wird. Ich beschränke mich daher darauf, zu bemerken, daß der Klumpfuß bei der Patientin von mir in der Weise behandelt wurde, daß eine Tenotomie der Achillessehne ausgeführt und zwei redressierende Verbände angelegt wurden. Diese behinderten die Patientin so wenig, daß sie in ihnen zu radeln, ja sogar Schlittschuh zu laufen vermochte.

Ich erlaube mir, Ihnen das nach Ablauf des ersten Verbandes erreichte Resultat im Bilde (Fig. 4) und die Patientin heute selbst vorzustellen. Wie Sie sehen, steht der Fuß in vollkommen normaler Stellung, und seine Funktion ist eine in jeder Beziehung tadellose.

M. H.! Ich glaube, daß solche Fälle wie die hier vorgestellten die gelegentliche Entstehung auch des Klumpfußes durch amniotische Stränge äußerst wahrscheinlich machen.

II. Ueber Schädigung peripherer Nerven durch intrauterin entstandene Schnürfurchen.

Von Priv.-Doz. Dr. Cassirer.

M. H.! Die zweite Patientin, die Ihnen eben vorgestellt wurde, bietet auch in neurologischer Beziehung einen sehr interessanten Befund dar, über den ich im folgenden etwas genauer berichten möchte.

Als ich die Patientin zum ersten Male sah, drängte sich mir der Gedanke auf, daß es sich bei der Deformität und Beweglichkeitsbeschränkung der rechtseitigen Gliedmaßen um eine cerebrale rechtseitige Kinderlähmung handeln möchte. Ein Blick auf die beigegebene Photographie (Fig. 5) wird diesen Gedanken erklärlich erscheinen lassen. Die nähere Untersuchung ergab, daß ganz andere Verhältnisse vorlagen. Ueber die Veränderungen am rechten Fuß haben Sie eben das nötige erfahren. Ich will nur hinzufügen, daß hier irgendwelche Lähmungserscheinungen neurogenen Ursprungs nicht vorlagen, daß die Sehnenphänomene und die Zehenreflexe normal waren. Die Untersuchung des Armes hatte nun folgendes Resultat: In der Mitte des Oberarmes fand sich die schon geschilderte tiefe Schnürfurche. Der Unterarm war erheblich verkürzt und in seinem Umfange reduziert. (Größter Umfang rechts 18 cm, links 21,5 cm, Länge des Unterarms rechts 18 cm, links 24 cm.) Besonders abgeflacht war die Muskulatur an der Streckseite des Unterarms. Die Hand stand in extremer Beugestellung, ließ sich aus dieser aber ein wenig in die Streckstellung zurückbringen. Sehr deutlich war eine Abmagerung der Zwischenknochenmuskeln und der Muskeln des kleinen Fingerballens, während die Daumenballenmuskulatur nicht atrophisch gewesen zu sein scheint. Das Supinatorphänomen war am rechten Arm nicht zu erzielen, wohl aber links. Das Tricepsphänomen war beiderseits vorhanden. Die Prüfung der Funktion der einzelnen Muskeln ergab, daß alle Schulter- und Oberarmmuskeln mit voller Kraft wirkten. (Patientin war überhaupt ein sehr muskelkräftiges Individuum.) Besonders bemerkenswert ist, daß ebensowenig der Biceps wie der Triceps in ihrer Wirksamkeit durch die Schnürfurche beeinträchtigt waren, wenn auch ihr Volumen dort, wo sie unter ihr hinwegziehen, reduziert erschien. Durch die elektrische Prüfung ließ sich auch erweisen, daß tatsächlich echtes, kontraktiles Muskelgewebe unter der Schnürfurche durchzog.

Fig. 5.



Rechtseitiger angeborener Klumpfuß, angeborene Schnürfurche am rechten Oberarm mit Radialislähmung.

Während der Triceps intakt war, zeigten sich alle übrigen vom N. radialis versorgten Muskeln, d. h. sowohl die Supinatoren als auch die Extensoren der Hand, der Finger, des Daumens und der Abductor pollicis longus, vollkommen gelähmt. Die elektrische Erregbarkeit war in allen diesen Muskeln völlig aufgehoben. Weitere Störungen der Motilität fanden sich im Gebiete des Handastes des N. ulnaris. Während nämlich der Flexor carpi ulnaris und der Flexor digitorum profundus in seinem ulnaren Abschnitt ebenso wie alle übrigen Finger- und Handbeuger und auch die Pronatoren vollkommen intakt waren, bestand eine Unfähigkeit, den Daumen zu adduzieren und eine genügende Spreizung und Adduktion und eine Extension der Mittel- und Endphalangen der Finger vorzunehmen, wogegen wiederum die Opposition des Daumens ungestört war. Die elektrische Erregbarkeit war auch hier in den gelähmten Muskeln vollkommen aufgehoben. Außerdem fand sich im Gebiete des N. ulnaris an der Hand eine deutliche Hypästhesie, resp. Hypalgesie, während im Gebiet des Radialis eine Sensibilitätsstörung nicht nachweisbar war. Die Mutter der Patientin, der die Beweglichkeitsbeeinträchtigung an der rechten Hand ihrer Tochter sehr wohl bekannt war, behauptete mit Bestimmtheit, daß das Kind diese Lähmung mit auf die Welt gebracht habe.

Wir können zusammenfassend sagen, daß bei unserer Kranken eine nur den Triceps verschonende Radialislähmung und zugleich eine Ulnarislähmung vorliegt, die aber nur den Handast des Nerven betrifft. Was zunächst die Pathogenese der Radialislähmung angeht, so scheint die Annahme durchaus gerechtfertigt, daß diese mit der oben geschilderten amniotischen Schnürfurche in Zusammenhang steht. Diese entspricht genau der Umschlagsstelle des Radialis am Oberarm, einer Stelle also, an der der Nerv auch sonst allerlei mechanischen Insulten am meisten ausgesetzt ist. Man ge-

winnt auch durch die Palpation den Eindruck, als ob die Schnürfurche gerade an der Außenseite des Oberarms bis direkt auf den Knochen heruntergeht, während, wie schon erwähnt, an der Vorder- und Rückseite des Oberarms unter der Schnürfurche die Muskeln und zum Teil auch die Nerven und Gefäße, wie aus deren ungestörter Funktion hervorgeht, hindurchziehen. Es ist nicht ganz sicher zu entscheiden, ob rein mechanisch eine Kompression und Abschnürung des N. radialis stattgefunden hat, oder ob sich vielleicht im späteren intrauterinen Leben leichte, von der Schnürfurche ausgegangene entzündliche Reizerscheinungen an der Schädigung des Nerven beteiligt haben. Für ein solches Vorkommnis ließen sich aus unseren Erfahrungen über das Verhältnis von Trauma und Schädigung peripherer Nerven Analogien anführen. Immerhin halte ich die erstgenannte Möglichkeit der einfachen Kompression für die nächstliegende. Bisher ist anscheinend eine solche Aetiologie einer Radialislähmung und überhaupt einer peripheren Nervenlähmung nicht bekannt geworden. In dem Werke von Bernhardt[1]) finde ich keinen analogen Fall, wohl aber deckt sich, soweit die Radialislähmung in Betracht kommt, deren Bild vollkommen mit dem bei der sogenannten Arrestantenlähmung beobachteten, bei der durch einen zu eng um den Oberarm gelegten Strick eine Radialislähmung, die nur den Triceps freiläßt, hervorgerufen wird. Bernhardt berichtet an der angegebenen Stelle noch über andere durch einen ähnlichen Modus entstandene Formen der Radialislähmung.

Schwieriger ist es, über die Entstehung der Ulnarislähmung ins klare zu kommen. Es ist wohl nicht ganz ausgeschlossen, daß durch die Schnürfurche am Oberarm auch der N. ulnaris im Sulcus bicipitalis internus geschädigt worden ist. Diese Annahme wird dadurch nicht von vornherein hinfällig, daß nur ein Teil seiner Nervenfasern von der Schädigung betroffen wurde, nämlich nur die für die distaleren Muskeln bestimmten Fasern, während die für den Flexor carpi ulnaris und den ulnaren Teil des Flexor digitorum profundus verschont blieben; dies wurde auch sonst bei peripheren Lähmungen traumatischer Genese vielfach beobachtet. Doch liegt noch eine andere Erklärungsmöglichkeit vor. Die Hand ist, wie ich erwähnte, in extremer Beugestellung nahezu vollkommen fixiert. Es wäre wohl möglich, daß durch diese abnorme Stellung ein dauernder Druck auf den N. ulnaris am Handgelenk ausgeübt worden und er so an dieser Stelle komprimiert und degeneriert wäre. Bei dieser Annahme wäre es ohne weiteres klar, daß die höher oben abgehenden Zweige des Nerven für den Flexor carpi ulnaris und den ulnaren Teil des Flexor digitorum profundus verschont geblieben sind.

Wie dem auch sei, das Interesse des Falles liegt in dem Nachweis, daß ausnahmsweise nicht wie sonst Abschnürungen ganzer Glieder durch amniotische Schnürfurchen zustande gekommen sind, sondern daß gelegentlich Lähmungen einzelner peripherer Nerven durch solche Abschnürungen hervorgebracht werden können.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. E. Romberg.)

Zur Methodik der Muskel- und Gelenksensibilitätsbestimmung.[2])

Von Dr. Hans Curschmann.

M. H.! Die Bemühungen, das Wesen der tabischen Koordinationsstörung aufzuklären, haben in neuerer Zeit das Interesse ganz besonders auf die Störungen der tieferen Sensibilität, des Muskel- und Gelenkgefühls, des Lagesinns, der Stereognosie und des Drucksinns gelenkt. Vor allem haben Goldscheider und Frenkel durch ihre Untersuchungen nach dieser Richtung die Leydensche Lehre von der sensiblen Entstehung der tabischen Ataxie, die durch die Störungen der oberflächlichen Gefühlsqualitäten der Haut nicht hinreichend fundiert schien, in lichtvoller Weise geklärt und modifiziert.

Wenn ich Ihnen nun heute einiges Methodische über die Prüfung der Muskel- und Gelenksensibilität mitzuteilen mir erlauben werde, so fürchten Sie nicht, daß ich auf den alten mit Recht diskreditierten Begriff des Muskelsinns zurückkommen werde. Wir wissen jetzt, daß dieser Muskelsinn eine ganze Reihe von Gefühlskomponenten beherbergt. Und keiner dieser Komponenten, wie sie Goldscheider unterschieden hat, bedeutet für sich eine reine Muskelgefühlsqualität. Dazu sind sie sämtlich — dies gilt vor allem für die Prüfung des Gewicht- und Kraftsinns — nur für ganze Gruppen von Muskeln, meist Agonisten und Antagonisten, zugleich konstatierbar und nie für den einzelnen Muskel. Wir finden das Resultat einer Summe von Einzelstörungen und können es nicht differenzieren.

Nun gibt es aber eine Teilqualität der Muskelempfindung, die wir ziemlich rein und losgelöst von auxiliären Empfindungen prüfen können, das Muskelkontraktionsgefühl. Es ist mit den üblichen Methoden für den einzelnen Muskel nicht festzustellen. Und doch müssen wir es für diesen prüfen. Denn wir können annehmen, daß sich das Kontraktionsgefühl unter pathologischen Verhältnissen auch in den einzelnen funktionell zusammengehörigen Muskeln verschieden verhält, und daß gerade eine derartige Verschiebung des sonst konstanten Verhältnisses dieser Gefühlsqualität zwischen den einzelnen Muskeln die koordinatorische Leistung eines Teils ihrer zentripetalen Regulation beraubt.

Als beste Methode zur Prüfung dieses Muskelkontraktionsgefühls hat sich mir die galvanomuskuläre Reizung des einzelnen Muskels bewährt.

Schon früher hatte Duchenne den Induktionsstrom zur Prüfung dieser Gefühlsqualität empfohlen, eine Methode, die sich in die neurologische Praxis jedoch nicht eingebürgert hat und die mir bei der Aufnahme meiner Untersuchungen nicht bekannt war. Welche Nachteile die faradische gegenüber der galvanischen Prüfung hat, werde ich später kurz erörtern.

Meine Methode ist einfach genug: ich lagere die betreffende Extremität so, daß bei der Kontraktion des Muskels eine Reibung des anliegenden Hautgebiets oder der Unterlage, was eine auxiliäre Mitwirkung des taktilen Hautgefühls bedingen würde, völlig vermieden wird. Im einzelnen sind hier die bekannten Anordnungen Frenkels zu befolgen. Zuerst stelle ich nun an dem betreffenden Muskel die Minimalzuckung bei KS, für degenerativ atrophische Muskeln (cf. Anodenprävalenz) bei AS fest. Nun gebe ich dem Patienten auf, darauf zu achten, ob er neben dem stechenden Schmerz des Stromschlusses eine Bewegung in diesem Muskelgebiet empfände. Patienten mit normaler Intelligenz können nun, wie ich in zahlreichen Versuchen feststellen konnte, bei einiger Uebung fast durchweg scharf differenzieren zwischen dem stechenden Gefühl an der Eintrittsstelle, dem eigentümlichen, kurzen, krampfenden Bewegungsgefühl des Muskels und schließlich dem Bewegungseffekt an dem angrenzenden Extremitätenteil. Stets lasse ich mir vom Patienten die Lage des Muskels, der sich soeben bewegte, mit der Hand demonstrieren. Die allermeisten können dies vorzüglich. Auf diese Weise stelle ich fest, bei welcher Stromstärke zuerst das Gefühl der Muskelkontraktion perzipiert wird (Schwellenwert der Muskelkontraktionsempfindung).

Ich begann diese Versuche mit Prüfungen an Nerven- und Muskelgesunden sowie an mir selbst. Hierbei ergab sich mir ganz konstant folgendes: Die Kontraktionssensibilität des Gesunden hat stets ihren unteren Schwellenwert in der Minimalzuckung des Muskels oder geht um ein, bzw. mehrere Zehntel MA unter diese herab (s. Fig. 1). Niemals waren demnach stärkere als die zur Minimalzuckung genügenden Ströme für die Auslösung des Kontraktionsgefühls bei Gesunden notwendig.

Nachdem diese Tatsache festgestellt war, konnte sie als Basis für die Beurteilung der Differenzen zwischen der Kontraktionssensibilität Gesunder und Nervenkranker dienen.

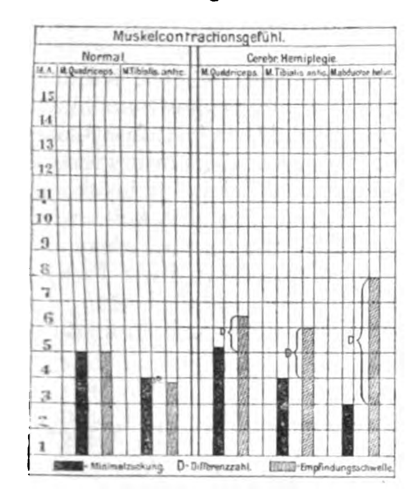
Die Untersuchungen an zahlreichen Kranken mit notorisch häufig und beträchtlich geschädigter Tiefensensibilität, z. B. Tabikern, hemihypästhetischen Hemiplegikern, Syringomyeliekranken u. a., zeigten nun erhebliche Abweichungen von der Norm. Fig. 1 veranschaulicht den Grad und die Verteilung der Störungen bei einem Falle von hemihypästhetischer cere-

1) Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. — 2. Aufl. Wien 1902, S. 439.

2) Vortrag, gehalten auf der XXX. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 27. Mai 1905.

braler Hemiplegie. Wir sehen, wie das Kontraktionsgefühl am Quadriceps femoris noch relativ wenig vermindert ist, wie die Differenzzahl am Tibialis anticus wächst und an einem Fußmuskel ihr Maximum erreicht. Diese Progression der Störung nach der Peripherie zu — meist in der Form einer mäßig ansteigenden Kurve — zeigten mir auch andere Fälle von cerebraler Hemihypästhesie. Die daraus resultierende charakteristische Zahlenkurve, die ihre Konstanz bei mehrfacher Nachprüfung erwies, hat mir bei der Beurteilung der garnicht seltenen Frage: cerebrale Hemianästhesie oder hysterische superponierte Hemianästhesie bei organischer Hemiplegie, schon wertvolle Dienste geleistet. Sie wird vom Hysterischen, der in den Grenzen seines einzelnen Gefühlsdefektes stets das Prinzip der Einfachheit und Gleichförmigkeit walten läßt, nicht imitiert werden und kann so von nicht geringem differentialdiagnostischen Wert sein.

Fig. 1.



Auch für die Erkenntnis der hysterischen Störungen der tiefen Sensibilität an sich kann die Prüfung des galvanomuskulären Kontraktionsgefühls des einzelnen Muskels von Bedeutung werden; wir können ihre Resultate dann vergleichen mit dem Ergebnis der Muskel-, resp. Bewegungssensibilitätsprüfung für bestimmte koordinatorische Muskelgruppen, wie wir sie nach den Methoden von Beaunais und Charcot jun. feststellen können. Dieser Vergleich wird uns erkennen lehren, ob die hysterische Bewegungssinnstörung, wie Hellpach[1]) meint, eine rein nach dem Gesetz der Begrifflichkeit verteilte ist, d. h. einen Gefühlsverlust für einen habituellen Bewegungskomplex, also eine Summe von gruppenweisen Muskelkontraktionen darstellt; oder ob diese hysterische Störung daneben auch die Kontraktionsempfindung des einzelnen Muskels, losgelöst aus dem begrifflichen Bewegungskomplex, mitbetrifft.

Das für die cerebrale Hemihypästhesie geschilderte Anwachsen der Störung der Kontraktionssensibilität nach der Peripherie der Extremität zu fand ich übrigens in ähnlicher Weise auch bei einigen Fällen von leichter Tabes.

Meine Kontraktionsgefühlsprüfungen führte ich nun weiter aus an zehn Fällen von Syringomyelie, sechs multiplen Sklerosen, einigen Fällen von Myelitis und Meningomyelitis und schließlich an einer Reihe von peripheren Lähmungen. Ueber die Resultate im einzelnen werde ich andernorts in extenso berichten. Ich möchte nur erwähnen, daß ich Kontraktionssensibilitätsstörungen bei Syringomyelie im Bereich der ausgebildeten dissoziierten Empfindungslähmung so gut wie niemals vermißte. Bei multipler Sklerose waren sie trotz bisweilen erheblicher Ataxie konform den geringen oberflächlichen Sensibilitätsstörungen meist auffallend klein oder fehlten ganz. Bemerkenswert und unerwartet war mir auch die hochgradige Herabsetzung, resp. das Fehlen des Kontraktionsgefühles bei peripherischen Lähmungen mit kompletter EA. des Muskels.

Die Möglichkeit der Untersuchung atrophischer, faradisch garnicht oder nur mit stärksten Strömen reizbarer Muskeln, deren Kontraktionsgefühl kennen zu lernen doch entschiedenes Interesse hat, bildet auch den Hauptvorzug der galvanomuskulären vor der faradischen Methode; ein weiterer Vorzug liegt in der exakten zahlenmäßigen Dosierbarkeit der galvanischen Ströme.

Ich komme jetzt zur Prüfung einer weiteren Teilquantität der tiefen Sensibilität, des Gelenkbewegungsgefühls. Daß die Gelenksensibilität unter den kinästhetischen Empfindungen einer besonderen Berücksichtigung bedarf, haben uns die bekannten Untersuchungen von Frenkel und Förster an Tabikern gezeigt. Die bisher üblichen Untersuchungsmethoden sind durch Frenkel wesentlich verbessert worden, so durch die möglichste Isolierung der zu prüfenden Extremität, dann durch das Anfassen unter starkem Druck, um der Haut eine Differenzierung der Spannungsrichtung zu erschweren. Eine feinere Dosierung des Bewegungseffektes und damit der ihm entsprechenden Gelenksempfindung scheint mir aber auch nach Frenkels Methode schwer möglich. Auch der bekannte Goldscheidersche Bewegungsmesser verbessert die Methode an sich nicht wesentlich; denn die von der Skala abzulesenden Bewegungswinkel werden durch die Hände des Untersuchers, der die Bewegungen am Patienten ausführt, bestimmt, also durch Kräfte, die besonders bei kurzen raschen Bewegungen nur beschränkt lenkbar sind. Dazu kommen noch einige weitere Fehlerquellen: eine kleinere, die darauf beruht, daß es für viele Patienten schwierig ist, ihre Muskulatur völlig zu entspannen, wenn ihre Extremitäten vom Untersucher fest gefaßt werden, und eine größere, die sich darin zeigt, daß bei Prüfung passiver Bewegungen stets tastende Kontraktionen, besonders der Antagonisten, ausgeführt werden, die fast unbewußt eine Kontrolle ausüben und nur schwer unterdrückt werden können, also gleichsam physiologische Korrektoren einer mangelhaften Gelenkbewegungsempfindung.

Alle diese Fehlerquellen erschweren die exakte Messung der Gelenksensibilität sehr, und wir bedürfen deshalb zu ihrer Ausführung einer neuen Methode, die erstens passive Bewegungen hervorruft, ohne zugleich die Haut des Patienten in richtungbestimmender Weise zu beeinflussen, die weiterhin durch die Raschheit der Bewegung jene tastenden, kontrollierenden Kontraktionen der Antagonisten hintanhält, die ferner eine genaue Dosierbarkeit und vor allem die Ausführung minimalster Bewegungen und damit die Feststellung wirklicher Schwellenwerte des Gelenkgefühls ermöglicht. Diese Postulate erfüllt wieder nur die galvanomuskuläre Prüfungsmethode. Ich führe sie folgendermaßen aus.

Zuerst mache ich dem Patienten an der Hand einiger kräftiger, galvanisch ausgelöster Gelenkbewegungen klar, daß er jetzt nur auf Bewegungen des betreffenden Gliedes in diesem Gelenk und auf deren Richtung zu achten habe. Das gelingt einigermaßen intelligenten Leuten so gut wie stets. Dann stelle ich galvanomuskulär reizend die Minimalbewegung in dem betreffenden Gelenk fest, d. i. die Bewegung, die dem Untersucher als die kleinste sichtbare erscheint; man könnte sich zur Einengung des Begriffs auch leicht einer ergographischen Vorrichtung bedienen. Nachdem die Minimalbewegung gefunden ist, lasse ich mir angeben, wann Patient zuerst eine Empfindung der Gelenkbewegung und ihrer Richtung hat. Die hierzu angewendete Stromstärke markiert den Schwellenwert der Gelenkbewegungssensibilität.

Untersuchungen am Gesunden ergaben mir nun mit Konstanz (s. Fig. 2): Die Bewegungsempfindung beginnt mit der geringsten eben sichtbaren, der Minimalbewegung des Gelenks, oder tritt, besonders an den größeren Gelenken (Ellenbogen, Hand, Knie), nicht selten schon ein wenig früher auf. Eine bestimmte Bewegungsrichtung wird bei der Minimalbewegung auch vom Gesunden nicht immer mit Sicherheit angegeben.

Fig. 2.

Unter pathologischen Verhältnissen finden wir nun mehr oder weniger bedeutende Differenzen zwischen Minimalbewegung und Empfindungsschwelle (Differenzzahl). Am drastischsten zeigt unsere Methode die Gelenksinnsstörungen der Tabiker an, und zwar nicht nur bei Ataktischen sondern auch bei anscheinend völlig Anataktischen, Patienten, bei denen es mir nach der üblichen Methode absolut nicht

1) W. Hellpach, Grundlinien einer Psychologie der Hysterie. Leipzig, W. Engelmann, 1904.

gelungen war, Störungen der Gelenksensibilität festzustellen. Grad und Verteilung der Gelenkgefühlsstörungen eines solchen Tabikers illustriert Figur 2 (Seite 1223).

Am Knie ist die Herabsetzung der Gelenksensibilität noch mäßig, am Fußgelenk nimmt die Störung zu und an den Zehengelenken schnellt die Differenzzahl stark in die Höhe bis zu 7,5 MA. Dieses Anwachsen der Gelenksinnsstörung nach der Peripherie der Extremität zu zeigten, wenn auch nicht immer in so steilen Kurven, die untersuchten Tabiker fast durchweg. Daß in diesem wie auch in vielen anderen Fällen das Muskelkontraktionsgefühl korrigierend und kontrollierend bei der Beurteilung der Richtung und Intensität der Gelenkbewegung eingetreten sein könnte, ließ sich absolut ausschließen; denn die Gefühlsschwelle für die Kontraktionssensibilität lag, nach MA gemessen, noch höher als die der Gelenkbewegungsempfindung. Auf weitere Einzelheiten meiner Ergebnisse, speziell bei Tabikern, werde ich an anderer Stelle eingehen.

Weiterhin habe ich meine Methode bei zahlreichen Fällen von Syringomyelie, multipler Sklerose, Myelitiden, fünf Fällen von cerebraler Hemihypästhesie und schließlich peripherischen Lähmungen erprobt. Um einige Punkte hervorzuheben. Auch die Gelenksensibilität war im Bereich der partiellen Empfindungsstörung bei den meisten Syringomyeliekranken gestört, meist in geringerem Maß als bei Tabes. In einem Fall war die Störung aber eine ungewöhnlich große und die Prüfung ergab sehr hohe Differenzzahlen. Dabei war das Hautgefühl, der Tast- und Drucksinn der betreffenden Extremität völlig normal. Dies Verhalten zeigt uns, wie ich nochmals hervorheben möchte, 1. wie wenig die Tast- und Druckgefühle der Haut die mangelhafte Gelenkempfindung zu kompensieren imstande sind, 2. wie völlig dissoziiert diese beiden Empfindungsgruppen gestört sein können, und 3. daß die Gelenksensibilität wirklich eine isolierte Empfindungsqualität darstellt.

Kursorisch erwähne ich nur, daß ich bei multiplen Sklerosen meist nur geringe oder gar keine Störungen traf. Die cerebralen Hemihypästhesien zeigten wiederum fast durchweg eine Schwellenerhöhung der Gelenkbewegungssensibilität nach der Peripherie zu in Gestalt einer charakteristischen Differenzzahlenkurve. Bei peripheren, atrophischen Lähmungen, wie ich sie schon bei der Prüfung des Muskelkontraktionsgefühles erwähnte, fand ich ebenfalls teils geringe, teils höhere Grade, bisweilen aber auch völligen Mangel des Bewegungsgefühls und der Richtungsbeurteilung, ein Befund, der auf das Wesen und die Ursachen der neuritischen Ataxie vielleicht ein bezeichnendes Licht wirft. Die Annahme, daß zwischen dem Auftreten der neuritischen Ataxie und den Störungen des Tiefengefühles bei Neuritiden eine gewisse Proportionalität herrscht, ist nicht unwahrscheinlich und ließe sich mit meiner Methode leicht exakt untersuchen.

Ebenso wie zur Prüfung des Muskelkontraktionsgefühls könnte die Methode auch bei hysterischer Störung der Kinästhesie Anwendung finden und hier wichtige Aufschlüsse bringen.

Was schließlich das Verhältnis der beiden geprüften Gefühlsqualitäten unter verschiedenen pathologischen Bedingungen anbetrifft, so reicht die Zahl meiner Untersuchungen zu bindenden Schlüssen noch nicht aus; ich will nur erwähnen, daß sie sich oft analog verhalten, daß bisweilen die eine — öfter die Gelenksensibilität als das Muskelkontraktionsgefühl — stärkere Störungen als die andere aufweist, daß sie aber nur selten ganz isoliert, eine ohne die andere, gestört gefunden werden. Das letztere Verhalten beobachtete ich kürzlich bei zwei völlig anataktischen Tabikern; in einem Fall (Opticusatrophie!) keine Spur von Gelenksinnstörungen, nur an den Unterschenkeln geringe Herabsetzung des Muskelkontraktionsgefühls (D = 1—1,5 MA), im andern Fall (Tabes incompleta, gastrische Krisen) Fehlen der Gelenksinnstörung und recht erhebliche Reduzierung der Muskelkontraktionssensibilität (D = 2,5—3,5 MA).

Als praktisches Ergebnis meiner Methode möchte ich den zahlenmäßigen Nachweis einer Reduzierung des Muskelkontraktionsgefühles und der Gelenkbewegungssensibilität bei Formes frustes von Tabes betrachten, selbst in Fällen, bei denen nach gewöhnlichen Methoden die Feststellung einer Störung der tiefen Gefühlsqualitäten nicht gelingt; ich glaube, daß uns damit die Methode in manchen Fällen differentialdiagnostisch und vielleicht auch prognostisch (was das Herannahen oder das Ausbleiben der Ataxie anbetrifft) zu fördern vermag.

Natürlich erfordert die Methode — das möchte ich zum Schlusse noch betonen — wie alle Prüfungen der Sensibilität einen nicht unerheblichen Grad von Geduld und Aufmerksamkeit von seiten des Patienten und vor allem des Untersuchers. Aber sie wird, wie ich glaube, diese Mühe reichlich belohnen. Denn abgesehen von ihrer praktischen Verwendbarkeit, wird sie uns durch ihre quantitativen Ergebnisse, also die Möglichkeit, Störungen bestimmter sensibler Funktionen zahlenmäßig miteinander zu vergleichen, in der Erkenntnis des regulatorischen Haushaltes der Koordination einen Schritt vorwärts bringen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kopenhagen. (Direktor: Prof. Dr. Knud Faber.)

Beitrag zur Pathogenese des chronischen Magengeschwürs.

Von C. E. Bloch.

Trotz sehr zahlreicher Studien und Theorien liegt die Pathogenese des runden Magengeschwürs noch ganz im dunkeln. Die einzigen ätiologischen Momente, die man mit Sicherheit kennt, sind die, die fast in der allerersten Zeit schon, da man das runde Magengeschwür kennen gelernt hatte, festgestellt wurden. Es sind das folgende drei Punkte:

Zunächst weiß man, daß das Magengeschwür fast immer in der Nähe der kleinen Curvatur, häufig direkt auf ihr, aber auch oft auf der hinteren, seltener auf der vorderen Magenwand gelegen ist, wo es sich dann bis zur kleinen Curvatur erstreckt oder um nur wenige Zentimeter von ihr fernbleibt: man weiß außerdem, daß es meist näher dem Pylorus als der Cardia liegt. Außer in der Nähe der kleinen Curvatur kann man das runde Magengeschwür ab und zu in den anderen Partien des Pylorusteils finden, noch seltener auf der Mitte der vorderen und der hinteren Magenwand; dagegen sieht man es fast nie im Fundusteil oder auf den Partien um die große Curvatur. Dies Verhalten kann man als feststehend ansehen; schon Rokitansky[1]) hat es betont, und alle späteren Statistiken, die den Sitz des Magengeschwürs in seiner Beziehung zur kleinen Curvatur[2]) festgestellt haben, haben es bestätigt. Deshalb ist das Magengeschwür auch genannt worden: Ulcus ad curvaturam minorem (C. Lange).

	Auf oder an der kleinen Curvatur	In der Pars[3]) pylorica	Vordere Magenwand	Hintere Magenwand	Fundus und an der großen Curvatur	Cardia
Berthold,[4]) Berlin 1883. Geschwür und Narbe	162	45	37	54	16	15
Nolte,[5]) München 1883 . . .	22	13	3	2	1	1
Stoll,[6]) Zürich 1894	15	26	2	2	4	2
Grünfeld,[7]) Kopenhagen 1882. Narbe nach Ulcus ventriculi	127	davon ein großer Teil gleichzeitig in der Pars pylorica	14	43	0	—
Halk,[8]) Kopenhagen 1884 . .	140	"	—	—	5	—
Hertz,[9]) Kopenhagen 1896 (58 Narben)	47 (beide Spalten)		—	—	—	—

1) Spezielle pathologische Anatomie, Wien 1842, Bd. 2, S. 188. — 2) Die Forscher, die dieses Verhältnis nicht berücksichtigt, vielmehr nur festgestellt haben, ob das Geschwür auf der vorderen oder hinteren Wand, auf der kleinen Curvatur selbst etc. saß, haben selbstverständlich dies Verhalten nicht bestätigt, aber sie haben es auch nicht widerlegt. Brintons Statistik über 206 Ulcera ventriculi und Narben gibt so 55 auf der kleinen Curvatur an, 22 in der Pars pylorica, 10 auf der Vorderwand, 87 auf der hinteren Wand, 4 an der Cardia, 5 auf der großen Curvatur etc. In den Monographien und Handbüchern (z. B. Riegel), die allein Brintons Statistik erwähnen, findet man daher die mißweisende Angabe, daß das Magengeschwür am häufigsten auf der hinteren Magenwand gefunden wird. — 3) Was hier unter Pars pylorica verstanden wird, ist nicht näher angegeben, auch nicht die Zahl der Geschwüre und Narben in der Pars pylorica, die an der kleinen Curvatur saßen. — 4) Statistische Beiträge zur Kenntnis des chronischen Magengeschwürs. Dissertation, Berlin 1883. — 5) Ueber die Häufigkeit des runden Magengeschwürs in München. Dissertation München 1883. — 6) Deutsches Archiv für klinische Medizin 1894. — 7) Hospitalstid. 1882. — 8) Ibidem 1886. — 9) Ibidem 1896.

Das zweite Moment, das auch als feststehend angesehen werden darf, ist, daß der Magensaft eine Rolle in der Entwicklung und im Verlauf des Geschwürs spielen muß (Ulcus pepticum Quincke). Man trifft nämlich das Ulcus simplex nur im Magen, im obersten Teil des Duodenums und im Oesophagus, nahe über der Cardia, in den Teilen des Verdauungskanals, die mit dem sauren Magensaft in Berührung kommen. In den Oesophagus kann der Magensaft durch Regurgitieren gelangen, doch kann saurer Magensaft auch im Oesophagus selbst sezerniert werden, da die Drüsen in seinem untersten Abschnitt Belegzellen enthalten (Schaffer).[1] Es ist dann noch weiter behauptet worden, daß das Ulcus simplex auch noch an anderen Stellen im Digestionskanal vorkommen kann, doch sind das Angaben, die niemals bewiesen worden sind.

Die meisten Fälle von Magengeschwür sind mit Peracidität oder Hyperkrinie kompliziert. Das ist zuerst von van der Velden und Riegel[2]) betont worden und wurde von allen späteren Untersuchern bestätigt. Und schließlich hat Max Matthes[3]) mit seinen Tierversuchen gezeigt, daß der hyperacide Magensaft imstande ist, die Ventrikelwand zu verdauen, wenn die Schleimhaut abpräpariert war. Das geht aller Wahrscheinlichkeit nach auf die Weise vor sich, daß zunächst die Säure das nicht epithelbedeckte Gewebe ätzt und dann das koagulierte Gewebe von dem sauren, pepsinhaltigen Magensaft aufgelöst wird.

Drittens kann man feststellen, daß die Magenwand auf die eine oder andere Weise angegriffen sein muß, damit der Magensaft fähig wird, auf die Gewebe einzuwirken und das Magengeschwür zu bilden. Eine gesunde Magenwand wird bekanntlich nicht geätzt oder aufgelöst, selbst wenn der Magensaft noch so reich an Salzsäure und Pepsin ist. Aber was diese Erkrankung verursacht, und wie sie entsteht, darüber sind die Meinungen sehr geteilt. Im Laufe der Jahre sind hier zahlreiche Theorien aufgestellt, die jede für sich die einzig richtige sein soll. Das immer gleichmäßig charakteristische Aussehen und der Sitz des Magengeschwürs drängt ja auch zu der Annahme, daß dieselben Ursachen es bedingen und daß seine Aetiologie ziemlich in allen Fällen die gleiche ist. Ich will auf eine nähere Besprechung aller dieser Theorien nicht eingehen, denn keine von ihnen ist imstande, die Eigentümlichkeiten bei dem chronischen Magengeschwür zu erklären; auch finden sie sich ausführlich in den zahlreichen Monographien, die über das Magengeschwür existieren, besprochen und kritisiert. (C. Lange, Riegel, Matthieu, Hayem und Lion etc.) Ich will nur einige der wichtigsten anatomischen und experimentellen Untersuchungen besprechen, die zu einem Resultat geführt haben.

Bei der mikroskopischen Untersuchung frischer, beginnender Ulcera hat man verschiedene Umstände nachgewiesen, die ursächlich in Betracht kommen können. So hat man gefunden, daß hämorrhagische Infarcte der Schleimhaut zu Ulcera umgebildet werden können, und als Ursache des Infarcts hat man Embolien oder Thromben nach endarteriitischen Prozessen in den feinen Arterien der Schleimhaut nachweisen können [Merkel,[4]) v. Recklinghausen[5],) Hauser[6]) u. m. a.]. In den Fällen, wo man im Ventrikel hämorrhagische Erosionen und gleichzeitig beginnende kleine Ulcerationen fand, hat man vermutet, daß die hämorrhagischen Erosionen die Ursache der vorhandenen Ulcera sein könnten [Langerhans,[7]) Gerhardt[8])]. Gaillard[9]) hat beschrieben, wie bei Gastritiden die Rundzellen sich in kleinen, follikelähnlichen Haufen sammeln können, die gegen die Oberfläche aufbrechen können; hierdurch bilden sich kleine Ulcera in der Schleimhaut. Aehnliche Fälle hat Cruveilhier in seinen ersten Abhandlungen über das Magengeschwür beschrieben, und sie sind später außer von Gaillard auch von mehreren andern nachgewiesen (unteranderen von Gerhardt[9]) und Nauwerk[10]); ich selbst habe einen ähnlichen Fall beobachtet). Endlich hat man in einer ganzen Reihe von Fällen nachgewiesen, daß embolische Abscesse in der Schleimhaut Ulcerationsbildung verursachen können (Letulle[1],) Dieulafoy[2]) u. m. a.).

1) Beiträge zur Histologie menschlicher Organe. Sitzungsbericht der Wiener Akademie 1897, Bd. 101. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1886—1890. — 3) Untersuchungen über die Pathogenese des Ulcus rotund. ventric. etc. Zieglers Beiträge 1893, Bd. 13. — 4) Wiener medizinische Presse 1866. — 5) Virchows Archiv 1864. — 6) Das chronische Magengeschwür etc. Leipzig 1883. — 7) Virchows Archiv 1891, Bd. 124, S. 373. — 8) Virchows Archiv 1892, Bd. 127, S. 85. — 9) Essai sur la pathogénie de l'ulcère simple. Th. de Paris 1882. — 10) Gastritis chronica ulcerosa. Münchener medizinische Wochenschrift 1897.

Aber die Ulcerationen, von denen in fast allen diesen Fällen die Rede ist, waren kleine, frische Schleimhautulcera, die weder das charakteristische Aussehen noch die charakteristische Lage hatten, und keine dieser Untersuchungen hat eine bestimmte Aufklärung von der Pathogenese des chronischen Magengeschwürs erbracht. Das einzige, was man aus ihnen erschließen kann, ist, daß die geschilderten pathologischen Veränderungen bei weiterer Entwicklung möglicherweise zu typischen Magengeschwüren werden können. Die mikroskopische Untersuchung des chronischen Magengeschwürs selbst hat, wie wir später sehen werden, uns noch weniger Aufklärung gebracht.

Die zahlreichen experimentellen Untersuchungen haben uns auch keine Aufklärung gebracht. Es ist wohl mittels Embolien in den feinen Schleimhautarterien und Unterbindung dieser letzteren geglückt, die Schleimhaut zur Nekrose und Ulceration zu bringen, aber nicht durch Unterbindung der größeren Arterien außerhalb der Schleimhaut (Panum,[3]) Cohnheim) durch Traumen und Läsionen der Schleimhaut [Koerte,[4]) Pavy, Leube[5])], durch embolische Abscesse in der Schleimhaut (Letulle, Charrin). Aber fast alle diese Ulcerationen heilten im Verlaufe weniger Tage, ohne Spuren in der Schleimhaut zu hinterlassen. Die einzigen Versuche, mit denen es glückte, auf experimentellem Wege chronische und oft perforierende Ulcera hervorzubringen, waren die mittels Läsionen des Nervensystems [Durchschneidung des Rückenmarks, des Sympathicus und des Vagus, Schiff, Brown-Séquard, Ebstein, Ewald, Talma, v. Yzeren[6])]. Doch entspricht der Charakter dieser Experimente so wenig den Umständen, unter denen das Magengeschwür entsteht und sich beim Menschen findet, daß man aus ihnen keine Schlüsse ziehen kann.

Max Matthes' Versuche an Hunden liegen schon klarer; ich will sie deshalb etwas eingehender besprechen.

Er beobachtete, wenn er ein Stück der Ventrikelschleimhaut entfernte, daß dann die Schleimhaut der Umgebung mittels Kontraktion der Muscularis mucosae sich über das Geschwür legte und es zu decken suchte; war die entblößte Stelle größer, so wurden nur die Ränder bedeckt. Kam dann die entblößte Muskelhaut in Berührung mit dem sauren Magensaft, so zog sich die Muskulatur sofort zusammen, sodaß das Geschwür vollständig von der Schleimhaut bedeckt war, die es bis zu einem Grade deckte, daß es sehr oft unmöglich war, große Geschwüre, selbst wenn man wußte, wo sie sein sollten, aufzufinden. Um also die nicht schleimhautbekleidete Fläche der Einwirkung des Magensaftes auszusetzen, mußte Matthes die Kontraktion der Muskulatur verhindern. Er tat das in der Weise, daß er außen am Ventrikel an der großen Curvatur einen Glasring festnähte, dann den Ventrikel öffnete und die Schleimhaut über der Stelle, die vom Ring fixiert war, abpräparierte. Er schloß dann den Magen wieder, und zwei Tage danach bekam das Tier wieder Futter. Durch Verfütterung von Salzsäure mittels Sonde wurde der Magensaft möglichst hyperacid gehalten. Als das Tier vier Wochen nach der Operation getötet wurde, fand Matthes, daß der Glasring mitten durchgebrochen war; trotzdem war jedoch stets ein Magengeschwür vorhanden, das sich bis in die Muscularis erstreckte und das vordem offenbar besonders tief in die Muscularis gereicht hatte. Aber bei diesen Versuchen handelt es sich doch auch um Verhältnisse, die schwerlich beim Menschen angenommen werden können.

Bei meinen eigenen Untersuchungen begann ich mit der mikroskopischen Untersuchung des typischen Magengeschwürs. Ich habe im ganzen fünf Fälle beobachtet, teils kleinere, etwa $^1/_2$ cm im größten Durchmesser, die nur ein Stück in die Muscularis hineinreichten, teils größere, etwa 4 cm im Durchmesser, die tiefer reichten; außerdem habe ich perforierende Geschwüre untersucht und Geschwüre, die in das Pancreas hinein ulceriert waren. Bei diesen Untersuchungen fand ich dasselbe, was von allen früheren Forschern gefunden war;

1) Origine infectieuse de certains ulcères simples de l'estomac. Soc. méd. des hôpitaux. Paris 1888. — 2) Cliniques médicales. Paris 1899. — 3) Virchows Archiv 1862, Bd. 25, S. 491. — 4) Beiträge zur Lehre vom runden Magengeschwür. Dissertation. Straßburg 1875. — 5) Ulcus traumaticum ventriculi. Centralblatt für klinische Medizin 1886. — 6) Die Pathogenesis des chronischen Magengeschwürs. Zeitschrift für klinische Medizin 1901, Bd. 43.

ich will daher nicht näher darauf eingehen, sondern mich damit begnügen, ein paar Punkte hervorzuheben.

In dem Gewebe, das die Ulceration umgibt, findet man immer etwas Rundzelleninfiltration; besonders um den Geschwürsgrund ist das gut ausgeprägt. In Verbindung mit diesem Rundzelleninfiltrat findet man eine beträchtliche Menge neugebildetes Bindegewebe. Vom Grund und vom Rande des Geschwürs strecken sich Ausläufer des neugebildeten Bindegewebes nach allen Seiten aus, in die Muskulatur hinein, in die Submucosa, Muscularis mucosae und sogar in die umgebende Schleimhaut hinauf.

Die Wände und der Grund des Geschwürs sind fast immer uneben, gleichsam aufgefasert. Diese Auffaserung stammt davon her, daß die einzelnen Bindegewebezüge und Muskelbünde zum Teil gelöst und nekrotisiert sind, gleichsam als ob sie geätzt und vom Magensaft teilweise aufgelöst wären. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man sonst nichts weiter, was die Entstehung und das fernere Wachstum des Geschwürs erklären könnte; man beobachtet noch, daß die Gefäße im Umfang thrombosiert sind, aber das ist nur ein rein sekundäres Phänomen.

Bei der Untersuchung auf Mikroben sieht man sehr häufig, daß der Grund und die Wände des Geschwürs mit großen Massen Bakterien aller möglichen Arten belegt sind. In zwei Fällen konstatierte ich, daß es zum größten Teil Strepto- und Diplococcen waren, die sich nach Gram färbten, und diese Bakterien fanden sich auch eine Strecke weit im Gewebe. Das war sonach ein Grund zu der Annahme, daß diese Bakterien die Ursache der Geschwürsbildung waren, wie das Böttcher[1]) früher angegeben hat. Bei der Untersuchung der umliegenden Schleimhaut entdeckte man jedoch auch Streptococcen in und längs der Oberfläche. Da die Schleimhaut im ganzen recht stark kadaverös verändert war, war die Anwesenheit der Bakterien im Gewebe möglicherweise nur ein kadaveröses Phänomen, eine Anschauung, die Körte früher ausgesprochen hat. Die einzige Methode, wie diese Frage mit Sicherheit entschieden werden konnte, war, das chronische Magengeschwür auf eine Weise zu untersuchen, die alle kadaverösen Veränderungen ausschloß. Auf Prof. Fabers Rat ging ich deshalb daran, das chronische Magengeschwür beim Kalb zu untersuchen.

Wie bekannt, ist das chronische Magengeschwür ein recht häufiges Leiden beim Kalb. Das Geschwür findet sich nur in dem Teil des Verdauungskanals, wo Säure und Pepsin ist; es hat ziemlich dasselbe Aussehen und dieselbe Tendenz zur Perforation wie beim Menschen (Kitt). Ich habe zwei Magengeschwüre bei zwei Kälbern untersucht. Gleich nachdem die Tiere geschlachtet waren, wurde der Magensack herausgenommen und dann sofort in einer 10 %igen Formalinlösung fixiert. Infolgedessen war die Schleimhaut recht stark, und zwar überall gleichmäßig gefaltet. In beiden Fällen fand sich das perforierte Ulcus in der Nähe der großen Curvatur, fast auf ihrer Mitte. Beide Geschwüre waren 4—5 cm im Durchmesser, die Ränder dick, kallös, und auf dem Grunde der Geschwüre fand sich die kleine, scharf abgesetzte Perforationsöffnung. Auch bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte dieses Geschwür ein ähnliches Aussehen wie das Magengeschwür beim Menschen. Was speziell die Untersuchung auf Bakterien betrifft, so stellte ich an der Perforationsöffnung und besonders an ihrer peritonealen Seite eine Reihe Bakterien aller möglichen Arten fest; im Gewebe selbst oder längs des anderen Teils der Ulcerationen konnte ich dagegen nicht ein einziges Bacterium entdecken.

Aus diesen Untersuchungen kann man den Schluß ziehen, daß die Bakterien schwerlich eine Rolle für die Unterhaltung und weitere Entwicklung des chronischen Magengeschwürs spielen, und weiter, daß die Bakterien, die man auf dem Geschwürsgrund und im Gewebe findet, wahrscheinlich postmortale oder agonale Einwanderungen sind.

Danach ging ich dazu über, die frischen Ulcerationen im Magen beim Menschen zu untersuchen, die Ulcerationen, die noch nicht das typische Aussehen erlangt hatten. Derartiger Geschwüre sind, wie früher erwähnt, eine ganze Anzahl untersucht; aber fast alle diese Forschungen wurden an einem kadaverös veränderten Material vorgenommen. Ich nahm sie nun an einem Material auf, das unmittelbar nach dem Tode fixiert war.

Man sieht häufig, daß Neugeborene, die an akuten oder chronischen Darminfektionen leiden, einen bräunlich gefärbten Schleim herausbringen oder erbrechen. Man weiß, daß das ein übles prognostisches Zeichen ist, ein Zeichen dafür, daß die Intoxikation ihren Höhepunkt erreicht hat. Untersucht man diese bräunlichen Massen, so findet man, daß sie Blutfarbstoff enthalten (Teichmannsche Kristalle). Bei der Sektion solcher Fälle habe ich recht oft hämorrhagische Erosionen und Ulcerationen im Ventrikel nachweisen können. Zuweilen sind es nur ganz vereinzelte, kaum stecknadelkopfgroße, bräunliche Erosionen, aber ab und zu entdeckt man zahlreiche und größere Substanzverluste. Ich habe eine nähere Untersuchung zweier solcher Fälle vorgenommen.

Fall 1. 16 Tage altes Kind; gestorben an akuter Gastroenteritis (Intoxikation); gleich nach dem Tode wurden etwa 100 ccm 10% Formalinlösung in den Unterleib injiziert.

Der Ventrikel war klein, kontrahiert, mit charakteristischen Schleimhautfalten. Die Schleimhaut war mit bräunlichen Schleimmassen bedeckt. Entfernte man diese, so sah man überall zahlreiche, kleine, etwa stecknadelkopfgroße, hämorrhagische Substanzverluste zur kleinen Curvatur zu gelegen. Im Pylorus fanden sich auch größere, gut erbsengroße, kuppelförmige Substanzverluste.

Fall 2. Zwei Monate altes Kind; gestorben an akuter Gastroenteritis (Intoxikation). Gleich nach dem Tode wurden etwa 100 ccm 10% Formalinlösung in den Unterleib injiziert.

Der Ventrikel war stark ausgedehnt, die Schleimhaut glatt; ohne Falten; auf dieser waren ausgedehnte Schleimbeläge. In der Schleimhaut sieht man zahlreiche kleinere und größere hämorrhagische Erosionen.

Bei der mikrospischen Untersuchung fanden sich in beiden Ventrikeln fast gleichmäßige Verhältnisse, weshalb die beiden Fälle zusammen beschrieben werden. Fast überall in der Schleimhaut waren größere oder kleinere Blutungen im Gewebe zu sehen. Die Blutcoagula hatten in der Regel ihre größte Ausdehnung in dem interstitiellen Gewebe der Magenleisten; sie wurden in der Tiefe, zwischen den Drüsen, schmäler. Zuweilen hatte das Blutcoagulum eine runde Form, und sein Durchmesser war fast ebenso groß, wie die Schleimhaut dick war. Oberhalb der Blutungen war das Epithel meist verloren gegangen, und ein Teil des Coagulums war aufgelöst, aber an einzelnen Stellen lag das Oberflächenepithel unversehrt über den Blutungen. Die kuppelförmigen, größeren Ulcerationen an der kleinen Curvatur und im Pylorusteil reichten bis zur Muscularis mucosae hinab; ihr Grund und ihre Seiten wurden von nekrotischem, teilweise aufgelöstem Gewebe gebildet. In dem umliegenden Gewebe und besonders in der Muscularis mucosae war etwas Rundzelleninfiltration. Keine Bakterien im Gewebe. Im übrigen war eine äußerst geringe diffuse Rundzelleninfiltration in der Schleimhaut; das Oberflächenepithel war sonst erhalten. Einzelne Drüsen waren cystisch erweitert; aber die meisten waren doch recht normal, mit Haupt- und Belegzellen, und enthielten teilweise die charakteristischen Erich Müllerschen Saftkanäle.

Es war zweifellos, daß die größeren Ulcerationen ein weiteres Entwicklungsstadium der hämorrhagischen Erosionen darstellten: man sah nämlich alle Uebergänge, Blutungen in der Schleimhaut, von ziemlich normalem Oberflächenepithel bedeckt, und Blutungen, über denen das Oberflächenepithel verschwunden war, und deren Blutcoagula zum Teil aufgelöst waren, und endlich beobachtete man die erbsengroßen und größeren Ulcerationen, die ganz in die Muscularis mucosae hinab reichten. Es hatte den Anschein, als ob diese Blutungen die Lebensfähigkeit des Oberflächenepithels geschädigt und dadurch das Gewebe der verdauenden Wirkung des Magensaftes ausgesetzt hätten.

Wir sehen somit, daß, selbst wenn die Blutzirkulation in einer Schleimhautpartie aufhört, das noch nicht zur Entwicklung eines Substanzverlustes hinreicht. Das Entscheidende ist das Zugrundegehen des Oberflächenepithels. Dieses eigentümliche Epithel mit seiner schleimabsondernden Oberfläche ist es, was das Gewebe gegen die ätzende Einwirkung des Magensaftes schützt. Bei meinen früheren Untersuchungen über die Anatomie des Ventrikels habe ich auch immer gefunden, daß dieser überall mit jenem Epithel bekleidet

[1]) Zur Genese des perforierten Magengeschwürs. Dorpater medizinische Zeitschrift 1874.



ist; in dem Epithel findet man keine Zellen ohne diese schleimige Oberfläche. Gewöhnliche Becherzellen habe ich nur im Oberflächenepithel von Patienten nachweisen können, die an Achylia gastrica nach einer chronischen Gastritis litten. Die Anschauung, daß es das besonders organisierte Epithel ist — das hauptsächlich von den Spitzen der Magenleisten abgestoßen und auf dem Boden der Magengrübchen erneuert wird —, das die Selbstverdauung verhindert, ist zuerst von Claude Bernard[1]) ausgesprochen, und sie ist, wie man aus dem Vorstehenden ersehen kann, durch die Tierversuche von Max Matthes bestätigt worden.

Diese Untersuchungen zeigen weiter, daß es wesentlich die in der Schleimhaut an der kleinen Curvatur und am Pylorus gefundenen Blutungen sind, die die tiefere Ulcerationsbildung verursachen. In den übrigen Teilen des Ventrikels haben die Blutungen, obschon sie zweifellos ebenso groß waren, sich nur zu kleineren hämorrhagischen Erosionen entwickelt. Die Ulcerationen, von denen hier die Rede ist, sind allerdings nicht typische Magengeschwüre, und sie würden sich auch kaum zu solchen entwickelt haben; nur in bezug auf ihre Lokalisation gleichen sie dem chronischen Magengeschwür.

Wenn eine Blutung in der Schleimhaut an der großen Curvatur die Veranlassung zu einer unbedeutenden Erosion wird, während eine ebenso große Blutung an der kleinen Curvatur die Veranlassung zu einer Geschwürsbildung wird, so darf man annehmen, daß das entweder physiologische oder anatomische Verschiedenheiten der betreffenden Stellen sind und daß dieselben Verhältnisse sich beim chronischen Magengeschwür geltend machen müssen. Auf diese Weise hat man auch früher den Prädilektionssitz des Magengeschwürs erklären wollen. So hat Virchow[2]) gemeint, daß die Geschwüre vorzugsweise an den Stellen sich finden, wo größere Gefäße nahe an der Oberfläche liegen. Und Halk[3]), der eine Schnürfurche am Magen älterer Individuen wahrgenommen hatte, glaubte hiermit den Sitz des Geschwürs erklären zu können. Robin dagegen nahm an, daß, wenn das Geschwür besonders am Pylorus und an der kleinen Curvatur auftritt, der Grund der ist, daß in der aufrechten Stellung der Mageninhalt besonders mit diesen Partien in Berührung kommt. Keine dieser Theorien konnte indessen einer genaueren Kritik standhalten, teils weil sie auf falschen Anschauungen von den anatomischen und physiologischen Verhältnissen des Magens beruhten, und teils, weil sie ganz und garnicht imstande waren, den Sitz des Geschwürs zu erklären.

Die Schleimhaut hat ganz denselben Bau an der großen wie an der kleinen Curvatur, und der Verlauf der Gefäße ist auch ganz der gleiche. Ein physiologischer Unterschied ist auch nicht vorhanden; beide Abschnitte sind gleich stark der Einwirkung des Magensafts ausgesetzt, und eine Schnürfurche, die sowohl Abschnitte an der großen als auch an der kleinen Curvatur trennt, kann uns den Prädilektionssitz des Geschwürs nicht erklären, geschweige seine Entstehung. In den Untersuchungen über die Anatomie des Magens, die ich[4]) im Jahre 1902 veröffentlichte, zeigte ich jedoch, daß ein vordem nicht beachteter Unterschied zwischen den betreffenden Abschnitten besteht. Ich hatte eine Anzahl Ventrikel gleich nach dem Tode fixiert und dadurch ihr Aussehen konserviert, sodaß ich sowohl maximal kontrahierte als auch dilatierte Ventrikel und alle Uebergangsstufen wahrnehmen konnte. Da diese Verhältnisse von wesentlicher Bedeutung für das Verständnis der Pathogenese des Magengeschwürs sind, so muß ich sie näher erörtern.

Es ist bekannt, daß der Ventrikel je nach seinen verschiedenen Kontraktionsgraden ein verschiedenes Aussehen hat. Der Zustand, in dem man ihn zumeist sieht und in dem er immer beschrieben wird, ist der der Ausdehnung. Der Magen hat da das charakteristische Aussehen mit dem großen Fundusteil und der langen, stark gebogenen Curvatura major. Ist dagegen der Magen stark kontrahiert, ein Zustand, den man nur selten beobachtet, so hat er ein ganz anderes Aussehen. Der Fundusteil ist dann nur sehr wenig ausgebildet, die Curvatura major beschreibt einen mehr geraden Bogen, der fast denselben Verlauf hat wie die kleine Curvatur, und der Abstand zwischen den beiden Curvaturen, der in dem großen, ausgedehnten Ventrikel bedeutend größer in der Nähe des Fundusteils als im Pylorusteil ist, ist bei dem ganzen Organ fast der gleiche, sodaß der Magen, von außen gesehen, einer Wurst ähnelt. Besonders in der Nähe des Fundusteils wird der Abstand zwischen den beiden Curvaturen verkleinert, sowie es besonders die Partien um die große Curvatur sind, die verkürzt werden. In gleichmäßig ausgedehnten Ventrikeln ist die große Curvatur drei- bis viermal so lang wie die kleine. In kontrahierten Ventrikeln ist sie knapp doppelt so lang. Die Teile des Ventrikels, die bei der Kontraktion der Ventrikelmuskulatur am meisten sich verkleinern, sind der Fundusteil und die Partien längs der großen Curvatur. Der Pylorusteil und die Partien längs der kleinen Curvatur haben im dilatierten wie im kontrahierten Ventrikel fast dasselbe Aussehen und dieselbe Ausdehnung.

Ebenso wie die Dimensionen sich je nach den Kontraktionsgraden verändern, verändert sich das Aussehen der Schleimhaut, indem sie sich in dem kleinen kontrahierten Ventrikel in der Art Platz schafft, daß sie etwas verdickt wird, und hauptsächlich dadurch, daß sie sich in dem losen, submucösen Gewebe faltet, wodurch die bekannten Schleimhautfalten entstehen. In dem ausgedehnten Ventrikel ist die Schleimhaut fast überall vollständig glatt; nur an der Cardia und am Pylorus kann man einzelne Falten sehen, die ganz niedrig sind und eine sehr geringe Ausdehnung haben. Am Pylorus sind drei bis vier Stück, an der Cardia ein paar mehr. Es sind Längsfalten, die sich radiär um die geschlossenen Oeffnungen anordnen.

Die Schleimhautfalten in dem kontrahierten Ventrikel sind teils gebogene Längsfalten, die in derselben Richtung wie die Curvaturen verlaufen, teils Querfalten. Die ersteren sind am höchsten und längsten an der großen Curvatur; sie werden niedriger und niedriger, je näher sie an die kleine Curvatur herankommen, wo man nur, wenn die Kontraktion des Ventrikels maximal ist, Längsfalten findet. Im Pylorusteil sind auch selten Längsfalten, und wenn sie vorhanden sind, so sind sie, wie an der kleinen Curvatur, ganz niedrig. Die Querfalten sind selbstverständlich am stärksten an den Teilen ausgeprägt, die bei der Kontraktion am meisten in der Längsrichtung des Ventrikels verkürzt werden. Sie finden sich so auch fast ausschließlich im Fundusteil und längs der großen Curvatur; hier sind sie ebenso hoch wie die Längsfalten. Gegen die kleine Curvatur und gegen den Pylorus hin werden sie niedriger und niedriger, und in den Partien um die kleine Curvatur beobachtet man sie nicht und im Pylorusteil so gut wie niemals.

Zwischen den Extremen, den stark kontrahierten und den stark dilatierten Ventrikeln, sind alle Uebergänge mit mehr und weniger höheren und niedrigeren Schleimhautfalten, entsprechend dem Kontraktionsgrad des Ventrikels nachzuweisen.

Meinen ersten Untersuchungen lagen 25 Ventrikel zugrunde, die unmittelbar nach dem Tode fixiert waren. Ich hatte später Gelegenheit, fast ebensoviel fixierte Ventrikel zu sehen, und ich habe ständig dasselbe Verhalten wahrgenommen. Ich glaube daher behaupten zu können, daß in bezug auf die Kontraktion und die darauf folgende Faltung der Schleimhaut ein ausgesprochener Unterschied zwischen den Partien um die kleine Curvatur und den Pylorusteil einerseits und den übrigen Ventrikelpartien anderseits besteht.

Wenn man genauer betrachtet, wie der Magen fixiert und gelegen ist und wie der Verlauf der Magenmuskulatur ist, so wird man verstehen, daß er bei der Kontraktion und Dilatation sich gerade auf die oben beschriebene Weise verhalten muß. Der Magen ist an seinen zwei Endpunkten fixiert, nämlich an der Cardia und der Pars horizontalis superior duodeni. Zwischen diesen Partien längs der kleinen Curvatur ist das Omentum minus befestigt. Dieses besteht aus festem, fibrösem Gewebe an den Teilen, die zunächst der Cardia und in der Mittellinie liegen, da, wo die großen Gefäße durch das Omentum zum Hilus hepatis ziehen. Außerdem wird der Magen in seiner Lage durch die Leber gehalten, die die Partie um die Curva-

1) Leçons de physiologie expérimentale. Paris 1856. — 2) Virchows Archiv Bd. 5, 1853, S. 363. — 3) l. c. — 4) Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903.

tura minor ausfüllt. Daher kann bei normaler Kontraktion des Ventrikels keine wesentliche Verkürzung der Partie um die Curvatura minor stattfinden. Ganz anders verhält es sich mit den Partien um die große Curvatur. Diese schweben vollständig frei — hier ist der Magen ganz und garnicht fixiert; er wird daher selbstverständlich seine Ausdehnung und sein Aussehen je nach dem Kontraktionsgrad verändern.

(Schluß folgt.)

Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsucht-tuberculin.[1])

Das Agglutinationsvermögen, ein Selbstinfektionsversuch und eine differentialdiagnostische Färbemethode der Perlsuchtbacillen.

Weitere Mitteilung von Dr. Carl Spengler in Davos.

I.

Koch hat als Wertmesser seiner Emulsionstherapie[2]) die Agglutination eingeführt. Er sagt von ihr, sie sei ein Mittel, sich Schritt für Schritt zu vergewissern, ob man mit den Immunisierungsversuchen auf dem richtigen Wege sich befinde. Um zu nennenswerten Agglutinationshöhen mit den Injektionen — auch mit den intravenösen — zu gelangen, war erforderlich, „deutliche, wenn möglich, starke Reaktionen zu erzeugen. Die Reaktionen mußten hoch fieberhaft sein. Selbst die Erhaltung einer einmal erreichten Agglutination erforderte wiederkehrende Reaktionen. Man müsse mit den Dosen beständig steigen und Reaktionen erzeugen, andernfalls sinke das Agglutinationsvermögen sehr bald, und der gewonnene Vorteil gehe wieder verloren, sagt Koch. Zuweilen fiel das Agglutinationsvermögen, oder es konnte nicht erheblich erhöht werden trotz Dosensteigerung und Reaktionen. In solchen Fällen half die intravenöse Injektion, welche etwa zehnmal stärkere Wirkungen entfaltet als die subcutane. Zu allgemeiner Anwendung ist indessen die intravenöse Injektion nicht gelangt.

Durch den Nachweis der Tuberkelbacillen-Agglutination sind wir, wie dies Koch früher betonte, instandgesetzt, unsere immunisierenden therapeutischen Maßnahmen jederzeit zu kontrollieren. Früher war man dagegen darauf angewiesen, das Urteil über die Wirksamkeit der spezifischen Behandlung so lange hinauszuschieben, bis die Tuberkelbacillen aus dem Sputum verschwanden, der physikalische Befund bestimmte, im Sinne der fortschreitenden Heilung zu deutende Veränderungen aufwies etc. Die Bestimmung des Agglutinationsvermögens gibt uns dagegen schon bei den Anfangsdosen sichere Anhaltspunkte dafür, ob ein Fall mehr oder weniger deutlichen Nutzen von den Injektionen habe, wie groß voraussichtlich die Heilchancen und ob die Injektionsdosen und die Pausen richtig bemessen seien, ob man, auf einem gewissen Punkt angelangt, genug oder zu wenig geleistet habe.

Es ist ganz selbstverständlich, daß trotz alledem die fortlaufende Kontrolle der Tuberkelbacillenzahl, ihrer Abnahme, die Feststellung von Involutionsformen, vornehmlich von Splittern, ein unerläßliches Postulat bleibt. Denn schließlich ist es doch wichtiger, daß ein Phthisiker seine Tuberkelbacillen endgültig verliert, als daß er hoch agglutiniert. Agglutinationssteigerung und Bakterizidie gehen zwar in der Ueberzahl der Fälle parallel, wenn sie auch sehr wahrscheinlich zwei ganz voneinander unabhängige Funktionen des Körpers darstellen. Die Agglutinationsfähigkeit kann indessen ausnahmsweise sehr bedeutend, die Bakterizidie dagegen ganz gering sein. Das umgekehrte Verhalten scheint dagegen nie vorzukommen.

Bei der Perlsuchtbehandlung gestalten sich die Agglutinationsverhältnisse für das Gros der Tuberculosen und Phthisen wesentlich anders als bei der alten isotoxischen Tuberculinbehandlung, und zwar sowohl mit Bezug auf die Provokation des Agglutinationsvermögens als auch mit Rücksicht auf die erzielbaren Agglutinationswerte und ihre Erhaltung, d. h. auf die Dauer der agglutinogenen Körperfunktion. Es handelt sich bei der Perlsuchtimmunisierung offenbar um echte immunitäre Vorgänge, während die Alttuberculintherapie nur Pseudoimmunitätszustände hervorzurufen vermochte.

Bezüglich der Provokation des Agglutinationsvermögens besteht ein wichtiger und, wie mir scheint, prinzipieller Unterschied zwischen den beiden Methoden darin, daß das Agglutinationsvermögen bei der Perlsuchttoxinanwendung hervorgerufen und bis auf die höchsten Werte gesteigert werden kann, ohne daß auch nur Spuren von Fieber aufzutreten brauchen. Die Kochsche Emulsionstherapie verlangte dagegen zu einem gleichen Effekt starke febrile Reaktionen. Notwendig sind bei der Perlsuchtimmunisierung nur Lokalreaktionen an den Injektionsstellen, d. h. an den Krankheitsherden. Die Lokalreaktionen an den letzteren korrespondieren mit denen an den Injektionsstellen, sobald der Reaktionstiter eines tuberculösen Herdes erreicht ist. Die Schwankungen im Reaktionstiter sind durch den Giftgehalt des tuberculösen Gewebes und die Gefäßversorgung, d. h. die narbigen Abschließungen etc., bestimmt. Allgemein bekannt sind auch die Lokalreaktionen an künstlichen Giftdepotstellen, an alten Injektionsplätzen, wo die injizierten Gifte nicht ganz resorbiert wurden. Sie reagieren bei Neuinjektionen und Reaktionen wie jeder Tuberkelgifte beherbergende Infektionsherd. Diese zellig-serösen Lokalreaktionen sind die Folge der Wirkung der injizierten Tuberculine auf leukocytenbildende Organe. Die von den Organen losgelösten, tuberculinführenden Leukocyten gehorchen den Gesetzen des Chemotropismus und bewegen sich infolgedessen nach allen das gleiche Gift enthaltenden Körperstellen, vornehmlich nach tuberculösen Herden, aber, wie gesagt, auch nach künstlichen Giftdepotstellen hin. Diese Lokalreaktionen stehen einzig und allein der Tuberkelbacillenabtötung vor. Je stärker sie ausfallen, desto intensiver sind im allgemeinen auch die agglutinogenen Körperfunktionen.

Die Steigerung des Agglutinationsvermögens ist, wie dessen Provokation, nicht unmittelbar von febrilen Reaktionen abhängig. Die höchsten Werte von 1:1000 und 1:2000 sind von mir ohne Spuren von Fieber erreicht worden. Das ist allerdings nicht die Regel und nur bei sehr leistungsfähigen Individuen möglich. In anderen Fällen müssen die Lokalreaktionen, wenn gleiche Agglutinationshöhen erzielt werden sollen, so intensiv ausfallen, daß Fieber mäßigen oder mittleren Grades dabei unvermeidlich ist. Das Fieber hat hier indessen keine andere Bedeutung als die, der Ausdruck einer verstärkten Lokalreaktion zu sein. Das Fieber als solches hat weder mit der Bakterizidie noch mit der Agglutinogenese etwas zu tun.

Die mittleren Agglutinationswerte bewegten sich bei der Kochschen Therapie bei intravenöser Injektion der Höchstdosen von Emulsion unterhalb von 1:75. Die mittleren Werte bei der Perlsuchtimmunisierung liegen über 1:400, bei Subcutaninjektionen von 100—200 mg Perlsuchtoriginaltuberculin (PTO).

Aber schon auf die Anfangsdosen von Perlsuchttoxinen steigt das Agglutinationsvermögen bei nicht zu vorgeschrittenen Kranken in der Regel über die Kochschen Höchstwerte. Die höchste Agglutination nach 1 mg PTO betrug bis jetzt 1:300, von 2 mg 1:1000, von 5 mg 1:1500. Man erzielt somit bereits mit den Anfangsdosen subcutan angewendeter Perlsuchttoxine bis fünfmal höhere Agglutinationswerte, als sie je mit Isotoxinen und intravenösen höchsten Dosen erreicht worden sind.

Ein dritter und wahrscheinlich der bedeutungsvollste Unterschied zwischen der allotoxischen Perlsucht- und der isotoxischen alten Tuberculinbehandlung besteht darin, daß das Agglutinationsvermögen der Perlsuchtimmunisierten nicht ein vorübergehendes Phänomen, wie bei der Alttuberculintherapie, sondern eine Dauerfunktion des Organismus, eine echte Immunitätserscheinung darstellt. Ich habe etwa ein Jahr nach der letzten Injektion Agglutinationen von 1:200, 1:300 und 1:500 nachweisen können.

Aehnlich müssen sich die bakteriziden Funktionen verhalten. Es ist keine Seltenheit, daß alte, sonst unheilbare cavernöse Fälle spontan tuberkelbacillenfrei werden, wenn man ihnen nach der ersten Etappe eine verlängerte Pause gewährt. Bei der Alttuberculintherapie verschwand das Agglutinationsvermögen, wie Koch angibt, sehr bald wieder. Das spricht nicht dafür, daß es sich hier um ein echtes Immunitätszeichen handelte. Es war eine Pseudoimmunität, die nur durch vehemente, durch Ueberleistungsreaktionen zustande kam. Ein rasch vorübergehender Zustand oder eine Funktion, die sich innerhalb der Grenzen der Dauer eines Giftreizes hält, wie dies bei der Agglutination nach der Alttuberculin-, bzw. Tuberculin-Emulsionsbehandlung der Fall war, läßt sich mit dem Wesen und dem Begriff der Immunität nicht wohl in Einklang bringen. Schon ein ganz oberflächlicher Vergleich der beiden Substanzen — der Perlsucht- und menschlichen Tuberkelbacillentoxine — bezüglich ihrer Wirkung auf den tuberculösen Menschen sagt uns, daß wir es hier unmöglich nur mit zwei Giften verschieden starker Toxizität zu tun haben. Eine solche Annahme enthielte einen innern Widerspruch. Denn mit den Perlsuchttoxinen kann man trotz ihrer scheinbar herabgesetzten Wirksamkeit — weil sie weniger toxisch febrile Reaktionen bedingen — gegen die höchsten Dosen der menschlichen, scheinbar stärkeren Gifte immunisieren. Das Umgekehrte ist dagegen nicht der Fall. Die höchsten Mengen menschlicher Tuberkelbacillengifte festigen noch nicht einmal gegen die Anfangsdosen der Perlsuchtstoffe.

Wenn man ferner das Perlsuchtgift, weil es geringere toxische

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 31. Erste Mitteilung. — 2) R. Koch, Ueber die Agglutination der Tuberkelbacillen und über die Verwertung dieser Agglutination. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 48.



Erscheinungen bei menschlichen Tuberculoseinfektionen macht als die Toxine der menschlichen Tuberkelbacillen, schlechthin als ein abgeschwächtes, bzw. schwächeres Gift bezeichnen wollte, dürfte man bei ihm auch nicht stärkere immunisatorische Agglutinogen- und bakterizide Wirkungen voraussetzen. Diese sind aber trotz der ungleich schwächern Toxizität bei den Perlsuchtstoffen weit höhere. Die beiden Toxine müssen deshalb ihrem Wesen nach verschieden sein. Es gibt nur die eine Erklärung für dieses abweichende Verhalten: die Perlsuchtstoffe sind für den Menschen mit Tuberkelbacilleninfektion Vaccinstoffe; sie sind durch den Wirt, Rind, für den alternierenden Wirt, Mensch, jennerisiert, zu echten Immunisationssubstanzen geworden, wie das Umgekehrte auch der Fall zu sein scheint: Die menschlichen Tuberkelbacillen dienen zur Immunisierung der Rinder.

Ich habe schon früher in meiner Arbeit: „Zur v. Behringschen Schwindsuchtsentstehung" [1]) auf die ungleiche Biologie der Perlsucht- und der Tuberkelbacillen hingewiesen und besonders das herabgesetzte Sauerstoffbedürfnis der Perlsuchtbacillen gegenüber den Tuberkelbacillen hervorgehoben. Es existieren auch chemische Unterschiede, auf die einzugehen nicht meine Sache ist, und schließlich wurden Perlsuchtinfektionen beim Menschen bis jetzt nur unter Eintrittsbedingungen in den Körper nachgewiesen, die denjenigen der Tuberkelbacillenansiedlung direkt zuwiderlaufen und auch ganz andere biologische Optima voraussetzen: Perlsuchtinfektionen sind beim Menschen nur vom Darm und von gequetschten Wunden aus nachgewiesen, somit verlangen sie Eintrittspforten mit wenig Sauerstoff. Nach und nach scheint eine Anpassung stattzufinden, sodaß ihre Weiterentwicklung auch in sauerstoffreichern Organen möglich wird.

Den sauerstoffliebenden Tuberkelbacillen dagegen ist es beinahe unmöglich, sich vom Darm aus anzusiedeln. Es bedarf dazu offenbar außerordentlicher, begünstigender Momente. Das sieht man täglich beim Phthisiker, der große Ballen jahrelang verschluckt, ohne Schaden zu nehmen. Und wenn der Anatom sich tuberculös an Leichen infiziert, resultiert der unschuldige Leichentuberkel an den Stellen, wo man sich während der Autopsie durch Quetschverletzung an den Rippen verletzte. Sobald der Tuberkelbacillus aber eine nicht gequetschte Wunde als Eingangspforte findet, resultiert eine rasch verlaufende tuberculöse Lymphadenitis mit weiterer Verbreitung des Giftes.

Wenn man alle diese Tatsachen sich vor Augen hielt, durfte man eine Selbstinfektion mit Perlsuchtbacillen vornehmen. Nach der Baumgartenschen Mitteilung konnte eine solche ebenfalls keine Bedenken haben. Ich injizierte mir deshalb am 2. Juli 1904 in einer gleichmäßig verteilten Aufschwemmung $^1/_2$ mg lebender Perlsuchtbacillen.[2]) Der Verlauf der Infektion war folgender. In der Nacht nach der am Morgen vorgenommenen Subcutaninjektion stellten sich Fieber und dann Schweiße ein. An der geröteten und infiltrierten Injektionsstelle bildete sich langsam unter zunehmender Verdünnung und bläulicher Verfärbung der Haut ein Absceß. Einen Monat und vier Tage nach der Injektion brach der Absceß spontan auf. Im Absceßeiter fand ich spärliche Perlsuchtstäbchen und -splitter neben zahlreichen Leukocyten.

Die Geschwürseiterung hielt acht Monate lang an und war zeitweise sehr bedeutend. Nach acht Monaten war die Ulcerationshöhle geschlossen, und zwar unter Hinterlassung einer eingezogenen, stark pigmentierten Narbe. Kurz vor dem Schluß des Ulcus konnte ich in dem serös gewordenen Sekret neben vereinzelten Leukocyten noch zahlreiche Perlsuchtsplitter nachweisen.

Die der Injektionsstelle zunächst gelegenen Lymphdrüsen haben sich niemals, auch nicht vorübergehend, schmerzhaft oder intumesziert gezeigt, und zwar weder während der Infiltrationsperiode noch während der acht Monate dauernden Eiterung. Die Infektion blieb vollkommen lokalisiert und machte einen durchaus gutartigen Eindruck. Das Geschwür selbst und die infiltrierte Umgebung schmerzten in der ersten Zeit vornehmlich auf Druck, indessen nie sehr bedeutend. Das Allgemeinbefinden zeigte keine wesentlichen Veränderungen. Eine Zeitlang war der Appetit nicht wie gewöhnlich. Es ließ sich aber nicht mit Bestimmtheit sagen, ob die Inokulation daran schuld sei.

Zweifellos ist, daß eine Infektion mit echten Perlsuchtbacillen vom Rind, die ich der Güte des Professor Kossel am Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin verdanke, anstandslos ertragen wurde und eine Dauerimmunität hinterließ. Eine konforme Infektion mit menschlichen Tuberkelbacillen verläuft ganz anders, wie ich in einem Falle von Leicheninfektion bei einer malignen Tuberculose zu beobachten Gelegenheit hatte. Das Ulcus, das sich bildete und in den Tuberkelbacillen nachgewiesen wurde, war äußerst schmerzhaft und vergrößerte sich rasch. Innerhalb acht Tage waren die Lymphdrüsen des Arms bis in die Axilla schmerzhaft und geschwollen, und in der zweiten Woche bestanden Fieber und Nachtschweiße und große Abgeschlagenheit. Am Ende der zweiten Woche war die Tuberculinüberempfindlichkeit größer, als sie bei Meerschweinchen in der dritten Woche zu sein pflegt, und die Lymphgefäße schwollen in der Reaktion zu dicken Strängen an. Die Haut darüber war gerötet. Die Heilung wurde mit Tuberculinpräparaten bewerkstelligt.

Die neun Monate nach der Perlsuchtinfektion an mir vorgenommene Agglutinationsprüfung ergab eine Agglutination von 1 : 500 der Kochschen Tuberkelbacillen- und der Perlsuchttestflüssigkeit gegenüber. Die lebenden Bakterien haben somit keine höhere Daueragglutination hervorzurufen vermocht als die abgetöteten Keime der Perlsuchtemulsion, bzw. als das Perlsuchtoriginaltuberculin. Ich habe sogar mit letzterem Daueragglutinationen bis zu 1 : 500 erzielt.

Im allgemeinen ist man nur mit lebenden Keimen sonst imstande, eine Immunität zu erzeugen, die der natürlich erworbenen konform wäre, welche sich durch das Ueberstehen einer Infektionskrankheit ergibt. Die Tuberculose würde somit in dieser Beziehung eine Ausnahme von anderen Infektionskrankheiten machen, bei denen eine echte Immunität nur auf der Grundlage der immunisierenden Tätigkeit der Lebewesen sich herausbildet.

Um keinen Fehlschluß für die Tuberculose zu tun, müssen wir indessen noch einer Möglichkeit der Immunitätsentstehung gedenken, welche bis jetzt bei der spezifischen Behandlung noch nicht in Erwägung gezogen wurde. Wir sehen ganz ausnahmslos bei der Perlsuchtimmunisierung der Phthisiker, daß die Tuberkelbacillen nach wenigen Injektionen unter steigender Agglutination an Zahl im Sputum abnehmen, und zwar in der Regel unter Splitterbildung. Eine Ausnahme machen nur die schwer Kranken, bei welchen die bakteriziden Abwehrleistungen infolge der allgemeinen Körperdepravation auf ein Minimum gesunken sind.

Wir könnten uns deshalb vorstellen, daß die Immunität der Perlsuchtbehandelten nicht durch die injizierten leblosen Gifte allein, sondern auch unter dem Einfluß der im Körper unter der Perlsuchtwirkung absterbenden Tuberkelbacillen zustande kommt.

Die isotoxische Alttuberculinbehandlung hat in zahlreichen Fällen ebenfalls die Tuberkelbacillenabhöhung bewerkstelligt, ohne indessen Daueragglutinationen hervorzurufen. Wir müßten deshalb annehmen, daß die Perlsuchtwirkungen dem Absterbeprozeß der Tuberkelbacillen ein spezifisches Gepräge verleihen, unter welchem allein eine echte Immunität sich einstellt, falls die unbelebten Gifte an sich nicht dazu imstande wären. Es werden dies weitere Untersuchungen dartun.

Ich halte den einen Selbstversuch nicht etwa für geeignet, die Frage nach der Unschädlichkeit der Perlsuchtbacillen für den Menschen schlechthin zu entscheiden. Ein solcher Schluß wäre unerlaubt. Wir ahmen ja die natürlichen Infektionsbedingungen in keiner Weise nach. Auch die von Baumgarten mitgeteilten Experimente beweisen nur eine relative, keine absolute Immunität. Diese Versuche sagen nur, daß die Perlsuchtbacillen keine propagierende Infektion unter Umständen bedingen, die für die Tuberkelbacillen zur Hervorbringung einer generalisierten Tuberculose optimale wären.

Beim Perlsuchtbacillus kommt es im Laufe der Heilung des Lokalaffektes zu einer Spontanimmunisierung, während der Tuberkelbacillus eine solche nicht hervorzurufen vermöchte, sei es nun, daß eine lokalierte Tuberculose heilt, oder nicht. v. Behring behauptet zwar, die Tuberculose immunisiere den Menschen. Einer solchen Anschauung widerspricht aber die Phthiseogenese. Was soll denn für ein Unterschied prinzipieller Natur existieren zwischen einer Neuinfektion und dem Neuaufsprießen von Tuberkeln von der primären Infektionsstelle aus (Reiner)! v. Behring hat hier das Verhalten der Syphilis auf die Tuberculose übertragen. Bei der Syphilis bleibt es bei der einen Induration, und eine zweite ist bis zur Syphilisheilung unmöglich. Die multiple Tuberkelbildung ist dagegen auch entfernt von dem primären Herd die Regel.

Ich habe übrigens selbst Neuinfektionen bei schon lange Tuberculösen beobachtet, und zwar an dem Auge zugänglichen Körperstellen.

Von den Perlsuchtbacillen darf man dagegen annehmen, daß sie eine echte Immunität beim Menschen hervorrufen, wenn sie dem menschlichen Körper in der richtigen Weise einverleibt werden. Ich halte es für wahrscheinlich, auf diesem Wege zu einem allgemein anwendbaren Tuberculose-Schutzverfahren der gesunden Menschheit zu gelangen. Zur Tuberculoseheilung dagegen eignen sich die lebenden Bacillen wahrscheinlich nicht. Es kommt unter ihrer belebten immunisierenden Tätigkeit zu rasch zu hohen Immunitätsgraden. Und eine rasch erworbene hohe Immunität läßt oft die bakteriziden Funktionen des Organismus nicht mehr zu voller Entfaltung gelangen, es sei denn, man lasse in einer langen Pause die

1) Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 11. — 2) Ich hatte mich früher mit ATO und PTO partiell immunisiert, sodaß eine Anfangsdosis von $^1/_2$ mg der Aufschwemmung nicht bedrohlich toxisch werden konnte.

Immunität etwas sinken und beginne dann wieder in methodischer Weise mit Injektionen, die bakterizide Reaktionen hervorrufen müssen.

Die Tuberkelbacillenabtötung muß deshalb stets angestrebt werden, solange man in kleinen Dosen sich bewegt. Die hohen, in langen Pausen gegebenen Mengen sind zwar nicht wirkungslos, indessen im Vergleich mit den kleinen Anfangsdosen erheblich schwächer bakterizid wirkend. Mir scheint, die gesteigerte Immunität sei an diesem Verhalten zum größten Teil schuld. Auf diesen Antagonismus von Immunität und Bakterizidie habe ich schon früher hingewiesen, und ich finde ihn vornehmlich bei der Perlsuchtemulsionstherapie bestätigt. Die Perlsuchtemulsion habe ich nur in wenigen Fällen angewandt und sie wieder fallen lassen, weil die bakteriziden Wirkungen hinter den agglutinogenen erheblich zurückbleiben, und zwar wahrscheinlich gehemmt durch die rasch steigende Agglutination. Vielleicht ändert sich dies durch eine modifizierte Anwendung der Emulsion.

Meine Perlsuchtuntersuchungen beweisen bis hierher — abgesehen von der Möglichkeit einer erfolgreichen Immunisation —, daß Perlsucht- und menschliche Tuberkerbacillen zum mindesten zwei verschiedenartige Bakterienrassen darstellen. Der v. Behringsche Identitätsstandpunkt, der allerdings dem Kochschen dualistischen gegenüber nie eigentlich richtig begründet wurde, scheint mir hinfällig. Schon meine biologischen Hinweise schienen mir ausreichend zu einem begründeten Zweifel. Nun habe ich bei weiteren Untersuchungen, die mich vornehmlich mit dem Färbeverhalten der Perlsuchtbacillen und deren Morphologie beschäftigten, derartig eklatante Unterschiede in den Färbeeigentümlichkeiten der beiden Bakterien und in deren Morphologie gefunden, daß die Zweifel an der Artverschiedenheit eine weitere wichtige Stütze gewinnen. Die beiden Bakterien lassen sich, wo man sie nur immer trifft, sofort voneinander unterscheiden, und zwar durch eine differential-diagnostische, für die Perlsuchtbacillen geradezu spezifische Färbemethode.

Die für Perlsuchtbacillen optimale und gegenüber den Tuberkelbacillen differential-diagnostische Färbemethode, welche gleichzeitig andere Bakterien, wie die Ziehlsche Methode auch, sekundär färbt, basiert zunächst auf der Tatsache, daß die Perlsuchtbacillen eine nachweisbar dicke Wachshülle besitzen, welche Farbstoffe sehr leicht aufnimmt, sodaß eine Färbung schon mit kaltem Ziehlschen Karbolfuchsin in ganz vorzüglicher und optimaler Weise gelingt. Die Hülle ist nun aber wieder anderseits äußerst säureempfindlich. Nach Säureeinwirkungen verliert beinahe die ganze Hülle wieder den aufgenommenen Farbstoff. Man hat deshalb die Perlsuchtbacillen unter Anwendung der üblichen Tuberkelbacillen-Färbmethoden noch niemals bis jetzt in ihrer wahren Gestalt zu Gesicht bekommen, sondern nur mit einer Spur von Hüllenfärbung. Die ganze Hülle, mit Ausnahme der inneren, dem Protoplasmateil des Stäbchens anliegenden Wand, geht bei Säurebehandlung des Farbstoffes verlustig. Das Hüllenwachs kann allerdings bei unvorsichtiger Präparatenanfertigung abschmelzen, wie man sich überzeugen kann, und dann ist eine perfekte Färbung der Perlsuchtbacillen überhaupt nicht mehr möglich.

Die Perlsuchtbacillen gehören nach dem Gesagten garnicht zu den echt säurefesten Bakterien, sondern sie nehmen eine Mittelstellung zwischen diesen und den nichtsäurefesten ein. Sie färben sich u. a. auch mit erwärmtem Löfflerblau. Von den Nichtsäurefesten sind sie bei meiner Doppelfärbung ohne weiteres durch die intensive Sekundärfärbung der Begleitbakterien unterscheidbar, während sie selbst, einmal fuchsingesättigt, keine Sekundärfarbe mehr aufnehmen und unverändert rot bleiben. Um diesen vollkommenen Effekt zu erzielen, muß allerdings das Methylenblau in einer ganz bestimmten Weise, wie sie nachstehend angegeben ist, zur Anwendung kommen.

Die Methode wird in folgender Weise gehandhabt:

1. Herstellung eines Trockenpräparates unter schonender Erwärmung, und zwar bei Reinkulturen in dicker Schicht, bei Sputum in dünner Schicht;

2. Färbung mit kaltem Ziehlschen Karbolfuchsin — d. h. ohne Flammenerwärmung — 1—5 Minuten lang, eventuell im Brutschrank und ohne irgend eine Säurebehandlung;

3. Abspülen des überschüssigen Fuchsins mit 60 % Alkohol, bis kein Farbstoff mehr entfernt werden kann;

4. Zusatz von einem kleinen Tropfen Methylenblau Löffler zu dem auf dem Deckglas gebliebenen Alkoholrest und Entzündung desselben am Deckglasrand mit rascher Ausbreitung des Methylenblautropfens über das ganze Präparat unter Hin- und Herbewegen des Deckglases. Die ganze Prozedur dauert etwa 2—3 Sekunden; dann

5. rasches Abspülen des Präparates mit Wasser, Trocknen zwischen Fließpapier und behutsam über der Flamme. Bei dieser Färbmethode färben sich die Perlsuchtbacillen leuchtend, „arteriell“ rot. Sie erscheinen ferner wesentlich größer, dicker und länger, als man sie mit irgend einer Säuremethode für Tuberkelbacillen je zu sehen bekommt, weil eben die ganze Hülle gefärbt bleibt, da keine Säure zur Anwendung kommt.

Die Tuberkelbacillen sehen dagegen bei dieser Färbung dünn, atrophisch aus und sind „venös“ rot, bzw. violett. Im Sputum werden sie unter Umständen nur andeutungsweise oder garnicht koloriert, während die Perlsuchtbacillen auch hier durch ihr leuchtendes Rot auffallen, ebenso die Splitter. Eine Verwechslung zwischen Perlsucht- und Tuberkelbacillen ist nach dieser Methode unmöglich. Jede gute Tuberkelbacillen-Färbmethode bildet eine zuverlässige Kontrolle. Sie färbt die Tuberkelbacillen gut rot, die Perlsuchtbacillen mangelhaft oder garnicht. Die beiden Methoden ergänzen sich somit vorzüglich. Besonders zu beachten ist bei der Perlsuchtfärbung die gründliche Wegspülung des Fuchsins mit 60 % Alkohol, ferner die Wirkung des Mythelenblaus auf dem brennenden Alkohol. Die Einwirkungsdauer muß sehr kurz ausfallen, gerade so lange, wie man nötig hat, den Methylenblautropfen auszubreiten. Eine andere Art der Methylenblauanwendung gibt weniger gute oder unbrauchbare Resultate, weil Coccen und Bacillen rot bleiben und eventuell Perlsuchtbacillen oder Splitter vortäuschen können.

Sobald es festgestellt war, daß die Perlsuchtbacillen eine färbbare Hülle besitzen, lag es nahe, diese Hülle differenziert gefärbt zur Darstellung zu bringen, um sich von deren Aussehen eine Vorstellung machen zu können. Ferner schien es dringend wünschenswert, nachdem die differential-diagnostische Doppelfärbung gefunden war, nachzusehen, ob und wie oft sich im Phthisikersputum Perlsuchtbacillen konstatieren ließen. Bezüglich einer differenzierten Hüllenfärbung kann ich mitteilen, daß mir eine solche mit einer Karbolfuchsinlösung, welche auf dem Deckglas erwärmt werden muß, einige Male gelungen ist, indessen nur an vereinzelten Stäbchen. Die Hülle war hellrot und der protoplasmatische Innenteil des Stäbchens distinkt dunkler. Die hierzu verwendete Lösung war etwa doppelt so konzentriert als die von Pfeiffer zur Influenzabacillenfärbung empfohlene Fuchsinlösung. Sie muß mindestens 5 ccm Ziehlsches Karbolfuchsin auf 95 ccm Wasser enthalten. Möglicherweise ergibt sich noch eine bessere Methode der Hüllenfärbung.

Ueber die Sputumbefunde muß ich mich auf einige wenige Bemerkungen beschränken, weil hier ein großes Material sorgfältigst untersucht sein will, bevor bindende Schlüsse gewagt werden dürfen. Die Befunde sind höchst auffallend, und unsere vorhandenen Kenntnisse über die Herkunft und Verbreitung der Tuberculoseinfektionserreger sind zu ihrem Verständnis nicht ausreichend.

Es finden sich nämlich viel öfter Perlsuchtbacillen, d. h. Bacillen mit deren Färbe- und morphologischen Eigentümlichkeiten, als zu erwarten stand. Damit ist noch nicht gesagt, daß in diesen Fällen echte bovine Infektionen vorliegen. Man findet die Perlsuchtbacillen nahezu immer nur in Gesellschaft der Tuberkelbacillen, sodaß man eher annehmen darf, die beiden Infektionskeime übertragen sich von Mensch zu Mensch als Doppelinfektion. Es würde einstweilen keinen Zweck haben, auf Einzelheiten einzugehen. Nähere Mitteilungen behalte ich mir vor.

Zur Diagnose der Influenza und zur Pathogenese ihrer Symptome.

Von A. Köppen in Norden.

In einer früheren kleinen Arbeit (1) habe ich auf das gleichzeitige Vorkommen der Diazo- und Eiweißreaktion des Influenzaharns aufmerksam gemacht. Wenngleich es in der Influenzaliteratur in letzter Zeit sehr still geworden ist, so sind doch seit Erscheinen dieses meines Artikels mehrere Arbeiten veröffentlicht; aber in keiner finde ich meine Beobachtungen verwertet. Wohl wird in einem Teil davon die Albuminurie, in einem andern die Diazoreaktion erwähnt; daß aber — von widersprechenden Befunden abgesehen — ein gleichzeitiges Vorkommen beider Reaktionen für die Diagnose bedeutungsvoll sein könnte — dieser Schluß ist nirgends gezogen, trotz der bisherigen Unsicherheit in der Erkennung dieses Leidens.

Zwar sagt Leichtenstern (2) in seiner trefflichen Monographie: „Bewährt sich der von Pfeiffer entdeckte Mikroorganismus als der ausschließliche Erreger der echten Influenza, so wird die Diagnose der Influenza wesentlich an Sicherheit gewinnen“; doch die Untersuchungen der späteren Zeit haben gezeigt, daß diese Hoffnung nicht in Erfüllung gegangen ist — wenigstens nicht für den Kliniker. Wenn z. B. ein geschulter Bakteriologe wie Wassermann (3) gesteht, daß der Nachweis der Bacillen schwer zu erbringen sei; wenn Doering (4) sagt, daß die Züchtung sowohl als

auch der Nachweis des Bacillus oft mißlinge; wenn nach Clemens (5) der Erreger oft überhaupt garnicht (in 12% der Fälle nur), immer aber nur kurze Zeit nachweisbar ist, so wird man Drasche (6) verstehen, wenn er dem Bacillenbefund für die Diagnose keine Bedeutung beimißt.

Die sichere Erkennung der Influenza bei Epidemien und Endemien stößt in der Regel auf keine Schwierigkeit, besonders auch deshalb nicht, weil die Fälle bis zum beginnenden Erlöschen der Epidemie eine große Gleichmäßigkeit der Erscheinungen aufweisen. Ist die Diagnose mit Erlöschen der Epidemie wegen mannigfacher Abweichungen vom ersten Krankheitsbilde schon oft nicht mehr ganz leicht, so kann sie bei der sporadischen Influenza geradezu schwierig werden und dies hauptsächlich dann, wenn man die Krankheit nicht von Beginn an beobachtet hat. In solchen Fällen ist die Anamnese gewöhnlich fruchtlos, da das initiale Fieber wegen seiner Geringfügigkeit und kurzen Dauer, wenn überhaupt beachtet, vergessen sein kann. Die Beschwerden sind vorwiegend allgemeiner Natur, beziehen sich auf Schwäche, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit und Unlust bis Unfähigkeit zu arbeiten, ohne daß Grund und Sitz des Leidens dadurch klar würden. Von Francke (7, 8) ist zwar auf einige angebliche Nachkrankheiten der Influenza aufmerksam gemacht worden, welche einen Schluß auf das ursächliche Leiden gestatten sollen; diese Anzeichen sollen sein: Röte der vorderen Gaumenbögen, Himbeerzunge und Neuritiden. Abgesehen davon, daß Francke keinen Beweis dafür erbringt, daß es sich ursprünglich um Influenza gehandelt hat, kann ich auch nur in betreff des einen Leidens Franckes Angabe bestätigen, nämlich betreffend das häufige Vorkommen von lokalisierten Nervenschmerzen nach Influenza. Ob man diese als Neuritiden oder als Neuralgien bezeichnen und auffassen soll, ist eine nebensächliche Frage und möglichst von Fall zu Fall zu entscheiden.

Bei dieser Lage kann jeder Zuwachs, die Diagnose der Influenza zu ermöglichen, nur willkommen sein.

Um das an einigen Fällen gewonnene Untersuchungsergebnis des gleichzeitigen Vorkommens der Diazo- und Eiweißreaktion bei Influenza auf seine Konstanz hin zu prüfen, habe ich zunächst eine fortlaufende Anzahl von Fällen der nächsten Epidemie daraufhin untersucht. Zur selben Zeit habe ich die Urine vieler anderer Kranken, bei welchen die Diagnose Influenza nicht immer gleich von der Hand zu weisen war, oder welche selbst an Influenza erkrankt zu sein glaubten, in gleicher Weise untersucht. Für die Untersuchung verwertet wurden nur solche Fälle, bei denen die Diagnose durch den ganzen Verlauf der Erkrankung durchaus gesichert war, mochte es sich um Influenzakranke handeln oder nicht.

Die mikroskopische Untersuchung auf Influenzabacillen scheidet dabei völlig aus. In den 27 Fällen, bei denen die Diagnose Influenza feststand, wurden nur dreimal (d. i. in etwa 10%) Influenzabacillen gefunden und jedesmal auch nur im ersten Sputum. Dieses enthielt zweimal nur vereinzelte Eiterkörperchen, einmal lagen die Bacillen größtenteils in den etwas zahlreicheren Leukocyten selbst.

Die Untersuchung wurde so angestellt, daß das Gesamtsputum eines Tages durch Wasser von dem anhängenden Schleim befreit wurde. Daraus wurde ein genügend großes Flöckchen eines Ballens auf dem Deckglas mit Nadeln ausgebreitet, da ein Voneinanderabziehen zweier Deckgläser bei der Zähigkeit des Sputums kein gutes Präparat liefert; dann wurde getrocknet, fixiert und mit Löfflers Methylenblau gefärbt. Da diese Färbung für die Influenzabacillen keine elektive ist, so muß die Diagnose der größten Wahrscheinlichkeit nach gestellt werden. Dies wird durch die obige Behandlung des Sputums, wodurch alle Oberflächen-, insbesondere Mundbakterien ausgeschieden werden, erleichtert. Außerdem habe ich noch als notwendig für den positiven Ausfall der Untersuchung angesehen, daß die Bacillen die für sie als charakteristisch anzusehende Lage gegeneinander innehatten.

Die Untersuchung auf Diazo wurde nach Ehrlichs ursprünglicher Angabe mit Sulfanilsäure vorgenommen. Es stellte sich mir später als wünschenswert heraus, den Ausfall der Reaktion in Grade einzuteilen. Ich verfuhr so, daß ich nach Anstellung der Probe das weitwandige Reagensglas bei auffallendem Lichte gegen einen weißen Hintergrund in einer Entfernung von 1 cm hielt. War der Inhalt des Glases rot, so war der erste Grad der Reaktion gegeben, den ich dann noch in schwach, mittel und stark einteilte. Blieb nach Zurückführen des Hintergrundes auf 10 cm die Rotfärbung deutlich erhalten, so lag der zweite Grad vor; nahm sie dabei stark, aber nicht völlig ab, so ließ ich dies als ersten bis zweiten Grad gelten. Für den dritten Grad war Rotfärbung bei durchfallendem Lichte, für den vierten noch dazu die Rotfärbung des Schüttelschaumes erforderlich. Diese Einteilung scheint nicht frei von Pedanterie zu sein; bei den vielen unbestimmten Angaben aber über Diazoreaktion halte ich die Annahme einer oder dieser — überall und ohne weitere Hilfsmittel anzustellenden — Bemessung der Probe für dringend wünschenswert.

Zur Probe auf Eiweiß wurde der Urin möglichst klar filtriert und in gleicher Menge in zwei gleiche Reagensgläser gefüllt, gekocht und nach Zusatz von zwei bis vier Tropfen Essigsäure bei von oben durchfallendem Lichte gegen einen dunklen Hintergrund von unten her betrachtet. So läßt sich die geringste Trübung erkennen. Ist man im Zweifel, so wird das andere Glas daneben gehalten, was nötig ist, wenn der Urin sich entweder infolge feinverteilten harnsauren Natrons oder infolge Bakteriengehaltes nicht klar filtrieren läßt. Im ersteren Falle erwärmt man den Urin im Kontrollglase vorsichtig bis zur Lösung des s. hs. Natrons. Diese Probe ist von den klinischen Methoden die schärfste, ohne daß sie zu scharf wäre.

Von den 27 Fällen kamen 14 innerhalb der ersten 24 Stunden zur Beobachtung, drei einen Tag, die übrigen einige Tage bis unbestimmte Zeit (etwa eine Woche) danach. Ein Fall zeigte noch am vierten Krankheitstage 40,2 Temperatur; in zwei Fällen stieg die Temperatur nach eingetretener Fieberfreiheit nochmals wieder an; das eine Mal am neunten Tage infolge einer Pneumonie, die tödlich endete; das andere Mal fünf Wochen nach Beginn der Erkrankung infolge einer leichten Pleuritis, welche günstig verlief. In den übrigen Fällen blieb das Fieber auf einen Tag beschränkt.

Der Urin wurde bis zum Schluß der Beobachtung untersucht, und es stellte sich heraus, daß, solange Krankheitsgefühl bestand, auch die Eiweiß- und Diazoreaktion vorhanden war, und daß mit Aufhören des ersteren auch diese verschwand.

Die Eiweißreaktion ist bald nach dem Fieber am stärksten, auch sind dann hyaline und granulierte Zylinder nachweisbar. Dabei ist unverkennbar, daß die Menge des Eiweißes größer ist, als man es bei den meisten anderen Krankheiten mit gleich hohem Fieber zu sehen gewohnt ist. Später fehlen die Zylinder, und die Eiweißmenge bleibt längere Zeit so ziemlich dieselbe, um mit Nachlaß der oft nur noch als nervös anzusprechenden Beschwerden geringer zu werden und zuletzt mit ihnen zu verschwinden.

Aehnlich verhält sich die Diazoreaktion. Der 12 bis 24 Stunden nach dem Fieberanfall gelassene Harn zeigt die Reaktion in der höchsten Stärke, welche in dem betreffenden Fall zur Beobachtung kommt, sofern die Krankheit ohne Komplikationen und ohne Rückfälle verläuft. Der Grad der Reaktion steht in engster Beziehung zum Krankheitsgefühl, zu dem Fieber insofern, als er nach Fieberabfall geringer wird, um dann in Zusammenhang mit der Eiweißreaktion längere Zeit konstant zu bleiben. Es ist nicht die absolute Höhe der Temperatur, welche mit der Stärke der Diazoreaktion korrespondiert, sondern diese ist abhängig davon, wie stark der Organismus auf den krankmachenden Reiz reagiert.

Charakteristisch für den akuten Anfall ist demnach eine starke Diazo- und eine starke Eiweißreaktion des Harns; für die fieberlose Periode der Influenza — auch chronische, protrahierte oder larvierte — das Zusammentreffen einer geringen Eiweiß- mit einer mittleren Diazoreaktion. Hierbei muß noch erwähnt werden, daß im späteren Verlaufe der Krankheit das Eiweiß nicht immer in jeder Harnportion zu finden ist, daß man also der 24stündigen Urinmenge die zu prüfende Portion entnehmen muß. Eine Abhängigkeit dieser Erscheinung von der Ernährung oder dem übrigen Verhalten des Menschen habe ich nicht ausfindig machen können.

Es handelt sich nun um die Frage, was die mitgeteilte Beobachtung für die Diagnose zu bedeuten hat. Außer in Erkrankungsfällen kann eine leichte Albuminurie physiologisch vorkommen. Betreffs der Unterscheidung dieser von der pathologischen darf ich wohl auf die Verhandlungen der 74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Karlsbad im Jahre 1902 verweisen. Für den vorliegenden Fall ist der Umstand ausschlaggebend, daß dabei die Diazoreaktion fehlt.

Wenn man nun die verschiedenen, unter Umständen in Betracht kommenden Krankheiten auf das Auftreten der Eiweiß- und Diazoreaktion hin untersucht, so fehlen beide Reaktionen beim Schnupfen, bei der Bronchitis, der asthmatischen Bronchitis, der Neurasthenie — selbstverständlich, sofern keine Influenza dahinter steckt. Die Diazoreaktion fehlt bei der Chloroanämie, Arteriosklerose, Gicht, der Diphtherie, dem Diabetes, Alkoholismus, der Nephritis, während Eiweiß je nach dem Stande der Krankheit in mehr oder minderem Grade vorhanden ist. Aus der Reihe der exanthematischen Krankheiten treten Masern mit anfänglicher Eiweiß- und Diazoreaktion hervor. Bei Scharlach ist gleich nach dem Fieber Eiweißreaktion vorhanden, während die Diazoreaktion oft nach dem Exanthem zur Beobachtung kommt. Auch bei Varicellen und Rubeolen ist die Diazoreaktion gesehen worden; augenscheinlich ist sie hier nur von sehr kurzer Dauer, während Eiweiß fehlt. Der Rheumatismus der Gelenke und Muskeln zeigt nach dem Fieber Diazo- und Eiweißreaktion; im fieberlosen Stadium keines von beiden, sofern Komplikationen nicht Eiweiß bedingen, wobei Diazo dann wieder fehlt.

Einer besonderen Besprechung bedürfen Typhus und Tuberculose. Von ersterem ist das Vorkommen der Diazoreaktion allgemein bekannt; ist sie doch für ihn von hoher diagnostischer Bedeutung geworden. Auch fehlt, sobald das Fieber erst eine gewisse Höhe erreicht hat, das Eiweiß im Urin nicht. Außerdem fallen die Nieren oft in stärkerem oder geringerem Grade einer Degeneration anheim, was durch den Urinbefund zum Ausdruck gelangt. Die Bedeutung des Vorkommens beider Reaktionen bei Influenza liegt dem Typhus gegenüber demnach vorwiegend nach der negativen Seite hin, nämlich: daß in zweifelhaften Fällen Influenza differentialdiagnostisch auszuschließen ist, bevor man Typhus diagnostiziert. Ob nicht in der Unterlassung dieser Forderung die Erklärung für so manche abweichenden Angaben über den Wert der Diazoreaktion und der Vidalprobe bei Typhus zu suchen ist, erscheint mir kaum zweifelhaft.

Nicht minder als beim Typhus hat die Diazoreaktion bei der Tuberculose Beachtung gefunden. Hier soll sie prognostisch von Bedeutung sein, und zwar in malam partem. Ohne mich mit einer langen Besprechung der hierüber zahlreich vorliegenden Anschauungen abzugeben, will ich nur sagen, daß nach meinen Beobachtungen das Auftreten der Diazoreaktion bei allen Formen der Tuberculose stets eine Verschlimmerung des augenblicklichen Allgemeinzustandes anzeigt. Zugleich pflegt die Temperatur anzusteigen und Eiweiß im Urin aufzutreten. Daß die erwähnten Erscheinungen gleicherweise für eine Akutisierung der Tuberculose wie für Influenza sprechen, ist demnach von großer Tragweite, und ein Uebersehen dieses Faktums muß zu falschen Schlüssen führen.

Diese Auseinandersetzungen zeigen, daß der zwiefache Befund der Diazo- und Eiweißreaktion in bezug auf eine ganze Reihe von Erkrankungen im akuten Stadium als wichtiges differentielles diagnostisches Merkmal für die Influenza dienen kann; beziehentlich des Typhus und der Tuberculose ist die Doppelreaktion insofern beachtenswert, als sie bei Stellung der Diagnose Berücksichtigung verlangt, daß es also in gewissen Fällen nicht mehr heißen darf: Typhus oder Tuberculose, sondern daß noch ein „oder Influenza“ hinzugefügt werden muß.

Von ausschlaggebender Bedeutung aber erscheint der beschriebene Befund, wenn es sich um die Entscheidung handelt, ob Neurasthenie mit allgemeiner und mannigfaltiger Ursache oder nervöse Störung nach Influenza vorliegt. Diese letztere kann mit ihren oft gleichen Symptomen leicht dann eine Neurasthenie vortäuschen, wenn das Leiden nicht von Anfang an beobachtet ist und nun der Kranke mit seinen Klagen zum Arzte kommt. Ich sagte absichtlich: „vortäuschen“; denn zu der echten Neurasthenie kann man das Influenza-Nervenleiden nicht rechnen. Zwar läßt es sich nicht wohl beweisen, aber doch mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit vermuten, daß diesem Uebel anatomische Veränderungen und nicht bloß funktionelle Störungen des zentralen und peripherischen Nervensystems zugrunde liegen, welche durch das Influenzatoxin gesetzt sind. Dies ist prognostisch und therapeutisch von Wichtigkeit — prognostisch, weil die Vorhersage günstig ist; therapeutisch, weil die Behandlung eine andere als bei der echten Neurasthenie sein muß. Auch bei den schmerzhaften Empfindungen einzelner Organe und Organteile, wie sie oft nach Influenza lange Zeit zurückbleiben, ist der Nachweis der Doppelreaktion von aufklärender Bedeutung. Mag man diese Leiden, wie z. B. Nephralgie, Cardialgie, den Neuralgien zurechnen; es geschieht, weil anatomische Veränderungen des Nervensystems bislang nicht nachgewiesen und klassifiziert sind, nicht aber deshalb, weil solche Veränderungen auszuschließen wären. Auch hier spielt die richtige Erkenntnis der wahren Natur des Leidens in bezug auf Prognose und Therapie eine entscheidende Rolle. —

Die differentielle Diagnose der endemischen und sporadischen Influenza, wie diese allenthalben in den letzten Jahren aufgetreten ist, stützt sich auf folgende Symptome: kurzes, initiales Fieber, seltener Befund von Bacillen im zähschleimigen und leukocytenarmen Sputum des ersten Krankheitstages, (späterhin eitrigschleimiges Sputum), anfänglich stärkere, sich dann abschwächende Albuminurie und Diazoturie von einer Dauer, welche derjenigen des gestörten Allgemeinbefindens entspricht.

Leicht erklärt sich von diesen Symptomen das Fieber, dessen Entstehung auf Resorption des von den Influenzabacillen gebildeten Toxins und dessen Verschwinden auf Immunisierung des Körpers gegen dieses Toxin zurückzuführen ist; es erklärt sich ferner die Albuminurie aus der parenchymatösen Entzündung der Nieren infolge toxischer Schädigung; es erklärt sich schließlich die Diazoreaktion. Wenn über diese Reaktion und über die sie veranlassenden Körper auch noch nicht das letzte Wort gesprochen ist, so läßt sich doch so viel sagen, daß sie gewissen Derivaten des infolge Toxinwirkung zerfallenden Körpereiweißes ihre Entstehung verdankt. Da nun von der Entstehung dieser Körper bis zu ihrer Resorption und ihrer Ausscheidung eine gewisse Zeit erforderlich ist, so erklärt es sich auch, daß die Diazoreaktion nicht schon zu Beginn des initialen Fiebers, sondern erst später vorhanden ist.

Wenn also die Symptome des akuten Stadiums einer ursächlichen Erklärung keine Schwierigkeiten bereiten, so ist dies mit den späteren Erscheinungen nicht so ohne weiteres der Fall. Die Bacillen sind — aus dem Sputum — verschwunden, das Fieber hat sich gelegt, und doch bestehen noch Albuminurie und Diazoturie so lange, wie überhaupt ein Krankheitsgefühl sich bemerkbar macht.

Man könnte anzunehmen versucht sein, daß das Influenzatoxin eine derartig heftige Entzündung der Nieren bewirkt, daß zu deren Wiederherstellung ein so langer Zeitraum beansprucht wird, wie eben die Albuminurie dauert. Zwar sind verderbliche Nephritiden nach Influenza viel häufiger, als insgemein angenommen wird; dann aber stehen die Symptome der Nephritis im Vordergrunde und beherrschen das Krankheitsbild. Das ist hier nicht der Fall; außerdem würde man für die Diazoturie vergeblich nach einer Ursache suchen, da die Nephritis als solche für sie nicht verantwortlich gemacht werden kann. Die Diazoreaktion ist es, welche auf die richtige Spur führt.

Der Nachweis der Bacillen ist deshalb nicht mehr zu erbringen, weil die auf der Oberfläche der Schleimhaut in großer Zahl zur Entwicklung gelangten Bacillen mit dem Schleim expektoriert worden sind. Außer diesen oberflächlichen Bacillen gibt es aber noch solche, die in die Schleimhaut hinein und tiefer eindringen. Je nachdem, wieweit und wohin jene kommen, entstehen Komplikationen: Lungenentzündung, wenn sie in das Lungenparenchym, Hirnhautentzündung, wenn sie in die Meningen gelangen, usf.; kaum dürfte ein Organ gefunden werden, welches durch sie nicht befallen werden könnte, und in dem sie nicht bereits entdeckt sind. Aber auch bei der unkomplizierten Influenza schon dringen Bacillen in die Schleimhaut ein und bleiben dort so lange angesiedelt, bis es der immunisierenden Tätigkeit des Organismus gelingt, sie von dort zu vertreiben. Hierbei sind die Leukocyten zum mindesten so weit beteiligt, daß sie den Transport der überwundenen Bacillen übernehmen; damit wird das Sputum schleimig-eitrig und allmählich spärlicher; die Bacillen aber sind dann bereits

derart regressiv verändert, daß sie sich dem Nachweis entziehen. Solange sie aber vorhanden sind, produzieren sie ihr Toxin, und die andauernde Resorption des Toxins unterhält neben der Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens die Reizung der Nieren um so leichter, als diese durch die vorangegangene stärkere Schädigung auch auf den kleinsten Reiz hin bereits intensiv reagieren. Gleicherweise bleibt die Diazoturie bestehen, da das Toxin einen fortwährenden Eiweißabbau unterhält. Je geringer die Toxinproduktion mit der Zeit wird, desto schwächer fallen die Reaktionen aus, um mit der vollständigen Vernichtung der Bacillen und dem daraus folgenden Aufhören der Toxinproduktion zu verschwinden; sie werden hingegen mit einer Neubelebung der Tätigkeit der Bacillen wieder stärker, was klinisch als Verschlimmerung des Leidens oder als Rezidiv imponiert. Gerade das Rezidiv ist der beste Beweis für die lange Anwesenheit des Bacillus; denn eine Neuinfektion dürfte zu einer Zeit, wo die ersten Krankheitserscheinungen noch nicht einmal ganz geschwunden sind, nur unter ganz ungewöhnlichen Bedingungen zustande kommen; das Influenzarezidiv aber ist nichts Außergewöhnliches. Auch die Influenzapneumonie, wie sie sich mir als geradezu typisch gezeigt hat, liefert ein Beispiel, wie sich der entzündliche Zustand eines Organes wochenlang halten kann, und zwar bei glattem Verlauf ohne Fieber, oder besser: ohne Temperaturerhöhung, bei wechselndem Verlauf mit zeitweiligen Temperatursteigerungen und jedesmaliger Verschlechterung des Allgemeinbefindens — ein Bild, welches nur durch die dauernde Anwesenheit der ursächlichen Bacillen seine Erklärnng findet.

Eine kurze Besprechung verlangt noch die übliche Dreiteilung der Influenza in eine bronchiale, gastro-intestinale und nervöse Form.

Die Uebertragung der Bacillen dürfte ausnahmslos durch mit dem Husten versprühte, feinste Tröpfchen geschehen, mithin werden die Luftwege die erste Haftstelle abgeben.

Kommen die Bacillen auf und in der Schleimhaut zur Entwicklung, so entsteht die einfache bronchiale Influenza; befallen die Bacillen von diesen Ansiedlungen aus weiterhin noch andere Organe, so entwickeln sich daraus Komplikationen der bronchialen Influenza. Nun fragt es sich, ob bei der gastro-intestinalen und nervösen Form solche Komplikationen gegeben sind oder nicht.

Wenn man zunächst die gastro-intestinale Form betrachtet, so bieten sich nachfolgende Möglichkeiten. Sind die Luftwege miterkrankt, so muß man einräumen, daß die Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals als Komplikation, aber auch durch Toxinwirkung von den bronchialen Bacillenherden aus auf Grund einer besonderen Empfindlichkeit hervorgerufen werden können; denn mehr oder weniger ist dieser Körperteil stets mit angegriffen, nur drängen sich die Erscheinungen nicht jedesmal in den Vordergrund. Sind dagegen die Luftwege frei, so würde die Darminfluenza als selbständige Krankheit auftreten, nachdem die Bacillen in die Schleimhaut des Darms von der Haftstelle aus eingewandert sind, ohne an diesem Ort Spuren hinterlassen zu haben. Für die grippale Erkrankung des Magen-Darmkanals muß man deshalb drei Entstehungsmöglichkeiten gelten lassen: die komplizierende, die toxische und die selbständige, wenn auch ein sicheres Urteil zurzeit nicht möglich ist.

Ob die Aufstellung einer nervösen Form berechtigt ist, dürfte stärkeren Zweifeln unterliegen als bei der vorhergehenden. Bei jeder Influenza ist der nervöse Apparat in hohem Maße affiziert, und es brauchen dazu bestimmt keine andern als toxische Einflüsse wirksam zu sein. Daß ferner eine Meningitis, eine Encephalitis als Komplikation sowohl als auch als selbständige Krankheit vorkommen, ist bekannt; wie aber die peripherischen Nerven sich verhalten, ist eine noch offene Frage; doch ist es keineswegs wahrscheinlich, daß sie durch die Bacillen selbst befallen werden; gewiß nicht in all den Fällen, welche man der nervösen Form zurechnen könnte. Aus diesem Grunde sieht man besser von der Aufstellung einer nervösen Form ab, um so mehr, als andernfalls auch eine cardiale Form mit demselben Recht angenommen werden könnte.

Literatur: 1. A. Köppen, Nierenblutung und Diazoreaktion bei Grippe. Zentralblatt für innere Medizin 1899, No. 18. — 2. O. Leichtenstern, Influenza und Dengue. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien 1896. — 3. A. Wassermann, Einige Beiträge zur Pathologie der Influenza. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 28. — 4. H. Doering, Ueber Infektion mit Influenzabacillen und mit Bact. Proteus. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 44. — 5. D. Clemens, Die diesjährige Influenzaepidemie in Freiburg i. Br. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 27. — 6. Drasche, Ueber Darminfluenza. Wiener medizinische Wochenschrift 1900, No. 11. — 7. F. Francke, Ueber einige chirurgisch wichtige Komplikationen und Nachkrankheiten der Influenza. Grenzgebiete 1899, No. 2. — 8. Derselbe, Ueber ein typisches Influenzasymptom, die Influenzaangina und die Influenzazunge und die Influenzamilz. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1901, Bd. 70, H. 3/4.

Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg. (Direktor: Prof. Dr. Lenhartz.)

Ueber die allgemeine Enge des Aortasystems.

Von Dr. F. Apelt, früherem Volontärarzt.

(Schluß aus No. 30.)

Fall 2. B. O., 17 Jahre, Metalldreherlehrling. Aufnahme: 19. Mai 1903, gestorben 28. Juni 1903.

Anamnese: Der erblich nicht belastete junge Mensch hat als Kind Masern und Scharlach überstanden, ist während der Schulzeit sonst stets gesund gewesen und hat sich während der nicht selten anstrengenden Lehrlingszeit bis Ostern 1903 stets wohl gefühlt; Herzklopfen hat er nie gehabt. Er war ein tüchtiger Schwimmer.

Anfang April 1903 trat bei ihm ein Husten auf, für den er keine Ursache angeben kann; unter ärztlicher Behandlung (als Bronchialkatarrh) trat Besserung ein; manchmal hatte er nachmittags leichtes Frösteln.

Am 17. Mai wurde er plötzlich sehr matt und kurzatmig, der Husten nahm zu, der Appetit wurde geringer. Nicht selten war der Husten so quälend, daß Patient erbrechen mußte. Herzklopfen will er auch jetzt nicht gehabt haben. Lues, Potus und Onanie werden negiert.

Status praesens am Tage der Aufnahme, 19. Mai 1903: Der mittelgroße, grazile und blasse Patient hat ziemlich gut entwickelte Muskulatur. Die Haut ist eigentümlich marmoriert, leicht cyanotisch verfärbt. Patient macht einen ängstlichen, schwerkranken Eindruck.

Am ganzen Rumpf ist an den in der Ruhelage abhängigen Teilen, ebenso auch an den unteren Extremitäten beträchtliches Oedem nachweisbar.

Hirnnerven ohne Befund, ebenso Zähne, Zahnfleisch. Mundschleimhaut blaß. Die Zunge ist feucht, nicht belegt, Hals gedunsen, breit, kurz, keine Struma.

Der Thorax ist breit und ziemlich tief, die linke Seite entschieden vorgewölbt, Pulsation ist nicht sichtbar.

Die Atmung ist tief und gleichmäßig. Ueber den Lungen, deren Grenzen deutlich verschieblich sind, weist man sonoren Schall und Vesiculäratmen nach, neben dem man überall feines, zähes Rasseln hört. Die Herzgegend fühlt man in großer Ausdehnung pulsieren; die Lage des Spitzenstoßes kann man nicht sicher feststellen. Die relative Herzdämpfung wird begrenzt durch die Mitte der dritten Rippe, den rechten Sternalrand und reicht nach links unten um einen Querfinger über die linke Mamillarlinie hinaus; die absolute liegt zwischen Mitte der vierten Rippe, linkem Sternalrand und linker Mamillarlinie. Ueber allen Ostien hört man reine Töne; der zweite Aorta- und Pulmonalton sind laut. Der Puls ist frequent, irregulär, inäqual und leicht unterdrückbar.

Das Abdomen ist aufgetrieben, stark tympanitisch und auf Druck leicht empfindlich. In Seitenlage kann man Ascites nachweisen.

Die Herzdämpfung überschreitet in der rechten Mamillarlinie um zwei Querfinger den Rippenbogen; der stumpfe, palpable Leberrand ist auf Druck empfindlich.

Die Milz läßt sich (infolge Spannung des Leibes) nicht abtasten.

Der Urin ist bei der Kochprobe leicht getrübt. Formelemente sind nicht nachweisbar.

Verlauf: Patient erhält Eisblase auf das Herz und täglich zweimal 0,25 g Höchster Coffeïn. Er verträgt dieses schlecht, leidet beständig an Uebelkeit, Hustenreiz und Erbrechen. Der Puls bleibt unverändert schlecht. Auf Aussetzen des Medikamentes am 22. Mai lassen Uebelkeit und Erbrechen nach.

Am 23. Mai läßt sich rechts hinten vom neunten, links vom achten Brustwirbel ab eine Dämpfung mit Verkürzung des Stimmfremitus nachweisen, deren untere Grenzen mit der Atmung sich nicht verschieben. Gleichzeitig treten allabendliche Temperatursteigerungen bis 39,0 auf, bei Morgentemperatur 37,0—37,5 (bis Anfang Juni, dann fieberfrei). Die Herztöne sind unverändert laut und rein.

Eine am 26. Mai in Höhe des siebenten Intercostalraums links hinten ausgeführte Probepunktion liefert ein klares, seröses, gelbliches Exsudat.

Mehrfache Untersuchungen des Augenhintergrundes ergeben stets normale Verhältnisse.

Das vom 23. Mai ab gereichte Infus. fol. Digitalis 1,0:150,0 5×10 ccm hat keinen Erfolg; der Puls bleibt elend, die Oedeme nehmen zu.

Eine am 30. Mai vorgenommene Untersuchung ergibt weitere Verschlechterung. Der Puls, irregulär, inäqual, ist oft kaum fühlbar, die Oedeme wachsen in bedrohlicher Weise; luftkissenartige Säcke erscheinen am Rücken; das Scrotum ist enorm gedunsen; die

unteren Extremitäten haben doppelten Umfang. Der Herzbefund ist unverändert.

Patient hat in letzter Woche 10,8 kg zugenommen!

Eine am 28. Mai gemachte Blutentnahme von 12 ccm, die mit etwa 20 ccm Agar-Agar vermischt und in sieben Platten ausgegossen wird, ist noch nach acht Tagen steril.

Auf eine Tuberculininjektion (Alttuberculin „Koch" 0,0005) tritt keine Reaktion auf.

Es wird nun ein Versuch mit Kalomel gemacht. Vom 30. Mai bis 7. Juni erhält Patient täglich $3 \times 0,2$ g. Er verträgt das Medikament vorzüglich, Zahnfleisch stets ohne Befund, am ersten Tage mehrmals dünner, sonst gut geformter Stuhl. Bereits am dritten Tage tritt die Wirkung ein: 30. Mai 800 ccm Urin, 1. Juni 1200 ccm, 2. Juni 5000 ccm, 3. Juni 6000 ccm, 4. Juni 6200 ccm, 6. Juni 2000 ccm, 7. Juni 800 ccm.

Am 5. Juni sind die Oedeme wesentlich geringer, das Anasarka ist weg; hier sieht man jetzt breite, rosafarbene Striae. Der Hydrothorax ist beiderseits nur noch bis zum neunten Brustwirbel nachweisbar. Leberrand 4 cm unter Rippenbogen in rechter Mamillarlinie, Milz bei Atmung palpabel, Ascites noch stark vorhanden. Die absolute Herzdämpfung ist unverändert geblieben, die relative reicht nach rechts um einen Querfinger über den rechten Sternalrand hinaus, ist sonst wie am 30. Mai. Der Spitzenstoß ist nicht zu lokalisieren, die ganze Herzgegend pulsiert. Die Töne sind völlig rein, der zweite Pulmonalton ist klappend. Der Puls ist aber viel besser gespannt und gefüllt als bei der Aufnahme, aber noch stark irregulär und inäqual. Urin ist völlig frei von Eiweiß, das Allgemeinbefinden sehr gut.

Da jedoch bald wieder Verschlechterung eintritt, und die Urinmenge 1000 nicht erreicht, wird Höchster Coffamin $3 \times 0,5$ am 9. und 10. Juni subcutan injiziert. Eine Wirkung ist nicht zu spüren.

Die absolute Herzdämpfung reicht am 13. Juni bis zur Mitte des Sternums, die Oedeme nehmen wieder zu, an der Herzspitze ist ein leises systolisches Geräusch hörbar, das jedoch am 18. Juni bereits wieder verschwunden ist. Es tritt jetzt Icterus auf und deutliches Infarctsputum; über beiden Unterlappen hört man feinblasiges und mittelblasiges Rasseln, das über den vom neunten Brustwirbel ab gedämpften Partien abgeschwächt ist.

Am 14. Juni haben die Oedeme wieder einen ganz enormen Umfang erreicht; der Icterus ist stärker, die Dilatation beider Ventrikel innerhalb der am 13. beschriebenen Grenzen geblieben bei elendem Puls. Digitalis ist wieder ohne jeden Erfolg.

Es war bisher nicht möglich gewesen, eine Ursache für die schwere Herzerkrankung zu finden. Ein Herzfehler, auf dessen Inkompensation das Leiden hätte zurückgeführt werden können, bestand sicher nicht. Die Blutentnahme brachte keinen Anhalt für eine septische Erkrankung (ulceröse Endocarditis); da die Tuberculinreaktion negativ ausfiel, konnte auch eine Tuberculose der serösen Häute (Pericard) mit Wahrscheinlickeit ausgeschlossen werden. Für eine nach heftiger Ueberanstrengung entstandene akute Dilitation fehlten entsprechende anamnestische Angaben. So wurde denn infolge des jugendlichen Alters des Patienten, seines Berufs, seines Habitus, des eigenartigen Verlaufes des unerwartet eingetretenen Leidens, endlich auf Grund des Herz- und Pulsbefundes von Herrn Professor Lenhartz die Diagnose auf allgemeine Enge des Aortensystems gestellt.

In den nächsten Tagen wurde der Zustand immer ernster. Patient hustete viel, entleerte fast rein blutiges, schaumiges Sputum. Die Oedeme erreichten die einstige Stärke. Es wurde daher ein zweiter Versuch mit Kalomel gemacht; 22. bis 27. Juni täglich $3 \times 0,2$ g.

Am 27. setzt die Wirkung plötzlich ein: die Urinmenge, 26. Juni 900 ccm, steigt am 27. auf 10400! Doch die Kraft des Herzens versagt am Morgen des 28. Juni, Patient fällt zur Seite und ist nach wenigen Sekunden tot.

Klinische Diagnose: Allgemeine Enge des Aortensystems, Insuffizienz des Herzmuskels, Lungeninfarcte.

Sektionsdiagnose: Starke, allgemeine Enge der Aorta und der größeren Arterien, Dilatatio ventr. sin. maxima, Dilatatio ventr. dextr., Hypertrophia ventr. sin.; spärliche Miliartuberkel auf Pleuren und in rechter Lunge; hämorrhagische Infarcte in beiden Lungen, Stauungsleber und -milz. Infarct in rechter Niere.

Anatomischer Befund: Körper mittelgroß, grazil, mit mäßig entwickelter, feuchter Muskulatur. Die Haut ist stark icterisch gefärbt, überall intakt. An dem Rücken und den unteren Extremitäten zeigen sich frische Striae; das Unterhautzellgewebe ist hier stark ödematös. An den äußeren Genitalien und dem Leistenkanal ist nichts Abnormes zu finden.

Nach Eröffnung der Brusthöhle liegt der Herzbeutel in gut Handtellergröße vor; die Lungen sinken wenig zurück. In beiden Pleurasäcken befinden sich je etwa 150 ccm hellgelber, seröser Flüssigkeit; die rechte Lunge ist in ihren oberen Partien an der Pleura costalis adhärent.

Aus dem Herzbeutel, dessen Serosa nirgends getrübt ist, werden 30 ccm klarer, seröser Flüssigkeit geschöpft. Das Herz ist erheblich größer als die geschlossene Faust der Leiche; beide Ventrikel sind stark dilatiert, der linke ad maximum. Die Maße des Herzens sind: Breite an der Basis (Atrioventriculargrenze) 13 cm, Breite des rechten Ventrikels (größte) 9, des linken 6 cm (auf der vorderen Fläche), Höhe des rechten Ventrikels (vom Abgang der Pulmonalis bis zur Spitze) 12 cm. Gewicht des Herzens 495 g.

Auch die Vorhöfe sind mäßig dilatiert; die Wandstärke des rechten Ventrikels beträgt 0,5, die des linken 1,6 cm.

Bei Eröffnung des Herzens sieht man die Papillarmuskeln stark abgeplattet. Die Erweiterung des linken Ventrikels erstreckt sich bis zum Ursprung der Aorta, sodaß hier der Uebergang ein ganz plötzlicher ist. Die Klappen (Aorta, Mitralis, Tricuspidalis und Pulmonalis) sind sämtlich platt, nicht verdickt, ohne Auflagerungen; die Sehnenfäden sind nicht verdickt oder verkürzt. Das Endocard ist nirgends getrübt.

Die Aorta ist außerordentlich eng; ihr Durchmesser beträgt am Ursprung 1,9 cm; 3 cm oberhalb, am Beginn des Arcus, 1,7 cm, am Anfang der Aorta thoracica descendens 1,1 cm mit einem Umfang von 4,4 cm. Der Ductus Botalli ist nur noch als Bindegewebsstrang erkennbar. Die Wand der Aorta ist zart und schmal, 0,75 mm dick (bei Beginn der Aorta thoracica); die Intima ist überall glatt, ohne Auflagerungen. Die Lungenpleura ist spärlich mit grauweißlichen, stecknadelkopfgroßen, nicht abstreifbaren Knötchen besetzt; ebensolche findet man auch im rechten Oberlappen. Bis auf frische pleuritische Adhäsionen an diesem Lappen ist die Pleura überall glatt. Die Lungen fühlen sich mäßig derb an, besonders die Unterlappen, die von festen, bis apfelgroßen Knoten durchsetzt sind, welche blaurot durch die Pleura schimmern. Auf dem Durchschnitt sind sie luftleer und lassen fast reines Blut abstreifen. Auch im rechten Oberlappen erweist sich der untere Teil als vollständig infarciert, im linken Oberlappen ist es nur die Lingula. Das nicht hämorrhagisch infarcierte Lungengewebe knistert auf Druck und ist wenig ödematös.

Eine stark vergrößerte Bronchialdrüse zeigt auf dem Durchschnitt einen erbsengroßen Käseknoten in derb infiltriertem Gewebe. Eine Verbindung desselben mit den aufgeschnittenen größeren Zweigen der Lungenvenen ist nicht nachweisbar.

Das Abdomen ist eingesunken. Die Leber überragt um gut zwei Querfinger den Rippenbogen. Die Därme sind mäßig mit Gas gefüllt. In der Bauchhöhle befinden sich etwa 300 ccm klarer, seröser Flüssigkeit. Die Serosa ist überall glatt und glänzend.

Die Milz ist erheblich vergrößert, 250 g schwer, fühlt sich derb an, Maße 18 : 12 : 6 cm; die Kapsel ist glatt, das Parenchym dunkelblaurot; die Trabekel sind gut erkennbar.

Das Gewicht der Leber beträgt 1390 g, Maße 25 : 18 (R.) : 15 (L.) zu 5,5. Auf der glatten, spiegelnden Oberfläche sind zwei grauweiße Knötchen sichtbar. Das Leberparenchym ist stark icterisch gefärbt; die Läppchen sind klein, etwas vorquellend, im Zentrum leicht gelblich; die Gefäße sind erweitert und blutreich; von der Oberfläche ist blutreiche Flüssigkeit abstreifbar; Gallenblase und Gallenwege ohne Besonderheiten.

Die Nieren sind mittelgroß; die Kapsel ist gut ablösbar, die Zeichnung gut sichtbar; ebenso sind es die Glomeruli. Die Gefäße, auch die Rindenvenen, sind sehr blutreich. In der rechten Niere findet sich ein bis an die Oberfläche reichender, hauptsächlich auf die Rinde beschränkter, keilförmiger, gelblicher Herd, dessen Basis nach der Kapsel sieht und fast 1 qcm groß ist.

Magen, Oesophagus, Cardia, Pylorus ohne Besonderheiten, ebenso Duodenum; die Mündung des Ductus choledochus ist nicht verschlossen. Wenige Zentimeter unterhalb der Flexura duodenojejunalis ist die Darmschleimhaut in ihrer Gesamtheit dunkelblaurot und geschwollen, nirgends defekt. Die so beschaffene Strecke ist $^3/_4$ m lang; der Uebergang zur normalen Jejunum- und Ileumschleimhaut ist ein allmählicher. Nur 40 cm oberhalb des Coecum beginnt sie wieder dieselbe Verfärbung und Schwellung zu zeigen, ebenso im Colon ascendens und transversum. Nirgends sieht man Schleimhautdefekte. Die Peyerschen Plaques und die Follikel treten wenig hervor.

Eine retroperitoneale Drüse ist verkalkt und zentral verkäst; Processus vermiformis ohne Besonderheiten.

Hoden, Nebenhoden, Blase, Rectum ohne Besonderheiten, ebenso Halsorgane und Thyreoidea. Die Trachea ist ziemlich weit, ihr Durchmesser an der Bifurkation 12 mm.

Es wird die Bauchaorta bis zu den Arteriae femorales frei präpariert, ferner ein Stück der Arteria radialis (4 cm oberhalb Handgelenk) und Carotis communis bis zum Abgang der Arteria maxillaris interna exzidiert.

Die Maße sind folgende: Aorta abdominalis (oben) 1,1 cm



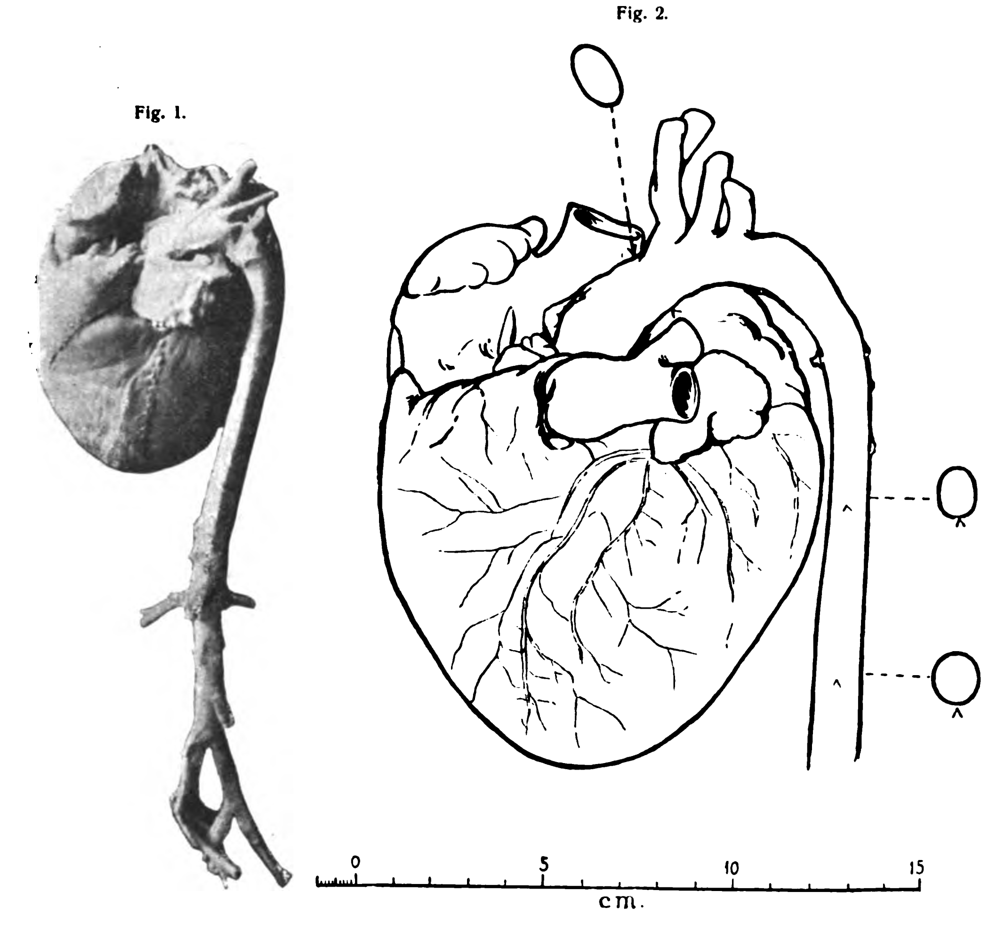


Fig. 1. Fig. 2.

Durchmesser, Iliaca an Ursprungsstelle 0,6 cm; Femoralis an Ursprungsstelle 0,4 cm; Carotis communis 0,4 cm; Arteria radialis 0,15 cm. Alle Gefäße haben eine auffallend elastische, dünne, zarte Wand, deren Intima glatt und glänzend ist. Die von Virchow beobachtete unregelmäßige Anordnung der Lumina der aus der Aorta entspringenden Intercostalarterien ist hier nicht nachzuweisen, vielmehr entspricht ihre Lage völlig der Norm.

Vena cava, flach gelegt, 3 cm breit.

Mikroskopische Präparate. Es wird sofort von Herzmuskel und Nierenparenchym ein Zupfpräparat angefertigt (zehn Stunden post mortem). Der Herzmuskel zeigt teilweise deutliche Querstreifung, enthält auch nach Anwendung von Sudan keine Fettröpfchen. Die Kerne der Nierenepithelien sind gut erkennbar; das Zellplasma ist frei von Fettröpfchen; auch parenchymatöse Trübung ist nicht nachweisbar.

Diese Befunde sind von Herrn Prosektor Dr. Fränkel kontrolliert worden, dem ich auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte.

In Formolalkohol gehärtete Präparate, gefärbt mit Hämatoxylin-Eosin oder nach van Gieson, bestätigten die Befunde am Zupfpräparat, ebenso ein in Osmium gehärtetes, mit Safranin nachgefärbtes Präparat des Herzmuskels.

Schnitte aus der Aorta und Carotis ergaben eine dünne Wandung, deren Gewebe im Bau von der Norm nicht abweicht. Die Endothelien der Intima sind erhalten.

Aus den Lungen werden mehrere Stücke untersucht, erstens aus dem rechten Oberlappen, zweitens aus dem linken Oberlappen, drittens aus dem rechten Unterlappen; neben der hämorrhagischen Infarcierung finden sich im Präparat I kleine Tuberkel mit Riesenzellen, in II und III erstere, sonst von der Norm nicht abweichende Bilder. Nur sind die Gefäße stark gefüllt. Ebenso zeigen Schnitte aus der Milz die Erweiterung der mit Blutzellen vollgepfropften Gefäße; nirgends sonst finden sich Miliartuberkel.

Am stärksten ausgeprägt finden sich die Folgen der Stauung in den Leberschnitten. Die um die Vena centralis gelegenen Leberzellbalken enthalten größere und kleinere Fettröpfchen, bezw. sind in Formolalkoholpräparaten die den Fettansammlungen entsprechenden Lücken im Plasma zu erkennen. Teilweise sind die Zellkerne hier undeutlich oder fehlen. Die peripherisch gelegenen Zellen sind meist gänzlich frei von Fett und haben gut erhaltene, zentral gelegene Kerne. Die Gallengangsepithelien sind sehr gut erhalten; das um diese und die Verzweigungen der Leberarterien und Lebervenen gelegene Bindegewebe ist teilweise etwas vermehrt. Die Gefäße sind reichlich mit Blut gefüllt.

Endlich ist noch zu erwähnen, daß Präparate des Dickdarmes aus den geschwollenen und verfärbten Schleimhautpartien gut erhaltene Epithelien aufweisen; doch sind hier die Gefäße stark gefüllt. Kleinzellige Infiltration ist nicht nachweisbar.

Fassen wir noch einmal den klinischen und anatomischen Befund zusammen. Ein grazil gebauter, stets gesunder, blasser, junger Arbeiter wird, ohne daß er bestimmte Ursachen anführen kann, ganz unerwartet von Husten befallen, der bald sehr quälend wird, ja bis zum Erbrechen führt. Die vom Arzt erreichte Besserung hält nur kurze Zeit an, Patient wird plötzlich sehr matt und kurzatmig und muß seine Arbeit aufgeben. Zu den bisherigen Beschwerden gesellen sich nach kurzer Zeit Oedeme, Ascites und Hydrothorax hinzu. Am Herzen wird Dilatation beider Ventrikel nachgewiesen. Digitalis, Coffeïn, Coffamin versagen: unaufhaltsam nimmt die Herzinsuffizienz zu; es treten als Zeichen starker Stauung bedrohliche Oedeme und Icterus auf. Eine Kalomelkur hat zwar glänzenden, aber vorübergehenden Erfolg, und bereits $2^1/_2$ Monate nach Beginn der ersten Symptome versagt das Herz völlig.

Aus dem Sektionsbefund geht zur Genüge hervor, daß die allgemeine Enge der Aorta und ihrer Zweige als die Ursache für die schwere Herzerkrankung zu gelten hat, wobei als auslösendes Moment die in den letzten Jahren und Tagen anstrengende Berufsarbeit aufzufassen ist. — Ganz dasselbe Bild, auch in bezug auf die Aetiologie, bietet Fall 1. Ein stets gesunder, erblich nicht belasteter, 21jähriger Mensch ist seit sieben Jahren im landwirtschaftlichen Betriebe tätig und leistete die oft recht anstrengende körperliche Arbeit mühelos; im Frühjahr 1896, zu einer Zeit, da infolge der Neubestellung der Aecker die schwere Feldarbeit wieder begonnen hat, legt er nach beendeter Tagesarbeit öfters noch abends die zwei Stunden lange Strecke nach Hamburg zu Fuß zurück, um sich hier am Tanz zu vergnügen; daß diese körperlichen Bewegungen eine ganz erhebliche Arbeitsleistung für seinen Zirkulationsapparat bilden, ist wohl ohne weiteres anzuerkennen. Nun befindet sich M. gerade im Anfange des dritten Jahrzehnts seines Lebens, der für Individuen mit allgemein verengtem Gefäßsystem kritischen Zeit, wie die Betrachtung der bisher beschriebenen Fälle gelehrt hat; so tritt denn plötzlich unter dem Einfluß der dauernd erhöhten inneren und zurzeit außerordentlich vermehrten äußeren Arbeit die Katastrophe ein: der Herzmuskel versagt, und es entwickelt sich in kurzer Zeit ein Bild, wie es Burke (siehe oben) beschreibt; bei stets reinen Herztönen kommt es in kaum zwei Monaten (14. März bis 1. Mai) unter allgemeinen Stauungserscheinungen und enormer Dilatation des mäßig hypertrophischen Herzmuskels zum Exitus letalis. Bettruhe und Exzitantien sind ohne jeden Erfolg geblieben.

Ich setze nun meinen Zahlen die entsprechenden aus Vierordts und Schiele-Wiegandts Tabellen gegenüber, die das Durchschnittsmaß für junge Männer von 15 bis 25 Jahren darstellen.

Herzgewicht (10 bis 20 Jahre) 236,0 g nach Thoma.
„ des Patienten II 495,0 „

Größte Breite des Herzens (entleert und mäßig zusammengezogen) . . . . . 9,5 cm	Höhe des linken Ventrikels 9,4 cm
Patient I . . . . . 15,0 „	Patient I . . . . . 14,0 „
„ II . . . . . 13,0 „	„ II . . . . . 12,0 „

Aorta ascendens, Durchmesser 3,2 cm. Umfang 6,7 cm (nach Krause).
Patient I 1,6 „ Patient I 5,0 „
„ II 1,9 „ „ II 5,5 „
Aorta thoracica descend., Umfang 5,0 cm.
Patient I 4,0 „
„ II 4,4 „

Patient II { Femoralis . . . 0,4 cm gegen 0,5 cm } (Thoma,
Patient II { Carotis communis 0,4 „ „ 0,6 „ } 19. bis 21. Jahr.)

Wanddicke 1,0 cm nach Krause, 1,5 cm nach Schiele-Wiegandt bei 21jährigem, 102 cm großem Manne, 1,4 cm nach Valentin bei 33jährigem Manne gegen 0,75 cm bei Patient II.

Der Tod des Patienten B. fällt mit der Höhe der Kalomelwirkung zusammen; es scheint mir jedoch nicht gerechtfertigt, ihn hiermit in Zusammenhang bringen zu wollen. Zunächst fehlten alle auf der Ausscheidung von Quecksilber durch die Schleimhäute der Intestinalstractus und die Nieren beruhenden Erscheinungen einer Quecksilberintoxikation. Küstermann hat an Katzen Experimente mit einer löslichen und gut resorbierbaren Jodquecksilber-Jodkaliumverbindung gemacht, die er subcutan injizierte. In den meisten Fällen wies er in den Nieren eine schwere parenchymatöse Degeneration, zweimal gleichzeitig Kalkinfarcte nach. Das Leberparenchym fand sich einigemal verfettet, in einem Falle ausgeprägt parenchymatös getrübt.

Aus dem Zupfpräparat und den Paraffinschnitten der Nieren geht hervor, daß nicht die geringste Schädigung des Parenchyms vorhanden war. Die starke Verfettung der zentralen Partien der Leberläppchen ist meiner Ansicht nach auf die seit zwei Monaten bestehende schwere Stauung zu beziehen. Die Intaktheit der Darmschleimhaut, deren Schwellung ebenfalls von der Stauung herrührt, wird durch die Präparate bewiesen.

Es ergibt sich also, daß unser Patient die während beider Kuren eingenommenen Kalomelmengen von 4,8 und 3,0 g trotz der starken Stauung ohne jeden Schaden ertragen hat.

Das Resultat der Literaturdurchsicht und der eigenen Erwägungen dürfte folgendes sein:

In der Lehre von der Aetiologie der Herzkrankheiten ist die allgemeine Enge des Aortasystems als eine besondere Krankheitsursache zu behandeln, da das Krankheitsbild genügend charakterisiert sein kann

A. durch den anatomischen Befund;

I. am Zirkulationsapparat durch

a) eine allgemeine Verengerung des Lumens der Aorta und ihrer Zweige, verbunden mit einer Verdünnung der Wand, welche in vereinzelten Fällen zur Verfettung und Sklerosierung neigt;

b) eine mäßige Hypertrophie des linken Ventrikels mit nachfolgender Dilatation, nicht selten auch des rechten, deren Ursache zu suchen ist in

1. der Verengerung des Lumens der Gefäße,
2. der Masse des vorhandenen Blutes,
3. der während des Lebens geleisteten körperlichen Arbeit,
4. der Gefäßelastizität,
5. der Dauer der finalen Erscheinungen, indem eine im Laufe der Erkrankung eintretende, oft sehr erhebliche Infarctbildung in den Lungen die Arbeit des rechten Ventrikels noch weiter vermehrt und neben der Hypertrophie zu bedeutender Dilatation Anlaß gibt;

II. in den übrigen Organen: sekundäre Degeneration der zelligen Elemente infolge der Stauung im Kreislauf;

III. in den Entwicklungsanomalien, spez. im Bereiche des Genital- und Zirkulationsapparates;

B. durch die klinischen Erscheinungen;

I. durch den allgemeinen Habitus: blasse, grazile Individuen, eventuell mit Zeichen mangelhafter Entwicklung behaftet, die in der Pubertätszeit oder kurz danach stehen und, wenn sie dem weiblichen Geschlecht angehören, meist an einer Anomalie des Blutes leiden;

II. durch die sonstigen Symptome; man findet

a) am Zirkulationsapparate auffallende Aehnlichkeit mit einem Vitium im Stadium der Inkompensation, jedoch bei völlig reinen Herztönen, von denen der zweite Pulmonalton akzentuiert ist; es müßte denn infolge enormer Dilatation schließlich relative Mitralinsuffizienz eintreten;

b) an den übrigen Organen Stauungserscheinungen, die sich in kurzer Zeit in aller Schwere entwickeln; an den Lungen frühe Infarcierung;

III. durch die Aetiologie: Im allgemeinen tritt das Leiden bei vorher gesunden, jungen Individuen ein; es ist Wert darauf zu legen, daß

a) meist fortlaufende, den Körper anstrengende Arbeit geleistet worden ist und dann als

b) auslösendes Moment oft akute Ueberanstrengungen oder Infektionskrankheiten hinzukommen;

IV. durch den Verlauf. Nutzlosigkeit jeder Therapie, sodaß die Erkrankung meist nur für kurze Zeit in ihrem Verlaufe gehemmt werden kann und in der Regel zum Exitus letalis führt.

Unter Berücksichtigung aller Punkte wird man öfter als bisher imstande sein, die Diagnose „allgemeine Enge des Aortasystems“ auch intra vitam zu stellen.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle Herrn Prof. Lenhartz, meinem einstigen, hochverehrten Chef, den ergebensten Dank für die Ueberlassung der Fälle und Anregung bei der Abfassung dieses Aufsatzes auszusprechen.

Literatur: 1. Apelt, F., Arteriosklerose und Commotio cerebri. Aerztliche Sachverständigenzeitung 1902. — 2. Boulard, zit. nach Burke s. u. — 3. Burke, Ueber angeborene Enge des Aortensystems. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1901, Bd. 71. — 4. Chiaruttini, La anomalia di calibro dell' Aorta in rapporto alle nefriti call' ipertrofia cardiaca. Clin. med. ital., No. 8. — 5. Diamant, H., Ueber die Entstehung der Herzkrankheiten bei krankhafter Enge der größeren Körperarterien. Straßburger Dissertation 1889. — 6. Cohn, M., Ueber Offenbleiben des Foramen ovale bei angeborener Enge des Aortensystems. Fortschritte der Medizin Bd. 17, No. 42. — 7. Fräntzel, O., Enge der Aorta. Diese Wochenschrift 1888, No. 29. — 8. Grimm, A., Zwei Fälle von angeborener Enge der Aorta. Züricher Dissertation 1882. — 9. Hiller, Ueber plötzliche Todesfälle in der Rekonvaleszenz. Charité-Annalen 1881. 7. Jahrgang. — 10. Heyse, Erkrankungen des Herzens. London 1831 (zit. n. Burke). — 11. Hutchinson, James, Constriction of the Aorta; Hypertrophy of the Heart, Ascites etc. The Hospital Medical Gazette, New York, 9. August 1879. — 12. King, F. Wilkinsen, Cases of unnatural narrowness of the Aorta; consequences of this Malformation. Lond. med. Gazette 1841, No. 1. — 13. Knövenagel, Fall von angeborener Enge des gesamten Aortensystems mit bedeutender konsekutiver Hypertrophie des Herzens. Berliner klinische Wochenschrift 1878, S. 525. — 14. Kuhlenkampf, Fall von angeborener Enge des Aortensystems. Berliner klinische Wochenschrift 1873, S. 39. — 15. Küssner, Zwei Fälle von angeborener Enge der Aorta. Berliner klinische Wochenschrift 1879, S. 3. — 16. Levinski, Die Störungen im Zirkulationsapparate Chlorotischer und die funktionelle Mitralinsuffizienz. Virchows Archiv 1879. — 17. v. Leyden, Ein Fall von angeborener Enge des Aortensystems. Charité-Annalen 1889. 7. Jahrgang. — 18. Meckel, zit. n. Burke und Virchow. — 19. Morgagni, zit. n. Burke und Virchow. — 20. Riegel, E., Ueber regelwidrige Enge des Aortensystems. Berliner klinische Wochenschrift 1872. — 21. Rokitansky, Handbuch der pathologischen Anatomie 1842, Bd. 2. — 22. Rosenbach, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung 1897. — 23. Schabert, Die allgemeine Enge der Aorta als Ursache von Herzleiden (zit. n. Burke). — 24. Schiele-Wiegandt, Virchows Archiv 1880, Bd. 82. — 25. Spitzer, Die Klinik der angeborenen Enge des Aortensystems. Wiener medizinische Wochenschrift 1897. — 26. Vierordt, Daten und Tabellen. — 27. Virchow, Bericht über die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefäßapparat. Berlin 1872. — 28. Virchows gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medizin. Berlin 1862, S. 688. — 29. Küstermann, Pathologisch-anatomische Studien über Quecksilbervergiftung nach subcutaner Einverleibung. Hallenser Dissertation 1897.

Therapeutische Neuigkeiten.

Zur Anwendung von Mesotan bei Erysipel.

Von Dr. W. Pautz in Berlin.

Im Anschluß an die Veröffentlichung von Rahn in der Allgemeinen medizinischen Zentralzeitung 1905, No. 10 und die kürzlich gemachten Mitteilungen von Ruhemann in No. 19 der Deutschen med. Wochenschrift vom 11. Mai 1905 sei mir gestattet, über die von mir bei Mesotananwendung in sechs Fällen von Erysipel gemachten Erfahrungen zu berichten. Die ersten drei Fälle wurden mit Mesotan und Oleum olivar. (1 : 1), die drei anderen mit Mesotanvaselin (1 : 2) behandelt.

Fall 1. Herr J., 40 Jahre alt, erkrankte am 17. Januar 1905 an einem von der Nase ausgehenden Gesichtserysipel mit einer Anfangstemperatur von 39,2° C. Die anfängliche Behandlung mit Ichthyol-Einpinselungen und Chininum bromatum innerlich konnte das Weiterfortschreiten auf die behaarte Kopfhaut nicht verhindern. deshalb wurde vom 24. Januar ab Mesotan — Oleum olivar. aa dreimal täglich aufgepinselt ohne gleichzeitige Darreichung von Chinin. Der Erfolg war eklatant: Am folgenden Tage wesentliche Abblassung und Abschwellung, am dritten Tage war die Kopfhaut vollkommen abgeschwollen, sodaß Patient nach drei weiteren Tagen geheilt entlassen werden konnte.

Fall 2. Bei dem zweiten Falle handelte es sich um ein 17jähriges Mädchen, Fräulein M., das bereits vor einem Jahre eine Gesichtsrose überstanden hatte. Sie kam am 14. März abends zu mir mit einem Erysipel, das die Nase bis auf den rechten Nasenflügel vollständig ergriffen hatte und zum Teil schon auf die linke Wange weiter gewandert war, bei einer Temperatur von 38°. Ich verordnete Mesotan aa mit Oleum olivar. und hatte damit den Erfolg, daß am nächsten Tage das Erysipel nicht nur nicht weiter gewan-



dert, sondern am 17. bereits vollständig geschwunden war. Ich möchte sagen, daß in diesem Falle das Mesotan geradezu kupierend eingewirkt hat.

Fall 3. Frau Bäckermeister C., 30 Jahre alt, erkrankte am 9. März, während sie eines Unterleibsleidens wegen zu Bett lag, an einem Erysipel, das an der Nase beginnend sich in den ersten beiden Tagen mit rapider Schnelligkeit über das ganze Gesicht und den größeren Teil des behaarten Kopfes ausdehnte, während die Temperatur sich unter Darreichung von Chinin auf 38,5 bis 39,5° hielt. In diesen Tagen hatte die Patientin das anfänglich schon verordnete Mesotan nicht angewandt, da sie von Laienseite vor Anwendung von Flüssigkeit bei Rose gewarnt worden war. Nachdem sie sich am 11. März endlich dazu verstanden und von da ab die Einpinselungen dreimal täglich wiederholt hatte, ging zwar in den nächsten 24 Stunden das Erysipel noch einige Zentimeter weiter auf die linke Seite des Halses über, doch kam die Krankheit am 12. bereits völlig zum Stehen, sodaß die Patientin am 15. geheilt entlassen wurde.

Fall 4. Fall 4 betrifft ein kleines Mädchen von 3½ Jahren, Clara St., das am 20. März mit einem leichten Erysipel der Nase und der benachbarten Partie der linken Wange erkrankte. Nach sechs Einpinselungen war Stillstand des Prozesses erreicht.

Fall 5. Im Fall 5 handelte es sich um eine 60 Jahre alte Frau C., bei der am 3. April zu einem Ulcus cruris sich ein Erysipel des rechten Fußes mit einer Temperatur von 37,9° eingestellt hatte. Unter Mesotanvaselin (1:2) trat in 24 Stunden wesentliche Besserung ein, in drei Tagen war völlige Heilung erzielt.

Fall 6. Herr F., 59 Jahre alt, hat bereits vor zwei Jahren zwei schwere Anfälle von Erysipel des Gesichts und der behaarten Kopfhaut überstanden, die jedesmal erst nach über achttägigem Krankenlager unter Ichthyol-Einpinselungen und Chinin beseitigt wurden. In diesem Jahre sah ich Herrn F. am 6. April, dem zweiten Krankheitstage, mit einem Erysipel, das die ganze Nase und die angrenzenden Teile der rechten Wange befallen hatte. Die Temperatur betrug 38,1°. Nach Einpinseln von Mesotanvaselin zeigte sich eine erhebliche Abschwellung sowie völliges Nachlassen der Schmerzen, und am 9. April war der Patient geheilt.

Nach diesen Erfolgen glaube ich das Mesotan als wirksames Mittel bei Erysipel bezeichnen zu dürfen und möchte es zur weiteren Anwendung warm empfehlen.

Reizerscheinungen auf der Haut durch das Mesotan dürften bei der nur kurzen Anwendungsdauer beim Erysipel wohl ausgeschlossen sein. Immerhin möchte ich hier erwähnen, daß ich die Angaben Ruhemanns, Mesotanvaselin würde stets gut vertragen, nicht bestätigen kann. Unter zahlreichen Fällen von Mesotananwendung bei rheumatischen Affektionen habe ich drei Fälle gesehen, in denen das zuerst angewandte Mesotan-Olivenölgemisch, ebenso wie das nach vollständiger Abheilung der Reizerscheinungen versuchte Mesotanvaselin schon nach wenigen Tagen eine heftige Dermatitis erzeugte.

Soziale Medizin.

Zu der in Aussicht stehenden **Abänderung, bzw. Zusammenlegung der Arbeiterversicherungsgesetze** hat der Zentralverband von Ortskrankenkassen im Deutschen Reich im Auftrage von 168 Ortskrankenkassen mit 2 527 796 Mitgliedern schon jetzt dem Reichskanzler seine Wünsche in einer Petition eingereicht. Die nächst den Kassen am meisten bei den Versicherungsgesetzen interessierten Aerzte haben auf dem Aerztetage in Straßburg eine Kommission beauftragt, auch ihren Wunschzettel auszuarbeiten, welcher hoffentlich mehr Berücksichtigung finden wird, als es leider bisher mit den Wünschen der Aerzte der Fall gewesen ist. — Da voraussichtlich eine durchgreifende Revision der betreffenden Gesetze noch längere Zeit auf sich warten lassen werde, so schlägt der Zentralverband der Ortskrankenkassen eine Anzahl Verbesserungen zu den jetzt gültigen Versicherungsgesetzen vor, deren baldigste Annahme er als besonders dringlich hinstellt. So sollen die Krankenkassen ermächtigt werden, nicht nur nach eingetretener Krankheit ihren Mitgliedern Hilfe zu gewähren, sondern auch für vorbeugende Krankenfürsorge Gelder zu verwenden; um Verluste an Beiträgen zu vermeiden, soll die Anmeldepflicht aller neu in eine Beschäftigung eintretenden Personen besser geregelt werden; ferner sollen Lohnveränderungen, die durch eine vorübergehende Verkürzung der Arbeitszeit entstehen, nicht angezeigt werden, wohl aber solche, die dauernd bleiben. Endlich sollen die Verpflichtungen, welche bei Unfallverletzungen eintreten, zwischen den Kassen und Berufsgenossenschaften genau abgegrenzt, und die zur Entscheidung etwaiger Streitigkeiten zwischen Kassen und Berufsgenossenschaften zuständigen Behörden zweifelsfrei bestimmt werden. — Bezüglich der Invalidenversicherung wünschen die Kassen, daß der Reichszuschuß von 50 auf 75 M., und um den gleichen Betrag auch alle Renten erhöht werden, — bezüglich der Unfallversicherung, daß die Bestimmung in Fortfall komme, wonach bei einem Jahresverdienst von mehr als 1500 M. die diesen Betrag übersteigende Summe bei der Festsetzung der Renten nur mit einem Drittel in Anrechnung gebracht wird, und daß zur Sicherung sanitärer und hygienischer Vorschriften die Krankenkassen das Recht erhalten, diejenigen Betriebe, welche nicht der Aufsicht der Gewerbeinspektion unterstellt sind, zu kontrollieren. — Von den Vorschlägen, die für den Fall einer Revision der Versicherungsgesetze gemacht werden, sind folgende hervorzuheben. Der Kreis der Versicherten solle dadurch erheblich erweitert werden, daß (entgegen der schon wiederholt ausgesprochenen Meinung der Aerzte), alle Personen hineinbezogen werden, deren Jahreseinkommen aus dem Arbeitsverdienste die Summe von 3000 M. nicht übersteigt, und daß auch selbständige Gewerbetreibende mit gleichem Jahreseinkommen der Versicherungspflicht unterliegen. Zu den Mindestleistungen der Versicherung solle hinzutreten die freie ärztliche Behandlung und Arznei bis zur Dauer von sechs Monaten, ein Sterbegeld im Falle der Erkrankung von Familienangehörigen und eine der Wöchnerinnenunterstützung gleiche Unterstützung versicherungspflichtiger Schwangerer für die Dauer von sechs Wochen. — Chronische Gewerbekrankheiten sollen in Zukunft als Folgen von Betriebsunfällen angesehen werden, und die Altersrenten schon nach vollendetem 65. Lebensjahre beginnen. Zu jeder Invaliden- und Altersrente solle das Reich einen jährlichen Zuschuß von 100 M. gewähren, während die Arbeitgeber und Versicherten laufende Beiträge zu gleichen Teilen zu zahlen hätten. Die bisherigen Quittungskarten sollen durch Sammelkarten ersetzt werden, welche zwischen den Versicherungsanstalten auszutauschen seien. Unter Aufhebung aller jetzt bestehenden für die Versicherung bestimmten Organisationen sollen allgemeine Versicherungsanstalten errichtet werden, welchen bestimmte Bezirke mit nicht weniger als 100 000 Einwohnern unterstehen müßten; diese Anstalten hätten zur Erleichterung des Verkehrs mit den Arbeitgebern und Versicherten in ihren Bezirken örtliche Verwaltungsstellen einzurichten, und sollten auch als Organ für die künftige Witwen- und Waisenfürsorge sowie die künftige Arbeitslosenversicherung dienen. Der Vorstand und die Generalversammlung der Versicherungsanstalt sollen zu einem Drittel mit Vertretern der Arbeitgeber, zu zwei Dritteln mit denen der Versicherten besetzt werden. Das Schiedsgericht für Arbeitsversicherungen solle in der bisherigen Weise bestehen bleiben, doch für die Entscheidung über Krankenunterstützungsansprüche ein abgekürztes, beschleunigtes Verfahren eingeführt werden. Endlich werden Uebergangsbestimmungen vorgeschlagen, zu deren Durchführung das Reichsversicherungsamt in weitem Umfange in Anspruch genommen werden soll. L. Henius (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Der **Rechtsschutzverein Berliner Aerzte** (Bureau: Tempelhofer Ufer 1a, geöffnet Wochentags 8—4, Sonntags 9—10) hat seinen 35. Rechnungsabschluß pro 1904 herausgegeben, dem wir folgendes entnehmen.

Die Einnahmen des Vereinsbureaus pro 1904 betrugen	24 663,98 Mark
die Ausgaben „ „ „ „ „	20 666,76 „
sodaß ein Gewinn von	3 987,22 Mark

erzielt wurde. Trotz wiederholter Herabsetzung der Tantieme (sie betrug früher 15% und ist allmählich im Laufe der Jahre bis auf 6% ermäßigt, im Jahre 1904 jedoch wieder auf 10% erhöht worden) sowie Vermehrung des Personals und Erhöhung der Beamtengehälter hat sich bisher immer noch ein mäßiger Gewinn erzielen lassen.

Die Aktiva betragen 47 433,18 Mark, denen 8480,91 Mark Passiva gegenüberstehen, sodaß der Ueberschuß 38 952,27 Mark beträgt.

Im Jahre 1904 waren einzuziehen 21 218 Liquidationen im Betrage von	387 192,00 Mark;
davon ist bis 31. Dezember 1904 eingegangen für 10 328 Liquidationen ein Betrag von	165 105,73 „
In geschäftlicher Behandlung verblieben 7163 Liquidationen im Betrage von	105 425,37 „

Die Mitgliederzahl betrug am 31. Dezember 1904: 909.

Der Verein besteht bereits seit dem Jahre 1868 und läßt durch sein Vereinsbureau die Einziehung der ärztlichen Honorare besorgen. Es wird nicht wie bei den sogenannten Eintreibern bezweckt, einen hohen Gewinn zu erzielen, sondern nur ein geringer, zur Bestreitung der Unkosten bestimmter, statutarisch festgesetzter Prozentsatz erhoben; außerdem ist ein Jahresbeitrag von drei Mark zu entrichten. Wird dennoch ein Gewinn erzielt, so kommt dieser den Aerzten selbst wieder zu gute. So hat der Rechtsschutzverein der

Sterbekasse Berliner Aerzte an Geschenken bisher 9000 Mark überwiesen. Der Verein wird von Aerzten geleitet, und die Aemter ehrenamtlich verwaltet. Das von ihm errichtete Bureau bietet nach jeder Richtung hin, da auch ein Reservefonds von 38 688 Mark vorhanden ist, finanzielle Sicherheit. Der Wert der Tätigkeit des Rechtsschutzvereins liegt nicht allein in der Höhe der eingetriebenen Honorare, da bei der Ausdehnung Berlins viele Ausfälle entstehen, sondern auch darin, daß durch den Rechtsschutzverein sehr wirksam eine gewisse Scheu bei säumigen Zahlern verbreitet, und dadurch eine große Anzahl Schuldner zur Zahlung veranlaßt wird, die sonst an das Bezahlen nie denken würden.

Wir glauben, daß die Tendenz dieses Vereins, der eine durch die Assoziation der Berufsgenossen gekräftigte Vertretung der rechtlichen Interessen des ärztlichen Standes anstrebt, der Unterstützung aller Aerzte wohl würdig ist. Der Grundsatz, welcher für die Bildung des Vereins bestimmend gewesen, ist der: daß jede ärztliche Leistung einen Rechtsanspruch begründet, der entweder geltend gemacht, oder auf welchen ausdrücklich Verzicht geleistet werden muß. Nur durch tatsächliches Festhalten an diesem Satz wird es möglich sein, mit der Zeit dem Mißbrauch ein Ziel zu setzen, der mit der Ausnützung ärztlicher Arbeitskraft seitens eines großen Teils des Publikums leider getrieben wird. In der Organisation des Vereinsbureaus ist den Aerzten Gelegenheit geboten, dieser Auffassung praktische Anwendung zu geben.

Londoner Brief.

Als gewissenhafter Berichterstatter der Londoner Ereignisse müßte ich eigentlich diesen Brief mit der Beschreibung einer Reihe von **Festlichkeiten** füllen, die die ärztliche Welt der Hauptstadt in den letzten Wochen gefeiert hat.

Da war zuerst der Gegenbesuch, den die englischen Aerzte ihren Kollegen in Paris abstatteten, um auch ihrerseits durch Essen und Trinken, Festreden und sonstige Vergnügungen das unerschütterte Bestehen der „entente cordiale“ zu bezeugen, die der deutsche Michel durch sein „plumpes und täppisches Mitspielenwollen“ bei der Verteilung der Erde fast über den Haufen geworfen hätte.

Näheres über das den Engländern Gebotene mitzuteilen, überlasse ich gern meinem Pariser Kollegen und wende mich zu dem zweiten Feste auf meiner Liste, der Zentenarfeier der Royal Medico-Chirurgical Society. Auch hierbei kann ich mich kurz fassen; sind doch die bei solchen Anlässen gegebenen Diners, die Ernennungen zahlreicher Ausländer zu Ehrenmitgliedern, die Telegramme und Festreden immer gleich. Originell war eine Abendgesellschaft in den Räumen des Naturhistorischen Museums, bei der das vor kurzem aufgestellte Modell des von Carnegie geschenkten, ungeheuren Bronchosaurus allgemein angestaunt und bewundert wurde. An dieser Stelle kann ich wohl auch von dem Plane berichten, der damit umgeht, sämtliche in London bestehende ärztliche Gesellschaften aufzulösen und in eine große **Akademie** zusammenzuschweißen. Der Plan ist nicht neu, ist aber trotz mehrerer Versuche in vergangenen Jahrzehnten stets gescheitert, da die beiden großen Gesellschaften (die Kapital und eigene Häuser besitzen), die Royal Medico and Chirurgical und die Medical Society nichts von ihren alten Privilegien und Gerechtsamen aufgeben wollen. Immerhin wäre die geplante Vereinigung sicher von großem Vorteil für alle diejenigen, welche medizinische Gesellschaften wirklich besuchen und Nutzen daraus ziehen wollen. Heute zerstreut sich das infolge der eigentümlichen lokalen Verhältnisse überhaupt nicht besonders hervorragende Material an Vorträgen und Demonstrationen über eine große Reihe kleinerer und größerer Gesellschaften, deren Versammlungen meist so schlecht besucht sind, daß gute Diskussionen (der eigentliche Zweck aller solcher Zusammenkünfte) nur selten zustande kommen. Eine alle Spezialitäten umfassende Gesellschaft, die über die nötigen Räumlichkeiten verfügte, würde sicherlich von größtem Vorteil sein, ganz besonders auch dadurch, daß in einer derartigen „Akademie“ schon äußerlich gezeigt würde, daß die einzelnen Spezialitäten doch nur die Ausläufer eines gemeinsamen Stammes sind, und daß sie nur dann bestehen und sich gedeihlich weiterentwickeln können, wenn sie niemals den Zusammenhang mit der Gesamtmedizin verlieren.

Nun zu dem dritten Fest, das uns Deutsche besonders angeht. Am 6. Juni feierte das **Deutsche Hospital** sein 60jähriges Bestehen mit einem großen Festessen, an dem sich ein großer Teil der deutschen Kolonie beteiligte. Das Krankenhaus, das mit wenigen Betten in einem früheren Privathause begann, verfügt heute über ein modern eingerichtetes Gebäude mit 130 Betten; dazu kommt ein nebenan gelegenes Rekonvaleszentenheim mit 20 Betten. Im Krankenhause verpflegt wurden im vergangenen Jahre 1845 Kranke, darunter 472 Engländer und 446 polnische oder russische Juden. Die Durchschnittszahl der täglich besetzten Betten betrug 121, die Durchschnittszahl der Verpflegungstage für den einzelnen Kranken 24. 424 Kranke wurden vom Hospital aus dem Rekonvaleszentenheim überwiesen. Die Poliklinik wurde während des Jahres von 31 612 neuen Kranken aufgesucht. Auch die Augenabteilung hat durch die vermehrte Einwanderung russischer Juden, die vielfach an Trachom leiden, an Frequenz stark zugenommen, sodaß die Anstellung eines zweiten Augenarztes nötig wurde. Den Dienst im Krankenhause versehen zwei Chirurgen und zwei Internisten, denen vier Assistenten und zwei Volontäre beigegeben sind; für das Ambulatorium sorgen noch vier weitere Oberärzte und ein Zahnarzt. Die Arzneien, die wie die ärztliche Behandlung und Verpflegung für alle Kranken völlig frei sind, werden von zwei Apothekern hergestellt. Das Pflegepersonal (Bielefelder Diakonissen), die Wärter und sonstigen Angestellten zählen 60 Personen. Da das Spital durchaus auf mildtätige Gaben angewiesen ist, die von Jahr zu Jahr neugesammelt werden müssen, so ist die größte Sparsamkeit natürlich unbedingte Pflicht. Es kostet denn auch ein Kranker per Woche nur etwa 21 Mark, jeder ambulant behandelte Patient etwa 2 Mark. Die Kosten eines Bettes betragen im Jahre ungefähr 1100 Mark.

Trotz aller Sparsamkeit lassen sich Schulden bei dem unsicheren Budget nicht immer vermeiden, und so wurden unsere Finanzen auch im vorigen Jahre stark erschüttert, als die Aufsichtsbehörden den Bau von Außentreppen vorschrieben, die bei Feuersgefahr die rasche Entleerung des Hospitals ermöglichen sollen. Glücklicherweise war die bei dem Festessen veranstaltete Sammlung dieses Jahres eine besonders reiche, und die eingekommenen 110 000 Mark werden es uns ermöglichen, wenigstens einen Teil der Schulden abzuzahlen. Es sei auch an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, daß Kandidaten der Medizin sechs Monate ihres praktischen Jahres an unserem Hospitale ableisten können. Sie müssen dazu nur die Erlaubnis ihrer Landesbehörden einholen; auch empfiehlt es sich, die Bewerbung um Zulassung nicht zu lange aufzuschieben, da die drei Stellen im Spitale ziemlich gesucht sind.

Schon früher habe ich über den sogenannten **„King Edwards Hospital Fund“** berichtet, ein Unternehmen, das unter dem Vorsitze des Königs es sich zur Aufgabe gestellt hat, durch freiwillige Beiträge ein Kapital aufzubringen, dessen Zinsen genügen, um alle bedürftigen Hospitäler (und welches Hospital wäre nicht verschuldet!) zu unterstützen und durch besondere Zuwendungen notwendige Verbesserungen zu ermöglichen. Dieses Unternehmen, das über ganz außerordentliche Mittel verfügt, scheint sich nun allmählich zu einer Art Zentralbehörde auszuwachsen, die nicht nur mit vollen Händen gibt, sondern die auch durch genaue Kontrolle der Bücher, durch unerwartete Besuche etc. sich davon überzeugen will, wie das gespendete Geld angewendet wird. Eine solche Behörde ist nun aber in London äußerst nötig; denn es unterliegt keinem Zweifel, daß bisher in manchen Krankenhäusern trotz der enormen Schulden ohne jede Sparsamkeit gewirtschaftet wurde. Hier gibt es — oder gab es wenigstens — bisher keine „Oberrechnungskammer“; ein aus Philanthropen zusammengesetzter Verwaltungsrat besorgte die Verwaltung, und es galt eigentlich als eine notwendige Pflicht, viele Schulden zu haben, da man nur unter Hinweis auf diese und mit Hilfe möglichst großer Krankenziffern das mildtätige Publikum zu Beiträgen veranlassen zu können glaubte. Ein Hospital konkurrierte mit dem anderen, nicht etwa in Vortrefflichkeit der Einrichtungen und der Behandlung, sondern in der Schaffung großer Ziffern und der Veranstaltung von allerlei Gelegenheiten, um Geld zu sammeln. Genaue Untersuchungen des „Hospital Fund“ haben gezeigt, daß die Kosten pro Bett und Patient in den verschiedenen Hospitälern Londons ganz außerordentlich schwanken, und daß sich Differenzen in den Preisen aller möglichen Gegenstände ergeben, die nicht durch lokale Verschiedenheiten, sondern einzig und allein durch wenig sparsame Verwaltung zu erklären sind. Hier nun will das genannte Unternehmen Abhilfe schaffen. Seine großen Mittel und der gewaltige Einfluß, den es besitzt, machen es für jedes Krankenhaus unentbehrlich: vom „Hospital Fund“ übergangen zu werden, bedeutet für jede Wohltätigkeitsanstalt viel mehr als den Ausfall des sonst vom „Fund“ bewilligten Beitrages, und wohl oder übel müssen sie die Ratschläge des „Fund“ berücksichtigen. So wird mit der Zeit doch die bisher gänzlich fehlende Einheit unter den Hospitälern Londons zustande kommen. Der erbitterte Kampf um die Gunst des Publikums, das künstliche Schwellen der Krankenzahlen und so manches andere wird aufhören; aufhören werden auch die zahlreichen kleinen und kleinsten „Spezialkrankenhäuser“, die als Fistel-, Beingeschwür-, Coxitis- oder sonstiges Spital meist pro beneficio eines vorwärts strebenden Arztes gegründet wurden und seitdem vielfach ein recht überflüssiges und dabei doch äußerst kostspieliges Dasein gefristet haben. Auch die bessere Verteilung (der Krankenhäuser wird angestrebt: so wird King's College Hospita an dem Lister wirkte) augenblicklich aus dem Herzen der Stadt,



wo es mehr oder weniger überflüssig war und eine ungeheure Platzmiete verbrauchte, in eine der dichtbevölkerten Vorstädte verlegt.

Noch eine andere Frage wird augenblicklich hier lebhaft erörtert und hat zur Einsetzung einer Kommission Anlaß gegeben: die Frage nach der **Stellung der Hospitäler zu den mit ihnen verbundenen ärztlichen Schulen.** Bekanntlich kümmert sich der Staat hierzulande weder um die Krankenhäuser noch um die Ausbildung der zukünftigen Aerzte. Die zwölf Aerzteschulen Londons, die mit zwölf der größten Hospitäler verbunden sind, sind Privatunternehmungen; ihre Lehrer rekrutieren sich aus den Oberärzten des Krankenhauses. Die oben erwähnte Kommission, die besonders infolge des fortwährenden Geschreies der gegen die Schulen erbosten Antivivisektionisten eingesetzt wurde, hat nun festgestellt, daß die Schulen sich nicht selbst erhalten können, sondern, daß die mit ihnen verbundenen Krankenhäuser sie alljährlich unterstützen müssen. Ein Teil des vom großen Publikum in erster Linie für die Verpflegung armer Kranker gegebenen Geldes wird also zur Ausbildung von Studenten verwendet und seiner eigentlichen Bestimmung entzogen. Dies ist unbestreitbar. Die Angreifer dieses Systems vergessen aber ganz den Nutzen, den jedes Hospital durch den Besitz gut eingerichteter Laboratorien etc. hat und der schließlich doch auch den Kranken zugute kommt. Sie vergessen ferner vollkommen, daß man mit den gegebenen Verhältnissen rechnen muß. Wollten die Schulen ganz ohne äußere Unterstützung fertig werden, so müßten sie ihre Studiengelder derartig erhöhen, daß nur wenigen reichen Jünglingen das Studium möglich wäre. Diese würden naturgemäß später hohe Honorare fordern, und der Staat, der bisher keinen Pfennig für die Ausbildung der Aerzte zahlt, würde bald gezwungen sein, Aerzte für die Armen und für den Mittelstand heranzubilden, wie er jetzt schon Militärärzte in eigenen Schulen ausbildet. Auch hier kann und wird hoffentlich der „King Edwards Hospital Fund" Wandel schaffen, indem er die verschiedenen Schulen so weit vereint, daß die naturwissenschaftlichen Fächer in einem Zentralinstitut von wirklich tüchtigen, auch gut bezahlten Lehrern gelehrt werden, daß aber der klinische Unterricht, wie bisher, von den Hospitalärzten in den verschiedenen Krankenhäusern erteilt wird. Jedenfalls ist der „Fund" berufen, im Londoner Hospitalwesen eine große Rolle zu spielen; wir können nur wünschen, daß sich energische und tüchtige Leute finden mögen, die den Mut und die Kraft haben, mit einer Unmasse von Vorurteilen und sogenannten „vested rights" aufzuräumen, die nur deshalb „heilig scheinen, weil sie grau vor Alter sind". Dann wird vielleicht die Anomalie aufhören, daß trotz der gewaltigen Summen, die die reichste Stadt der Welt alljährlich aufbringt, die Londoner Krankenhäuser doch, was äußere und innere Einrichtung angeht, hinter den meisten Hospitälern kleiner deutscher Provinzstädte zurückstehen und daß trotz aller großen Zahlen noch immer ein bedeutender Teil der Schwerkranken täglich wegen Platzmangels abgewiesen werden muß. Würde der „Fund" auch noch Mittel und Wege finden, der sich von Jahr zu Jahr steigernden „Ausschindung" der Krankenhäuser durch zahlungsfähige Kranke entgegenzutreten, so würde er sich neben dem Dank der Hospitalärzte auch den Dank des durch die Hospitäler in seiner Existenz schwer bedrohten praktischen Arztes verdienen. J. P. zum Busch (London).

Carl Wernicke †.

In der Pfingstwoche ist einer der größten Neurologen und Psychiater durch einen furchtbaren Unfall jählings dahingerafft worden. Carl Wernicke wurde am 15. Mai 1848 zu Tarnowitz geboren. Er studierte in Breslau Medizin. Nach einer kurzen Assistentenzeit bei Neumann in Breslau und Westphal in Berlin privatisierte er lange Zeit in Berlin, bis er im Jahre 1890 als Ordinarius nach Breslau berufen wurde. Seit Ostern 1904 wirkte er in gleicher Stellung in Halle a. S. Seine Hauptwerke sind: „Die Gehirnkrankheiten (1881—1883), Der aphasische Symptomenkomplex (1874), und sein Lehrbuch der Psychiatrie (1894—1900)". In der Vorbereitung der zweiten Auflage des letzteren Werks raffte ihn der Tod dahin. Wernicke ist in vielen Beziehungen mit Meynert, Flechsig und Gudden der Schöpfer der modernen Hirnanatomie. Durch die Entdeckung der sensorischen Aphasie und durch seine Theorie des Sprachprozesses ist er der Hauptbegründer der Aphasielehre geworden. Die hemianopische Pupillenreaktion und die Polioencephalitis haemorrhagica superior sind zuerst von ihm beschrieben worden. Die Lehre von der Hemiplegie ist erst von ihm semiologisch ausgebaut worden. In seinem psychiatrischen Hauptwerk hat er eine unendliche Summe feiner Beobachtungen und anregender Gedanken niedergelegt, einen Schatz, dessen völlige Hebung noch Jahrzehnte beanspruchen wird. In weitvorausgreifender Weise hat er hier eine hirnpathologische Psychiatrie zu begründen versucht. Ein Lebenswerk, wie es wenige ärztliche Forscher auf-



Carl Wernicke.

gebaut haben, hat einen jähen Abschluß gefunden; der Baumeister ist dahingegangen, aber der Bau wird bleiben.

Th. Ziehen (Berlin).

Korrespondenzen.

Ueber Metastasenbildung beim Mäusekrebs vom Jensenschen Typus.

Von Dr. M. Haaland, zurzeit in Marburg.

Durch eine Notiz des Herrn Baeslack in dieser Wochenschrift vom 15. Juni 1905 über Befund von Metastasen bei Jensenschem Mäusekrebs sehe ich mich veranlaßt, darauf aufmerksam zu machen, daß diese Metastasen schon im Anfang Januar d. J. von Herrn Borrel und mir (Borrel et Haaland: Tumeurs de la souris; Comptes rendus de la Société de Biologie, 7. Januar 1905), und ausführlich von mir in „Annales de l'Institut Pasteur" mars 1905 (Haaland: Les tumeurs de la souris) beschrieben sind. Der letzten Arbeit sind Photographien und Zeichnungen, nicht nur von Metastasen in den Lungen, sondern auch von solchen in der Vena cava und frei im Lumen des Herzens beigegeben; auch Metastasen im Pancreas sind da besprochen. Aus einer beigefügten Tafel geht hervor, daß ich schon vor drei Vierteljahren diese Metastasen zuerst gefunden habe. Angeregt durch diesen Befund hat Herr Prof. Jensen von neuem mehrere Lungen mikroskopisch untersucht und hat das Vorkommen von Metastasen bestätigen können, wie er mir freundlichst in einem Brief Anfang April mitteilte.

Wie aus einem Brief des Herrn Baeslack vom 22. Mai an mich hervorgeht, kennt er meine Arbeit. Desto auffallender ist es, daß er, mehr als fünf Monate nach der ersten Publikation und 2½ Monate nach der ausführlichen Beschreibung, nun in dieser Wochenschrift vom 15. Juni diese Metastasen beschreibt, als wären sie von ihm zuerst gesehen und dadurch der endgültige Beweis für die carcinomatöse Natur der Geschwulst erbracht worden, ohne mit einem Worte die frühere, ihm bekannte Arbeit zu erwähnen.

Uebrigens muß ich zu dem Titel der Notiz des Herrn Baeslack: „Ueber Metastasenbildungen beim Adenocarcinom der Mäuse", sowie zu seinem Satz: „Die Geschwülste zeigten alle Attribute, die den Adenocarcinomen zukommen", bemerken, daß die Jensensche Tumorform nicht als ein Adenocarcinom bezeichnet werden kann. Dieser Tumor ist ein ausgesprochenes Carcinoma solidum, und Prof. Jensen hat schon die alveoläre Struktur und die solide Ausfüllung der Alveolen mit Zellen hervorgehoben und abgebildet; die Nekrose im Zentrum der Alveolen kann

nicht mit einer Lumenbildung verwechselt werden. Diese Bemerkung betrifft nur die morphologische Benennung dieser wohl charakterisierten Tumorform; eine ganz andere Frage ist, ob ein grundsätzlicher Unterschied zwischen diesen verschiedenen Formen von Mäusekrebs besteht. In einem jüngst erschienenen Artikel in der Berliner klinischen Wochenschrift vom 10. Juli haben Ehrlich und Apolant darauf hingewiesen, daß für die histologische Struktur in erster Linie die Wachstumsenergie der Geschwulstzellen maßgebend, und daß deswegen eine detaillierte Differenzierung der Mäusekrebse undurchführbar ist.

Bei den Adenocarcinomen der Mäuse, zu denen die überwiegende Mehrzahl der bisher untersuchten spontanen Mäusetumoren gehört, die wohl in Zukunft in weitere Gruppen zerlegt werden müssen, sind Metastasen schon öfter beschrieben, zuerst von Livingood in einigen in Baltimore beobachteten Fällen, dann von Borrel für die Pariser und von Michaëlis für die Berliner Tumoren. Auch bei dem Frankfurter Mäusekrebs finden sich, wie ich mich an einem mir von Herrn Geheimrat Ehrlich freundlichst überlassenen Material im Marburger pathologischen Institut überzeugen konnte, nicht selten Lungenmetastasen. Wie mir Herr Geheimrat Ehrlich brieflich mitteilen ließ, sind von ihm und Herrn Dr. Apolant bereits 1903 bei Fällen von diesen spontanen Mäusetumoren mikroskopische Lungenmetastasen, sowie im Verlaufe der Untersuchungen gelegentlich auch makroskopische, für Metastasen gehaltene Knötchen in der Leber, der Niere und der Milz beobachtet worden. Diese spontan auftretenden Adenocarcinome sind der Struktur nach verschieden von dem Jensenschen Tumor, welcher trotz dieser Verschiedenheit mit den übrigen in der Metastasenbildung übereinstimmt, wie ich es in der oben zitierten Arbeit ausführlich besprochen habe. Ich möchte betonen, daß bei allen diesen malignen Mäusetumoren die Metastasenbildung in den Lungen etwas nahezu Konstantes ist, vorausgesetzt, daß das Tier lange genug am Leben bleibt und spontan an seinem Carcinom zugrunde geht; die Metastasenbildung scheint doch gewöhhnlich ein relativ spätes Vorkommen bei diesen Tumoren zu sein.

Ferner ist es unrichtig, wenn Herr Baeslack Herrn Prof. Jensen die Worte in den Mund legt: „Der Mangel an Metastasenbildung und die Leichtigkeit der Uebertragung spricht entschieden gegen Carcinom". Im Gegenteil hat Herr Prof. Jensen von Anfang an wegen der schrankenlosen Wucherungstendenz auf den carcinomatösen Charakter dieser Geschwulst hingewiesen, obwohl er Metastasen nicht gesehen hatte.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Kultusminister hat zur Verbilligung der Arzneikosten bestimmt, daß die Apotheker bei der Abgabe von Pillen, Suppositorien und Stäbchen nur einfache Gläser oder graue Kruken zu verwenden und zu berechnen berechtigt sind. Die Verwendung derartiger fester Gefäße ist geboten bei der Abgabe von Arzneien, welche dem Zerfließen, Zerbrechen oder Verderben ausgesetzt sind.

— Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat verfügt, daß das gesamte Betriebs- und Verkehrspersonal in Zwischenräumen von höchstens fünf Jahren auf ein normales Hör- und Sehvermögen zu untersuchen ist. Diejenigen Bediensteten, die den gegebenen Vorschriften nicht genügen, sollen in andere Dienstzweige überführt oder, sofern dies aus dienstlichen Gründen nicht angängig ist, pensioniert werden.

— Der Magistrat hat beschlossen, eine Anstalt für mittellose Brustkranke auf dem Rieselgute Buch zu errichten, die für 1000 Betten Platz haben soll. Vorläufig sollen erst Einrichtungen für 500 Betten getroffen werden. Ferner ist der Beschluß gefaßt worden, eine städtische Zentralmeldestelle für die in den Krankenhäusern freistehenden Betten einzurichten.

— Charlottenburg. Die Armendirektion hat eine neue Einrichtung zur Verbesserung der Wöchnerinnen- und Säuglingsfürsorge getroffen. Die Verwaltung des Krankenhauses Kirchstraße ist ermächtigt worden, so weit die Betten des Entbindungspavillons nicht durch Neuaufnahmen zur Entbindung beansprucht werden, die im Krankenhause entbundenen Wöchnerinnen mit ihren Kindern bis zur Dauer von drei Monaten unentgeltlich in der Anstalt zu behalten. Vorausgesetzt wird dabei, daß die in das Wöchnerinnen- und Mutterheim aufgenommenen Mütter, soweit es möglich ist, ihr Kind selbst stillen und im übrigen häusliche Arbeit verrichten.

— Jena. Am 20. Juli ist eine Nervenabteilung an der Psychiatrischen Klinik der Universität, zu der die Karl Zeiß-Stiftung einen großen Teil der Mittel hergegeben hat, feierlich eröffnet worden.

— Die Heilstätten für Lungenkranke haben sich seit der Entstehung der Heilstättenbewegung außerordentlich rasch vermehrt. Im Jahre 1892 bestanden deren nur drei, im Jahre 1897 bereits 13, und 1902 waren nicht weniger als 56 vorhanden. Nach dem letzten Jahresberichte des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke sind jetzt 68 solcher Institute in Wirksamkeit; mehrere Heilstätten sind noch im Bau begriffen, und außerdem gab es 27 Privatheilanstalten für Lungenkranke. An der Spitze der großen, gemeinnützigen Vereine, die sich mit der Heilstättenförderung befassen, steht das Rote Kreuz mit der zu ihm gehörigen Organisation der Vaterländischen Frauenvereine. Dazu kommen die Landesversicherungsanstalten, die sich lebhaft an der Schaffung von Heilstätten für Lungenkranke beteiligen, und die besonders die Behandlung Heilbarer neben der Verpflegung Unheilbarer in die Hand genommen haben. Die Landesversicherungsanstalten Berlin, Brandenburg, Posen, Hannover, Württemberg, Baden, Hessen, Thüringen, Braunschweig, der Hansastädte, Elsaß-Lothringen besitzen eigene Heil- und Pflegestätten. Auch verschiedene Knappschaftsvereine haben ihre eigenen Lungenheilstätten. Von Gemeinden und Gemeindeverbänden haben sich Berlin, München, Aachen, Leipzig, Fürth, die Kreise Altena i. W., Saarbrücken und Wittich zur Errichtung eigener Heilstätten entschlossen, während eine große Anzahl weiterer politischer Verbände Beiträge für diesen Pflegedienst entrichtet. Auch staatlicherseits wird die Heilstättenbewegung vielfach durch Terrainüberweisungen und Beiträge unterstützt.

— Die Sterblichkeit unter den französischen Aerzten. Die durchschnittliche Lebensdauer der französischen Aerzte beträgt 64¾ Jahre. Im Distrikte Pas de Calais war die durchschnittliche Lebensdauer am niedrigsten (58,3), in den Distrikten von Albi und Gaillac am höchsten (70,59). Verhältnismäßig viele Aerzte entfallen auf die Altersklassen von 70—79 Jahren. Ueber 90 Jahre alt wurden nur wenige (2,16 %), 100 Jahre erreichte nur einer.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus hat den an ihn ergangenen Ruf nach Wien als Nachfolger Nothnagels abgelehnt; Priv.-Doz. Dr. Heine ist zum Professor ernannt worden. — Erlangen: Dr. Kreuter hat sich für Chirurgie habilitiert. — Straßburg i. Els.: Dr. Schickele hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Würzburg: Prof. Dr. Sobotta hat eine an ihn ergangene Berufung nach Greifswald abgelehnt. — Innsbruck: Dr. Mayrhofer aus Linz ist zum a. o. Professor und Leiter des neuen Zahnärztlichen Instituts berufen worden.

— Gestorben: Dr. Leopold Treitel, bekannter Nasen- und Ohrenarzt, 41 Jahr alt, am 24. Juli, in Berlin. — Dr. Honsell, a. o. Professor der Chirurgie an der Universität in Tübingen, 35 Jahre alt, am 22. Juli, in Karlsruhe. — Dr. Schönberg, Professor der Frauenheilkunde an der Universität in Christiania. — Dr. Chaufleury van Ysselstein, früher Professor an der Universität in Amsterdam, 86 Jahre alt, am 20. Juli, im Haag. — Dr. Eduard Lewy, Privatdozent für Berufskrankheiten der Arbeiter und Hygiene der Schule an der Technischen Hochschule, 66 Jahre alt, am 24. Juli, in Wien.

Kongreßkalender.

August, 3.—5.: Kongreß der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg.

August, 6.—10.: I. Internationaler Anatomen-Kongreß in Genf — gleichzeitig XIX. Jahresversammlung der „Anatomischen Gesellschaft".

August, 12.—15.: I. internationaler Kongreß für physikalische Heilmethoden in Lüttich.

September: I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.

September, 8. und 9.: IV. Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamtenvereins in Heidelberg.

September, 13.—15.: Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Mannheim.

September, 12.—16.: X. Internationaler Kongreß gegen Alkoholismus in Budapest.

September, 24.—30.: LXXVII. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

September, 25.—28.: I. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Meran.

September, 25.—28.: VIII. Französischer Kongreß für innere Medizin in Lüttich.

Oktober, 2.—7.: III. Internationaler Tuberculosekongreß in Paris.

Oktober, 10.: VII. Internationaler Kongreß für Hydrologie, Klimatologie, Geologie und physikalische Therapie in Venedig.

Berichtigung. In dem Aufsatz von Klingmüller, No. 29, S. 1149, Spalte 2, Zeile 27 von unten, muß es heißen: „größer ist" statt „nicht mit der Anzahl der empfohlenen Präparate Schritt halten können."



LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

W. Ebstein (Göttingen) und **J. Schwalbe** (Berlin), **Handbuch der praktischen Medizin.** 2. Aufl., Bd. I, 2. Hälfte, S. 481—1056. Mit 54 Abbild. Stuttgart, Ferd. Enke, 1905. 12,00 M. Ref. H. Vierordt (Tübingen).

Den größeren Teil dieser Bandhälfte nimmt Rombergs Bearbeitung der Krankheiten der Kreislaufsorgane ein, eine nach allen Richtungen erschöpfende Darstellung dieses umfangreichen und in den letzten Zeiten vielfach, nicht zum mindesten vom Verfasser selbst bebauten Gebietes der Pathologie. Die moderne Richtung, welche der Prüfung der Funktion des Herzens ihre besondere Aufgabe zuwendet, kommt bei Romberg, wie zu erwarten war, zu ihrem vollen Recht. Der Abschnitt „Die einzelnen klinischen Formen der chronischen Insuffizienz der Herzmuskulatur“ möge unter anderem als Beleg dienen. Die Klappenfehler sind kurz und präzis abgehandelt, auch die selteneren Affektionen nach ihrer Bedeutung erwähnt. Die kurzgefaßten Kapitel über die Beziehung von Unfällen zu den Herz- und Gefäßkrankheiten werden dem Praktiker willkommen sein. Die Krankheiten des Blutes sind von Laache unter Vorausschickung einer zweckentsprechenden, auch die Untersuchungsmethoden berücksichtigenden Einleitung, die der Blutgefäßdrüsen von E. Grawitz behandelt. Man konstatiert mit Genugtuung, daß auch von den an Einzelheiten überreichen Affektionen — ich erwähne Leukämie, Sepsis und Pyämie, Erkrankungen der Schilddrüse — alles theoretisch und praktisch Wichtige in ansprechendster Weise zur Darstellung gebracht ist. Bei der Hämophilie ist, wohl weil sie noch zu neu ist, nicht erwähnt die klärend wirkende Arbeit Sahlis (Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 56), welcher den Nachweis einer erheblichen Verlangsamung der Blutgerinnung in den blutungsfreien Zeiten mittels der vom Referenten vor 27 Jahren angegebenen Methode liefert. Auch hätte neben den „Blutern von Tenna“ die Bluterfamilie Mampel erwähnt werden können, um so mehr, als Lossen neuerdings (Zeitschrift für Chirurgie) den von ihm vor 30 Jahren publizierten Stammbaum bis auf die Jetztzeit ergänzt hat. Ein fünf Bogen umfassendes, überaus reichhaltiges, alphabetisches Register ermöglicht es dem Nachschlagenden, den reichen Inhalt des Bandes sich schnell und sicher zu eigen zu machen.

Flinzer (Plauen), **Die Medizinalgesetze und Verordnungen des Königreichs Sachsen.** Unter Berücksichtigung der Reichsgesetzgebung systematisch geordnet und mit Erläuterungen versehen. 2. Auflage. Bd. I. Leipzig, Roßbergsche Verlagsbuchhandlung, 1905. 597 S. 11,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Die von dem inzwischen leider verstorbenen — durch seine Tätigkeit auf dem Gebiete des Medizinalwesens und der ärztlichen Standesangelegenheiten auf das vorteilhafteste bekannten — Verfasser herausgegebene Zusammenstellung der sächsischen Medizinalgesetze hat in ihrer vorliegenden zweiten Auflage nicht nur eine wesentliche Umarbeitung, sondern auch eine erhebliche Erweiterung erfahren. Die von eindringender Sachkenntnis geleitete Auswahl der einschlägigen Gesetze und Verordnungen und ihre übersichtliche Disposition stempeln das Werk zu einem wertvollen Führer durch die sächsische Medizinalgesetzgebung und lassen sein Studium für alle sächsischen Aerzte, insbesondere die Amtsärzte, und die Verwaltungsbeamten als unabweislich erscheinen. Der bisher ausgegebene Band enthält in zwei großen Abteilungen die Organisation der Medizinalbehörden (Reichsbehörden, Landesbehörden, Organisation des ärztlichen Standes) und die Instruktion für die Bezirksärzte und die zu den einzelnen Paragraphen derselben erschienenen Gesetze und Verordnungen. In dem dritten Kapitel der zweiten Abteilung findet sich alles, was für die Erlangung und Ausübung der ärztlichen Praxis wissenswert ist. I. Die Ausübung der Heilkunde. II. Die Prüfungsvorschriften für Aerzte und Zahnärzte. III. Die ärztliche Fortbildung nach erlangter Approbation. IV. Die Rechte und Pflichten der Aerzte nach ihrer Niederlassung sowie die für dieselben wichtigen Gesetze. V. Allgemeine Gesetze, soweit sie für den praktischen Arzt von Interesse sind (Soziale Gesetzgebung, Strafgesetzbuch, Bürgerliches Gesetzbuch etc.).

Anatomie.

Wederhake (Elberfeld). **Amylumkörper** in den **menschlichen Sekreten** und **Exkreten.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 13. Wederhake fand echte Amylumkörper, welche er durch Jodtinktur und verdünnte Croceïnscharlachlösung nachwies, im menschlichen Sperma, im Fluor albus gonorrhoicus, im Sputum, im Harn (normalem und pathologischem), im Eiter etc. Ihre Größe schwankte „von der eines Coccus bis zur halben Größe eines Prostatasteins“.

Physiologie.

Edridge-Green, **Perzeption von Licht und Farbe.** Brit. med. Journ. No. 2325. Theoretische Betrachtungen.

Robin und Binet, Untersuchung der **Exspirationsluft.** Gaz. d. hôpit. No. 79 u. 80. Beschreibung eines handlichen Apparats zur Bestimmung des respiratorischen Gaswechsels und chemischen Untersuchung der Exspirationsluft.

Oliver, **Hämomanometrie.** Lancet No. 4273. Abbildung und Beschreibung eines Hämomanometers mit Alkoholindikator an Stelle des Quecksilberindikators. Die Vorzüge sind große Genauigkeit, leichte Transportabilität und Einfachheit.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Peiser (Breslau), **Kadaveröse Kernveränderungen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 13. Dieselben wurden an verschiedenen Organen der weißen Ratte untersucht; außer der bakteriellen Fäulnis sind für die ersten Stunden nach dem Tode besonders die durch Autolyse zustandekommenden Veränderungen zu beachten. — Neben dem Kernschwund und dem Kernzerfall ist nach Verfasser besonders die anfänglich sich einstellende Kernüberfärbung zu berücksichtigen, welche teils in Form einer Gerüsthyperchromatose, teils in einer der Pyknose ähnlichen Umwandlung sich äußert.

Saltykow, **Gehirnreplantation.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. Versuche über Replantation exzidierter Gehirnstückchen. Das Gewebe heilt ein; die Ganglienzellen erhalten sich relativ lange, die Nervenfasern gehen rasch zugrunde. Beide zeigen Ansätze zur Regeneration.

Müller (Uchtspringe), Pathologische Anatomie der **Pseudobulbärparalyse.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. 59jährige Frau mit den Erscheinungen der Pseudobulbärparalyse nach mehrfachen, viele Jahre auseinanderliegenden Schlaganfällen. Im Großhirn mehrere große Erweichungsherde, außerdem in der Brücke und Medulla oblongata zahlreiche, verschieden alte Herde, wahrscheinlich Erweichungen infolge von Arteriosklerose. Für die Erscheinungen der Psoudobulbärparalyse sind Pons- und Oblongataherde von besonderer Wichtigkeit.

Spielmeyer (Freiburg i. B.), Pathologie der **Tabes.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. Verwendung der Weigertschen Glia- und der Cajalschen Fibrillenfärbung, die sich gegenseitig ergänzen. Sehr schön läßt sich auf diese Weise der Ausfall der feinsten Endverzweigungen der hinteren Wurzelfasern, z. B. in den Clarkeschen Säulen, den Kernen der Medulla oblongata, dann im Kleinhirn nachweisen.

Lohrisch (Dresden), Pathologische Anatomie der **Landryschen Paralyse.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. 48jährige Frau mit Tabes dorsalis bekam plötzlich Lähmung der unteren, dann der oberen Extremitäten, schließlich Atemlähmung. Exitus nach acht Tagen. Bei der histologischen Untersuchung fanden sich neben den Veränderungen der Tabes dorsalis Erscheinungen einer Poliomyelitis acuta disseminata. Der Fall beweist, daß der Landryschen Lähmung auch zentrale Veränderungen zu grunde liegen können.

Loeper et Louste, Nachweis von **Bakterien und Zellen im Blute** vermittelst der Haemolyse. Arch. de méd. expér. Bd. XVII, H. 3. Das durch Einstich in die Fingerbeere oder aus einer Vene, oder durch Einstich in ein Organ gewonnene Blut wird mit verdünntem Alkohol (1 Alkohol auf 2 Wasser) so versetzt, daß ein Tropfen Blut auf 1 ccm Alkohol kommt, und dann zentrifugiert. Die roten Blutkörperchen lösen sich sehr schnell, und Bakterien und Zellen lassen sich in Deckglaspräparaten des Zentrifugats leicht nachweisen. Von besonderem Interesse ist in diesen Versuchen der in mehreren Fällen gelungene Befund von Tumorzellen im strömenden Blute in Fällen, in denen die Neubildung bereits ausgedehnte Metastasen gesetzt hatte. Es handelte sich hauptsächlich um Sarkome, deren Zellen gegenüber dem Eingriff besonders widerstandsfähig waren. In einzelnen Fällen von epithelialen Geschwülsten war das Ergebnis auch, aber weniger deutlich positiv, in den meisten negativ. Die Methode verdient jedenfalls Beachtung, und Verfasser meinen, daß sie klinisch bedeutungsvoll werden könne.

Ribbert (Bonn).

Gierke (Freiburg), **Malakoplakie der Harnblase.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Vortrag, gehalten in der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

G. Schickele (Straßburg i. E.), **Chorionektodermwucherungen** der menschlichen Placenta. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X,

---

Die **Namen der ständigen Referenten** siehe in der Literaturbeilage **No. 27, S. 1081.**



H. 1. Ektodermwucherungen, d. h. Wucherungen der Langhansschen Zellschicht, finden sich in jeder menschlichen Placenta. Die Cysten der Placenta bringt er in Zusammenhang mit den Langhansschen Zellknoten. Infarkte der Placenta, die er Fibrinknoten nennt, entstehen durch Blut, das stagniert und sich in Fibrin umwandelt (Thrombosen), ferner durch Zellen, die hyalin erstarren, und durch Ektodermwucherungen. Auf einheitlicher Basis beruhen nach ihm die benignen Chorionektodermwucherungen, die Blasenmole und das Chorioepithelioma malignum.

A. Stieda (Halle), **Akzessorische Gänge am Penis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Verfasser unterscheidet: 1. Ductus parurethrales, Gänge, die mit der Harnröhre und deren Mündung in Verbindung stehen; 2 Ductus praeputiales, Gänge zwischen den Blättern des Präputium; 3. Ductus dorsales, Gänge im Rücken des Penis; 4. Ductus cutanei, Hautgänge in der Unterfläche des Penis. Die Ductus parurethrales sind normale Gebilde, die Ductus cutanei sind Mißbildungen der äußeren Penishaut, die wegen ihrer Erkrankung praktische Wichtigkeit haben.

Mikroorganismen.

Rille (Leipzig), **Spirochätenbefunde** bei **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Baudi e Simonelli, **Spirochätenbefund** bei **Syphilis.** Gazz. d. ospedali No. 85. Der Nachweis der Schaudinn-Hoffmannschen Spirochäten gelang in drei von fünf darauf untersuchten Fällen von sekundärer Syphilis. In einem dieser Fälle wurde die Spirochäte außer im Inhalte der syphilitischen Papeln etc. auch im Blute gefunden.

Ploeger (München), **Spirochäten bei Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

S. R. Christophers, **Parasiten** bei Personen mit **Milzvergrößerung.** Scientific memoirs of the Government of India No. 15. Bei Personen, die an Milzvergrößerung leiden, fand Verfasser geißeltragende Protozoen, welche nach ihrem morphologischen Verhalten und ihrer Entwicklung große Aehnlichkeit mit Trypanosomen, besonders mit Tryp. Lewisi, zeigten. Weitere Untersuchungen werden in Aussicht gestellt. Dieudonné (München).

Pharmakologie und Toxikologie.

Wiesner (Prachovic), Neueste chemische, organische **Abführmittel.** Wien. klin. Rundsch. No. 26—28. Zusammenstellung der Erfahrungen über Purgatin, Emodin, Exodin, Phenolphthalein.

Sherrington and Sowton, Wirkung des **Chloroforms** auf das Herz und auf andere Muskeln. Brit. med. Journ. No. 2325.

Seifert (Würzburg), **Formaminttabletten.** Wien. klin. Rundsch. No. 28. Die Tabletten, ein Produkt zweier Formaldehydverbindungen, eignen sich zur Behandlung infektiöser Halserkrankungen, insbesondere bei kleinen Kindern, die noch nicht gurgeln können, ferner bei subakuter und chronischer Pharyngitis, indem die Reizbarkeit der Rachenschleimhaut herabgesetzt, und der Schleim gelöst wird, und als Prophylacticum gegen Stomatitis mercurialis.

Campanella, Jodausscheidung bei verschiedenen **Jodkuren.** Gazz. d. ospedali No. 85. Das als Medikament in den Körper eingeführte Jod wird bei den verschiedenen Krankheiten in verschiedenem Maße wieder ausgeschieden, je nachdem es im Organismus zum Ausgleich des gestörten Stoffwechsels gebraucht wird oder nicht.

Sharp, Einwirkung des **Obstes** auf die **Verdauung.** Lancet No. 4273. Die Früchte wirken nicht allein durch die in ihnen enthaltenen organischen Säuren, sondern durch gewisse Fermente, die mit denen des Pancreas Aehnlichkeit haben und verdauend auf die Eiweißkörper einwirken.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Frey, Eine gute **Subcutanspritze.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 14. Frey empfiehlt die Liebergsche Spritze wegen ihrer vorzüglichen Dichtung und leichten Reinigungsmöglichkeit. Als zweckmäßige Modifikation hat er eine Verminderung des Zylinderdurchmessers anbringen lassen, wodurch die Flüssigkeitssäule eine Höhe von 3 cm erhält.

W. Winternitz (Wien), **Fluxion** als Heilmittel. Blätt. f. klin. Hydroth. No. 6. Der Artikel ist die wörtliche Reproduktion eines Kapitels aus dem im Jahre 1881 erschienenen Winternitzschen Lehrbuche der Hydrotherapie; es wird darin die Heilwirkung der auf direktem oder indirektem Wege durch thermischen Reiz hervorgerufenen beschleunigten und verbesserten Blutzufuhr auseinandergesetzt. Durch Reproduktion dieses Kapitels will der Verfasser zeigen, daß er schon damals die Grundlagen für die neuerdings von Bier vertretene Lehre von der therapeutischen Bedeutung der Hyperämie angegeben hat. Laquer (Berlin).

A. Bier (Bonn), **Stauungshyperämie** bei akut entzündlichen Krankheiten. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Derlin (Thorn), Behandlung **akuter Eiterungen** mit Bierscher **Stauungshyperämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Derlin hat zwei Fälle schwerer Sehnenphlegmone und eine akute, traumatische Osteomyelitis nach der Bierschen Stauungsmethode mit bestem Erfolge behandelt. Auffällig war nicht nur die prompte Linderung der Schmerzen und der schnelle Temperaturabfall, sondern die Verkürzung der Heilungsdauer und die ausgezeichneten funktionellen Endresultate.

H. Heineke (Leipzig), Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der **Röntgenstrahlen auf das Knochenmark,** etc. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Innere Medizin.

Cheinisse, Können **Gemütsbewegungen akute organische Veränderungen des Nervensystems** bedingen? Sem. méd. No. 29. Cheinisse bejaht diese Frage mit dem Hinweis auf die von Hinc, Kohts, Leyden, Brieger und Peter publizierten Fälle. Anscheinend muß aber eine Disposition des Nerven- und Gefäßsystems vorhanden sein.

Noica, Cytodiagnose bei **peripheren Facialislähmungen** syphilitischen Ursprungs. Spitalul No. 12. Eine 35jährige Patientin hatte vor zwei Jahren syphilitische Erscheinungen dargeboten. Die jetzige Krankheit hatte vor vier bis fünf Monaten mit bedeutenden Kopfschmerzen begonnen, welche Tag und Nacht andauerten und von oftmaligem Erbrechen begleitet waren. Dann kam es zu einer Lähmung des linken Facialis. Die Untersuchung der Cephalorhachidianflüssigkeit zeigte eine bedeutende lymphocytäre Reaktion. Es ist dies ein Unterscheidungsmerkmal der syphilitischen peripheren Gesichtslähmungen von denen anderer Natur.

Hösslin (München), **Schwangerschaftslähmungen der Mütter.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. Besprechung der peripheren Schwangerschaftslähmungen: osteomalacische Lähmungen, puerperale Myositis, neuritische Lähmungen traumatischen, postinfektiösen, toxischen Ursprungs. Schließlich Besprechung des Einflusses solcher Lähmungen auf Schwangerschaft und Geburt.

Alexander (Berlin), Behandlung des **Morbus Basedowii** mit Antithyreoidin Möbius. Münch. med. Wochenschr. No. 29. Alexander hatte nach Antithyreoidingebrauch bei drei Basedowkranken eklatante Besserungen zu verzeichnen. Am auffälligsten war die Gewichtszunahme sowie der Rückgang des Kropfes und des Exophthalmus. Auch die Herzfunktion ließ einen entschieden günstigen Einfluß erkennen, der allerdings zum Teil auf die gleichzeitige Verabreichung kohlensaurer Bäder bezogen werden konnte.

Kölpin (Greifswald), **Hämatomyelie** und **Syringomyelie.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. 32jährige Frau; zwei Attacken von Melancholie. Leichte Ataxie. Fußclonus. Zahlreiche Hautnarben. Syringomyelie im Halsmark, bis gegen die Medulla oblongata und das Brustmark reichend, auf das rechte Hinterhorn beschränkt. In der linken grauen Substanz sehr zahlreiche ältere und frischere Blutungen. Auch in der Gliose fand sich Blutpigment. Kölpin faßt den Fall als Beweis für die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen Hämatomyelie und Syringomyelie auf.

Cheney, Primäre **Meningitis tuberculosa.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Die Autopsie ergab bei dem 3½jährigen Kinde außer der Meningitis keinen tuberculösen Herd in den anderen Organen.

Foster, **Meningitis cerebrospinalis.** Amer. Journ. of the med. sc. No. 6. Uebersicht über 30 vom Januar bis Juli 1904 im New York Hospital behandelte Fälle. 76% der Kranken waren unter 20 Jahre. Die Mortalität betrug 60%. Der Meningococcus fand sich jedesmal in der Lumbalflüssigkeit, dagegen nie Zucker. Herpes achtmal, Purpura sechsmal. Leukocytose konstant, ohne prognostische Bedeutung; auch die Nackensteifigkeit war ein konstantes Symptom. Der Beginn erinnerte mehrfach an eine akute Urämie; der Fieberverlauf ließ keinen Typus erkennen. Komplikationen: Endocarditis, Pericarditis (Meningococceneiter), lobäre Pneumonie, Gelenkentzündungen, Ophthalmien, die sich bei zwei Autopsien als direkt auf dem Wege des Opticus fortgeleitete eitrige Entzündungen erwiesen. Behandlung nur symptomatisch, die wiederholte Lumbalpunktion wirkte als gutes Palliativum. Freund (Stettin).

Urwick, Opsonische Kraft **Tuberculöser.** Brit. med. Journ. No. 2325. Während bei Gesunden die opsonische Kraft nahezu gleich ist und nicht von einem Tage zum andern schwankt, findet



man bei Tuberculösen bedeutende Unterschiede und Schwankungen. Eine Abnahme der opsonischen Kraft zeigt sich beim Versagen oder bei Erschöpfung des Immunisierungsapparates, während eine Zunahme als Wirkung des durch die Infektion geübten Reizes auf den Immunisierungsvorgang anzusehen ist.

Ewart, Diagnose von **Pleura-Exsudaten.** Lancet No. 4273. Bei Pleuraergüssen läßt sich auf der von Pleuritis freien Seite neben der Wirbelsäule eine dreieckige Dämpfung nachweisen, deren Basis in der Höhe der zwölften Rippe gelegen ist und deren Spitze mit der Dämpfungslinie abschneidet, die auf der kranken Seite durch den Erguß bedingt wird. Dieses Dreieck verschwindet, wenn sich der Kranke auf die Seite legt, in welcher der Pleuraerguß sitzt. Es zeigt sich wieder, wenn die aufrechte Haltung eingenommen wird.

C. Filipescu, **Stenose und Insuffizienz der Mitralis** mit Thrombose der Arteria mesenterica superior. Spitalul No. 12. Die Thrombose der Arteria mesenterica superior ist eine seltene und schwer diagnostizierbare Erkrankung. Die Hauptsymptome sind: starke Schmerzen, namentlich oberhalb des Nabels, welche sich dann über den ganzen Bauch ausdehnen, Erbrechen, diarrhoische und blutige Stuhlentleerungen, Meteorismus, dann Facies hippocratica und Hypothermie.

Arullani, **Perniziöse Anämie** infolge von Micrococcus tetragenus. Gazz. d. ospedali No. 85. In einem Falle von perniziöser Anämie wurde während des Lebens im Fingerblute und Milzsafte, post mortem in Milz, Leber und Knochenmark der Micrococcus tetragenus nachgewiesen. Als Eintrittspforte ist der Darmkanal anzunehmen.

Schunda, **Hypopepsie,** behandelt mit Suppe von Magenschleimhaut. Spitalul No. 12. Das betreffende zweijährige, stark herabgekommene Kind hatte wegen seiner Appetitlosigkeit zahlreiche Behandlungen ohne Erfolg durchgemacht, bis Schunda in Analogie mit dem von Hepp empfohlenen Dyspeptin die Behandlung mit Bouillon von Kalbsmagenschleimhaut, welche der Milch zugesetzt wurde, versuchte. Der Erfolg war ein sehr guter. Das Kind hatte nach 3½ Monaten um 855 g zugenommen, während ein gesunder Zwillingsbruder in derselben Zeit nur 190 g gewann.

Richard Wilmanns (Freiburg), **Darmstenose** infolge chronisch entzündlicher **Verdickung der Ileocöcalklappe.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. In dem mitgeteilten Falle hatte eine chronische, nicht tuberculöse Entzündung zur Verdickung der Darmwand und durch Hypertrophie der Ileocöcalklappe zur Stenose geführt. Als Ursache für diese Veränderungen, deren genauere Natur erst durch mikroskopische Untersuchungen aufgeklärt werden konnte, während das makroskopische Aussehen eines portioähnlichen Zapfens an Stelle der Bauhinschen Klappe zunächst an eine Invagination denken ließ, nimmt Verfasser eine Typhlitis stercoralis an.

Clemm (Darmstadt), **Gallensteinkrankheit** und ihre Behandlung. Wien. klin. Rundsch. No. 28. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz des Priv.-Doz. Dr. Gustav Singer in der Wien. klin. Rundsch. No. 20.

Pirrone, **Pancreascarcinom.** Riform. med. No. 28. Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines Falles von primärem Carcinom des Pancreaskopfes mit Metastasen in Leber und Pleura.

Lindemann (München), Nachweis der **Azetessigsäure im Harn.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Lindemann empfiehlt folgende Modifikation der Rieglerschen Jodsäurereaktion: man säuert 10 ccm des Harns mit 5 Tropfen verdünnter Essigsäure an und setzt dann 5 Tropfen Lugolscher Lösung zu, schüttelt gut durch und fügt schließlich 2 ccm Chloroform hinzu. Bei Gegenwart von Azetessigsäure wird der Chloroformauszug nicht gefärbt, während er in normalen Harnen rot erscheint. Die Probe ist empfindlich und eindeutig.

Pechère, **Tuberculöse Niere und Nephritis tuberculosa.** Journ. de Bruxelles No. 26 bis 28. Pechère vertritt auf Grund mehrerer Beobachtungen die Meinung, daß es tuberculöse Nephritiden gibt, die spontan ausheilen können. Klinisch charakterieren sich diese Formen durch schubweis auftretende Bacteriurie und Albuminurie, die von den gewöhnlichen Symptomen der akuten Nephritis begleitet werden, aber wieder völlig zurückgehen und unter günstigen Umständen dauernd verschwinden. Pathologisch-anatomisch finden sich miliare Knötchen mit zirkumskripten, entzündlichen Parenchymveränderungen. Diese Beobachtungen sprechen gegen die Notwendigkeit einer chirurgischen Therapie à tout prix.

Tauber (Wien), Striae bei **Typhus.** Wien. med. Pr. No. 29. In beiden beschriebenen Fällen entstanden bei jugendlichen Individuen im Verlauf eines schweren Typhus Striae, und zwar im ersten Falle an den Knien und oberhalb der Ellbogen, im zweiten über beiden Knien und an der Außenfläche beider Oberschenkel. Beide Patienten zeigten später (der eine mehr als 30 Jahre) vasomotorische Störungen an den Beinen. Bezüglich der Entstehungsursache zitiert Tauber die Ansichten verschiedener Autoren, ohne eine persönliche Erklärung abzugeben.

Franke (Altona), Kontagiosität des **Erysipel.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Der Erysipelkranke bedeutet keine Gefahr für seine Umgebung; aus der unverletzten, erysipelatös erkrankten Haut gehen keine Krankheitserreger hervor. Das ändert sich aber, wenn der Kranke die oft juckende, gespannte Haut mit seinen Nägeln zu bearbeiten anfängt. Durch einen Nagelriß kann das Corium eröffnet werden, und das austretende Sekret enthält virulente Streptococcen.

Axhausen (Kiel), **Lokaler Tetanus** beim Menschen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Genaue Beschreibung eines Falles von Tetanus traumaticus serotinus·incompletus tardissimus, der in der Helferichschen Klinik bei einem zwölfjährigen Knaben beobachtet wurde. Außer leichteren allgemeinen tetanischen Erscheinungen bestand ein schwerer lokaler Tetanus des verletzten linken Armes, der sich nur sehr allmählich löste. Heilung.

Psychiatrie.

W. Obroszoff, **Zwangsvorstellungen** mit Gefühlshalluzinationen. Russk. Wratsch No. 26. Kasuistik.

Donath (Budapest), Psychopathologie der **sexuellen Perversionen.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. Fall von Mischung von Sadismus mit ideellem Masochismus. Mit zehn Jahren beim Anblick eines geschlagenen Kindes die erste sexuelle Erregung. Daneben normaler Coitus. Ausgesprochene Hypersexualität.

Chirurgie.

Heinrich Braun (Leipzig), **Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung.** 428 S. Sach- und Namenregister. 127 Abbildungen. Verlag von Joh. Ambrosius Barth in Leipzig. Preis 10,00 M., gebunden 11,00 M. Ref. H. Fischer (Breslau-Berlin).

Der auf dem Gebiete der Lokalanästhesie schon seit Jahren rastlos und erfolgreich wirkende Verfasser bringt in dem umfangreichen Werke eine eingehende Schilderung der Entwicklung der verschiedenen örtlichen Anästhesierungsmethoden und ihrer praktischen Anwendung an der Hand einer auf die Lokalanästhesie zugeschnittenen Operationslehre, deren Verständnis durch zahlreiche, instruktive Abbildungen erleichtert wird. Man wird dem Verfasser dabei mit Interesse und Belehrung folgen, da seine Vorschriften auf einer genauen Kenntnis aller Methoden und jahrelangen Versuchen mit denselben beruhen. Jedes einzelne Mittel und seine Anwendung wird gründlich vorgeführt, besonders das Suprarenin als Hilfsmittel der Lokalanästhesie. Sehr lehrreich ist das Kapitel über Indikationen, Kontraindikationen und allgemeine Technik der Lokalanästhesie, nicht minder, wenn auch etwas weitschichtig angelegt, die vielen folgenden über die einzuhaltenden Verfahren an den verschiedenen Körperregionen, wobei auch die Ophthalmologie, Otologie (mit Unterstützung von Prof. Dr. Schwarz in Leipzig), Rhinologie und Urologie eingehende Berücksichtigung finden. Ein genaues Literaturverzeichnis schließt das überaus gründliche Buch ab. Es trägt zwar ein sehr subjektives Gepräge, doch ist das große Material mit umsichtigem Fleiße zusammengebracht, klar gesichtet, reif durchdacht, die Verarbeitung planmäßig und sauber, der Stil durchsichtig und leicht fließend, getragen von Frische und Wärme der Ueberzeugung. Da sich immer weitere Kreise der operativen Chirurgie der Lokalanästhesie eröffnen, die Literatur derselben täglich mächtiger anschwillt, so ist diese kritische Zusammenstellung an der Hand einer reichen klinischen und experimentellen Erfahrung für den Chirurgen sehr freudig zu begrüßen. Auch die Medullaranästhesie findet eine gründliche Darstellung. So können wir das vorzüglich ausgestattete und verhältnismäßig billige Werk den praktischen Aerzten warm empfehlen und dem fleißigen Verfasser für diese mühevolle und gediegene Arbeit den herzlichsten Dank aussprechen. Es nimmt in der großen Reihe der medizinischen Lehrbücher der betriebsamen Verlagsbuchhandlung eine hervorragende Stelle ein.

Palermo, **Morphium-Scopolamin-Chloroform-Narkose.** Riform. med. No. 28. Die Verabreichung einer Morphium- und Scopolamindosis vor der Chloroformnarkose wirkt beruhigend, kürzt das Exzitationsstadium ab, begünstigt die Muskelerschlaffung, erhöht den Blutdruck, kräftigt die Herztätigkeit, verhütet das Erbrechen während und nach der Narkose und führt zu mehrstündigem, tiefen Schlafe nach der Narkose.

Otto Füster (Graz), Erfahrungen über **Spinalanalgesie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI., H. 1. In 235 Fällen erwies sich die Spinalanalgesierung — Tropacocain als Injektions-, Cerebrospinalflüssigkeit als Lösungsmittel — bei im Mittel zirka 1 Stunde dauernden operativen Eingriffen an den von Nabelhöhe nach abwärts gelegenen Körperteilen als ein quoad vitam gefahr-

loser Eingriff und ein voll und gut brauchbares Anästheticum. Als Kontraindikationen ist ein Alter unter zehn Jahren, sowie Bestehen akut entzündlicher eitriger Prozesse anzusehen.

A. Bier (Bonn), Jetziger Stand der **Rückenmarksanästhesie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

L. Kurzwelly (Leipzig), **Medullaranästhesie** mittels **Cocain-Suprarenin.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Der Verfasser hat das neue Verfahren der Medullaranästhesie mittels Cocain-Suprarenin in 53 Fällen zur Ausführung gebracht. Gefährliche Zufälle wurden niemals beobachtet. Nebenerscheinungen — Schweißausbruch, Uebelkeit, Brechreiz — wurden in 13 Fällen beobachtet, und zwar meist bei jugendlichen Individuen. Nachwirkungen — Kopfschmerzen, Erbrechen, Fieber — kamen bei fünf Kranken vor. In fünf Fällen endlich blieb die Analgesie mehr oder weniger vollständig aus (etwa 9 % Mißerfolge).

O. Große (München), Chirurgischer **Universalsterilisator.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Zur Sterilisation im Wasserdampfe von 100° hat Verfasser einen chirurgischen Universalsterilisator konstruiert.

O. Große (München), Neue Methode der **Sterilisation chirurgischer Messer.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Entsprechend seinen Kathetersterilisatoren hat Verfasser nun auch Messersterilisationsrohre — gläserne Reagensrohre mit Korkverschluß — konstruiert. Selbst unter Berücksichtigung der inkonstanten Resistenz von Bakterien verschiedener Kulturen wird nach den ausgedehnten Versuchen des Verfassers eine 10 Minuten lange Einwirkung des Wasserdampfes von 100° auf die Messersterilisationsrohre unter allen Umständen sichere Keimfreiheit der Messer verbürgen.

A. Stieda (Halle a. S.), **Ligaturring** (nach v. Bramann). Ztralbl. f. Chir. No. 29. Beschreibung eines von v. Bramann konstruierten Unterbindungsfadenträgers, eines sogenannten Ligaturringes. Mittels dieses Trägers ist der Operateur imstande, den gut vorbehandelten Seidenfaden direkt in die Wunde zu legen und alle Schädlichkeiten, die denselben unterwegs noch treffen könnten, auszuschalten.

Lodi, **Transplantationen von Hühnerhaut.** Gazz. d. ospedali No. 85. In einem Falle von ausgedehnter Verbrennung wurde Hühnerhaut erfolgreich transplantiert.

K. Meixner (Wien), Zwei Fälle von **Struma baseos linguae.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Die beiden Fälle betrafen ein 20jähriges Mädchen — mit Erfolg von Hochenegg operiert — und die Leiche eines einige Wochen zu früh geborenen Mädchens. In beiden Fällen lag unter der Schleimhaut des Zungengrundes von der Gegend des Foramen coecum bis nahe an das Zungenbein reichend eine Geschwulst, in ihrer Hauptmasse bestehend aus Schilddrüsengewebe, das in seinem Aussehen dem an normaler Stelle liegenden Organ eines gleichalterigen Individuums im allgemeinen entsprach.

F. Meyerowitz (Königsberg), **Skoliose** bei **Halsrippen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir., Bd. XLVI, H. 1. Auf Grund weiterer Beobachtungen aus der Garrèschen Klinik hebt Verfasser hervor, daß die Existenz der „Garrèschen Skoliose", d. h. einer durch größere einseitige Halsrippen mechanisch bedingten Skoliose, als feststehend betrachtet werden kann und daß im Gegensatz zu der Auffassung von Helbing wahrscheinlich die gleiche Erklärung mit einzelnen Modifikationen auch für die bei ein- und doppelseitigen Halsrippen von geringer Länge beobachtete Skoliose anzunehmen ist.

Germain, **Fremdkörper im Bronchus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Statt der Killianschen Instrumente bedient sich Verfasser eines Endoskops mit elektrischer Lampe am unteren Ende und der Zange nach Coolidge (Boston med. and surg. journ. May 1905). Mit diesen Instrumenten entfernte er durch untere Bronchoskopie bei einem 1¾ Jahre alten Kinde eine Erbse aus dem rechten Hauptbronchus.

C. Garrè (Königsberg), Naht von **Lungenwunden.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

C. Sultan (Leipzig), **Laminektomie** bei **spondylitischen Lähmungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Verfasser teilt aus der Trendelenburgschen Klinik sechs neue Fälle von Laminektomie wegen spondylitischer Lähmung mit; drei Kranke sind gestorben, einer nicht, zwei ziemlich beträchtlich gebessert. Von den acht vor 1899 Operierten leben noch sechs, und von diesen sind fünf als dauernd geheilt zu betrachten. Nach den bisherigen Erfahrungen kann die Laminektomie mit der größten Aussicht auf Erfolg in den Fällen gemacht werden, wo eine isolierte Bogencaries vorliegt, wo der tuberculöse Prozeß im wesentlichen abgelaufen zu sein scheint, die ferner das 20. Lebensjahr nicht erheblich überschritten haben, und bei denen die Markläsion durch eine Stenose des Wirbelkanals bedingt ist.

Murdy, **Schußwunde des Magens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Durchschießung der vorderen und hinteren Magenwand mit einem 22kalibrigen Revolver unter Verletzung einer größeren Magenarterie und Austritt von Mageninhalt in die Bauchhöhle. Unmittelbar nach der Verletzung Operation; Vernähung der beiden Wunden, Austupfen und Ausspülen des Abdomen, Dochtdrainage. Während der Rekonvaleszenz croupöse Pneumonie des rechten Unterlappens.

F. Schultze (Duisburg), Modifikation der **Kocherschen Magenresektion.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Verfasser hat das Kochersche Resektionsverfahren in zweckmäßiger Weise modifiziert, und zwar bezieht sich diese Modifikation auf die Art der Einpflanzung des Duodenums in den Magen. Um einen möglichst sicheren, dichten Verschluß zu bekommen, hat Verfasser das Duodenum durch eine entsprechende Oeffnung der Magenwand hindurchgezogen und dann von innen vernäht.

R. v. Baracz (Lemberg), Radikaloperation des **Nabelbruches.** Arch f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Verfasser berichtet über zwei Fälle von großer inkarzerierter Nabelhernie, die er mit Erfolg nach der Methode von Mayo radikal operiert hat. Uebereinanderschiebung und Verdoppelung der Aponeurose der geraden Bauchmuskeln als Damm gegen die Bauchpresse nach ausgeführter Omphalektomie.

Fehre (Leipzig), Zwei Fälle von **Volvulus des Meckelschen Divertikels.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Die beiden in der Trendelenburgschen Klinik beobachteten Fälle betrafen ein 15jähriges Mädchen und einen 21jährigen Mann. Beide Male handelte es sich um Volvulus eines Meckelschen Divertikels. Im ersten Falle war der seiner Ernährung beraubte Darmanhang völlig gangränös und hatte bereits allgemeine Peritonitis verursacht (Resektion, Heilung), während im zweiten Falle die Gangrän im Beginne war, und noch keine deutlichen allgemein peritonitischen Erscheinungen bei der Operation gefunden wurden.

Max v. Brunn (Tübingen), **Divertikelbildung** bei **Appendicitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. Bei Fortsetzung seiner histologischen Untersuchungen, deren frühere Ergebnisse Verfasser im Bd. XLII der Brunsschen Beiträge niedergelegt, über Wurmfortsätze, die längere Zeit nach Ablauf der akuten Entzündungserscheinungen exstirpiert sind, ist er zu folgenden Beobachtungen gelangt: falsche Divertikel des Wurmfortsatzes werden nicht selten beobachtet. Sie treten durch eine Muskellücke hindurch, welche, in seltenen Fällen präformiert, viel häufiger durch eine vorausgegangene Entzündung des Wurmfortsatzes erworben ist. Diese Divertikelbildung ist als ein eigenartiger Heilungsvorgang aufzufassen, der dadurch entsteht, daß die zerstörte Muscularis nicht durch Regeneration, sondern durch eine bindegewebige Narbe ersetzt wird, während die Regenerationsfähigkeit der Mucosa eine sehr gute ist, sodaß sie sich durch Defekte der übrigen Wand ausstülpen, über die Ränder des Muskeldefektes prolabieren und benachbarte Hohlräume umwachsen kann. Klinisch begünstigen die Divertikel ein Rezidivieren der Appendicitis.

W. Hagen (Nürnberg), Erfahrungen in der **Appendicitisfrage** am Städtischen Krankenhause zu Nürnberg. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI H. 1. Verfasser berichtet über 184 operativ behandelte Fälle aus den Jahren 1898 bis 1904 mit einer Gesamtmortalität von 19,56 %, die sich nach Abrechnung der als aussichtslos operierten Fälle auf 11,68 % erniedrigt. Die Indikationen, welche Verfasser für das operative Vorgehen stellt, sind im wesentlichen die gleichen, wie sie Körte auf dem letzten Chirurgenkongresse auseinandergesetzt hat. Operation im freien Intervall ist jederzeit geboten, falls nicht besondere Kontraindikationen vorliegen. Operation im akuten Anfall ist in jedem Falle indiziert, der vor Ablauf der ersten 48 Stunden in Behandlung kommt. Vom dritten Tage abwartende Behandlung, falls nicht alarmierende Erscheinungen, progrediente Tendenz, allgemein septische Symptome daran hindern. Dann Operation, wenn möglich mit Entfernung der Appendix. Bei allgemeiner Peritonitis besteht die einzige Rettung in sofortiger breiter Eröffnung und Tamponade der Bauchhöhle nach Entfernung der Appendix. Die durchschnittliche Heilungsdauer bei Frühoperationen betrug 24 Tage, bei Spätoperationen 66 Tage, bei Intervalloperationen 20 Tage.

C. Garrè (Königsberg), Totaler **Querriß des Pancreas** durch Naht geheilt. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. Der mitgeteilte Fall ist der erste von 30 aus der Literatur zusammengestellten Fällen subcutaner Verletzungen des Pancreas — von denen jedoch nur acht isolierte und inkomplizierte Fälle darstellen — der durch die Operation zur Heilung kam. In dem Falle handelt es sich um eine vollständige Abtrennung des zehn bis zwölf Zentimeter



langen Schwanzteiles der Drüse. Man muß in solchen Fällen darauf achten, ob die Art. lienalis unverletzt ist, da von ihr ausgehende Rami pancreatici den Schwanzteil der Drüse versorgen, und ihre Mitverletzung demgemäß eine Gegenindikation gegen die Naht ist, vielmehr die Exstirpation des abgetrennten Stückes notwendig macht.

E. Glaser (Berlin), Ueber 100 Fälle **funktioneller Nierendiagnostik.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Genaue Beschreibung der Technik der Untersuchungsmethode, wie sie in Caspers Klinik und Poliklinik gehandhabt wird. Verfasser hebt dabei ausdrücklich hervor, daß es auch eine Reihe einseitiger Nierenerkrankungen gibt, bei denen wir mit der funktionellen Untersuchungsmethode allein nicht zum Ziele kommen, weil noch hinreichend intaktes Nierenparenchym vorhanden ist, um hochwertigen Urin abzusondern, so bei aseptischer Steinniere, Nieren- und Nebennierentumoren, Pyelitis.

L. Casper (Berlin), Rückblick auf die **Nierenchirurgie** seit Einführung des Ureterenkatheterismus. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

I. Israel (Berlin), Welchen Einfluß haben die funktionell-diagnostischen Methoden auf die Sterblichkeit der **Nephrektomien** wegen **Nierentuberculose** gehabt? Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Th. Rovsing, Indikationen und Resultate der **Nierenexstirpation,** speziell bei **Nierentuberculose.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

M. Schmidt (Cuxhaven), **Dekapsulation und Stichelung der Niere** wegen viertägiger Anurie nach Scharlach. Herstellung der Diurese. Genesung. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Der Fall betraf einen fünfjährigen Knaben; die Diurese begann bereits einige Stunden nach der Operation wieder.

Haberern (Budapest), Zuverlässige Diagnose von **Blasensteinen** mittels Röntgenaufnahmen. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 7. Auf dem Wege der Luftfüllung der Blase gelingt es in jedem Falle, die Größe und Form des Konkrements darzustellen. Drei Röntgogramme nebst photographischer Aufnahme der Steine.

Moskowicz und Stegmann (Wien), Behandlung der **Prostatahypertrophie** mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 29. An sechs ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten wird nachgewiesen, daß durch rectale Röntgenbestrahlung Prostatahypertrophien in sehr bemerkenswerter Weise beeinflußt werden können. In sämtlichen Fällen genügten drei Sitzungen à 15 Minuten, um eine ausgesprochene Verkleinerung des Organs und damit eine wesentliche Besserung der Urinentleerung zu bewirken. Bei drei Patienten wurden während der Kur stenocardische Anfälle mit großer Hinfälligkeit beobachtet.

Czerny (Heidelberg), **Prostatektomie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

J. Verhoogen, **Prostatektomie.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 7. Schilderung und Beurteilung der Operation, die der Autor, zum Teil in eigener Modifikation, auf perinealem Wege (Methode Dittel und Zuckerkandl) 21 mal, auf transvesicalem (Herausschälung der ganzen Drüse nach Freyer) 8 mal ausgeführt hat. Hier drei Todesfälle, dort nur einer.

P. Asch (Straßburg), Neue **Strikturbehandlung.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 7. Dieselbe besteht in einer mit der Sondenkur verbundenen Aetzung der Infiltrationen und narbigen Stränge mit Jodtinctur, eventuell auch Auskratzung mit scharfem Löffel, erlaubt — als ausschließlich urethroskopische — dem Patienten, seinem Berufe nachzugehen, und führt schneller zum Ziele als die gewöhnliche Sondenkur.

G. Negroni und A. Zoppi, **Elephantiasis lymphorrhagica des Penis** und des Scrotums infolge narbiger Unterbrechung der inguinocruralen Lymphbahnen. Ach. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Der Fall betraf einen 23 jährigen Kranken, der nach Masern eine beiderseitige scrofulöse Inguinaldrüseneiterung bekommen hatte, die nach langer fistulöser Eiterung fest vernarbt war.

Lauper, **Pseudarthrosenbehandlung** nach Bier. Schweizer Korresp.-Bl. No. 14. In zwei Fällen von Pseudarthrosenbildung nach Frakturen erzielte Lauper mit Injektionen von defibriniertem Blut (Biersche Methode) in überraschend kurzer Zeit völlige Konsolidation des Bruches und Wiederherstellung der Funktion.

A. Sidoroff, **Clavicularfraktur.** Russk. Wratsch No. 26. Sidoroff empfiehlt bei Clavicularfrakturen Behandlung mit abnehmbaren Verbänden und Massage.

J. Feßler (München), Lagerung des N. radialis bei **Oberarmbrüchen der Diaphyse.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Auf Grund eigener Beobachtungen und genauer Literaturstudien hat Verfasser eingehende Untersuchungen über den Ort der Radialisverletzung bei Oberarmdiaphysenbrüchen und über die Lage der Frakturenden zum Nerven angestellt.

H. Flick (Tübingen), **Pfählungsverletzungen des Beckens.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. Im ersten Falle war ein Stuhlbein in das Perineum gedrungen. Perforation der Blase. Nach $^3/_4$ Jahren Entfernung eines großen Blasensteins mit einem Tuchstückchen als Kern durch Sectio alta. Tod an Sepsis. Im zweiten Falle Eindringen einer Latte rechts vom Anus 5 cm tief. Verletzung des Peritoneums, Perforation des Rectums. Heilung in $3^1/_2$ Wochen. Im dritten Falle erfolgte Heilung unter konservativer Behandlung in fünf Wochen, trotzdem die Spitze eines aufrecht stehendes Holzscheites 30 cm tief zwischen Scrotum und Analöffnung eingedrungen war und zur Perforation der Pars prostatica urethrae und des Rectums geführt hatte. Im vierten Falle, der letal verlief, war durch Fall auf eine Heugabel, die eine zweimalige Perforation des Rectums und Eröffnung des Peritoneums im Cavum Douglasii gemacht hatte, der Psoas major von seiner Insertionsstelle an den Querfortsätzen der Lendenwirbelsäule völlig abgerissen.

H. Ito und S. Asahara, Operative Behandlung der **intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Die rein intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen heilen in der Mehrzahl der Fälle nicht knöchern, da das Kopffragment ungenügend ernährt wird. Sowohl die Anlegung der Knochennaht als die Vernagelung der Fragmente können in solchen Fällen nichts nützen. Somit soll die Exzision des Kopfes als die allein berechtigte Operation ungesäumt ausgeführt werden, sobald die Diagnose sicher ist.

A. Wittek (Graz), Operative Therapie der **seitlichen Kniegelenks-Verkrümmungen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Breslau 1904 (siehe Vereinsbeilage No. 48, 1904, S. 1792).

Makius, **Epiphysentrennung der Tibia** bei Jünglingen. Lancet No. 4273. Kasuistik.

F. Sauer (Nürnberg), Heilungsresultate der **Unterschenkelbrüche.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. Sauer hat die Unterschenkelbrüche, welche in den Jahren 1895—1902 im Städtischen Krankenhause zu Nürnberg in Behandlung kamen und nach der allgemein üblichen Art mit fixierenden Verbänden unter besonderer Bevorzugung einer dorsalen Gipshanfschiene behandelt wurden und den freien Gebrauch des verletzten Gliedes dem Patienten erst nach neun Wochen gestatteten, nach deren Ablauf dann eine intensive mediko-mechanische Behandlung einsetzte, einer Nachprüfung unterzogen. Die Resultate sind nicht so gut, wie die in dem Kölner Bürgerhospital mit der Bardenheuerschen Extensionsmethode gemachten, deren Einführung Verfasser daher für Krankenhäuser empfiehlt.

A. Kirchner (Göttingen), Aetiologie der **indirekten Metatarsalfrakturen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Die bei weitem größte Zahl der indirekten Metatarsalfrakturen läßt sich hinsichtlich Aetiologie in drei Gruppen einteilen: Frakturen durch Sprung, durch Treten in eine Vertiefung oder auf eine Erhöhung des Bodens. Der Grund für das überwiegende Vorkommen der Metatarsalfrakturen bei Soldaten ist ganz allein in der Eigenartigkeit des Militärdienstes zu suchen.

Frauenheilkunde.

F. v. Winckel (München), **Handbuch der Geburtshilfe.** Zweiter Band, III. Teil. Mit zahlreichen Abbildungen und 15 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 976 S., 24,00 M. Ref. Dührssen (Berlin).

In dem vorliegenden Teil des großangelegten Werks wird die Pathologie und Therapie der Geburt in 4 Kapiteln abgehandelt: Geburtstörungen von seiten der Frucht, von seiten der Mutter, durch fehlerhaftes Verhalten nichtsexueller Organe, Allgemeinerkrankungen und Tod der Kreißenden. Mit welcher Gründlichkeit die verschiedenen Verfasser gearbeitet haben, beweist z. B. die Tatsache, daß Stoeckel dem sonst ziemlich stiefmütterlich behandelten Thema der Geburtsstörungen infolge von Anomalien der Eihäute und der Nabelschnur 100 Seiten gewidmet hat. Die übrigen Geburtsstörungen seitens des Kindes sind von v. Franqué, Kleinhans und Straßmann bearbeitet worden, welch letzterer im Anschluß an seine Arbeiten in dem I. Bande „die Geburtsstörungen

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

durch das Vorhandensein zweier Früchte im Uterus“ in mustergültiger Weise dargestellt hat.

Den „Tod des Kindes während der Geburt“ schrieb der Altmeister B. S. Schultze — auch hierdurch wieder eine glänzende Probe seiner unverwüstlichen Schaffenskraft gebend. Das enge Becken ist von Sonntag bearbeitet. Dieser Autor hat ein Arbeitsgebiet seines Lehrers Hegar und dessen Schule (Sellheim) in ausgezeichneter Weise zur Darstellung gebracht. Den Wehenanomalien, einem sonst auch recht kurz abgehandelten Kapitel, widmete Walthard eine erschöpfende Beschreibung. Die wichtigen Kapitel der Geburtsstörungen durch Verletzung der Gebärmutter, der Blutungen in der Nachgeburtsperiode und der Geburtsstörungen durch verzögerten Abgang der Nachgeburt lieferte H. W. Freund — das letztgenannte Kapitel zusammen mit Hitschmann. Referent vermißt hier die Erwähnung des Falles von Koffer und des seinigen (Dührssen, der vaginale Kaiserschnitt), in welchen die wegen absoluter Atonie ausgeführte supravaginale Uterusamputation den Entbundenen das Leben rettete — auch glaubt er, daß Freund den praktischen Aerzten mit seinem Rat, bei Cervixrißblutungen nicht zu tamponieren, sondern zu nähen, einen schlechten Dienst leistet. Das dritte und vierte Kapitel lieferte Meyer-Ruegg fast vollständig — nur die Themata „Nierenerkrankungen“ bearbeitete Seitz und „Eklampsie“ der Referent, welcher hier feststellen konnte, daß sein seit 15 Jahren verfochtener Satz, eine Eklamptische sofort zu entbinden, zu fast allgemeiner Anerkennung gelangt ist, nachdem der Referent als neue entbindende Operation vor 10 Jahren den vaginalen Kaiserschnitt angegeben hat — eine Operation, die Bumm auf dem Gynäkologenkongreß zu Kiel als den größten Fortschritt der letzten Zeit auf dem Gebiet der Geburtshilfe bezeichnet hat.

Max Henkel (Berlin), **Gynäkologische Diagnostik.** Berlin, S. Karger, 1905. 256 S. mit 66 Abbild., geh. 6,40 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Mit dankenswerter Gründlichkeit und in leichtverständlicher Sprache teilt uns Verfasser das Fazit seiner langjährigen Erfahrung in der gynäkologischen Diagnostik mit und führt uns einzelne beachtenswerte, weniger bekannte, an der Olshausenschen Klinik geübte diagnostische Kunstgriffe vor. Das Buch, das sich in Form von zwanglosen Vorträgen an Aerzte und Studierende wendet, entspricht in der Tat nach jeder Richtung den praktischen Verhältnissen. Der Inhalt ist eingeteilt in: Anatomie der weiblichen Genitalien, Allgemeine Vorbemerkungen, Instrumentarium, Untersuchungstechnik, Prolaps, Inversio, Retroflexio, Lageanomalien, Abort, Carcinom des Uterus, Myom, Sarkom, Vagina, Vulva, Metritis, Endometritis, Catarrhus cervicis, Hypertrophie der Cervix, Atrophie des Uterus, Dysmenorrhoe, Sterilität, Ovarium, Parovarium, Parametritis, Perimetritis, Tuben, Tuberculose des Bauchfelles, Gallensteine, Blinddarm, Ileus, Wanderniere, Blase und Harnröhre. Zahlreiche Abbildungen, unter denen aber die schematischen nicht sehr glücklich ausgefallen sind, erleichtern das Verständnis dieses den Praktikern zu empfehlenden Büchleins.

Runge (Göttingen), **Der Krebs der Gebärmutter. Ein Mahnwort an die Frauenwelt.** Berlin, Julius Springer, 1905. 22 S. M. 0,50. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

In dem Kampfe gegen den Gebärmutterkrebs, der jetzt nach dem Vorgange von Winter und Dührssen durch direkte Belehrung der breiten Schichten des Volkes von fast allen frauenärztlichen Vereinigungen Deutschlands aufgenommen worden ist, ist das vorliegende Schriftchen eine der wirksamsten und eindringlichsten Veröffentlichungen. Populär im besten Sinne des Wortes, ohne banal zu werden, wendet es sich nicht bloß an die Tageszeitungen, sondern auch an die Vereine, vor allem an diejenigen für allgemeine Wohlfahrt und Frauenbildung, um Aufklärung in die ärmeren Schichten, besonders in die Landbevölkerung, zu tragen und durch Belehrung, Ueberredung und Abschreckung, durch überzeugende Zahlenangaben und an den Prangerstellen aller unlauteren Elemente die Massen des Volkes aus ihrer Indolenz aufzurütteln. Ein vorzügliches Mittel in dem Kampfe gegen den schrecklichen Feind des weiblichen Geschlechts ist die Verbreitnng von Merkblättern, wie sie dem Schriftchen, leicht abtrennbar, beigegeben sind. Sie zeichnen sich durch Kürze und Klarheit aus; auf dem knappen Raume eines Oktavblatts ist alles Wissenswerte und Nötige in allgemeinverständlicher und überzeugender Weise gesagt. Diese Merkblätter müßte jeder Arzt in seinem Sprechzimmer auslegen, Wohlfahrtsvereine, Fabriks- und Gutsbesitzer, selbst die Behörden sie zu vielen Tausenden verbreiten. Die Krebsangst, die durch solche Aufrufe erweckt wird, ist der beste Wächter der Gesundheit; sie zu verbreiten, wäre grausam, wenn man den Krebs nicht heilen könnte. Da man aber den Uteruskrebs im Frühstadium mit großer Sicherheit heilen kann, so ist es nur in hohem Grade human, durch Erweckung von Angst und Besorgnis unberechtigte Sorglosigkeit zu zerstreuen und die Krebskranken in die Lage zu bringen, sich von ihrer lebensgefährlichen Krankheit heilen zu lassen. In gleichem Sinne hat sich jüngst auch der Verein Breslauer Frauenärzte ausgesprochen und Aufrufe in allen Tages- und Kreisblättern Schlesiens und Posens an die Aerzte, Hebammen und die gesamte Bevölkerung dieser Provinzen erlassen. Der Erfolg dieser Bestrebungen, die vor allem auf die Frühdiagnose und Frühoperation des Uteruskrebses gerichtet sind, wird hoffentlich nicht ausbleiben.

Sellheim (Freiburg i. B.), Hilfsmittel zur **Förderung der räumlichen Vorstellung** in der Geburtshilfe. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Neuauflage und Vervollständigung der Hegarschen Gipsausgüsse von Becken und Schnitte durch dieselben; ferner Kopfmodelle und Schnitte durch dieselben, den wichtigsten Kopfplana entsprechend, für den Anschauungsunterricht bestimmt.

Rosner, **Dysmenorrhoe.** Przegl. lekarski No. 28—29. Verfasser bespricht die Pathogenese und Therapie dieses Leidens.

Ernst Sehrt (Freiburg i. B.), **Uterussarkom** mit sekundärer multipler Carcinombildung. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Mikroskopische Untersuchung eines rasch wachsenden Sarkoms der Uterusmuskulatur mit schnell wachsendem Carcinom der Uterusschleimhaut.

Pinto (Tübingen), Veränderungen der Decidua und der Placenta in der mit **Myomen komplizierten Schwangerschaft.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Untersuchung der Decidua bei fünf mit Myomen komplizierten graviden Uteris. Ergebnis: bei submucösen Myomen ist die darüberliegende Decidua vera und basalis atrophisch, die Decidua des übrigen Uterus hypertrophisch. Bei subserösen oder interstitiellen Myomen ist die Decidua hypertrophisch. Nur wenn die fötale Placenta dem Myom direkt aufsitzt, sind ihre Zellen mangelhaft entwickelt. Es tritt nur Abort ein, wenn das Ei an einer durch das darunterliegende Myom atrophisch gewordenen Stelle der Uterusschleimhaut sich einbettet.

F. A. Kehrer (Heidelberg), **Gastrische Wehenschwäche.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Kehrer behauptet, daß Wehenschwäche durch Magenüberladung und -katarrh hervorgerufen werden kann und daß Erbrechen die Wehentätigkeit anregt und geradezu als ein wehenförderndes Mittel bei Wehenschwäche zu betrachten ist.

Curti, **Accouchement forcé** wegen Lungenödem. Gazz. d. ospedali No. 85. Kasuistik.

Neumann (Wien), **Sectio caesarea** an der Klinik Schauta. Ztralbl. f. Gynäk. No. 29. Die Statistik umfaßt 175 Fälle aus 20 Jahren; nach Abzug von sechs der Operation nicht zur Last fallenden Todesfällen verbleiben 169 Kaiserschnitte mit acht Todesfällen = 4,7% Mortalität. Die günstigste Prognose gibt der Kaiserschnitt wegen relativer Beckenverengerung, wenn die Asepsis des Falles außer Zweifel steht; so kam vom Mai 1896 bis März 1904 in einer Reihe von 75 konservativen Kaiserschnitten aus relativer Indikation kein einziger Todesfall vor. Von den Kindern kamen 165 lebend zur Welt.

Arth. Müller (München), **Sectio caesarea conservativa** bei **Tympania uteri.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 29. Der Fruchttod und die Tympania uteri wurden erst während der Operation konstatiert; das Ausreiben der ganzen, grün verfärbten Innenfläche des Uterus mit in 92%igen Alkohol getauchten Gazetampons und die Tamponade des Cavum mit einer mit Alkohol getränkten Gazeserviette regte gute Kontraktionen an und wirkte blutstillend und antiseptisch, sodaß hier mit Erfolg von der Operation nach Porro Abstand genommen werden konnte.

Walther (Gießen), **Haematoma vulvae et vaginae.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 29. I. Nach einer Zangenoperation bei Stirnlage Entstehung eines doppeltfaustgroßen suprafascialen Haematoma vaginae mit rascher Ausbreitung desselben nach oben hin; Erfolg des aktivchirurgischen Vorgehens durch Spaltung, Entleerung, Tamponade, sowie der prophylaktischen, Lochialstagnation verhindernden Spülungen der Vagina mit Wasserstoffsuperoxydlösung im Wochenbett. II. Beobachtung einer exspektativ behandelten, faustgroßen Scheidenblutgeschwulst, die zu spontaner Gangrän der Scheidenwand im Wochenbett, alsdann zu sekundärer Infektion, zunächst saprophytischer, später schwerer septischer, mit Exitus letalis führte. Walther schließt aus seinen und Löhleins Fällen, daß sub partu bei supra- und intrafascialem großem Hämatom, das alarmierende Symptome macht, sei es durch Größe, Ausdehnung, Schmerz, Spannungsgefühl, sei es vor allem durch Anämie, das aktiv-chirurgische Vorgehen sehr wohl berechtigt sei.

Ludwig Seitz (München), **Vorgetäuschte Deciduabildung in der Cervix.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. In der Deutung der im Cervikalkanal gefundenen Deciduamembranen muß man sehr vorsichtig sein. Im vorliegenden Fall handelte es sich um eine in dem Cervikalkanal liegende Decidua, die ohne genauere Untersuchung leicht für eine echte Deciduabildung in der Cervix hätte angesehen werden können.



Hauptmann (Heidelberg), **Histologischer Bau der kindlichen Eihäute** bei normalem, vorzeitigem und verspätetem Blasensprunge. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Er fand in zehn Fällen von vorzeitigem Blasensprunge leukocytäre Infiltration und hyaline Degeneration des Chorion und Amnion. Dieser Entzündungsprozeß schien von der Decidua ausgegangen zu sein, kann also Folge von Endometritis sein und wohl den vorzeitigen Blasensprung erklären. Bei verspätetem Blasensprung, respektive bei notwendig gewordener künstlicher Sprengung der Eihautblase fand er dagegen Verbreiterung des Choriongewebes und dichtfaserige Struktur der Decidua.

H. Hellendall (Tübingen), Bakteriologische Beiträge zur **puerperalen Wundinfektion.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 4. 52 Fälle von Abort wurden klinisch und bakteriologisch untersucht. In 44 Fällen (32 fieberfreie und 12 fiebernde) ergab sich ein positiver bakteriologischer Befund. Es bleibt also in keinem Fall von protrahiertem Abort der Uterus auf die Dauer keimfrei. Nur in acht Fällen konnten Keime nicht nachgewiesen werden. In anderen acht Fällen, bei denen weder eine manuelle noch instrumentelle Keimübertragung stattgefunden hatte, fand sich doch eine Infektion der Uterushöhle, jedenfalls auf dem Wege der Aszendenz aus der Scheide und der Vulva entstanden, vor. Auch in sämtlichen Fällen von fieberfreiem Abort konnten reichliche Keime im Uterusinhalt nachgewiesen werden.

Augenheilkunde.

Sachsalber (Graz), Aetiolgie der **Pinguecula** und des **Pterygium.** Wien. klin. Wochenschr. No. 29. Der vorliegende Artikel ist eine Ergänzung der in No. 8 und 9 der Wiener klinischen Wochenschrift erschienenen Abhandlung, in der die Trichiasis der inneren Lidbucht als häufige Ursache der Pinguecula und des Pterygiums hingestellt wurde. Verfasser fand bei seinen weiteren Untersuchungen diese Aetiologie in einem immer größeren Prozentsatz der Fälle bestätigt, gibt aber zu, daß vielleicht auch andere traumatische Ursachen der Conjunctivitis das Zustandekommen einer Pinguecula begünstigen können.

Campbell, **Iritis** infolge von Mundhöhlenfäulnis. Lancet No. 4273. In drei Fällen von Iritis, in denen Syphilis und Rheumatismus ausgeschlossen werden konnte, bestanden starke Fäulniserscheinungen in der Mundhöhle. Unter geeigneter Behandlung der Zähne ging die Iritis zurück.

Elschnig (Wien), Elastische Fasern in der **Sklera myopischer Augen.** Wien. klin. Rundsch. No. 29. Im Gegensatz zu Lange fand Verfasser reichliche, elastische Fasern in der Sklera der myopischen Bulbi. Die Theorie, daß Myopie auf einem angeborenen Mangel der Sklera an elastischen Fasern beruhe, ist daher vollständig unbegründet.

J. Hirschberg (Berlin), Die Hemmung der von Schnittnarben ausgehenden **Vereiterung des Augapfels.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 7. In zwei vom Altersstar befreiten Fällen trat 4, bzw. 1¼ Jahr nach der Operation eine von der Narbe ausgehende eitrige Infektion des vorderen Augapfelabschnittes ein, die durch Brennen des Abscesses, Punktion des vorderen Raumes und mechanische Entfernung des Eitergerinnsel aus der Vorderkammer erfolgreich bekämpft wurde.

Ohrenheilkunde.

A. Schoenemann, Die Topographie des menschlichen Gehörorgans mit besonderer Berücksichtigung der Korrosions- und Rekonstruktionsanatomie des Schläfenbeins. Mit 4 photographischen und 4 litographischen Tafeln. Wiesbaden, Bergmann, 1904. 59 S. 18,00 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Ausgehend von der Ueberzeugung, daß die topographischen Verhältnisse des Gehörorgans trotz der ausgezeichneten Arbeiten verschiedener Autoren bis jetzt nicht in genügend sicherer Weise festgestellt worden sind, hat es Verfasser unternommen, dieses Gebiet aufs neue zu bearbeiten. Die Resultate dieser überaus schwierigen und minutiösen Arbeit gibt er uns in der vorliegenden Monographie. Bei der Herstellung des Materials hat er sich nicht, wie dies in der letzten Zeit seitens der meisten Autoren geschah, auf die Herstellung von Korrosionspräparaten beschränkt, weil er zu der Ansicht kam, daß diese für die Erforschung der feinen Bau- und Lageverhältnisse des Schläfenbeininneren zum mindesten ganz wesentlich überschätzt worden sind, sondern er hat vor allem versucht, durch Rekonstruktion von Schnittserien durch die Schläfenbeinpyramide das ganze menschliche Gehörorgan darzustellen. Die Plattenmodelle des Felsenbeininneren, wie sie Verfasser in zahlreichen Abbildungen wiedergibt, haben zur Grundlage das linke Schläfenbein eines Erwachsenen und ein ebensolches eines Neugeborenen. Auf die Art und Weise, wie Verfasser seine Modelle hergestellt hat, kann in diesem kurzen Referate ebensowenig eingegangen werden, wie auf die Einzelheiten der aus der Untersuchung derselben sich ergebenden Resultate. Daß diese nicht allein für den Anatomen, sondern auch für den Ohrenarzt von praktischer Bedeutung sind, unterliegt keinem Zweifel. Um nur einen Punkt hervorzuheben, ergibt sich aus Verfassers Untersuchungen, daß bei richtiger topographischer Orientierung der Schläfenbeinpyramide die Labyrinthwand nicht, wie das bisher dargestellt wurde, die mediale Wand der Paukenhöhle bildet, sondern eher die Decke derselben, daß der Steigbügel von unten her an dieselbe herantritt und daß die Memb. tymp. secundaria eher vertikal als horizontal steht. Da ferner nach Verfassers Untersuchungen das Trommelfell eher die untere als die laterale Begrenzungsfläche der Paukenhöhle bildet, kann, was für die Praxis von Wichtigkeit ist, von dem Vorhandensein eines Recessus hypotympanicus, in dem sich als tiefsten Punkt der Trommelhöhle eventuell exsudative Flüssigkeit ansammeln kann, wenigstens in den Fällen, in denen das Trommelfell sehr flach liegt, nicht die Rede sein. Daß es für Verfasser nicht leicht war, die Resultate seiner Rekonstruktionsarbeiten in die zurzeit herrschenden Vorstellungen der Topographie des Felsenbeininnern gleichsam einzupassen, leuchtet ohne weiteres ein, und man kann ihm nur beistimmen, wenn er an der Hand seiner Modelle eine den wirklichen Lageverhältnissen entsprechende Beschreibung zu liefern und die in Gebrauch gekommenen unzutreffenden Bezeichnungen zielbewußt auszumerzen sich bemüht. Daß es kein leichtes Unternehmen war, überall richtige und doch nicht zu unbequeme Bezeichnungen zu schaffen, ist erklärlich, und Verfasser gibt auch selbst zu, daß manche seiner Vorschläge mit der Zeit durch passendere werden ersetzt werden. Nach dem Gesagten können wir das übrigens vorzüglich ausgestattete Buch jedem, der sich für die Materie interessiert, aufs angelegentlichste zum Studium empfehlen.

Lomer (Neustadt), **Farbiges Hören.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. Farbenhören (Mitempfindung von Farben beim Hören), in einem Falle durch mehrere Generationen beobachtet. Lomer nimmt an, daß zwischen den Schwingungszahlen der Vokale und jenen der einzelnen Farben bestimmte, noch näher aufzuklärende Beziehungen bestehen. Das Farbenhören ist ein akzidentelles Symptom einer gewissen Intelligenzhöhe, an sich nicht pathologisch, aber oft eine Begleiterscheinung des Niedergangs.

Schild, **Aethylchloridanästhesie des Trommelfells** und äußeren Gehörgangs. Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Die Applikation erfolgt durch ein bajonettförmiges Ansatzstück. Schädigungen des Gewebes wurden nicht beobachtet.

Haug (München), Eigenartige **Verbrennung des Trommelfells.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 14. Mitteilung eines Falles von Verbrennung des Trommelfells durch Abspringen des Streichholzköpfchens beim Anzünden einer Zigarre. Nach sechs Tagen war völlige Heilung der Trommelfellwunde eingetreten.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

F. Thellung, Kongenitaler behaarter **Rachenpolyp.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Kongenitaler, gestielter, apfelgroßer Tumor, der aus dem Munde eines neugeborenen, sonst normal entwickelten Knaben heraushing. Die Mißbildung bestand hauptsächlich aus Bindegewebe, war von behaarter Cutis bedeckt und durch einen knorpelig knöchernen Stiel mit der Schädelbasis, resp. hinteren Rachenwand und Vomer verbunden. Amputation der Geschwulst und des freien Stieles; Heilung.

Landesberg (Alland), Diagnostik der **Tuberculose und Lues des Kehlkopfes.** Wien. klin. Rundsch. No. 28. Der kasuistische Beitrag zur Diagnostik der Tuberculose und Lues des Kehlkopfes zeigt, welche Gefahr eine unrichtige Diagnose für den Kranken herbeigeführt hat. Verfasser empfiehlt in zweifelhaften Fällen (bei Fehlen einer tuberculösen Lungenerkrankung) vier oder fünf intramuskuläre Quecksilberinjektionen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Nobl (Wien), **Onychopathologie.** Wien. klin. Rundsch. No. 27 u. 28. Eigenbeobachtungen des Verfassers: Koilonychia; gleichzeitiges Auftreten von krankhaften Nagelveränderungen bei mehreren Gliedern einer Familie.

Cheatle, **Ergrauen der Haare.** Brit. med. Journ. No. 2325. Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen nervösen Störungen und dem Ergrauen der Haare.

Loveland, **Chronische Purpura haemorrhagica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Vier Jahre hindurch beobachtete Purpuraeruptionen mit Beginn in den ersten Lebensmonaten. In der letzten Zeit Auftreten von rheumatischen Gelenkerscheinungen.

Scherber (Wien), **Pemphigus** mit eigentümlichem Verlauf. Wien. klin. Wochenschr. No. 29. Das Eigenartige des mitgeteilten Falles liegt einmal in der Neigung der Hautefflorescenzen zu tiefergreifenden ulcerösen Veränderungen, und zweitens in der

ausgedehnten Beteiligung der Mund-, Nasen- und Darmschleimhaut, wodurch eine fast vollständige Zerstörung des knorpligen Nasenseptums, eine schwere Stomatitis ulcero-membranacea und folliculäre Darmgeschwüre hervorgerufen wurden.

P. Glimm (Greifswald), Ungewöhnliche Form der **Verhornung bei einem Hautcarcinom.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Der Fall betraf einen 61 jährigen Kranken, dem in der Friedrichschen Klinik ein Hautcarcinom am Oberarm exstirpiert worden war. Die Größe der degenerierten, verhornten Zellkomplexe erreichte fast Erbsengröße.

Rudski, **Gonorrhoische Urethritis** bei Knaben. Monatsber. f. Urologie Bd. L, H. 6. Eingehender Literaturbericht und Schilderung dreier eigenen, Knaben im Alter von neun bis elf Jahren betreffenden Fälle. Die Krankheit nimmt nicht selten einen monatelangen und schweren Verlauf. Behandlung ähnlich wie bei Erwachsenen. Fürbringer (Berlin).

J. Siegel (Berlin), Neue Untersuchungen über die **Aetiologie der Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Siegel macht die wichtige Mitteilung, daß es ihm gelungen ist, Syphilis auf Kaninchen und Meerschweinchen zu übertragen (Impfung an der Innenseite des Ohres und Ritzung der Iris). Der Beweis, daß die Tiere tatsächlich Syphilis hatten, ist durch den positiven Ausfall der Impfung von Kaninchen auf Affen geführt. Als besonders bemerkenswert erscheint weiterhin die Tatsache, daß sämtliche vom Kaninchen aus geimpfte Affen nicht nur einen Primäraffekt, sondern typische sekundäre Erscheinungen akquirierten.

Fischkin, Diagnose der **Hautsyphilis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Differentialdiagnose mit Anführung von Syphilis vortäuschenden Fällen.

Kinderheilkunde.

Erwin Kobrak (Berlin), **Aerztlicher Wegweiser durch das Säuglingsalter für junge Mütter.** Berlin, M. Lilienthal, 1905. 154 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Dieser Leitfaden wendet sich an die gebildete junge Mutter; er trägt die modernen Anschauungen der Paediatrie — zuweilen allerdings wohl zu ausführlich — vor; die Darlegungen werden durch eine Reihe von Abbildungen unterstützt.

Neter, Die chronische Stuhlverstopfung im Kindesalter und ihre Behandlung. Würzburger Abhandlungen Bd. 4, H. 12. Würzburg, 1904. Ref. H. Neumann (Berlin).

Verfasser bespricht in eingehender Weise die Ursachen der Verstopfung, indem er reichlich eigene Erfahrung verwerten kann. Es wird neuerdings mit Recht auf die Unzweckmäßigkeit der „kräftigen" und der einseitigen Milchernährung bei Kindern aufmerksam gemacht und gerade auf die Verstopfung hat sie vielfach einen sehr ungünstigen Einfluß. Aus den Krankengeschichten muß besonders die Beobachtung interessieren, daß dauernde Verstopfung zuweilen umschriebene Oedeme macht.

Ashby, **Neurosen** im Kindesalter. Lancet No. 4273. Besprechung der verschiedenen Schädlichkeiten, die auf das Nervensystem der Kinder von Einfluß sind.

Uffenheimer (München), Echte primäre **Perlsucht des Bauchfells** beim Kinde. Münch. med. Wochenschr. No. 29. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

G. Perthes (Leipzig), Pathologie und Therapie der **Hirschsprungschen Krankheit** (Megacolon congenitum). Arch f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

L. Lagrèze (Barby a. E.), Habitueller **Icterus gravis Neugeborener.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Zwei eigenartige Fälle von habitueller, meist tödlicher Erkrankung der Neugeborenen, welche je drei hintereinander geborene Kinder zweier Elternpaare in den ersten Lebenstagen befiel und unter Erscheinungen verlief, wie sie ähnlich in den von Buhl und Winckel beschriebenen und nach ihnen benannten Krankheitsprozessen auftreten, teilt uns Verfasser mit. Bezüglich der Erkrankung dieses habituellen Icterus gravis neonatorum denkt Verfasser, daß derselbe durch eine kongenitale Intoxikation der Kinder durch giftige Stoffwechselprodukte des mütterlichen Organismus hervorgerufen ist.

Joseph, **Fötale Chondrodystrophie** oder Achondroplasie. Lancet No. 4273. Kasuistik.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Kirstein, Leitfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort. Zweite Auflage. Berlin, Julius Springer, 1905. 37 S. 1,40 M. Ref. Riedel (Lübeck).

Bei der vorliegenden zweiten Auflage des Büchelchens, das sich in den vier Jahren seines Vorhandenseins manche Freunde erworben hat, ist eine Erweiterung insofern eingetreten, als die inzwischen erfolgten amtlichen Bekanntmachungen, die Anweisungen des Bundesrats zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, die für die Bekämpfung des Unterleibstyphus empfohlenen Maßnahmen und die Dienstvorschriften für die Hamburger Desinfektionsanstalt berücksichtigt worden sind. Im übrigen ist an der bewährten Gliederung des Stoffes festgehalten, indem Flügges Vorgang folgend die Krankheiten in drei Gruppen eingeteilt sind: 1. Diphtherie, Masern, Scharlach, Influenza und Keuchhusten; 2. Lungenschwindsucht, Wundrose, Kindbettfieber, Pocken, Flecktyphus, Pest und Aussatz; 3. Unterleibstyphus, Ruhr und Cholera. Für die einzelnen Gruppen werden die Desinfektionsmaßnahmen, eine Zusammenstellung der mitzuführenden Gegenstände und die Reihenfolge der Desinfektionsprozeduren angegeben.

Ostertag (Berlin), Wie hat sich die Gesundheitspolizei gegenüber dem **Verkauf pasteurisierter Milch** zu stellen? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 14. Verfasser erörtert die Gefahren, welche mit dem wilden unkontrollierten Verkehr mit pasteurisierter Marktmilch verbunden sein können, und fordert besondere Maßnahmen bei ihrem Vertrieb, da festgestellt ist, daß weder durch das Sterilisieren noch Pasteurisieren die peptonisierenden Bakterien getötet werden und eine so gefährliche Giftwirkung entfalten können, daß ihre Verfütterung bei Hunden starke, zuweilen tödliche Diarrhöen hervorruft. Das Pasteurisieren verdeckt auch Zersetzungsvorgänge, welche vorher bestanden haben, und verhindert nicht, daß die Milch fault, was bei roher Milch nicht geschieht.

Howarth, Einfluß der **Nahrung** auf die **Kindersterblichkeit.** Lancet No. 4273. Statistik über Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit.

Tropenmedizin.

Taylor, **Krankheitsübertragung durch Mosquito.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Zusammenfassendes über die Rolle der Mosquitos bei Malaria und gelbem Fieber und die Gesichtspunkte und praktischen Maßnahmen zur Verhütung dieser Krankheiten.

Zahnheilkunde.

Weiser (Wien), Gegenwärtiger Stand der **Zahnheilkunde.** Wien. klin. Wochenschr. No. 29.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: H. Senator und S. Kaminer, Health and disease in relation to marriage and the married state. Volume II, New York und London, Rebman Company, 1905. 2 Volumes complete 30 s.

Augenheilkunde: C. Dahlfeld, Bilder für stereoskopische Uebungen zum Gebrauch für Schielende 28 Taf., 5. Aufl. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 4,00 M.

F. Salzer, Die Augenheilkunde des praktischen Arztes. München, J. F. Lehmann, 1905. 15 S., 0,80 M.

–, Leitfaden zum Augenspiegelkurs. München, J. F. Lehmann, 1905. 107 S., 5,00 M.

Geschichte der Medizin: H. Magnus, Sechs Jahrtausende im Dienst des Aeskulap. M. 18 Abb. Breslau, J. U. Kerns Verlag (Max Müller), 1905. 228 S., 5,00 M.

Hygiene: Aerztlicher Verein, Frankfurt a. M., Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. XLVII. Jahrg. Frankfurt a. M., Mahlau & Waldschmidt, 1904. 247 S.

Das Gesundheitswesen des Preufsischen Staates im Jahre 1903. Im Auftrage Sr. Exzellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, bearbeitet von der Medizinal-Abteilung des Ministeriums. Berlin, Richard Schoetz, 1905. 242 S., 12,00 M.

Innere Medizin: P. Maas, Die Entwicklung der Sprache des Kindes und ihre Störungen. V. Bd., 8. Heft der »Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin«. Herausgegeben von Josef Müller und Otto Seifert. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1905. 0,75 M.

Militärsanitätswesen: Die Genickstarre. Epidemie beim Badischen Pionier-Bataillon No. 14 (Kehl) im Jahre 1903/1904. Heft 31 der Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preufsischen Kriegsministeriums. Berlin, August Hirschwald, 1905. 125 S.

Physiologie: Landois-Rosemann, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 2. Hälfte, 11. Aufl. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 9,00 M.

Allgemeine Therapie: V. Bie und H. Schramm, Die Anwendung des Lichtes in der Medizin. Mit besonderer Berücksichtigung von Professor Finsens Lebenswerk. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 70 S. m. 22 Textabb. und 1 Porträt von Prof. Finsen. 2,40 M.

Tropenmedizin: George Lamb, The specifity of antivenomous Sera with Special Reference to a Serum prepared with the Venom of Daboia Russelli. Issued under the authority of the Government of India by the Sanitary Commissioner with the Government of India Simla. Office of the superintendent of Government Printing India, Calcutta, 1905. 18 S., Annas 6 or 7 d.



VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 19. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr Landau.

1. Herr Lewin: Demonstration eines Falles von **Bulbusluxation.** Die Luxation der Bulbi des an doppelseitigem Exophthalmus leidenden Kranken tritt im Schlafe spontan auf und kann künstlich durch Druck auf den Bulbus ausgelöst werden. Eine Erklärung liegt vielleicht in den ausgesprochenen Zirkulationsstörungen, welche bei horizontaler Lage eine stärkere Füllung der Venen der Orbita bedingen. Eine Gefahr liegt in der wiederholten Zerrung des Sehnerven; therapeutisch käme die Tarsorrhaphie in Betracht.

2. Herr Plehn: a) Demonstration eines jungen Mannes, der in einem mit Halluzinationen einhergehenden **epileptischen Dämmerzustand** wiederholt unmotivierte, weite Reisen unternahm;

b) Demonstration einer **durch Lues bedingten multiplen Neuritis,** welche sich auf die Extremitätennerven, den Vagus, Phrenicus und Splanchnicus bezog. Eine Calomel-Spritzkur brachte erhebliche Besserung.

3. Herr Gauß: Demonstration zweier Präparate von **Hydronephrose.** In dem einen fand sich eine Abknickung des Ureters, im anderen eine große Anzahl von Steinen.

4. Herr Arnheim: Vorstellung eines sechsjährigen Kindes mit **Bronchostenose,** welche durch eine Neubildung im Mediastinum bedingt war. Die Auskultation ergab das Stenosengeräusch im fünften Zwischenrippenraum unmittelbar nach dem Inspirium, die Perkussion eine Dämpfung, die Röntgendurchleuchtung einen Schatten an dieser Stelle.

5. Herr Greeff: **Was haben wir von einer staatlichen Trachombekämpfung zu erwarten?** Die Anregung zur Trachombekämpfung in Ost- und Westpreußen ging vom Kriegsministerium aus, da das Trachom ein erhebliches Zurückgehen der Zahl der Militärtauglichen bedingte. Als Heereskrankheit spielte das Trachom schon im Altertum eine Rolle, dann während der Napoleonischen Kriege, endlich im Jahre 1813. Am meisten betroffen sind die östlichen Provinzen und einige Gegenden am Rhein, während in Berlin nur vereinzelte Fälle eingeschleppt werden. Daß der Grund hierfür keine örtliche Disposition, sondern der Zustand der Kultur ist, beweisen z. B. die schwäbischen Ansiedelungen in den östlichen Trachomgegenden, trachomfreien, während ringsherum bis zu 80% der Bevölkerung erkrankt sind. Vortragender sieht die Trachombekämpfung als aussichtsvoll an; es macht sich bereits eine Abnahme der Erkrankungen bemerkbar. Wichtig für die Bekämpfung ist eine Regelung der Wasserversorgung, die Entsendung tüchtiger Augenärzte in die Trachomgegenden und eine staatliche Unterstützung zur unentgeltlichen Aufnahme und Behandlung Trachomkranker.

Diskussion: Herr Herzog empfiehlt zur Trachombekämpfung die Einsetzung einer wissenschaftlichen Kommission zur Erforschung der Ursache des Trachoms, die Abhaltung von Trachomkursen, Schulkinderuntersuchungen und eine systematische Behandlung der Erkrankten.

Herr Kirchner schließt sich der Auffassung Greeffs über den Erfolg der Trachombekämpfung an. Von Vorteil waren die Trachomkurse, die öffentliche Behandlung, die Hebung der öffentlichen Gesundheit, an der Lehrer und Gemeindeschwestern mitwirkten; das jetzt vorbereitete Gesetz sieht für das Trachom die Anzeigepflicht und den Behandlungszwang vor.

P. Reckzeh (Berlin).

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 8. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Hoffa; Schriftführer: Herr Israel.

1. Herr Karl Gerson: **Ueber das abnehmbare Gipskorsett.** Die wachsende Unbeliebtheit des Gipskorsetts hat ihren Grund in dessen zahlreichen Mängeln; das gewöhnliche Gipskorsett liegt nicht eng genug an, redressiert daher zu wenig, verhindert die Gymnastik und Massage, sowie auch die Körperpflege. Das Gersonsche Korsett ist abnehmbar, dem elastischen Thorax entsprechend gleichfalls elastisch, schließt daher enger an, redressiert besser und ermöglicht gleichzeitig Gymnastik und Massage.

Die Anfertigung des Korsetts geschieht folgendermaßen. Nach Redression im Wullsteinschen Rahmen werden über einem eng anschließenden Trikot die Gipsbinden ohne Zug gewickelt. Vor Umrollung der letzten zwei Bindentouren werden in der vorderen und hinteren Mittellinie je zwei mit Haken (H) versehene Segelleinenstreifen (S) miteingewickelt, wobei genau darauf zu achten ist, daß die Haken beiderseits in gleicher Höhe und gleich weit auseinanderstehen. Diese werden nun außen mit einem Messer umschnitten, mit einem Salbenspatel hervorgehebelt und vom Gips befreit. Nach drei bis vier Tagen schneidet man zwischen den Haken vorn und hinten je einen 2 cm breiten Gipsstreifen bis auf das Trikot heraus, zieht die beiden Korsetthälften seitlich vom Thorax ab, glättet die Ränder des Korsetts mit Wasserglas, legt der wiederum im Wullsteinschen Rahmen extendierten und mit einem knopflosen, eng anschließenden, dicken Trikot bekleideten Patientin die Korsetthälften an und schnürt letztere hinten und vorn an den Haken mit einem starken, elastischen Gummiband zusammen. Man sieht nun, daß das Korsett jetzt enger anliegt als vor dem Aufschneiden, wie der jetzt geringere Abstand der Haken der beiden Korsetthälften beweist. Infolgedessen redressiert dieses Korsett auch stärker. Gleichwohl ist die Atmung weniger behindert als vor dem Aufschneiden des Korsetts, wie spirometrische Messungen ergaben. Eine Verschiebung der Korsetthälften findet nicht statt, da sonst auch die beiderseitigen Haken nicht in gleicher Höhe stehen würden, was nie beobachtet wurde. Eine Verschiebung ist schon deshalb unmöglich, weil die elastischen Bänder hinter jedem Haken unverschieblich eingeklemmt werden.

Fig. 1.



Die Patienten legen täglich vor der Gymnastik und Massage das Korsett ab, wobei nur vorn losgeschnürt wird. Nach dem Turnen wird das Korsett in Extension wieder angelegt. Im Laufe der Wochen kann durch engeres Schnüren die Redression verstärkt werden, sobald eine erhöhte Redression durch die Gymnastik erzielt ist. Für die heißere Jahreszeit werden nach demselben Prinzip Korsetts aus Zelluloid gefertigt, nach einem Gipsabguß, der von dem redressierten Thorax genommen wurde. Die Gersonschen Korsetts haben in der Hoffaschen Klinik während eines halben Jahres sich ausnahmslos gut bewährt.

2. Herr Joachimsthal: a) **Weitere Mitteilungen über angeborene Oberschenkeldefekte.** Im Januar 1903 hatte ich den Vorzug, Ihnen einen vierjährigen Patienten mit einem partiellen angeborenen Oberschenkeldefekt demonstrieren zu dürfen, bei dem neben der Hypoplasie des Femur in ähnlicher Weise, wie es bei den früher von Reiner, Drehmann und mir selbst beschriebenen Kranken der Fall war, noch eine Vorstufe einer hochgradigen Coxa vara bestand. Die Erkennung dieser Mißbildung am oberen Femurende war deswegen in den beiden ersten Lebensjahren unmöglich gewesen, weil der ganze obere Abschnitt des Femur abnorm lange in knorpeligem Zustand verharrte. Ich erlaube mir, Ihnen die Bilder dieses Patienten, die in der Zeit zwischen dem ersten Lebensmonate und dem vierten Jahre angefertigt worden sind, noch einmal herumzugeben. (Demonstration.)

Ich habe nun in der Folgezeit zwei weitere Fälle von angeborenem Oberschenkeldefekt zu beobachten Gelegenheit gehabt, über die ich mir heute erlauben möchte, zu berichten. Der eine Fall dürfte namentlich wegen der ausgedehnten Defektbildung am Becken und weiter wegen der Prothese, die ich der Patientin angefertigt habe, Interesse beanspruchen.

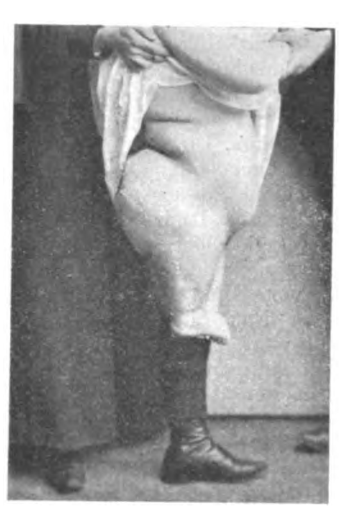
Fall 1. Es handelt sich in dem ersten Fall um ein 22jähriges Fräulein mit sehr stark entwickeltem Fettpolster und einer auffallend geringen Körpergröße. Sie sehen (Fig. 2 und 3), daß bei



Fig. 2.



Fig. 3.



der Patientin die rechte untere Extremität sehr stark verkürzt ist — der Fuß reicht nur bis zur Höhe des linken Kniegelenks —; Sie sehen weiterhin, daß diese Extremität lediglich aus zwei Teilen besteht, nämlich aus dem Fuß und einem Verbindungsstück zwischen diesem und dem Becken. Die Patientin vermag den Fuß aktiv nach allen Richtungen hin frei zu bewegen. Das Verbindungsstück am Becken ist imstande, bis zu einem Winkel von 30° zu flektieren und zu extendieren. In der gleichen Ausdehnung ist auch die Ab- und Adduktion möglich. Passiv kann man die Flexion noch um etwa 30° steigern und eine leichte Rotation bewirken. (Demonstration.)

Wenn ich Ihnen nun das Röntgenbild dieser Patientin zeige, so erkennen Sie daran eine Reihe von recht auffallenden Veränderungen. Sie sehen zunächst, daß auch auf der scheinbar gesunden Seite, der linken, eine angeborene Hüftgelenksluxation besteht. Es besteht weiter ein Defekt auch an der linken Seite des Beckens, nämlich ein Fehlen des horizontalen Schambeinastes. Ausgeprägtere Defektbildungen finden sich an der rechten Beckenhälfte. Hier ist eigentlich von den einzelnen Knochen nur das Sitzbein vollkommen vorhanden, das sich aber so gedreht hat, daß das Tuber ischii vollkommen nach außen gerichtet ist. Das Darmbein fehlt fast in der ganzen Ausdehnung des Darmbeintellers; es ist eigentlich nur derjenige Teil des Os ilei vorhanden, der die Verbindung mit dem Kreuzbein herstellt. Von dem Schambein können wir höchsten einen geringen Teil des absteigenden Astes als vorhanden annehmen.

Was das Verbindungsstück zwischen Fuß und Becken anlangt, so sehen Sie, daß dieses zwei Knochen enthält, einen medialwärts gelegenen, der eine nach innen konvexe Schweifung aufweist, nach oben mit einem abgerundeten Ende abschließt und an der unteren Grenze des oberen Drittels einen nach innen gerichteten Fortsatz zeigt, der in der Höhe des linkseitigen Tuber ischii abgeht und in einer Entfernung von 4 cm frei endigt. An der lateralen Seite liegt ein dünner Knochen, der zweifellos der Fibula entspricht. Was die Bedeutung des medial gelegenen Knochens anlangt, so bin ich geneigt anzunehmen, daß es sich um eine Verschmelzung der Tibia und eines Femurrudimentes handelt, sowie daß die Tibia an der Verschmelzungsstelle nach innen abgeknickt ist. Wenn man überhaupt eine Erklärung für das Zustandekommen der Mißbildung suchen will, so könnte man annehmen, daß ein breites amniotisches Band von oben her gegen das Becken gedrückt, auf der linken Seite den Schwund des horizontalen Schambeinastes, auf der rechten Seite die ausgedehnten Defekte herbeigeführt und gleichzeitig eine Verschmelzung der Tibia mit dem Femurreste bewirkt hat.

Fig. 4.



Ich habe nun der Patientin in meiner Werkstatt eine Prothese anfertigen lassen, die ich zunächst im Bilde zeige (Fig. 4). Sie besteht aus einem einfachen Beckengürtel, an dem mittels Kugelgelenk ein Schienenhülsenapparat für die rechte untere Extremität befestigt ist. Dieser Schienenhülsenapparat steht in Verbindung mit einem künstlichen Unterschenkel und Fuß. Es wäre für die Patientin nun sehr umständlich gewesen, mit einem vollkommen geraden Apparat zu sitzen. Infolgedessen habe ich ein künstliches Kniegelenk in der Höhe des Kniegelenks der linken Seite anbringen lassen, das automatisch in Streckstellung festgestellt wird. Die Sperrvorrichtung besteht aus einem Bügel, der an dem Oberschenkelteil der Schiene befestigt ist. Er besitzt an jedem Ende einen Fortsatz, der beim Aufstehen in eine Ausfeilung am Kniegelenkteil der Schiene für den Unterschenkel eingreift und durch einen Lederriemen, der einerseits am Fuß, anderseits an dem Bügel befestigt ist, fixiert erhalten wird. Die Patientin vermag unauffällig durch ihre Kleider hindurch mittels Zug an diesem Riemen, resp. an seiner Fortsetzung nach oben die Fixation zu lösen, wodurch das Kniegelenk gebeugt wird (Fig. 5).

Fig. 5.



Fall 2. Ich erlaube mir sodann noch über einen zweiten Fall zu berichten. Es handelt sich hier um ein Mädchen, das im ersten Lebensjahre steht. Die Patientin zeigt, wie Sie sehen werden, in ganz ausgesprochenem Maße wiederum das Bild eines angeborenen Oberschenkeldefekts mit starker Verkürzung der Extremität. Wenn Sie das Röntgenbild betrachten (Demonstration), so sehen Sie, daß sich am Oberschenkel ein Femurrudiment findet, dessen Länge etwa ein Drittel der normalen Femurausdehnung beträgt. Wenn Sie das Bild genau ansehen, so werden Sie finden, daß das obere Ende dieses Femur unterhalb des Schenkelhalses mit der Konvexität nach innen abgebogen ist. Wenn man bei Abbiegungen unterhalb des Schenkelhalses überhaupt von einer Coxa vara oder valga sprechen kann, so würde es sich hier im Gegensatz zu dem im Jahre 1903 Ihnen demonstrierten Falle um eine Coxa valga congenita handeln.

Ich erwähne, daß die Patientin auch an der oberen Extremität Defektbildungen aufweist: eine Abschnürung am linken Oberarm und eine Verkürzung der ganzen rechten oberen Extremität mit Bildung von nur zwei Fingern, die durch Syndaktylien miteinander verbunden sind.

b) **Amniotische Stränge und Klumpfuß.** (Ist mit den anschließenden Bemerkungen des Herrn Cassierer unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Diskussion. Herr Hoffa: Darf ich auch noch ein kurzes Wort hinzufügen? Herr Kollege Selberg wird nachher auch ein paar solche Fälle aus unserer Klinik vorführen. Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß die Schnürfurche immer genau an derselben Stelle sitzt. Bei all den beobachteten Fällen befand sie sich stets hier im unteren Drittel, was doch wohl dafür spricht, daß da entwicklungsgeschichtliche Momente mitspielen, die wir noch nicht kennen.

c) **Familiäre Skoliosen.** M. H.! Während die congenitalen Skoliosen, namentlich mit Rücksicht auf die bei ihnen erhobenen Befunde an Röntgenbildern erst innerhalb des letzten Dezenniums die Aufmerksamkeit der medizinischen Welt erregt haben, wobei man meist als Ursache der Störung eine mangelhafte Entwicklung oder ein vollkommenes Fehlen einer Wirbelkörperhälfte, resp. der zugehörigen Intervertebralscheiben gefunden hat, ist die Erblichkeit der Skoliose ja bereits seit langer Zeit bekannt. Hoffa hat sie in 27 % der Fälle, Eulenburg in 25 % gefunden. Die Kinder kommen dabei in der Regel gerade zur Welt, und erst nach Jahr und Tag entwickelt sich bei ihnen die Skoliose. Wir müssen das erbliche Moment in einer angeborenen Schlaffheit und Widerstandslosigkeit der Elemente der Wirbelsäule suchen, an der sich dann unter Einwirkung von Gelegenheitsursachen die Skoliose entwickelt. Nun ist merkwürdig — wie ich dieses vielfach bei Familienangehörigen mit Skoliosen konstatiert habe — daß sich bei den einzelnen Mitgliedern derselben Familie häufig Abweichungen in ganz denselben Regionen vorfinden. So sehen wir beispielsweise bei Geschwistern vielfach mehr oder minder ausgeprägte Verkrümmungen, und zwar bei älteren Kindern stärkere, bei jüngeren zunächst schwächere Formen; aber

meist liegen die Abweichungen genau im Bereiche derselben Wirbelsäulenabschnitte.

Ich zeige Ihnen beispielsweise hier drei Geschwister im Alter von 18, 16 und 10 Jahren mit Skoliose im Bereiche der Dorsalwirbelsäule nach rechts. (Demonstration.) Weiterhin zwei 15 und 14 jährige Schwestern mit linkseitigen Lumbalskoliosen, bei denen durchaus gleiche Verhältnisse vorliegen. Ich möchte Ihnen heute nur noch ein in dieser Beziehung ganz besonders interessantes Beispiel vorführen, nämlich Zwillinge, zwei achtjährige Mädchen, die neben der Gleichartigkeit ihres sonstigen Aussehens auch zwei vollkommen gleiche rechtseitige Dorsal- und linkseitige Lumbalskoliosen aufweisen, sodaß sie einander auch in dieser Richtung zum Verwechseln ähnlich sind. (Demonstration.)

Bei der Reichhaltigkeit der heutigen Tagesordnung möchte ich nicht weiter auf diese Dinge eingehen, sondern nur die Vermutung aussprechen, daß in einzelnen dieser Fälle keine bloße Prädisposition zur Ausbildung der Skoliose besteht, sondern daß wir es hier gelegentlich mit bereits im Keim angelegten Verkrümmungen zu tun haben.

3. Herr Hoffa: **Die congenitale Coxa vara.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Maaß: Ich habe ebenfalls bei kleinen Kindern wiederholt einseitige und doppelseitige Coxa vara beobachtet, ohne daß sich für eine traumatische oder rachitische Aetiologie irgend welche Anhaltspunkte fanden. Im Röntgenbilde fand ich ähnliche Veränderungen, wie sie uns Herr Geheimrat Hoffa soeben geschildert hat, in der Hauptsache also eine Verschiebung des Schenkelkopfes in der Epiphysenlinie nach abwärts. Was nun die Entstehung dieser Veränderungen betrifft, so gebe ich für einen Teil der Fälle die congenitale Natur derselben ohne weiteres zu, möchte aber für einzelne Fälle doch auch die Möglichkeit postfötaler Wachstumsstörungen nicht ganz in Abrede stellen. Ich darf vielleicht an meine vor mehreren Jahren[1]) angestellten Tierexperimente erinnern, die zeigten, wie außerordentlich schnell sich bei jungen, noch im lebhaften Wachstum befindlichen Tieren die Epiphyse gegen die Diaphyse verschiebt, sobald die betreffenden Glieder in bestimmten Zwangsstellungen eingegipst, und dadurch die intraarticulären Druckspannungen dauernd verändert werden; auch Verschiebungen des Schenkelkopfes, ganz ähnlich, wie sie uns eben im Röntgenbilde gezeigt wurden, lassen sich bei jungen Tieren durch rein mechanische Einflüsse experimentell erzeugen, sodaß doch die Vermutung nahe liegt, daß es sich auch bei diesen Kindern zum Teil um mechanische Wachstumsstörungen handelt, für die vielleicht ihre habituelle Rückenlage mit flektierten und auswärts rotierten Hüftgelenken verantwortlich zu machen ist. Der Beweis hierfür ist freilich im Einzelfalle eben so schwer zu erbringen, wie der für die intrauterine Entstehung des Leidens.

Herr Hoffa: Wenn ich eine Bemerkung dazu machen darf, so möchte ich sagen, daß dies ja durchaus möglich ist. Man müßte sich nur vorstellen, daß es intrauterin geschieht, daß die Beine intrauterin in einer bestimmten Stellung festgehalten werden. Wenigstens bei den Kindern, die ich beobachtet habe, war von einer solchen längere Zeit hindurch eingenommenen Zwangshaltung keine Rede; es waren sonst ganz gesunde Kinder, die fröhlich umhersprangen, bei denen die Eltern bloß durch das Hinken auf die Erkrankung aufmerksam gemacht wurden. Daher ist der Verlauf in der Regel so, daß die Fälle uns von den Kollegen als angeborene Hüftgelenksluxationen zugeschickt wurden; erst das Röntgenbild klärt die Diagnose auf. Aber immerhin gebe ich auch zu, daß das nicht alles klar ist, und daß weitere Untersuchungen notwendig sind.

Herr Joachimsthal: Ich möchte mich nur gegen die Verallgemeinerung des congenitalen Charakters der Coxa vara für alle diejenigen Fälle, in denen wir den vertikalen Verlauf der Epiphysenlinie finden, wenden. Ich habe mehrfach Fälle dieser Art beobachtet, in denen die Kinder zunächst bis zum sechsten oder siebenten Lebensjahre einen vollkommen normalen Gang zeigten, bis dann plötzlich das Hinken auftrat, vielfach nach einem von den Eltern angegebenen kleinen Trauma. Auch bei ihnen habe ich den bezeichneten Verlauf der Epiphysenlinie gefunden, der also kaum mit intrauterinen Vorgängen allein in Beziehung gebracht werden kann. Ich möchte aber gleichfalls hier die Ansicht aussprechen, daß es Fälle congenitaler Natur gibt, und ich schließe dieses nicht nur aus den von Herrn Hoffa betonten Tatsachen, sondern namentlich auch aus gewissen Verhältnissen am Becken, die man bei Coxa vara ebenso wie bei angeborenen Hüftgelenksluxationen findet. Wie Sie wissen, fällt bei angeborenen Hüftgelenksluxationen am Becken besonders auf, daß der sonst fast horizontale Verlauf des oberen Pfannendachs ein mehr schräger wird. Gerade an den Bildern des Herrn Hoffa kann ich Ihnen zeigen, daß diese Veränderung, die wohl zweifellos auf einen congenitalen Charakter hinweist, auch bei der Coxa vara vorkommt. (Demonstration.)

4. Herr Selberg: **Zur Klumpfußbehandlung.** Selberg bespricht die in der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie zurzeit übliche Behandlung des kindlichen Klumpfußes mit Gipsverbänden. Er erläutert die Anlegung des Verbandes an einigen geheilten und einigen noch im Verband befindlichen Kranken, wobei die Vorzüge des Gipsverbandes, besonders für die poliklinische Behandlung, betont werden. Ferner zeigt Selberg einen älteren Herrn, bei dem schwere Klumpfüße nur durch zweimaligen Gipsverband redressiert werden konnten, unter Vorlegung eines Gipsmodells aus der Zeit vor der Behandlung.

Zum Schluß demonstriert er zwei Patienten mit amniotischen Schnürfurchen am Unterschenkel (in derselben Höhe, wie bei den eben von Joachimsthal vorgestellten), amniotischen Defekten an Fingern und Zehen und schweren Klumpfüßen, die durch Keilresektionen aus dem Tarsus geheilt worden sind.

5. Herr Wollenberg: **Arterielle Versorgung von Muskeln und Sehnen.** Wollenberg demonstriert Röntgenbilder der langen Muskeln an der unteren Extremität, deren Arteriensystem mit Quecksilber-Terpentin-Emulsion injiziert war, und weist auf die Konstanz der Hauptäste der Muskelarterien und auf die quantitativen Unterschiede in der Gefäßversorgung hin.

Was die Arterienversorgung der Sehnen betrifft, so konnte Wollenberg in der Substanz der Sehne längs verlaufende, vom Insertionspunkt oder von den Muskelarterien ausgehende Aeste nicht nachweisen. Dagegen zeigten die peritenonialen Gefäße Ausläufer, welche radiär in das Innere der Sehne hineinzogen, senkrecht zur Längsrichtung der Sehnenfasern; dies konnte an Röntgenbildern von Querschnitten der Sehne nachgewiesen werden. Die Hauptäste der peritenonialen Arterien stammen aus dem die Sehne umgebenden Binde- und Fettgewebe, jedoch kommunizieren ihre obersten Aeste mit den Muskelarterien. Die an die Sehne herantretenden Arterien entsenden Aeste, welche in der Längsrichtung der Sehne verlaufen, ein reiches Anastomosennetz bilden und vor allem zahlreiche, die Sehne umgreifende Zweige abgeben.

6. Herr Helbing: **Ueber seltene Fußdeformitäten.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Joachimsthal: M. H.! Ich kann das Fehlen eines congenitalen Metatarsus varus in der Demonstrationsreihe des Herrn Kollegen Helbing durch Vorführung eines eigenen Patienten ausgleichen, indem ich hier einen Kranken zeige (Demonstration), der in ganz typischer Weise diese ja bekanntlich von Cramer zuerst beschriebene Deformität aufweist. Der Fall ist deshalb besonders interessant, weil die Mutter des Patienten in ausgesprochenem Maße dieselbe Mißbildung aufweist. Sie sehen, wenn Sie den Patienten zunächst von hinten betrachten, daß die Ferse in normalem Verhältnis zum Unterschenkel steht — höchstens besteht eine leichte Valgusstellung der Ferse —, daß dagegen in ausgesprochenem Maße im Bereich des Mittelfußes die vorhin beschriebene Abbiegung nach der Innenseite zustande kommt, die hier nur dadurch etwas maskiert wird, daß sich am Großzehengelenk eine Valgusstellung entwickelt hat, die man bei kleineren Kindern in einer Periode, in der sie noch keine Stiefel getragen haben, vermißt. Dann steht die große Zehe auch noch in Varusstellung, und das Bild ist dadurch typischer. Sehr deutlich sieht man diese Abnormität bei unserem Kranken im Röntgenbilde. Man erkennt hier, wie die Metatarsalknochen, speziell der vierte und fünfte, nach innen abbiegen. Die Deformität hat in diesem Falle gar keine weiteren Störungen verursacht, sodaß also ein Grund zur Behandlung nicht vorliegt.

7. Herr Fraenkel: **Eine Verbesserung der Bierschen Saugapparate.**

Die Bierschen Saugapparate, in denen der Luftdruck als bewegende Kraft verwendet wird, können auch orthopädischen Maßnahmen in zweckmäßiger Weise nutzbar gemacht werden. Ihr Effekt wird durch die schmerzstillende und auflösende Wirkung der in dem behandelten Gliede gleichseitig entstehenden Hyperämie wesentlich erhöht. Um aber das orthopädische Prinzip richtig verwerten zu können, sind Vorkehrungen erforderlich, die dem versteiften Gliede im Sauggefäß die gewünschte Stellung geben. Zu diesem Zweck ergänzte Vortragender den für die Hand bestimmten Saugapparat durch eine Vorrichtung, der man durch beliebige Verschiebung ihrer einzelnen Teile die jeweilige Form erteilt, welche die Hand im Gefäß einnehmen soll. Fügt man diese Vorrichtung in das Sauggefäß, so findet die Hand nunmehr einen

1) Ueber mechanische Störungen des Knochenwachstums. Virchows Archiv Bd. 163.

geeigneten Widerhalt, und ist gezwungen, die ihr vorgeschriebene Bahn einzuschlagen. Auf diese Weise kann man die Bewegung des Faustschlusses, sowie die Flexion und Hyperextension im Handgelenk leicht und korrekt ausführen lassen. Eine zweite Vorrichtung bezweckt, die Supination der Hand im Saugapparat zu ermöglichen. Dies geschieht dadurch, daß die Hand innerhalb eines zylindrischen Hohlraums auf einer in Spiralenform verlaufenden Gleitebene in den Saugapparat hineingetrieben wird.

Demonstration dieser Apparate an Patienten, von denen der eine durch Narbenkontrakturen nach schwerer Phlegmone, der andere durch chronischen Rheumatismus hochgradige Fingerversteifungen akquiriert hatten.

Zum Schluß spricht Vortragender die Vermutung aus, daß die Saugapparate, die auch in der Hoffaschen Klinik zur Mobilisierung von Gelenkversteifungen mit bestem Erfolge benutzt werden, in der Orthopädie weite Verbreitung finden werden, wenn man sie durch geeignete Vorkehrungen in dem angedeuteten Sinne ergänzt haben wird.

Diskussion: Herr Hoffa: Es ist in der Tat ein großer Fortschritt. Früher war es unmöglich, die Hand in Hyperextension und Dorsalflexion zu kriegen; wenn man in den Apparat hineinkam, beugte sich die Hand. Hier muß sie den gewünschten Weg verfolgen, wie Sie sehen; sie geht unmittelbar in Hyperextension hinein — sie kann nicht anders. Man kann also in jeder Stellung, die man haben will, die Hand fixieren.

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 14. Juli 1905.

1. Herr Gluck (als Gast): **Exstirpation und Ausschaltung von Organen und deren Ersatz durch organische Plastik oder Prothese.** Gluck bespricht die modernen, von ihm verwandten Methoden der Exstirpation und Plastik, insbesondere der Halsorgane: des Pharynx, Larynx, Oesophagus unter Demonstration operierter Kranker mit den notwendigen Ersatzstücken. Zugleich wird ein Kind mit Oesophago- und Gastrostomie vorgestellt, an dem von Sommerfeld Untersuchungen über Magensaftabscheidung bei Scheinfütterung ausgeführt wurden.

2. Herr Sommerfeld (als Gast): **Zur Kenntnis der Sekretion des Magens beim Menschen.** Sommerfeld untersuchte, wie sich Menge und Art des Magensafts gestalten bei Fütterung verschiedener Nahrung, die, per os aufgenommen, durch eine Oesophagusfistel nach außen geleitet wurde. Schon wenige Sekunden nach Aufnahme in den Mund setzt die Sekretion sauren Saftes ein und überdauert stets den Kauakt, indem sie 1½—2 Stunden anhält. Das Sekret ist bei wechselnder Nahrung nach Art und Menge verschieden: nach Wassertrinken werden in 1½ Stunden 8 ccm Saft mit 1,6 ‰ Salzsäure erhalten, nach einem Liter Milch 70—90 ccm mit 3,8 ‰ HCl, bei Fleisch 150 ccm mit 4,1 ‰, bei Brot 85—100 ccm mit 4,7 ‰, bei Zucker 3,7 ‰ Salzsäure. Das peptische Vermögen des Saftes war wenig schwankend. Der Saft hatte von Beginn bis zum Ende einer Absonderungsperiode gleiche molekulare Konzentration und gleichen HCl-Gehalt. In verschiedenen Versuchen schwankte der Gefrierpunkt nicht unerheblich. Der Saft ist wasserklar, hält sich lange, gibt Biuretreaktion, enthält keine Milchsäure. Vom Trockenrückstand (4,08 ‰) kommen 42—45 % auf Mineralbestandteile. Gesamtchlor 5,34—5,96 ‰. — Er coaguliert bei 58°, im Niederschlag läßt sich Phosphor nachweisen, der wohl einem Nucleoproteid entstammt. Das Eiweiß des Magensaftes war zu 79 % coagulabel; der Rest waren Albumosen. Der Saft wirkt labend und — nach Neutralisation — lipolytisch. Durch Injektion läßt sich ein Präzipitin gewinnen, das nicht gegen Serum, wohl aber gegen Magensaft von Mensch und Tier wirksam war. Auch psychischer Magensaft konnte gewonnen werden. — Die beim Kauen abgesonderten Speichelmengen waren sehr große: bei 150 Zucker 200 ccm, bei 1200 Milch 200 ccm. Auch die Aenderungen der molekularen Konzentration bei Einführung verschieden konzentrierter Flüssigkeiten in den Magen wurden untersucht. A. Loewy (Berlin).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 6. März 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Zangemeister: **Die Bedeutung der Cystoskopie für die Gynäkologie.** Die nahe Lage der gesamten Genitalien an der weiblichen Blase erklärt die häufigen Harnbeschwerden bei Genitalleiden. Da die Blase bei den letzteren häufig in Mitleidenschaft gezogen wird, da anderseits manche Krankheiten der Harnorgane bei der Frau ein spezifisches Gepräge haben, muß der Gynäkologe in der Blasenpathologie und Cystoskopie bewandert sein.

Die Veränderungen der Blase bei Genitalleiden der Frau verlangen ein gesondertes Studium. Bei den Blasenscheidenfisteln kommt praktisch am meisten die Kenntnis der Lage der Fistel zu den Uretermündungen in Frage, um deren Verletzung oder Ligatur zu vermeiden.

Fall: Blasen-Scheiden-Cervixfistel; beide Uretermündungen liegen am narbigen Fistelrand; nur bei genauer Kenntnis dieser Verhältnisse konnten die Ureteren geschont werden (vgl. hierzu den Fall I von Thumim, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, S. 407). Die Cystoskopie ist bei Fisteln mit Zuhilfenahme eines Colpeurynters fast stets ausführbar.

Beim Scheidenprolaps erkennt man die ersten Anfänge einer Cystocele im Trigonum, seltener hinter dem Ligamentum interuretericum. Die ersten Stadien lehren, daß es sich zunächst um ein Traktions-, nicht um ein Pulsionsdivertikel handelt: nicht die Blase drängt die Scheide vor, die letztere zieht die erstere mit sich (im Beginn!). Auch bei größten Cystocelen bleibt ein kleiner Blasenrest zurück: der unterste Teil der Vorderwand, der am Arcus pubis festsitzt. Beim Prolaps findet man häufig überdehnte, trabekuläre Blasen. Wenn man in der Cystocele cystoskopiert, sieht man die Ureterenwülste bogenförmig nach der Vulva zu umkehren. Am Sphincter findet sich hinten eine sagittale Einkerbung, entstanden durch Ausziehung der hinteren Urethralwand. Die Urethra ist außerdem in der Mitte geknickt (Winkel nach oben).

Die Veränderungen bei Collumcarcinomen wurden bereits beschrieben (Archiv für Gynäkologie, Band 63, S. 472). Wie auch Stöckel betont, ergibt die cystoskopische Untersuchung oft überraschende Aufklärungen über die Ausbreitung des Carcinoms nach vorne. Ueber Operabilität, resp. Nichtoperabilität kann die Cystoskopie natürlich nicht allgemein entscheiden. Sie kann und soll nur das Uebergreifen des Carcinoms nach vorn erkennen lassen und auf eventuelle Schwierigkeiten bei der Operation von seiten der Blase hinweisen, und dazu ist sie vollauf befähigt, wenn man die Befunde richtig deutet.

Bei Uterusmyomen handelt es sich darum, die häufigen Blasenbeschwerden cystoskopisch zu analysieren. Es ergibt sich, daß die größten Verdrängungseffekte oft ohne Blasenstörungen ertragen werden, während kleinere Verzerrungen, namentlich am Blasenboden, Symptome machen. Von einer Wandhypertrophie gehen die Beschwerden nicht aus, da diese meist fehlt. Trüben, schleimhaltigen Urin findet man bei Myomen häufig ohne Cystitis.

Parametritische Exsudate wirken nur dann auf die Blase symptomatisch ein, wenn sie sich in die Blasenwand fortsetzen. Bullöses Oedem sah ich nur bei Mitbeteiligung der Schleimhaut selbst am Entzündungsprozeß. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei Pyosalpinxsäcken. Hier wie dort beobachtet man öfters Blasenbeschwerden, welche davon herrühren, daß die Blase bei der Entleerung nicht die ihr zukommende Form einnehmen kann.

Ferner können chronisch-parametritische Stränge, die an der Blasenwand sitzen, Beschwerden bei und nach der Urinentleerung verursachen. Ovarialtumoren verschieben die Cervix uteri und können dadurch den Blasenboden stark verzerren. Bei ihnen ist außerdem bisweilen die Differentialdiagnose gegen Nierentumoren wichtig.

2. Herr Ascher: **Ueber Schädigungen durch Rauch.**

V. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 2. März 1905.

Vorsitzender: Herr Ribbert; Schriftführer: Herr Kallius.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Braun demonstriert mit Hinweis auf den von ihm in der letzten Sitzung vorgestellten Kranken, bei dem er eine Ektopie der Blase durch Implantation der Ureteren in die Flexura sigmoidea nach der Methode von Maydl gemacht hatte, einen etwa 24 jährigen Mann, der von König in der Zeit vom 20. Oktober 1888 bis zum 16. April 1890 wegen **Blasenektopie** mehrfach nach der Methode von Thiersch behandelt worden war. Der Kranke war mit mehreren Fisteln entlassen worden, aus denen sich stets eine große Menge Urins entleerte.



während der Rest durch den neugebildeten Penis abfloß. Nachdem sich im Jahre 1891 ein etwa haselnußgroßer und ein zweiter, kleinerer Stein durch eine Fistel ausgestoßen hatte, befand sich der Kranke, abgesehen von dem fortwährenden Harnträufeln, wegen dessen er ein Urinal tragen mußte, bis vor eineinhalb Jahren durchaus wohl. Seit dieser Zeit hatten sich Schmerzen in der Blasengegend eingestellt, die in der letzten Zeit sehr heftig geworden waren. Da die Untersuchung der Blase die Anwesenheit von Konkrementen ergab, von denen eines an der Stelle einer Fistel schon Ulcerationen in deren Umgebung bewirkt hatte, wurden am 15. Februar d. J. nach Inzision 22 haselnußgroße, fazettierte Steine aus der Blase entfernt. Seitdem haben die Schmerzen aufgehört, und der Kranke wird, da er jetzt einen Verschluß seiner Fisteln nicht vornehmen lassen will, in den nächsten Tagen aus der Klinik entlassen werden.

2. Herr v. Hippel stellt vier Fälle schwerster **Tuberculose des Auges** vor und zwar: je einen Fall mit Tuberculose der Conjunctiva, der Sclera, der Iris und der Chorioidea. Alle werden mit Tuberculininjektionen behandelt. Ueber den Erfolg der Therapie wird später an anderer Stelle berichtet werden.

3. Herr Rosenthal demonstriert **Trypanosoma Brucei,** den Erreger der Naganaseuche in Afrika; dort werden diese Flagellaten durch den Stich der Tsetse-Fliege von Tier auf Tier übertragen, während der Mensch immun ist. Das Blutserum des Menschen, einem kleinen empfänglichen Tier injiziert, hat sogar die Wirkung, die Flagellaten für einige Zeit zum Verschwinden aus dem Blut zu bringen und die Krankheitsdauer zu verlängern. Im Laboratorium lassen sich diese Trypanosomen durch ständige Ueberimpfung von einer Tierspezies auf eine andere fortzüchten, ja es ist sogar gelungen, sie im Glase, in sterilem Blutagar, monatelang am Leben zu erhalten und zur Vermehrung zu bringen.

Die Versuchstiere gehen fast alle an der Infektion zugrunde, Mäuse am schnellsten, am sechsten Tage etwa. Die demonstrierten Flagellaten stammen aus einer Maus, die vor vier Tagen mit einem Tropfen Blut eines infizierten Meerschweinchens subcutan geimpft wurde. Am dritten Tage fanden sich vereinzelte Trypanosomen im Blut; nun sieht man im frischen Präparat, in einem mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnten Blutstropfen, zahlreiche schlanke Flagellaten unter lebhafter Bewegung der Geißel und der undulierenden Membran umherschwimmen. Während der Demonstration tritt bei einigen Individuen schon die Gestaltsveränderung ein, die man regelmäßig bei ihrem Absterben und so auch ausschließlich findet, wenn man das Blut toter Wirtstiere untersucht: der Körper der Flagellaten hat sich abgerundet, die undulierende Membran ist undeutlich geworden, die Geißel ist verschmälert und setzt sich scharf vom Körper ab: das ganze Wesen hat Kaulquappenform angenommen.

An den nach Giemsas Vorschriften mit Azur-Methylenblau-Eosin gefärbten Präparaten kann man noch einige Einzelheiten der Struktur erkennen: einen zartrosa gefärbten Kern und den ein dunkelrot gefärbtes Körnchen darstellenden, an der Wurzel der undulierenden Membran gelegenen Blepharoplasten. Entsprechend der lebhaften Vermehrung der Flagellaten am vierten Infektionstage, trifft man ziemlich zahlreiche Teilungsbilder, und zwar ausschließlich Längsspaltung in zwei Individuen. Die einzelnen Stadien lassen sich am besten an der Zweiteilung der Blepharoplasten erkennen: man findet etwas verbreiterte Individuen mit stäbchenförmigem Blepharoplast, dann Hantelformen, endlich Doppelindividuen mit zwei runden Blepharoplasten, zwei Kernen und, bei dieser Färbung nicht sehr deutlich, zwei undulierenden Membranen; meist lassen sie noch keine Trennung des Plasmaleibes erkennen, wo diese aber schon vorhanden, da sind die Schwesterindividuen noch durch ihre enge Parallellagerung als solche zu erkennen.

Tagesordnung: 4. Herr Vogt bespricht die Aufgaben und Angriffspunkte der **v. Monakowschen hirnteratologischen Forschungsmethode.** Diese Forschung erstrebt nicht sowohl eine Erkenntnis des anatomischen Aufbaues der Gehirnmißbildungen, sondern geht vielmehr darauf aus, ihr Studium nutzbar zu machen für die Embryologie des Gehirns überhaupt. Es handelt sich dabei vornehmlich um die höher differenzierten Mißbildungen des Gehirns, die Methode setzt also gerade da ein, wo die anderen entwicklungsgeschichtlichen Forschungsmethoden (vornehmlich die histologische, die vergleichend-anatomische und die Rekonstruktionsmethode) eine natürliche Grenze ihrer Leistungsfähigkeit finden, d. h. im organogenetischen Abschnitt der Entwicklung. Es werden die Zielpunkte der erwähnten Methoden besprochen und gezeigt, daß für diese die Hauptschwierigkeit in zwei charakteristischen Eigenschaften der Organogenese liegt: 1. in der Gleichartigkeit und unscharfen Abgrenzung der Zellmassen innerhalb des Organs, und 2. in dem korrelativen Gleichschritt der Entwicklung in allen Teilen des Organs. Diese Momente sucht die teratologische Forschung zu umgehen unter Zugrundelegung des Wesens der Mißbildung. Dies besteht in der Fixation der Entwicklung eines Keimteils gegenüber den andern. Dadurch wird dieser aus der allgemeinen Evolution ausgeschaltet und für sich erkennbar. Wie die experimentellen etc. Einzelbefunde zeigen, beherrscht Gesetzmäßigkeit, nicht Willkür, auch die pathologische Entwicklung. Die Konstatierung dieser Gesetzmäßigkeiten ist die Aufgabe der Methode. Die Ausbildung der reichen Architektonik des Gehirns läßt gerade dieses Organ für die bezüglichen Fragen geeignet erscheinen, besonders auch hinsichtlich allgemeiner Momente (Selbstdifferenzierung etc.).

5. Herr Jores: **Ueber Knorpelregeneration.** Vortragender berichtet über experimentelle Untersuchungen am Ohrknorpel des Kaninchens. Die von den meisten Untersuchern gemachte Erfahrung, daß die Regeneration allein vom Perichondrium geleistet wird, fand er bestätigt. Doch ist der hierbei eingeschlagene Weg nicht immer der gleiche. Neben der gewöhnlichen Art stärkerer Wucherung eines zellenreichen fibrillären Gewebes, das sich aus dem Perichondrium entwickelt und in Knorpel umwandelt, beobachtete der Vortragende eine mehr direkte Umwandlung der inneren Perichondriumschicht zu Knorpel. Diese kommt zustande, wenn der Knorpelstreifen der Länge nach defekt ist, und zwar an dem dem Defekt gegenüberliegenden Rande. Bezüglich der elastischen Fasern kommt der Vortragende zu dem Ergebnis, daß diese in dem Perichondrium und in den aus dem letzteren hervorgehenden Gewebewucherungen gebildet werden. Bei dem Auftreten der homogenen Grundsubstanz werden dann die elastischen Fasern mit in diese hineingenommen.

6. Herr German spricht über die bakteriologische Wirkung der **Quecksilberquarzlampe.** Die Versuche, die anderweitig noch publiziert werden, haben kurz ergeben, daß die bakterizide Wirkung der ultravioletten Strahlen eine rein chemische sein müsse, wo durch die Versuchsanordnung Wärmewirkung einerseits und Wirkung des beim Brennen der Lampe gebildeten Ozons anderseits ausgeschlossen wurden.

In der Diskussion demonstriert Herr Schreiber die Quarzglasquecksilberlampe und die von ihm angegebene Kombination der letzteren mit einer Bogenlampe und bespricht dabei die Wirkung der verschiedenen Strahlenarten auf die Haut. Vortragender ist auf die Kombination beider Lampen gekommen, weil die Wirkung der ultravioletten Strahlen, besonders bei Lupus, infolge ihrer Kurzwelligkeit nicht genügend kräftig war. Durch die Kombination beider Lampen aber wird eine ausgiebige Wirkung erzielt. Diese neue kombinierte Lampe wird in ihren Anschaffungs-, besonders aber auch in ihren Betriebskosten, billiger als die Finsenlampe sein.

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 28. Februar 1905.

1. Herr Steiner: **Erfahrungen bei Behandlung mit elektrischem Licht unter besonderer Berücksichtigung einer neuen Licht-Salbenbehandlung bei Hautkrankheiten.** Nachdem sich Vortragender über die Erfolge bei Behandlung mit Glühlicht, bezw. mit dem Bogenscheinwerfer geäußert hat, geht er näher auf letzteren ein, den er für ein zu therapeutischen Zwecken sehr brauchbares Instrument hält. Er beschreibt hierbei eingehend eine von ihm angewendete Methode gleichzeitiger Salben- und Scheinwerferbehandlung bei Hautkrankheiten. Die Behandlung bestand im Auftragen von Salben, vor allem von Thiolan „Voerner" und gleichzeitiger Bestrahlung in der Dauer von 10—30 Minuten. Wenn auch bei Acne, Sycosis barbae und Psoriasis die Erfolge zweifelhaft waren, so hat Vortragender doch bei vielen anderen Hautkrankheiten recht günstige Erfolge gesehen.

2. Herr Vörner demonstriert a) eine nach einem neuen Verfahren hergestellte Salbe **Thiolan,** in der Schwefel teils gelöst, teils in feinster Suspension in einer bestimmten Salbengrundlage enthalten ist;

b) die **Utensilien zu seinem Fußverband;**

c) Proben von **haltbarem Verbandwasser** (Borsäure-Liquor al. acet.-Lösung);

d) (an Abbildungen) bisher nicht beobachtetes **Verhalten von Hautpigment gegen Lösungsmittel;**

e) zwei Fälle von **Hautkrankheiten** (Lichen ruber der Mundschleimhaut [Fibroma molluscum Virchow]).

3. Herr Bittorf demonstriert an einer Reihe von Negativen die Bedeutung des sogenannten **linken mittleren Schattenbogens,** besonders bei Verdrehung des Patienten, bei normalen, bei angeboren und erworben pathologischen Herzen, bei willkürlich veränderter Herzaktion. Der Schattenteil besteht normalerweise in der Hauptsache aus der Arteria pulmonalis und im unteren Teile aus dem linken Herzohr.

4. Herr Hoffmann: **Röntgenbeobachtungen am Magen.** Um möglichst rasch zu einer Diagnose zu kommen, hat Vortragender



den Röntgenapparat zu Hilfe zu nehmen versucht. 100 Patienten wurden durchleuchtet; bei der Hälfte war außer einer geringen Helligkeit nichts Besonderes zu sehen. Um sich mehr Aufschluß zu verschaffen, wurde eine Sonde in den Magen eingeführt und dieser gleichzeitig aufgeblasen. Man konnte nun die Sonde bei normalem Magen stets annähernd dieselbe Schleifentour annehmen sehen, während sie bei Gastroptose wie ein Seil nach abwärts hing. Weiter hat Vortragender versucht, durch Anwendung von Wismut mehr zu erreichen, hatte aber keinen Erfolg damit. Die Röntgenuntersuchung führte nur bei einigen Patienten zu einem Resultate. Es zeigte sich bei diesen eine große Magenblase, die trotz aller Behandlung immer in fast derselben Größe bestehen blieb und für die sich keine bestimmte Aetiologie finden ließ. Die damit behafteten Patienten haben dabei guten Appetit, sie können alles essen, der Stuhl ist in Ordnung. Nur von Zeit zu Zeit kommt es zu Anfällen von Magenkrämpfen, oft verbunden mit Herzangst. Es handelt sich meist um nervöse Patienten. Ob nun die Neurasthenie des Magens zur Gasbildung und damit zum Hervorrufen der Magenblase beiträgt, oder ob die Magenblase das Primäre ist und durch sie die neurasthenischen Beschwerden entstehen, möchte Vortragender nicht entscheiden. Zu verstehen sind die Herzbeschwerden, wenn man sieht, wie durch die Magenblase das Zwerchfell in die Höhe gehoben und das Herz nach rechts gedrängt wird.

5. Herr Steinert demonstriert einen Fall von **progressiver Muskeldystrophie.**

F. Walther (Leipzig).

VII. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 28. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Osterroht stellt eine 45jährige Frau vor mit doppelseitiger **Katarakt bei Tetanie.**

Die Patientin, welche stets in der denkbar größten Armut gelebt und ihre acht Kinder sämtlich sehr lange Zeit selbst gestillt hat, leidet seit der ersten Entbindung vor 19 Jahren an Krämpfen. Seit etwa sieben Jahren soll sie blind sein.

Bei der Aufnahme in die Klinik befand sich Patientin in einem sehr heruntergekommenen Zustand. Sie konnte sich infolge von Kontrakturen der Rumpf- und Beinmuskelatur selbst nicht fortbewegen. Jetzt geht sie mühsam in völlig gebückter Haltung mit stark gekrümmten Knien. — Trousseausches, Erbsches und Chvosteksches Phänomen sind deutlich ausgesprochen; spontane schmerzhafte Krämpfe in den Extremitätenmuskeln sind während des Aufenthaltes in der Klinik in der ersten Zeit sehr häufig beobachtet worden, später seltener, weil sich das Allgemeinbefinden infolge der geregelten Diät und allgemeinen Körperpflege wesentlich gebessert hat. Außerdem hat Patientin eine geringe Magendilatation. Im Urin finden sich 1 ‰ Albumen, hyaline und granulierte Zylinder, spärliche rote, zahlreiche weiße Blutkörperchen, ferner ist die Diazoreaktion positiv. In den Fäces sind Eier von Trichocephalus und Oxyuris festgestellt.

Der Augenbefund ist folgender. Rechts: Trichiasis und Distichiasis am Oberlid, reich vascularisierter Pannus auf der Cornea, totale Trübung der Linse mit intensiv weißer, verdickter vorderer Kapsel. Links: chronische Conjunctivitis, Cornea intakt, Cataracta lentis genau so wie rechts. Beiderseits ist Lichtschein und Projektion erhalten. Krämpfe der Augenmuskeln oder Veränderungen an der Pupille sind nicht beobachtet. Außerdem ist zu bemerken, daß die Schilddrüse sehr klein ist, kaum fühlbar, obwohl die Frau sehr mager ist.

Die Verkleinerung oder das Fehlen der Schilddrüse bei Tetaniekatarakt ist in letzter Zeit öfter erwähnt, aber auch deren Vergrößerung gefunden worden. Die Schilddrüse spielt hier also gewiß eine wichtige Rolle, indem sie die durch Tetanie erzeugten Toxine unschädlich machen kann, solange sie gesund ist; ist sie verkleinert oder vergrößert, und ihre Funktion verändert, so wird sie nicht mehr imstande sein, die Tetaniegifte zu beseitigen, sie können im Körper ihre Wirkung ausüben, und es kommt zu Ernährungsstörungen, die sich im Auge in erster Linie an dem Organe kundgeben, dessen Stoffwechsel am wenigsten lebhaft ist, nämlich an der Linse, und deren Ernährungsstörungen führen zu Katarakt.

2. Herr Kroemer: **Geburtsstörungen durch narbige Scheiden- und Vulvaverengerung.** Narbige Verengerungen der weichen Geburtswege gehören zu den unangenehmsten Komplikationen unter der Geburt. Sitzt das Hindernis in der Vulva, so ist es noch relativ harmlos. Der Belegfall, welchen ich Ihnen als Beispiel heute geheilt demonstrieren kann, ist mehr ein Kuriosum, als von erheblich praktischer Bedeutung.

Auszug aus dem Geburtsjournal. Die kräftige I-Para ist als sechsjähriges Kind mit einem Zimmerofen umgestürzt und hat sich als Folge schwerer Brandwunden eine feste Verwachsung der Innenfläche beider Oberschenkel im Bereich ihres oberen Drittels zugezogen. Die Hautsynechie erstreckt sich aufwärts bis zur Vulva und betrifft noch die hintere Partie der großen Labien, sowie den Damm. Von vornher kann man durch starkes Abwärtsdrängen der Narbenbrücke bis an den Hymenalsaum gelangen. Vagina und Portio, sowie das Becken aus-, bezw. abzutasten ist ganz unmöglich. Trotz der schwierigen Umstände hatte Schwängerung stattgefunden. Die Geburt verlief ohne Störung, bis der Kopf nach dem Blasensprung die Dammgegend vorzudrängen begann und die Narbe zu sprengen drohte. Infolge der dabei entstehenden Schmerzen war ein Mitpressen der Kreißenden nicht zu erzielen. Es wurde nunmehr in Narkose die Narbenbrücke zunächst hart am linken Oberschenkel bis in die Vulva hinein abgelöst und durchtrennt, worauf sich die Schenkel auseinanderschlagen ließen. — Das kräftige Kind wurde aus erster Schädellage mit Zange entwickelt, wobei der Damm nur leicht einriß. Zum Schluß wurde der noch am rechten Oberschenkel ansitzende Narbensporn ebenfalls abgelöst, und die nun resultierenden, jederseits auf Handbreite klaffenden Schenkelwunden wurden durch Einzelligaturen (Silkwormgut) linear vereinigt. Die geschlossenen Wundlinien maßen 20, resp. 21 cm. Der Dammriß wurde durch eine versenkte und drei oberflächliche Catgutsuturen geschlossen.

Diese Skizzen demonstrieren Ihnen die Verhältnisse vor, während und nach der Operation. Heilverlauf normal, fieberlos. Die Wöchnerin ist am zwölften Tage außer Bett und wird sich Ihnen gleich präsentieren. Die Heilung erfolgte, wie Sie sehen, per primam intentionem. Am Damm sind Riß- und Nahtstellen kaum noch zu entdecken.

Unangenehmer als diese Komplikation sind die sogenannten angeborenen Verschlüsse der Vagina oder der Cervix. Diese Anomalien sind meist in früher Kindheit erworben als Folgen entzündlicher Prozesse und ermöglichen nur selten die Konzeption.

In einem derartigen Falle von hoher Scheidenatresie konnten wir trotz aller Mühe den Weg nicht finden, auf welchem die Spermatozoen aufwärts gewandert waren. Im runden, glatten Colpos war von einer Portio nichts zu fühlen, noch zu sehen. Untersuchung vom Rectum aus negativ. Auch hier warteten wir die Spontangeburt ab. Als der Kopf das Scheidengewölbe stark herabdrängte, gelang es mir, durch vorsichtige Dehnung der Vagina mit dem Bossischen Dilatator die Striktur zu beseitigen. Die Scheidenkuppel wich auseinander, man konnte eine Art Portio als stumpfen Kegel mit dicken Lippen fühlen, der Finger dehnte den Muttermund, welcher durch weitere Eröffnung des höher oben eingesetzten Bossischen Instrumentes rasch sich erweiterte. Es stellte sich eine weiche, vor dem Kopf gespannte Membran, welche sich samtartig — wie Schleimhaut — anfühlte. Bei der Durchtrennung dieser Membran mit der Cowperschen Schere wurde auch die Fruchtblase eröffnet. Es floß nur wenig Vorwasser ab. Hierauf trieben die Wehen den Kopf in fünf Stunden durch die Scheide, und es erfolgte die Spontangeburt ohne Dammriß. Nach fieberlosem Wochenbettsverlauf verließ die Wöchnerin am 11. Tage die Anstalt. Die Geburt hatte die Striktur endgültig beseitigt.

Eine analoge, tiefer sitzende Striktur, welche aber für eine feine Sonde durchgängig war, erweiterte sich unter der Geburt infolge hochgradiger Schwangerschaftsauflockerung durch leichten Fingerdruck so rasch, daß nach zwei Wehen der enge Ring kaum noch zu fühlen war.

Häufiger begegnen uns in der Praxis die narbigen Scheidenverengerungen als postoperative Folgen der Hegarschen Prolapstherapie (Kolporrhaphia anterior et posterior + Perineorrhaphie), welche man heut wohl allgemein nicht mehr allein für sich macht, sondern im Anschluß an eine lagekorrigierende Operation, also nach der ventralen, bezw. vaginalen Fixation des Uterus. Gefürchtet sind ganz besonders die Geburten nach vorhergehender fester Scheidenfixation des Uterus, bei welcher die Gebärmutter in das Septum vesicovaginale ohne Wiedervereinigung der Plica peritonei — also in ein bindegewebiges Bett — eingelagert wird. Der Uterus entfaltet sich dabei in der Schwangerschaft weniger leicht, als unter normalen Verhältnissen. Es resultieren Lageanomalien. Bei der Geburt retrahiert sich vor allem die hintere Wand, daher denn die Portio — stark nach hinten und oben ver-

lagert, durch die operativ verengte Vagina schwer zu erreichen ist. Unter den eben geschilderten Schwierigkeiten sah Mancher sich zum Kaiserschnitt genötigt. Dührssen hat daher für die Retroflexiooperation im geschlechtsfähigen Alter als vortreffliche Modifikation die isolierte Vereinigung der Plica peritonei anterior vor dem Knüpfen der Dauerfixationsfäden bei der vaginalen Fixur des Uterus angegeben. Es liegt alsdann zwischen Uterus und Vagina ein doppeltes Peritoneal-(Serosa)blatt, und die Verklebung erfolgt wie bei der ventralen Fixation nur seroso-serös.

Wir haben seit zehn Jahren das Verfahren der vaginalen Fixation geübt und wählen nur bei Frauen im postklimakterischen Alter das Verfahren der festen Einnähung des Uterus in das Septum vesico-uterinum, verstärkt durch ausgiebige Kolpoperineoplastik. Bei Frauen, welche noch Nachkommenschaft erwarten, wird der Uterus seroso-serös (also lose) fixiert, und die Scheidenplastik nur soweit geübt, daß das Scheidengewölbe geräumig bleibt, und die Vulva bequem für zwei Finger durchgängig ist (im nicht schwangeren Zustande). — Die beiden Methoden schließen also einander nicht aus. Sie sind beide brauchbar, jede zu ihrer Zeit. Dabei ist jedoch klar, daß nur die Methode der festen Fixation ein absolutes Dauerresultat der Prolapsheilung verspricht. Die Erhaltung der Fruchtbarkeit jedoch steht uns höher als die Möglichkeit eines Prolapsrezidives nach der Gravidität. Dabei setzen wir voraus, daß die sogenannte lose Fixation keine Geburtsstörungen nach sich zieht. — Soweit unser Material einer Nachprüfung unterzogen ist, konnten wir bisher ohne besonders angestellte Recherchen 12 Frauen in Erfahrung bringen, welche nach der Operation glatt und ohne Kunsthülfe niedergekommen sind. Drei von diesen teilten uns spontan mit, daß die postoperativ fallende Entbindung viel glatter verlaufen war als ihre früheren Geburten, welche in die Zeit vor der Operation fielen.

Gemäß unserer Operationsindikation können wir Erfahrungen über Geburten nach fester vaginaler Fixatio uteri an unserem eigenen operativem Material nicht sammeln. Durch Zufall konnten wir dagegen bei zwei anderweitig operierten Frauen die Geburt leiten. In beiden Fällen hatte uns der Operateur mitgeteilt, daß er die feste vaginale Fixation ausgeführt habe. Beide Partus verliefen günstig für Mutter und Kind. No. 1 endete mit Beckenausgangszange (im Privathause). No. 2 verlief spontan (Dammriß II. Grades). Wochenbett bei beiden Frauen fieberfrei. Darf ich nun Ihre Aufmerksamkeit auf die schematischen Wandtafeln lenken, meine Herren!

No. 1 demonstriert Ihnen die Lage des Uterus im Sagittalschnitt nach der losen vaginalen Fixation.

No. 2 dasselbe nach der festen vaginalen Fixation.

No. 3 dasselbe nach der ventralen Fixation.

No. 4 demonstriert Ihnen die Kombination von ventraler Fixation mit hoher Portioamputation und Hegarscher Scheidenplastik. Es fehlt das Scheidengewölbe. Die Scheide stellt einen engen Trichter dar, an dessen Ende eine narbige Grube den neuen Muttermund andeutet. Die Verhältnisse liegen also für eine Entfaltung und Retraktion unter der Geburt denkbar ungünstig. Die Zeichnung entspricht einem Fall, welcher vor 12 Tagen kreißend eingeliefert wurde. Der Muttermund war angeblich nicht zu finden. Ich entdeckte bei der digitalen Tastung ein feines Grübchen hoch oben in der Kreuzbeinaushöhlung, welches sich rasch auf Markstückgröße, allmählich bis auf Fünfmarkstückgröße dehnen ließ. Die enge Vagina war weich und elastisch. Die kräftigen Wehen führten im Verlauf der nächsten 36 Stunden zur vollständigen Eröffnung und Spontanaustreibung des allerdings kleinen, achtmonatlichen Kindes; sogar der Damm blieb erhalten. Die Frau ist — wie Sie sehen — außer Bett. Es wird Ihnen schwer fallen, bei der bimanuellen Untersuchung noch den puerperalen Zustand zu diagnostizieren.

Aus den eben mitgeteilten Beobachtungen möchte ich somit folgende Schlüsse ziehen:

bei allen narbigen Verengerungen der weichen Geburtswege ist die Spontangeburt (womöglich in einer Klinik) abzuwarten. Vorsichtige Dilatationen (manuelle Dehnung — Kolpeuryse — Bossisches Verfahren) mit oder ohne Inzisionen genügen meist zur Beseitigung des Hindernisses und ermöglichen den weiteren Spontanverlauf. Die lose vaginale Fixation des Uterus macht keine Geburtsschwierigkeiten. Die feste vaginale Fixation des Uterus kann unter der Geburt schwere Störungen machen. Doch wird die Kunsthilfe stets auf dem vaginalen Wege auskommen.

Unsere Fälle beweisen, daß auch unter schwierigsten Umständen der Spontanverlauf nicht selten ist.

3. Herr Mönckeberg: **Ein Fall von doppeltem primären Carcinom des Magens.**

Es handelte sich um eine 65jährige Frau, die am 13. Februar 1905 auf der medizinischen Klinik gestorben war. Die klinische Diagnose lautete: „Carcinoma oesophagi et ventriculi; Metastasen in abdomine." Bei der Sektion fand sich im Bereiche der kleinen Curvatur des tiefstehenden Magens die Wand, von der Cardia beginnend, derb infiltriert; in der Subserosa waren hier reichliche, derbe Tumorknoten vorhanden. Vom Oesophagus aus zeigte sich die Cardia stark stenosiert, nicht für die Kuppe des kleinen Fingers durchgängig. Der Oesophagus war im ganzen erweitert, seine Wand im untersten Teil stark verdickt. Der Magen enthielt nicht sehr reichliche, trübe, flüssige Speisereste. Nach dem Aufschneiden zeigte sich an der Cardia eine schmutzig graugrünlich gefärbte, sehr derbe Geschwulst, welche die Cardia ringförmig umgab und sich längs der kleinen Kurvatur, flacher werdend und stark ulceriert, fort erstreckte, um mit knotig ins Magenlumen vorragendem Rande zu enden. Außerdem fand sich am Pylorus eine zweite Geschwulst von länglich ovaler Gestalt und 3—4 cm Durchmesser, mit breiter Basis polypenartig der Magenwand aufsitzend. Die Oberfläche dieses Tumors war glatt und in der Mitte dellenartig eingezogen; in der Subserosa zeigten sich auch hier einzelne kleine Tumorknoten. Bei der weiteren Sektion fanden sich noch kleine metastatische Tumorknoten im Schädeldach und in der Umgebung des rechten Ureters; letztere hatten zur Stenose des Ureters und dadurch zu einer rechtseitigen Hydronephrose geführt.

Während die Cardiageschwulst sofort bei der Sektion als Carcinom angesprochen wurde, erschien es zweifelhaft, ob der Pylorustumor ebenfalls einen Krebs oder ein Sarkom darstellte; auch an eine gutartige, polypöse Schleimhautwucherung wurde gedacht. Eine vorläufige mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab aber mit Sicherheit, daß er ebenfalls als Carcinom aufzufassen wäre.

Es fragte sich nun, ob beide Geschwülste primäre Neubildungen darstellten, oder ob die eine als Metastase der andern anzusehen wäre. Zur Entscheidung dieser Frage sind schon vor längerer Zeit von Billroth drei Forderungen aufgestellt worden, denen sich auch spätere Autoren angeschlossen haben. Sollen doppelte primäre Carcinome vorliegen, so müssen beide Tumoren eine verschiedene histologische Struktur besitzen, so muß jedes histogenetisch von den Zellen des Mutterbodens abzuleiten sein und jedes seine eigenen Metastasen gemacht haben.

Gegen die erste und dritte der Billrothschen Forderungen ist mit Recht von Bucher eingewandt worden, daß 1. die Krebse dann keine Differenz ihrer histologischen Struktur aufzuweisen brauchen, wenn sie aus gleicher Matrix an zwei verschiedenen Stellen sich entwickeln (z. B. multiple Cancroide der Haut) und daß 2. Metastasen überhaupt fehlen können.

Im vorliegenden Falle ließen sich die beiden ersten Billrothschen Forderungen ohne weiteres erfüllen; das Cardiacarcinom erwies sich als Carcinoma solidum medullare, während der Pylorustumor das Bild eines Carcinoma adenomatosum medullare darbot. Beide Krebse ließen sich ferner von ihrem Mutterboden, der Magenschleimhaut, an den Randpartien ableiten. Die gefundenen Metastasen gehörten dagegen nur dem Cardiacarcinom an. Der Umstand, daß der Pyloruskrebs noch nicht ulceriert war und noch keine Metastasen gemacht hatte, läßt ihn als jüngere Neubildung erscheinen.

Während multiple primäre Carcinome an verschiedenen Körperstellen nicht so sehr selten beobachtet werden, gehören doppelte Carcinome ein und desselben Organs — abgesehen von der Haut — zu den großen Seltenheiten. Dies ist umso merkwürdiger, als keine der bestehenden Theorien der Carcinomentstehung hierfür eine genügende Erklärung gibt. Ribbert glaubt den Umstand dafür verantwortlich machen zu müssen, daß „Menschen, die bereits an einem Carcinom leiden, sehr oft nur noch eine beschränkte Lebensdauer haben, sodaß die Zeit für die Entwicklung eines neuen Tumors nicht immer mehr genügend zu Gebote steht."

4. Herr Reinewald: **Demonstration von Nasenpolypen.**

50jähriger Patient kommt vor zwei Monaten wegen Ohrenbeschwerden und Nasenverstopfung zur Sprechstunde. Klagt über

linkseitige Schwerhörigkeit seit acht Tagen, über Ohrenschmerzen links seit einem Tage. Will früher stets ohrengesund gewesen sein. Die Verstopfung der Nase will er erst seit einem Jahre bemerkt haben. Vor 18 Jahren Unfall mit Fuhrwerk; dabei sei ihm das Rad eines schweren Wagens über das Gesicht gegangen und habe ihm die Nase eingedrückt. Die Nase habe damals stark und lange geblutet. Vor zwei Jahren „Brustkatarrh"; Husten und Auswurf bestehe schon längere Zeit. Nach Angabe des behandelnden Kollegen damals diffuse Bronchitis, keine Tuberkelbacillen im Sputum; auch in letzter Zeit nicht.

Als Ursache für die linkseitige Schwerhörigkeit und die Schmerzen wird ein aufgequollener, festsitzender, obturierender Ceruminalpfropf festgestellt; das rechte Trommelfell zeigt die Residuen einer früheren Mittelohrerkrankung. Nasenrücken plattgedrückt, verbreitert; an der rechten Nasenseite längs des verbreiterten Rückens bläulich verfärbte Narbe, $1^1/_2$ cm lang. Bei Rhinoscopia anterior und posterior Einblick in die Nase unmöglich; die vorderen Nasenöffnungen und Choanen beiderseits von weißgrauen Polypenmassen verstopft. Patient außer stande, weder links noch rechts auch nur eine Spur von Luft durchzupressen. Im Nasenrachenraum, Rachen, Kehlkopf wie Luftröhre die Folgeerscheinungen einer lange bestehenden Mundatmung ausgeprägt. Die Polypen werden innerhalb einer Woche in zwei Sitzungen mit der kalten Schlinge entfernt; dabei wird festgestellt, daß die Nase links, wie rechts mit weißgrauen Schleimpolypen, zwischen denen etwas spärliches gelbes Sekret durchsickert, vollkommen ausgefüllt ist. Insertion der Polypen beiderseits an mittlerer Muschel und Siebbeinlabyrinth; d. h. die Knochenlamellen der mittleren Muscheln und des beiderseitigen übrigen Siebbeins sind derartig morsch und nekrotisch, daß sie mittels der Schlinge gleichzeitig mit den Polypenmassen glatt und leicht herausbefördert werden. Nach gänzlicher Polypenentfernung steht links wie rechts nur noch eine perpendikuläre Siebbeinlamelle. Die unteren Muscheln sind hochgradig atrophiert, sodaß die beiden Nasenhöhlen zwei weite, glattwandige Kanäle darstellen. Oberkieferhöhle, Stirnhöhle und Keilbeinhöhle beiderseits ohne Eiter gefunden. Es handelt sich im vorliegenden Falle mit größter Wahrscheinlichkeit um Folgeerscheinungen einer alten Fraktur des knöchernen Nasendaches, bei der es damals vor 18 Jahren entweder durch direkte Mitverletzung der Siebbeine oder durch eine im Anschluß an die damalige Fraktur der Nasenbeine entstandene intranasale Entzündung zu allmählicher Vereiterung und Nekrose der Siebbeine gekommen ist. Die Entstehungsmöglichkeit der Polypen auf dem Boden eines solchen lang dauernden Reizzustandes der Schleimhaut ist wohl nicht anzuzweifeln. Auffallend ist dabei die geringe Dislokation des Septums und das Fehlen weiterer Nebenverletzungen. Die Nebenhöhlen der Nase sowohl wie die Tränennasenkanäle wurden intakt gefunden. Die Demonstration der Polypen geschieht wegen der außergewöhnlich großen, geradezu erstaunlichen Menge; man sollte es fast nicht für möglich halten, daß eine menschliche Nase gleichzeitig die demonstrierten Polypenmassen enthalten könne. Patient kann leider wegen eingetretener Influenzaerkrankung nicht vorgestellt werden; vielleicht ist es dem Vortragenden möglich, ihn der Gesellschaft nach Ausführung der Paraffinkorrektur des Nasenrückens zu zeigen.

5. Herr v. Tabora: **Zur Pathologie des Magencarcinoms.** (Ist unter den Originalien von No. 15 und 16 der Wochenschrift erschienen.)

VIII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 2. März 1905.

1. Herr Schwarz demonstriert einen Fall von **Spontanfraktur des Sternums im Verlaufe von Scharlach.** Am fünften Tage der Krankheit trat eine leichte Einsenkung des Sternums auf, die rapide zu einer totalen Abknickung führte. Bei der Sektion zeigte sich, daß zwei rauhe Knochenenden in dem Inzisionsspalt lagen; die Ursache der Fraktur war eine Osteomyelitis gewesen. Aus dem Eiter der Frakturstelle konnten Streptococcen reingezüchtet werden, die von Moserschem Serum gar nicht, aber von polyvalenten, nicht von Scharlachfällen stammenden Seren bis zu 1:20000 agglutiniert werden.

2. Herr Hecht berichtet über ein **Lebersarkom** bei einem einjährigen Kinde.

3. Herr Nobl demonstriert drei Fälle von **disseminierter Hauttuberculose.** In allen drei Fällen traten die Hautveränderungen eruptiv im Anschluß an Masern auf. Therapeutisch kommt die Radikalexzision mit nachfolgender Naht oder Autoplastik in Frage; chemische oder thermische Zerstörungsmittel versprechen nur einen temporären Erfolg.

4. Herr Knöpfelmacher stellt ein Geschwisterpaar vor, welches seit der frühesten Kindheit an **Diabetes insipidus** leidet. Unter 20 Familienmitgliedern in vier Generationen **haben fünf** Diabetes insipidus. Die ausgeschiedenen Harnmengen betragen bei dem Knaben 7—9 Liter, bei dem Mädchen 5—6 Liter.

5. Herr Leiner stellt ein Mädchen mit **Ichthiosis nitida** vor. Der ganze Körper des Kindes bedeckt mit grauweißen, glanzlosen Schuppen und Hornschildern, die besonders massig an den Streckseiten der Ellbogen und Kniegelenke angehäuft sind. Die Haut ist etwas verdickt und auffallend trocken. Dieselbe Trockenheit zeigt sie an den Stellen, an welchen es zu keiner Schuppenbildung gekommen ist, im Gesichte, an den Ellbogen und Kniegelenken Handflächen und Fußsohlen. An den Palmae und Plantae ist eine deutliche Markierung der normalen Furchen und Linien besonders auffallend. Am Stamme ist die Epidermis vielfach eingerissen, wodurch eine eigentümliche Felderung der Haut zustande kommt.

6. Herr Lehndorff demonstriert ein zwölftägiges Kind mit einer **Myelomeningocele lumbalis.** Entsprechend dem Verlaufe der Lendenwirbelsäule erhebt sich über derselben eine kleinapfelgroße, halbkugelige Geschwulst. Sie wird von einer schlaffen, mit klarem Inhalt gefüllten Blase gebildet, auf deren Kuppe sich eine kronengroße, leicht blutende, rote Gewebsmasse befindet. Beide unteren Extremitäten sind total schlaff gelähmt bei erhaltener elektrischer Erregbarkeit. Daneben bestehen noch eine Reihe anderer Mißbildungen.

Diskussion: Herr Knoepfelmacher macht darauf aufmerksam, daß er stets bei analogen Fällen das Verstrichensein der Cena ani nnd die Prominenz der Aftergegend beobachtet hat.

7. Herr Flesch demonstriert einen Fall von **angeborenem Beweglichkeitsdefekt beider Augen** bei einem viermonatlichen Kinde. Freyhan (Berlin).

IX. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 3. März 1905.

1. Herr Lippert berichtet über zwei Fälle von **Anguillulìasis** und demonstriert die lebenden Larven im Stuhle.

2. Herr Welleminsky: **Zur Pathogenese der Tuberculose.** Vortragender hat bereits im Jahre 1900–1903 umfassende Versuche angestellt, die nachweisen sollten, daß nicht nur mit der Atmung, sondern auch mit der Nahrung aufgenommene Tuberkelbacillen zur Tuberculose der Lungen allein mit Ausschluß anderer Organe führen können. Gestützt auf seine eigenen und des Verfassers Experimente trat dann v. Behring mit der Theorie hervor, die menschliche Tuberculose sei überhaupt eine Fütterungstuberculose. Auf Grund neuer Versuche behauptet nun Herr Welleminsky, daß zwischen Submental- und Halsdrüsen einerseits und Bronchialdrüsen anderseits eine Verbindung bestehe, was er aus der aufeinander folgenden Infektion beider Drüsengruppen schloß. Solche Verbindungen bestehen aber auch mit den Drüsen der unteren Extremitäten, sodaß er die zu beiden Seiten der Teilungsstelle der Bronchien gelegenen Drüsen nicht nur für die Drüsen der Lunge hält, sondern auch für eine Art Lymphherz. Von ihnen scheint die Infektion direkt auf dem Wege der Blutbahn zu erfolgen, da der erste Tuberkel subpleural gelegen ist, Vortragender schließt aus seinen Versuchen, daß weder die Lungen noch ein anderes tuberculöses Organ diese Drüsen infizieren können und hält deren Erkrankung immer für eine primäre Infektion der Lymphbahnen. Aber auch bei spontaner Erkrankung der Lungen und bei Inhalationsversuchen erkranken nach Welleminsky zuerst die Submental-, zuletzt die Bronchialdrüsen, indem ein Teil der im Munde zurückbleibenden Bacillen die Infektion der ersteren, die an der Teilungsstelle der Bronchien liegenden eine Infektion der letzteren hervorruft. Der kleinste Teil gelangt in die Lunge und infiziert diese, jedoch — nach Abrikosoff — ebenfalls auf dem Wege der Lymphdrüsen der kleinsten Bronchien. Am immunsten wären also die Lungenspitzen. Welleminsky hat aber an einem Apparate nachgewiesen, daß Tuberkelbacillen auf besten Nährböden bei steter Zirkulation nicht gedeihen, sondern Ruhe brauchen, sodaß die leichte Infektiosität der Lungenspitzen durch die schlechten Zirkulationsverhältnisse erklärt ist.

Welleminsky gibt folgende Schlüsse für die Praxis: in Gegenwart von Phthisikern soll man möglichst durch die Nase atmen, da die Nase die Bacillen zurückhält; der Mundpflege der Kinder im besonderen ist größte Sorgfalt zu widmen; endlich ist für ausgiebige Ventilation der Lungenspitzen zu sorgen.

O. Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: i. V. Dr. Freyhan. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 32. Donnerstag, den 10. August 1905. 31. Jahrgang.

Die angeborene Coxa vara.[1])

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Hoffa in Berlin.

Fälle von Coxa vara congenitalis hat zuerst Kredel beschrieben.

Es handelte sich in den beiden Kredelschen Fällen um das Vorkommen der Schenkelhalsverbiegung bei gleichzeitigem Vorhandensein anderweitiger angeborener Anomalien, wie Genu valgum und Klumpfuß. Kredel nimmt für seine Fälle, für welche Röntgenbilder nicht vorliegen, an, daß die Hüftgelenke intrauterin die Schenkelhalsverbiegung dadurch akquirierten, daß die Femora dauernd in forcierter Adduktionsstellung gehalten wurden.

Weiterhin hat Kirmisson zweimal über angeborene Coxa vara berichtet. Das Leiden dokumentierte sich in diesen Fällen lediglich in einer forcierten Auswärtsrotation beider Beine mit Beschränkung der Innenrotation infolge von Schrumpfung der hinteren Kapselwand. Weitere Beispiele dieser letzteren Art gaben Mouchet und Aubion sowie Joachimsthal.

Drehmann, Reiner, Joachimsthal haben dann ferner Fälle beschrieben, in denen scheinbar zunächst ein kongenitaler Defekt des oberen Femurendes zu bestehen schien. Bei weiterer Beobachtung dieser Fälle zeigte sich dann, daß es sich tatsächlich um keine Defektbildung handelte, sondern um eine hochgradige angeborene Coxa vara.

Alle diese, im ganzen recht selten vorkommenden und schon mehr in das Bereich der Mißbildungen gehörenden Beobachtungen möchte ich als Fälle atypischer angeborener Coxa vara bezeichnen.

Es gibt nun aber sicher auch eine typische angeborene Coxa vara, eine Deformität, die uns das Röntgenbild kennen gelehrt hat und die garnicht so selten vorkommt. Auf diese angeborene Form der Schenkelhalsverbiegung habe ich meines Wissens zuerst aufmerksam gemacht gelegentlich einer Demonstration in der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft im Jahre 1897. Später hat sie Helbing beschrieben unter dem allerdings nicht glücklich gewählten Namen „Kongenitale Schenkelhalsfissur".

Fälle, wie ich sie im Auge habe, sind auch von einer ganzen Reihe anderer Autoren gesehen und beschrieben worden (Kredel, Joachimsthal, Cohn, Schlesinger, Lieblein, Siebs u. a.). Alle diese Fälle sind aber irrtümlich entweder als Folge eines Traumas aufgefaßt worden, so von Joachimsthal, der einen hierhergehörigen Fall als Coxa vara traumatica beschrieben hat, oder als Folge von Rachitis, so von Cohn, der seinen Fall als die Folge einer Frührachitis auffaßte.

Lieblein allein hob bei zwei von ihm mitgeteilten Beobachtungen den großen Unterschied zwischen unseren und den wirklich rachitischen Fällen hervor, ohne aber eine richtige Deutung ihres Ursprunges zu geben.

Ich will nun auf diese äußerst interessanten Fälle im Folgenden näher eingehen und den Beweis erbringen, daß es sich in diesen um ein angeborenes typisches Leiden handelt, das mit einem Trauma oder mit Rachitis garnichts zu tun hat.

Zunächst gebe ich einen Fall typisch einseitiger und einen solchen typisch doppelseitiger Coxa vara congenitalis wieder.

Fall 1. A. W., drei Jahre alt, ist normal geboren, nie krank gewesen, hat rechtzeitig laufen gelernt. Dabei fiel den Eltern von vornherein ein leichtes Hinken auf der linken Seite auf. Ein Trauma hatte niemals stattgehabt. Patient wurde mir von dem behandelnden Arzte als angeborene Luxation der linken Seite zugeschickt.

Gesunder Knabe, keine Spur von Rachitis. Beim Gehen auffälliges Hinken nach der linken Seite. Beim Auftreten auf das linke und Hochheben des rechten Beines ist das Trendelenburgsche Symptom (Ueberfallen des Beckens nach der gesunden Seite) deutlich ausgesprochen. Linkes Bein ist um etwa $2^1/_2$ cm verkürzt, um ebensoviel steht der Trochanter major über der Roser-Nélatonschen Linie. Der Schenkelkopf ist an seiner richtigen Stelle deutlich zu fühlen. Das Bein steht in deutlicher Adduktion und Außenrotation. Die Beweglichkeit des Hüftgelenkes ist namentlich im Sinne der Abduktion beschränkt.

Nach diesem Symptomenbild war die Diagnose Coxa vara sinistra unschwer zu stellen. Das Röntgenbild (Fig. 1) bestätigte diese Diagnose. Es zeigte folgendes Verhalten des linken Hüftgelenkes. Die Hüftgelenkspfanne erscheint normal, nur der obere Pfannenrand zeigt sich leicht abgeschrägt, wie bei der angeborenen Hüftgelenksluxation. Der Schenkelkopf hat sich in der Pfanne so gedreht, daß er mit seinen unteren Partien den Pfannenrand verlassen hat und dem Trochanter minor bedeutend nähergerückt erscheint. Zwischen oberem Rand des Schenkelkopfes und oberem Pfannenrand ist, nach außen hin immer breiter werdend, eine beträchtliche Lücke vorhanden. Der Schenkelhals ist hochgradig ver-

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen in Berlin am 8. Mai 1905.

kürzt, am unteren Rand kaum sichtbar, am oberen etwas mehr ausgeprägt; er sitzt dem Oberschenkelschaft rechtwinklig auf. Die

Fig. 1.



Epiphysenlinie ist deutlich verbreitert; sie verläuft in einem leicht schrägen Bogen von oben und innen nach unten und außen. Der Trochanterepiphysenkern steht links bedeutend höher als rechts. Die Therapie bestand in diesem Falle in Anlegung eines Gipsextensionsverbandes in extremster Abduktion, doch wurde, wie eine nach zwei Jahren ausgeführte Kontrolluntersuchung ergab, keine wesentliche Besserung erzielt.

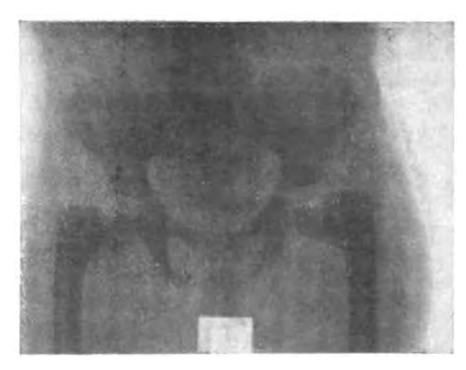
Fall 2. R. K., 4 Jahre alt, aus Berlin. Die Eltern sind gesund, Deformitäten sind in der Familie nicht vorgekommen. Patient ist schon von Geburt an schwächlich gewesen. Mit 13 Monaten konnte er laufen. Niemals Zeichen von Rachitis. Vom zweiten Lebensjahre ab fiel der Mutter der watschelnde Gang auf. Niemals Schmerzen beim Gehen, doch baldige Ermüdung. Kein Trauma.

Status: Schwächlicher Knabe von blasser Gesichtsfarbe. Brustorgane ohne Besonderheiten. Keine Spur früherer oder jetziger Rachitis. Beide untere Extremitäten gleichmäßig adduziert und nach außen rotiert. Beugung in der Hüfte bis zum Winkel von etwa 80 Grad möglich. Abduktion beiderseits nahezu unmöglich, ebenso ist die Innenrotation beschränkt. Trendelenburgsches Phänomen beiderseits deutlich ausgesprochen. Starke Lendenlordose. Die Schenkelköpfe sind beiderseits deutlich an normaler Stelle im Scarpaschen Dreieck zu fühlen. Die Trochanteren stehen etwa $3\frac{1}{2}$ cm über den Roser-Nélatonschen Linien. Der Gang ist watschelnd und gleichzeitig stark behindert, weil infolge der Adduktionsstellung der Beine die Kniee bei jedem Schritt aneinander streifen.

Diagnose: Coxa vara duplex.

Das Röntgenbild ergibt folgenden Befund (Fig. 2): die Pfannen sind beiderseits wohl ausgebildet. Beide oberen Hälften der Pfannen

Fig. 2.



sind leer. Die Gelenkköpfe sind klein, deformiert, stehen beiderseits unterhalb des Niveaus der Y-förmigen Knorpel. Die unteren Hälften der Köpfe haben die Pfannen ganz verlassen. Der Schenkelhals ist beiderseits nur angedeutet. Der Winkel, den die Köpfe mit dem Femurschaft bilden, ist ein rechter. Der Schatten der Köpfe ist beiderseits anormal aufgehellt. Die Epiphysenlinien sind beiderseits stark verbreitert; sie verlaufen direkt vertikal von oben nach unten. Die Verbreiterung der Epiphysenlinie ist eine ungleichmäßige. Die Aufhellung des Schattens greift von der Epiphysenlinie unregelmäßig in die Gelenkköpfe hinein, namentlich links ist an der Stelle, wo sonst nur die schmale Epiphysenlinie verläuft, ein ungleichmäßig gezackter, mit dunklen Partien durchzogener, den Gelenkkopf einerseits und die Linea intertrochanterica anderseits in seinen Bereich mit hineinziehender aufgehellter Schatten zu beobachten.

Auf die Behandlung dieses Falles und die dabei gewonnenen Erfahrungen komme ich gleich zurück. Es handelt sich auch in diesem zweiten Falle um einen typischen Befund. Ich habe noch vier ganz gleichartige Beobachtungen von doppelseitiger Coxa vara bei kleinen Kindern gemacht. Man erkennt in allen Bildern gleichmäßig den vertikalen Verlauf der Epiphysenlinie. Dabei scheint am unteren Ende der Epiphysenlinie diese öfters in zwei Reihen auseinanderzuweichen, so zwar, als ob aus dem unteren Teil des Gelenkkopfes ein Stück gewissermaßen herausgebrochen wäre.

Fälle der beschriebenen Art sind keineswegs sehr selten. Ich habe allein deren sechs einseitige und vier doppelseitige beobachtet und besitze ihre Röntgenbilder. Wenn man diese Fälle Jahre hindurch beobachtet, so zeigt sich, daß im Laufe der Zeit die Verhältnisse am oberen Femurende ziemlich stationär bleiben. Noch bei sechs-, ja bei neun- und elfjährigen Kindern habe ich die gleichen Verhältnisse stets in derselben typischen Weise angetroffen: Es steigt dann nur der Schenkelschaft an dem Schenkelkopf infolge der Belastung durch das Körpergewicht allmählich mehr in die Höhe, sodaß schließlich ganz spitze Schenkelhalswinkel auf einer (Fig. 3) oder beiden Seiten (Fig. 4) resultieren.

Fig. 3.

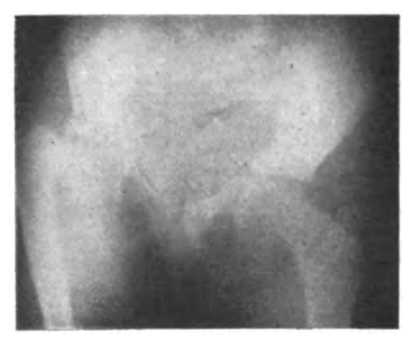
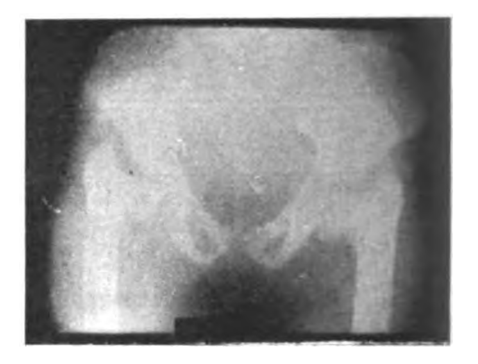


Fig. 4.



Wie erklären sich nun diese Fälle? Handelt es sich bei ihnen um Rachitis oder um Folgezustände von Traumen, oder liegt eine angeborene Deformität vor? Man hat, wie schon oben angeführt, bisher vielfach angenommen, daß sie auf rachitischer Basis beruhen (Cohn, Siebs) oder als traumatische Epiphysenlösungen aufzufassen seien. (Joachimsthal.) Sprechen schon in einer ganzen Reihe von Fällen das Fehlen jeglicher Zeichen vorhandener oder überstandener englischer Krankheit an den betreffenden Kindern gegen den rachitischen Ursprung des Leidens oder das Fehlen jeglichen Traumas in der Anamnese gegen ein plötzliches Entstehen der Deformität, so bin ich in der Lage, direkt den Beweis zu erbringen, daß es sich um ein kongenitales Leiden handelt, das einer Störung in der normalen Entwicklung der Epiphysenlinie sein Dasein verdankt.

Ich bin nämlich in der Lage, den makroskopischen und mikroskopischen Befund an den oberen Femurenden des zweiten von mir oben angeführten Falles beibringen zu können. Wegen der hochgradigen beiderseitigen Abduktionshemmung entschloß ich mich, hier die doppelseitige Resektion der oberen Femurenden auszuführen.

Die Operation erfolgte am 9. November 1902. Die Resektion wurde beiderseits nach der v. Langenbeckschen Methode subtrochantär ausgeführt, die Schenkelstümpfe wurden bei möglichster Abduktion der Beine in die Pfannen eingestellt und diese Lage im Gipsverband fixiert. Die Wundheilung verlief ohne jede Störung. Nach sechs Wochen wurde der Gipsverband entfernt und mit Massage und Gymnastik begonnen. Der Knabe lernte bald laufen, doch behielt das rechte Bein eine zu starke Abduktionsstellung bei. Deshalb wurde am 6. Juni 1903 rechts noch eine quere Osteotomie am oberen Femurende ausgeführt, und zwar mit gutem Erfolge.

Bei der Nachuntersuchung am 1. Mai 1905 zeigte das rechte Bein eine tadellose Stellung. Die Beweglichkeit in der Hüfte ist dabei nach allen Richtungen hin etwas beschränkt, doch dient das Bein



als ausgezeichnete Stütze beim Gehen. Das linke Hüftgelenk ist völlig beweglich, nur ist das linke Bein um etwa 1½ cm kürzer als das rechte. Diese Differenz wird durch eine entsprechend höhere Sohle ausgeglichen. Der Junge läuft stundenlang, ohne zu ermüden, umher und ist frei von jeder Beschwerde.

Die Untersuchung der beiden resezierten Gelenkköpfe hat nun folgendes ergeben (Fig. 5 und 6): der linke Gelenkkopf ist normal

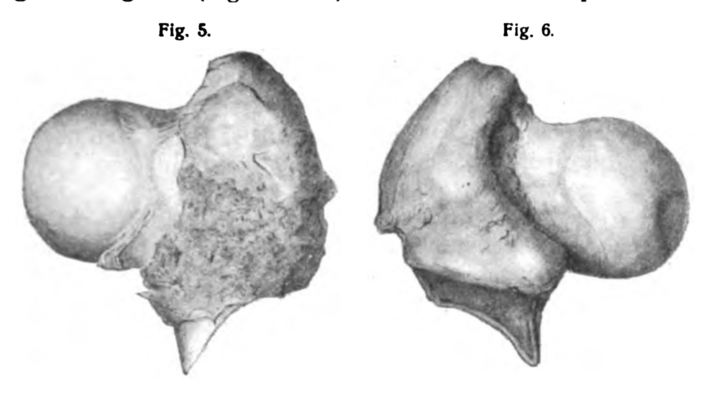


Fig. 5. Fig. 6.

gebildet, hat jedoch eine Drehung um eine sagittale Achse erfahren derart, daß der Ansatzpunkt des Ligamentum teres etwas tiefer sitzt als normal. (Anteversion des Schenkelhalses.) Außerdem hat sich der Gelenkkopf durch eine Neigung nach hinten dem Trochanter minor genähert. Der Gelenkkopf grenzt sich an der vorderen Fläche in einer unregelmäßig gezackten Linie vom Schenkelhals ab. Dieser selbst ist sehr stark verkürzt. Er hat vorn eine Breite von höchstens 8 mm; hinten beträgt die Entfernung von der lateralen Begrenzung des Kopfes bis zur Crista intertrochanterica 1,3 cm, jedoch ist der Schenkelhals selbst hinten nur 5 mm lang. Letzterer hat seine normale keilförmige Gestalt eingebüßt und sein Dickendurchmesser ist fast genau so groß wie der des Kopfes, nämlich 2,9 cm. Der Schenkelhalswinkel beträgt, genau gemessen, 75 Grad. Die Crista intertrochanterica verläuft bogenförmig in der Weise, daß die Linie zwischen der Spitze des Trochanter major und minor nicht wie unter normalen Verhältnissen mit dem Schenkelschaft einen ganz spitzen Winkel bildet, sondern vielmehr einen solchen von 60 Grad. Der Trochanter minor selbst ist außerordentlich stark entwickelt, nach vorn abgebogen und verläuft rein horizontal. Die Entfernung seiner Spitze von der unteren überknorpelten Fläche des Kopfes beträgt 5 mm.

Am Präparat des rechten coxalen Femurendes sind die Verhältnisse ganz dieselben wie links, nur beträgt der Schenkelhalswinkel rechts 85 Grad.

Sehr interessant ist nun der Befund, wie ich ihn an dem Röntgenbild eines Fournierschnittes erheben konnte, der durch die Mitte des einen Schenkelkopfes gelegt wurde. (Fig. 7.) Es ergab sich hier folgendes:

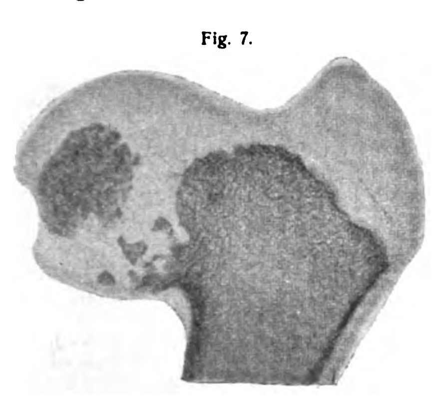


Fig. 7.

Der Schenkelkopf ist bis auf einen 1,7 mm langen, 1,1 cm dicken Knochenkern vollkommen knorpelig. Während sich dieser Knochenkern auf der dem Hüftgelenk zugewandten Seite als ziemlich scharf begrenzt erweist, löst er sich gegen den Schenkelhals zu, besonders am unteren Ende in eine Reihe von kleinen, unregelmäßig begrenzten, oft garnicht mehr im Zusammenhang mit ihm stehenden stecknadelkopf- bis erbsengroßen knöchernen Gebilden auf. Der Schenkelhals selbst, der eine Breite von knapp 1 cm hat, ist bis auf die oben erwähnten versprengten Knochengebilde noch vollkommen knorpelig.

Ebenso ist der stark entwickelte Trochanter in seiner Anlage noch vollkommen knorpeliger Natur. Am Schenkelschaft selbst sind die senkrecht sich kreuzenden Strukturbälkchen außerordentlich regelmäßig angeordnet.

Zur mikroskopischen Untersuchung des Präparates wurde ein Schnitt hergestellt, der durch die ganze Dicke des Kopfes, Schenkelhalses und angrenzenden Schenkelschaftes ging. (Fig. 8). Der knorpelige Teil des Präparates zeigt fast überall das Bild des ruhenden Knorpels. An mehreren Stellen ist er stark vaskularisiert. Zwischen den mit Blut gefüllten Capillaren befindet sich ganz lockeres Bindegewebe und in dessen Bereich kleine Blutextravasate. In der Nähe dieser Gefäßinseln ist die Grundsubstanz des Knorpels von mehr faserigem Charakter. Nirgends ist hier eine Andeutung von proliferierendem Knorpel zu sehen. In der Umgebung des Knochenkerns am Schenkelkopfe sind unregelmäßig gestaltete Knorpelinseln vorgeschoben, in welchen die Knorpelkapseln sich mit Hämatoxylin stark tingieren und als krümlich verkalkt erweisen. Auch in dieser Zone ist nirgends eine Andeutung von Knorpelwucherung sichtbar. Stellenweise finden sich in diesen Inseln bereits vereinzelte Knochenbälkchen. Der Knorpel zeigt sich hier an der Peripherie der Gefäßinseln in faseriges Bindegewebe umgewandelt. Nähern wir uns dem Knochenkern, so nimmt die faserige Umwandlung des Knorpels breitere Schichten ein. An einer kleinen zirkumskripten Stelle findet sich eine Nekrose des Knorpels, gegen die von einer Seite zellenreiches Bindegewebe vordringt. In der äußersten der Knorpelnekrose benachbarten Zellenschicht finden sich auch vereinzelte, rundlich gestaltete, vielkernige Riesenzellen. Die Knochenbälkchen selbst sind außerordentlich unregelmäßig gestaltet. Nirgends ist an ihnen eine zapfenförmige Anordnung gegen den Knorpel hin zu konstatieren. Nur an ganz vereinzelten Stellen findet sich ein Saum von gleichmäßig gestellten Zellen, die als Osteoblasten anzusprechen sind. Die Markräume selbst sind außerordentlich zellenarm und fettreich. Die Vaskularisation ist spärlich. Stellenweise ist das Mark in ein faseriges, kernarmes Bindegewebe umgewandelt. Auch am Periost sind nirgends Zellproliferationen oder Umwandlung in Knochenbälkchen zu konstatieren.

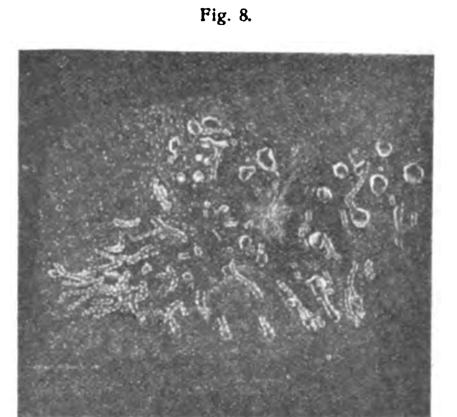


Fig. 8.

An dem mikroskopischen Bilde ist also der vollkommene Mangel von Zeichen des Wachstums charakteristisch. Am Knorpel fehlt die kennzeichnende Knorpelwucherungszone, die Knochenbälkchen zeigen kein Wachstum durch Apposition, das Mark ist nicht das eines wachsenden Individuums, sondern zeigt regressive Veränderungen, wie wir sie physiologisch im höheren Alter vorfinden. Es fehlt, mit kurzen Worten, dem Skelettgewebe jede bioplastische Energie. Dadurch unterscheidet sich der mikroskopische Befund von dem der rachitischen Knochenerkrankung vollkommen und läßt sich überhaupt in ein uns bekanntes Krankheitsbild nicht einreihen. Die Annahme, daß durch eine intrauterin durchgemachte Knochenerkrankung der Knochen die Eigenschaft des Wachstums verloren hat, ist uns am wahrscheinlichsten.

Wie dem auch sei, jedenfalls haben unsere Untersuchungen an den schönen Präparaten ergeben, daß Deformitäten der geschilderten Art nicht als rachitische und nicht als traumatische Fälle von Coxa vara angesehen werden dürfen. Alle die in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen gleichen einander so außerordentlich, daß man aus dem Befund in unserem Falle darauf schließen darf, daß auch in den ersteren ätiologisch eine angeborene Störung in der normalen Entwicklung der Epiphysenlinie zugrunde liegen muß.

Das genauere Studium einschlägiger Röntgenbilder hat mir nun auch gezeigt, daß die wirklich rachitische Coxa vara junger Kinder differentialdiagnostisch von der eben beschriebenen angeborenen Coxa vara wohl zu unterscheiden ist. Für die letztere ist charakteristisch der vertikale Verlauf der Epiphysenlinie, das Fehlen eines Schenkelhalses oder, wo ein solcher angedeutet ist, dessen rechtwinklige oder gar spitzwinklige Abknickung direkt an seinem Femuransatz, die Einschaltung keilförmiger, scheinbar abgebrochener Knochenstücke am unteren Rand des Schenkelhalses zwischen Kopf und Schenkelhals.

Das Röntgenbild einer rachitischen infantilen Coxa vara zeigt dagegen einen ganz anderen, ebenfalls sehr typischen Befund:

Fig. 9.



Fig. 10.



Zunächst erscheint der Schenkelhalswinkel ein-, (Fig. 9), meist aber doppelseitig (Fig. 10) verkleinert; er kann auf einen rechten oder gar spitzen Winkel reduziert sein. Der Gelenkkopf steht in der Pfanne, ist aber mehr oder weniger defekt. Die Epiphysenlinie, in der Regel etwas verbreitert, verläuft hier aber nicht vertikal wie bei der angeborenen Coxa vara, sondern schief von oben und außen nach unten und innen. Der Schenkelhals ist stets erhalten und läuft an seiner unteren Kante in eine scharfe Spitze aus. Daneben ist dann nicht selten auch im Röntgenbild die Verkrümmung des Oberschenkels deutlich erkennbar.

Vergleicht man Skizzen von Röntgenbildern der angeborenen (Fig. 11) und der rachitischen Coxa vara (Fig. 12) mit-

Fig. 11.

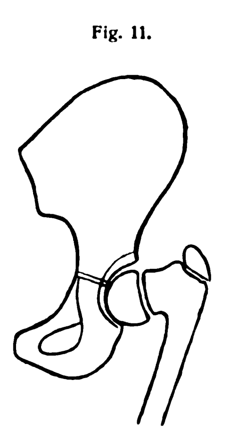
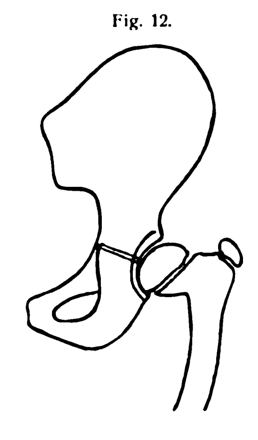


Fig. 12.



einander, so ist der Unterschied zwischen beiden Formen so auffallend, daß eine Verwechslung nicht möglich ist.

Ich erkenne an, daß es in seltenen Fällen zwischen diesen beiden Formen Zwischenstufen gibt, die eine Diagnose auf den ersten Anblick nicht ohne weiteres gestatten. Das Fehlen jeglichen rachitischen Symptomes im ersten Falle, namentlich auch im Verlauf der Oberschenkel, das Vorhandensein typischer Oberschenkelverkrümmungen im andern Falle wird aber auch dann die Diagnose sicherzustellen vermögen.

Kann man so in unseren Fällen die Rachitis mit größter Sicherheit als ätiologisches Moment ausschalten, so muß anderseits das Trauma als Ursache des Leidens ein- für allemal fallen gelassen werden. Es handelt sich bei unseren Fällen nicht um eine traumatische Epiphysenlösung. Das Trauma hat mit unserem Leiden garnichts zu tun und kommt nur insofern in Betracht, als gelegentlich ein leichter Fall auf die Hüfte das Kind zur ersten Untersuchung zum Arzt bringt und das Vorhandensein der Entwicklungsstörung an der Epiphysenlinie dann durch das Röntgenbild aufgedeckt wird.

Gegen die Annahme eines Traumas als Ursache der Deformität spricht einmal schon der Umstand, daß in einer ganzen Reihe von Beobachtungen selbst mit dem besten Willen ein voraufgegangenes Trauma nicht eruiert werden konnte, und seine Geringfügigkeit in den Fällen, wo es wirklich aufgefunden wurde, schließlich aber die Tatsache, daß man unsere Deformität garnicht so selten beiderseitig und zwar ganz gleichmäßig entwickelt antrifft.

Anderseits spricht doch auch der Umstand, daß wir die Deformität schon bei ganz jungen Kindern, die eben zu laufen anfingen und sicher kein Trauma erlitten hatten, beobachtet haben, daß wir sie bei ihnen sogar doppelseitig fanden und dann im Röntgenbild auf der einen Seite die geschilderte Coxa vara, auf der anderen eine typische angeborene Luxation konstatieren konnten, ganz entschieden für das intrauterine Entstehen des Leidens. Dazu kommt dann der Befund an unseren Präparaten, um das Angeborensein des Leidens ganz sicher zu stellen.

Ich hoffe, daß diese Zeilen die Berechtigung der Aufstellung einer angeborenen Coxa vara als typischen Deformität klar erweisen. Die Coxa vara congenitalis ist im Röntgenbild von der Coxa vara rachitica und der Coxa vara traumatica wohl zu unterscheiden. Auf die Differentialdiagnose zwischen beiden brauche ich nicht näher einzugehen. Die infolge einer Epiphysenlösung entstehende Coxa vara mit der pilzförmigen Ueberdachung des Schenkelhalses durch den Schenkelkopf gibt ein so typisches Bild, daß Verwechslungen zwischen diesen beiden Formen ausgeschlossen sind.

Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis in Bonn.

Histologische Untersuchungen über die Einwirkung der Finsenbestrahlung bei Lupus.[1])

Von J. Doutrelepont.

M. H.! In der Februar-Sitzung dieses Jahres der medizinischen Sektion der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde habe ich über das Resultat der Belichtung mit dem Finsen-Reyn-Apparat bei einem Scrophuloderma exulceratum der Wange berichtet.

Es betraf einen sechsjährigen Knaben. Das Scrophuloderma war über markstückgroß und bestand seit einem Jahre. Nachdem jeder Teil desselben 19 mal belichtet war, sah die erkrankte Hautpartie keloidartig aus und wurde in toto exstirpiert. Die histologische Untersuchung ergab in den zuerst angefertigten, zahlreichen Schnitten nur frisches Narbengewebe mit geringer Infiltration um die Gefäße, welche selbst sehr stark erweitert und von Extravasaten umgeben waren. Nur in der Tiefe der Cutis bemerkte man noch einzelne kleine, geschrumpfte, tuberculöse Herde, deren Zellen vakuolisiert waren. Ueber der Narbe waren die Papillen verstrichen.

Weitere Schnitte, die untersucht wurden, zeigten jedoch unter der Narbe im subcutanen Bindegewebe einen größeren, scharf abgegrenzten Herd tuberculöser Natur, der aber in der vom Rande her eindringenden ungewöhnlich starken Infiltration mit Leukocyten die Wirkung des Finsen-Lichtes erkennen ließ. Die noch sichtbaren epithelioiden Zellen waren in ihren Kernen kaum gefärbt und zeigten starke Vakuolenbildung. Ich demonstrierte damals Mikrophotogramme dieser Präparate, die ich heute neben anderen meiner fortgesetzten Untersuchungen zur Demonstration aufgestellt habe.

Wie ich damals schon mitteilte, habe ich die Untersuchungen an mehreren Patienten, besonders mit umschriebenem, disseminiertem Lupus, fortgesetzt, um die verschiedenen Stadien der Wirkung des Lichtes der Finsen-Reyn-Lampe zu studieren.

Solche Untersuchungen liegen schon von Serapin-Glebowski, Schmidt und Marcuse, Pilnoff, Mac Leod, Wanscher, Sack, Leredde und Pautrier vor, nachdem Finsen, Bang, Möller, Dreyer und Jansen die Wirkung des Finsen-Lichtes auf die gesunde Haut, und Nagelschmidt diese Wirkung bei Meerschweinchen, denen Tuberkelbacillen eingeimpft waren, untersucht hatten.

Die Resultate der meisten Forschungen hat Wanscher schon zusammengestellt, weshalb ich hier nur kurz darauf hinweisen möchte. Die Mehrzahl der erwähnten Untersuchungen

1) Vortrag, gehalten in der Mai-Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

wurde mit der großen Finsen-Lampe ausgeführt (60—75 Ampère), während in meinen Fällen nur die Finsen-Reyn-Lampe (15 Ampère) verwandt worden war.

Die einzelnen Stellen wurden jedesmal 70 Minuten lang belichtet. Anfangs war die Reaktion nur schwach: es stellte sich heraus, daß ein Fehler in der Montierung des Apparats bestand, nach dessen Beseitigung die Reaktion der Herde in Form einer scharf begrenzten Hyperämie und Blasenbildung regelmäßig eintrat.

Zuerst will ich über das Resultat meiner Untersuchungen in einem Falle von umschriebenem Lupus der rechten Wange bei einem Jungen S. von 11 Jahren berichten, der vorher nicht behandelt war. 24 Stunden vor der Exstirpation wurde der kleine Herd 70 Minuten dem Lichte ausgesetzt und zeigte nachher eine deutliche Reaktion mit Blasenbildung. Das exstirpierte Hautstück wurde in Formollösung gelegt, dann in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet oder in Anisöl auf dem Kohlensäuregefriermikrotom geschnitten. Zur Färbung dieser, sowie der später angefertigten Präparate, wurden die verschiedensten Lösungen und Methoden benutzt: Hämatoxylin, allein oder mit Eosin, polychromes Methylenblau, Ehrlichs und Pappenheims Triacid, v. Gieson, Apathy, Weigertsche Fibrin- und Elastinfärbung, Karbolfuchsin, Säurefuchsin und Methylenblau nach Matzenauer, und zur Plasmazellendarstellung Pappenheims Methylgrün-Pyronin-Färbung.

Schon bei schwacher Vergrößerung fällt die starke Dilatation der Cutisgefäße bis in die Papillen hinein auf. Die Gefäße sind mit roten Blutkörperchen stark angefüllt, einige sehen fast wie thrombosiert aus. Neben den Gefäßen bemerkt man Extravasate verschiedenen Grades.

Die Epidermis ist in der Nähe des bestrahlten Herdes in Form einer großen Blase abgehoben, welche mit meist mononukleären, aber auch polynukleären Leukocyten ausgefüllt ist, denen reichlich rote Blutkörperchen beigemischt sind. Nach der Peripherie zu ist die erhaltene Epidermis stark ödematös, ihre Zellkerne sind schwach gefärbt, die interspinalen Saftkanäle ausgedehnt, nur das Protoplasma zeigt Vakuolen besonders um den Kern. Mitten im Rete Malpighii sieht man kleine Blasen, teilweise mit Leukocyten ausgefüllt, in denen langgezogene Retezellen Scheidewände bilden. Die Decke dieser Blasen besteht aus einer bis drei Reihen plattgedrückter, mit flachen Kernen versehener Retezellen. Die ganze Epidermis ist von Leukocyten durchsetzt. An der Peripherie der großen Blasen finden sich große homogene Schollen, die an ihrer Oberfläche mit einzelnen Leukocyten bedeckt sind und zwischen sich kanalartige Zwischenräume zeigen. Ihre Form ist rund oder oval. Die Basalschicht der Epidermis ist am besten erhalten und nimmt die Farbe gut an; an einigen Stellen sind jedoch die Zylinderzellen auch in die Länge gezogen und ödematös. An der Basis der erhaltenen Epidermiszapfen, und in geringerer Zahl auch höher im Rete, finden sich ziemlich viele Mitosen verschiedener Form. Das Stratum granulosum ist meist nicht vorhanden; nur an einigen Stellen, besonders peripherisch von der großen Blase ist es noch zu erkennen und stellenweise sogar mehrreihig.

Was nun das tuberculöse Granulom der Cutis anbetrifft, welches von ödematösem, kernreichem Bindegewebe umgeben ist, so erscheint es, und zwar besonders die oberflächlich gelegenen Knötchen, von meist mononukleären Leukocyten durchsetzt, sodaß an vielen Stellen die anderen Zellarten mehr oder weniger verschwinden. Die epithelioiden Zellen des Granuloms zeigen beginnende vakuolisierende Degeneration. Plasmazellen und sehr zahlreiche Mastzellen sind in der Umgebung und im Knoten selbst vorhanden. Eosinophile Zellen sind vereinzelt in dem Blaseninhalte zu erkennen. Auch in der Cutis finden sie sich in der Zelleninfiltration vereinzelt, nur in den Papillen zuweilen ziemlich zahlreich. Riesenzellen sieht man nicht in großer Zahl, vielleicht sind sie von der starken Leukocyteneinwanderung verdeckt, wenigstens findet man sie zahlreicher in den tieferliegenden Knötchen der Cutis, wo die Zelleninfiltration noch nicht so stark ist. Die Riesenzellen selbst sind unverändert. Mit der Weigertschen Fibrinfärbung konnten nur hier und da Fibrinfäden nachgewiesen werden. Wo keine Zellinfiltration um das Granulomgewebe sich findet, sind die elastischen Fasern vollständig erhalten und zeigen sich vollständig normal; sie fehlen aber natürlich in dem tuberculösen Granulom.

Die oben erwähnten Schollen an der Grenze der großen Blase nach dem erhaltenen Rete zu scheinen so zu entstehen, daß die Epitelzellen durch das in sie eindringende seröse Exsudat zuerst Vacuolen um die Kerne aufweisen, sich immer mehr aufblähen und größer werden. Die Kerne, die anfangs noch normal erscheinen, werden an die Peripherie der Zelle gedrückt, blassen ab und gehen unter, während die Zellen immer mehr aufquellen und homogenes Aussehen bekommen. Je nach der Farbflüssigkeit zeigen sich die Schollen, also degenerierte oder hydropische Retezellen, verschieden gefärbt. Bei Haematoxylin und polychromem Methylenblau, auch bei der Pappenheimschen Färbung bleiben sie ungefärbt, bei Eosin werden sie rosa, durch Karmin hellrot; durch Ehrlichs Triacid nehmen sie eine gelbbraune bis dunkelbraune Färbung an, durch Säurefuchsin und Pikrinsäure eine rötliche.

Fall 2. Der zweite Fall, den ich zur Untersuchung benutzte, betrifft einen 20jährigen Patienten, V., der an ausgedehntem Lupus der linken Gesichtshälfte litt und auch disseminierte Lupusknötchen am linken Knie, an beiden Oberarmen und an der rechten Brustseite aufwies. Während das Gesicht mit Röntgenstrahlen, Pyrogallussalbe etc. behandelt wurde, ließ ich die disseminierten Knoten mit der Finsen-Reyn-Lampe bestrahlen. Der kleine Herd am linken Knie wurde am 13. März 70 Minuten lang belichtet und am 21. März exstirpiert, nachdem deutliche Reaktion mit Blasenbildung eingetreten war.

Die Untersuchung vieler Schnitte ergibt in ihrer Mitte eine große, mit Leukocyten und roten Blutkörperchen gefüllte Blase. An deren Rande finden sich die schon oben beschriebenen Schollen. Neben der Blase ist das Stratum corneum aufgefasert, seine Kerne teilweise noch gefärbt und flach. Das Stratum granulosum ist zu beiden Seiten der Blase verbreitert, an einigen Stellen bis zu zehn Zellreihen. Das Rete ist noch ödematös durchtränkt und mit Leukocyten durchsetzt. Die Zellkerne nehmen die Farbe schlecht an. Das Protoplasma zeigt Vacuolen. Das Stratum basilare ist gut gefärbt und zeigt ziemlich viele Mitosen, welche aber in geringerer Zahl auch mitten im Rete sich finden. Die ganze Epidermis ist stark verdickt, sogar unter der Blase in vielen Zellagen regeneriert.

Die Gefäße der Cutis sind noch sehr ausgedehnt, mit Erythrocyten stark gefüllt und von Extravasaten umgeben. Das lupöse Gewebe ist mit meist mononukleären Leukocyten durchsetzt, die epitheloiden Zellen zeigen vakuolisierende Degeneration. Die dicht unter der Epidermis liegenden tuberculösen Herde bestehen aus zahlreichen, zusammengedrängten Riesenzellen, welche von mononukleären Leukocyten umgeben sind. Einzelne dieser Riesenzellen weisen Vacuolen auf. Zwischen den Leukocyten und epitheloiden Zellen sieht man schon viele junge Spindelzellen; die Kerne der epitheloiden Zellen scheinen auch Spindelform anzunehmen. In der Umgebung finden sich zahlreiche Mastzellen, Plasmazellen nur in geringer Zahl. In einigen Herden und um sie herum, besonders in dem obersten Teile der Cutis, beobachtet man feine Züge von Spindelzellen.

Bei demselben Patienten war ein Lupusherd am rechten Oberarm dreimal 70 Minuten lang ohne nachfolgende deutliche Reaktion bestrahlt worden. Eine solche stellte sich nach der vierten Sitzung in normaler Stärke ein. Elf Tage später wurde der Herd exstirpiert.

Die Schnitte weisen immer noch eine starke Erweiterung der Gefäße auf, welche mit roten Blutkörperchen gefüllt und von geringen Extravasaten umgeben sind. Das Stratum corneum ist abgehoben ohne deutliche Blasenbildung. Das Stratum granulosum zeigt normale Breite, nur an einigen Stellen ist es verbreitert (drei bis fünf Reihen). Das Rete ist von Leukocyten durchsetzt, ödematös, seine Kerne schlecht gefärbt. Im Stratum basilare, welches die Farbe gut annimmt, finden sich viele Mitosen. Die ganze Epidermis ist verdickt.

Die tuberculösen Herde sind klein, von mononukleären Leukocyten durchzogen, während zwischen ihnen sich einzelne eosinophile Zellen befinden. Die epitheloiden Zellen zeigen Vacuolen. Plasmazellen sind nur in geringer Zahl, Mastzellen, besonders um die Herde herum, zahlreich vorhanden. Um die kleinen lupösen Herde herum findet man Züge von Spindelzellen, welche auch in die Herde hinein eindringen. In vielen Schnitten dieses Präparates fand ich zahlreiche verkalkte Riesenzellen, die durch Hämatoxylin dunkel-violett erscheinen.

Demselben Patienten wurde der kleine Herd am linken Oberarm drei Tage hintereinander je 70 Minuten lang belichtet. Es trat nur schwache Reaktion ein. Am Tage nach der letzten Bestrahlung wurde exzidiert. Die Gefäße der Cutis waren stark erweitert, mit roten Blutkörperchen stark gefüllt und von kleinen Extravasaten umgeben. Das Bindegewebe der Cutis war ödematös. In der Mitte einzelner Schnitte ist die Epidermis ganz abgehoben, sodaß vom Rete nichts übrig bleibt und das Granulom frei an der Oberfläche liegt; an anderen Schnitten sind nur noch eine oder zwei Reihen Retezellen erhalten, welche flachgedrückt sind und längliche Kerne zeigen. An einzelnen Schnitten finden sich zwei Blasen übereinander, welche durch ähnliche plattgedrückte Retezellen voneinander getrennt sind. Die obere Blase enthält nur meist zerfallene Leukocytenkerne, die untere mono- und polynukleäre Leukocyten, zwischen denen auch einzelne eosinophile Zellen und rote Blutkörperchen zerstreut sind. Das erhaltene Rete ist ödematös und von Leukocyten durchsetzt. Im Stratum basilare finden sich

wieder Mitosen verschiedener Art. Das tuberculöse Granulom ist fast ganz durchsetzt von meist mononukleären Leukocyten; die sichtbaren Riesenzellen weisen schwach gefärbte Kerne auf, und einige von ihnen zeigen in ihrem Protoplasma Vakuolen, während andere mit Leukocyten gefüllt zu sein scheinen. Die epithelioiden Zellen sind vakuolisiert. Plasmazellen finden sich nur in geringer Zahl, eosinophile Zellen habe ich nicht nachweisen können. Das elastische Gewebe um die tuberculösen Herde ist gut erhalten.

Wieder demselben Patienten exstirpierte ich den isolierten Lupusherd am Thorax nach acht Sitzungen, welche, da die Reaktion nur schwach war, täglich vorgenommen wurden. Die Untersuchung dieser Präparate zeigt die Hornschicht zerfasert, teilweise vom Rete abgehoben. Das Rete ist verdickt, stark ödematös und mit Leukocyten durchsetzt. Die Kerne der Retezellen nehmen die Farbe schlecht an; nur die Kerne der Basalschicht sind gut gefärbt und zeigen viele Mitosen. Die Retezellen sind vakuolisiert. Die Bindegewebsfasern der Cutis sind ödematös, die Gefäße stark erweitert, wie bei allen anderen Präparaten auch von Extravasaten umgeben. Das tuberculöse Granulom zeigt nicht mehr Knotenform; es ist mehr eine längliche, diffuse Infiltration Rundliche Herde finden sich nur noch an einigen Schnitten. Alle Herde aber sind mit meist mononukleären Leukocyten bedeckt, zwischen denen eosinophile Zellen zerstreut sich finden. Neben den Leukocyten beobachtet man aber auch zahlreiche, den Herd durchsetzende Spindelzellen. Um die Herde, besonders in der Nähe der Epidermis, sieht man mehrere Reihen junger Spindelzellen, welche die Herde umgeben. Die noch sichtbaren epithelioiden Zellen sind sehr blaß und stark vacuolisiert. Plasmazellen finden sich nur in geringer Zahl. Die Riesenzellen zeigen sehr schlecht gefärbte Kerne. Vakuolen habe ich in denselben nicht gefunden.

Derselbe Patient V. hatte einen ganz isolierten (frischen) Lupusknoten am Knie, welcher am 10. und 13. April belichtet wurde, ohne daß deutliche Reaktion gefolgt wäre. Am 17. April, 2. Mai, 12. Mai und 20. Mai wurden die Sitzungen von 70 Minuten Dauer wiederholt und hatten deutliche Reaktion — Hyperämie und Blasenbildung — im Gefolge. Am 24. Mai exstirpierte ich den Knoten.

Die histologische Untersuchung zeigte die Epidermis stark verdickt. Das Stratum corneum war in Zusammenhang mit dem Rete, nur hier und da zerfasert und stellenweise mit flachen Kernen versehen. Das Stratum granulosum wies bis zu fünf Zellreihen auf. Das Rete erschien hauptsächlich in den oberen Partien mehr ödematös; die Retezellen zeigten nur wenige Vacuolen und waren von nur spärlichen Leukocyten mit meist länglichen Kernen durchsetzt. Das Stratum basilare war gut gefärbt und wies nur wenige Mitosen auf. Die Gefäße der Cutis sind wieder stark erweitert, mit Blutkörperchen reichlich bis in die Kapillaren der Papillen gefüllt und von kleinen Extravasaten umgeben.

Tuberculöses Gewebe findet sich nur dicht unter der Epidermis, mit ziemlich zahlreichen Riesenzellen, welche meist unverändert sind, höchstens schwache Kernfärbung zeigen. Der ganze Herd ist von sehr zahlreichen, meist mononukleären Leukocyten und einzelnen eosinophilen Zellen durchsetzt. Die Infiltration ist am stärksten in der Peripherie, während die Mitte der miliaren Knötchen schlecht gefärbt ist. Die epithelioiden Zellen weisen großenteils vakuolisierende Degeneration auf und haben vielfach ihre Kerne eingebüßt. Um den ganzen Herd, besonders dicht unter der Epidermis, ziehen mehrere Reihen von jungen Spindelzellen und Bindegewebsfasern ohne Elastin. Der ganze Herd ist auch von feinen Gefäßen durchzogen, welche dicht mit Erythrocyten gefüllt sind. Auch in dem Herde selbst sieht man zwischen den Lymphocyten ganze Reihen von Spindelzellen mit länglichem, dem der Endothelzellen ähnlichen Kern. Plasmazellen sind zwischen den Leukocyten nur in geringer Zahl eingestreut. Im Herde selbst und um denselben herum finden sich sehr zahlreiche Mastzellen, welche in der ganzen Cutis die von Zellen umgebenen Gefäße begleiten.

Ein dritter Patient, der an ausgedehntem Lupus des Gesichts, des Halses und des Thorax litt und im Dezember und Januar in der Klinik mit Röntgenstrahlen behandelt worden war, kam im April d. J. wieder zur Aufnahme. An der Peripherie des lupösen Herdes am Thorax wurden zwei isolierte Knoten je einmal 70 Minuten lang mit der Finsen-Reyn-Lampe belichtet. Der eine wurde nach drei Tagen, der andere nach fünf Tagen exstirpiert. Da vordem längere Zeit Röntgenstrahlen angewandt worden waren, können die Resultate der Untersuchung nicht als rein angesehen werden.

Die Veränderungen der Epidermis waren ganz die gleichen, wie bei den früheren Präparaten. Wahrscheinlich infolge der Desinfektion vor der Exzision waren die Blasen verloren gegangen. Nur einige Reihen plattgedrückter Retezellen waren als Decke der Cutis übriggeblieben. Sie zeigten die in den früheren Präparaten schon beschriebenen Veränderungen. Auch hier wies die unterste Reihe viele Mitosen auf. Die Befunde in dem drei Tage nach der Bestrahlung untersuchten Präparat sind nicht wesentlich verschieden von denen des fünf Tage nachher exzidierten Hautstückchens. Flache Granulome unter der Epidermis zeigten noch ziemlich viele, in Haufen zusammenliegende Riesenzellen, von denen einzelne Vakuolen aufwiesen. Sie waren umgeben von meist mononukleären Leukocyten und reichlichem jungen Bindegewebe. Die epithelioiden Zellen zeigten starke Vakuolisierung und waren nicht zahlreich; ebenso fanden sich nur wenige Plasmazellen. Die kleinen Herde waren umgeben von vielen Mastzellen. In Schnitten von dem nach fünf Tagen exstirpierten Präparat fand sich noch in der Mitte der Cutis ein tuberculöser Herd mit Riesenzellen und stark vacuolisierten epitheloiden Zellen, zwischen welchen feine Bindegewebsfasern nach allen Richtungen hindurchziehen (vielleicht Röntgenwirkung). In allen Schnitten waren auch die Gefäße stark erweitert, mit Blutkörperchen reichlich gefüllt und von Extravasaten umgeben.

In einem vierten Falle, bei einem 17jährigen Patienten (Cr.), der an Lupus der rechten Parotisgegend und der linken Stirnseite litt, konnte ich in letzter Zeit noch meine Untersuchungen fortsetzen. Der Patient hatte außerdem am rechten Oberarm drei isolierte lupöse Knoten, die in Narbengewebe eingelagert waren. Fünf ähnliche Knoten fanden sich am linken Oberarme. Diese letztern Knoten wurden dem Finsen-Reyn-Lichte ausgesetzt, während der Lupus im Gesicht mit Röntgenstrahlen, Pyrogallussalbe und Auslöffelung behandelt wurde. Der eine Knoten am rechten Oberarm wurde am 29. April, 10. Mai und 19. Mai, der andere am 2. Mai, 11. Mai und 20. Mai belichtet. Beide zeigten jedesmal gute Reaktion. Am 30. Mai wurden sie mit der Narbe exzidiert.

Der Befund war bei beiden Knoten der gleiche. Die Epidermis ist verbreitert, besonders erscheinen die Epithelzapfen sehr breit, die Papillen sehr schmal. Das Stratum granulosum zeigt drei bis fünf Zellreihen. Die Kerne der Retezellen sind gut gefärbt; es besteht kein Oedem der Epidermis, welche nur einige langgezogene Leukocyten zwischen ihren Zellen aufweist. Mitosen finden sich im Stratum basilare in sehr geringer Zahl. Der tuberculöse Herd im oberen Teile der Cutis ist flach, umgeben von altem Narbengewebe, das normale elastische Fasern besitzt. Um den Herd herum sieht man mehrere Reihen von Spindelzellen, während der Herd selbst eine starke Invasion von meist mononukleären Leukocyten (ohne eosinophile Zellen) aufweist, welche die übrigen Zellen zum Teil vollständig verdecken. Die epithelioiden Zellen sind vakuolisiert, meist kernlos. Eine große Zahl, häufig reihenförmig angeordneter, länglicher, Endothelkernen ähnlicher Kerne sind im ganzen Herde zerstreut; zwischen ihnen gewahrt man auch deutliche Spindelzellen. Auch feine Bindegewebsfasern durchziehen die Herde. Die Riesenzellen sind noch erhalten, ihre Kerne jedoch schwach gefärbt. Plasmazellen finden sich nur in geringer Zahl, Mastzellen dagegen sehr zahlreich um den Herd herum und in der ganzen Cutis. Die Gefäße sind stark erweitert. Feine Gefäße ziehen stellenweise durch den Herd hindurch.

Am linken Oberarm waren die fünf Knoten je dreimal belichtet worden mit nachfolgender starker Reaktion. Zwei davon wurden 16 Tage, die andern erst 26 Tage nach der letzten Bestrahlung exstirpiert. Die zuerst exstirpierten zwei Knoten waren, der eine am 28. April, 12. Mai und 22. Mai, der andere am 3. Mai, 13. Mai und 23. Mai belichtet und beide am 8. Juni exstirpiert worden.

Die Schnitte dieser beiden ersten Präparate zeigten die Epidermis ziemlich normal, nur wenig verdickt, die Hornschicht leicht abblätternd. Die Retezellen sind gut gefärbt mit nur geringer Leukocyteninvasion. Das Stratum basilare weist nur wenige Mitosen auf. Die Papillen sind vielfach verstrichen; an ihrer Stelle ziehen flach-horizontale Bindegewebsfasern, welche mit feinen in derselben Richtung verlaufenden elastischen Fasern untermischt sind. Die tuberculösen Herde, in diesen alten Narben eingeschlossen, zeigen starke Vacuolisierung der epitheloiden Zellen, ihre Kerne sind kaum mehr als solche zu erkennen. Die meist flachen Herde sind durchsetzt von Rundzellen, zwischen denen zahlreiche Spindelzellen sich finden und wieder eine große Zahl länglicher, den Endothelkernen gleiche Kerne. Hier und da sind die Herde von feinen Gefäßen durchzogen. An ihrer Peripherie finden sich Plasmazellen zwischen den Leukocyten in geringer Zahl, meist in Gruppen angeordnet, und zahlreiche Mastzellen, welche auch in der ganzen Cutis, besonders um die ausgedehnten Gefäße und um die Schweißdrüsen herum zerstreut nachweisbar sind. Die Riesenzellen, welche von wenigen Leukocyten umgeben, in Gruppen bis zu sieben oder acht zusammenliegen, sind unverändert. Die Herde sind von jungen Spindelzellen umgeben, zwischen denen elastische Fasern nicht aufzufinden sind.



Die drei zuletzt exzidierten Knoten am linken Oberarm waren, der erste am 4. Mai, 15. Mai und 24. Mai, der zweite am 5. Mai, 16. Mai und 25. Mai, der dritte am 6. Mai, 17. Mai und 26. Mai belichtet, und alle drei zusammen mit der umgebenden Narbe am 30. Juni exstirpiert worden. Sie wiesen den ersteren gegenüber keine großen Unterschiede auf. Die Epidermis war wenig verändert, nur hier und da verdickt. An diesen Stellen fehlten die Papillen, sowie das subepitheliale Netz elastischer Fasern. Das Bindegewebe der Cutis erschien hier horizontalfaserig, ebenso die elastischen Fasern, welche spärlicher und feiner waren als normal.

In den oberen Partien der Cutis, zum Teil bis an die Epidermis heranreichend, fanden sich stark veränderte Lupusherde, teils einzeln, teils konfluiert. In den tieferen Schichten fehlen sie fast völlig. Hier sieht man nur zellige Infiltration um die noch erweiterten und mit Blutkörperchen gefüllten Gefäße und um die Schweißdrüsen mit zahlreichen Mastzellen. Um die Herde herum ist das kollagene Gewebe sehr feinfaserig und reich an Spindelzellen. Die Herde selbst sind meist scharf begrenzt und bestehen fast ganz aus dichtliegenden mononukleären Leukocyten, denen sich besonders in den Randpartien einzeln und in Haufen liegende, aber ziemlich spärliche Plasmazellen, sowie zahlreiche Mastzellen einlagern. Ein feines Fasernetz ist hier kaum zu erkennen. Nur an einzelnen Herden, deren Randpartien einem ganz lockeren, zellenarmen, reticulierten Gewebe gleichen, erkennt man reichlichere längliche Spindelzellen, die ganz feinen, anscheinend aus der Umgebung in die Herde eindringenden Fasern anliegen; auch im Verlaufe der die Herde durchziehenden feinen Gefäße sind sie zahlreicher. Teils im Zentrum, teils am Rande der rundzelligen Herde erkennt man die stark veränderten epithelioiden Zellen. Das Protoplasma ist teils vakuolisiert, teils bis auf einen feinen Saum geschwunden. Auch hier finden sich die gleichen, spindelförmigen Kerne wie in den früheren Präparaten, deren Entstehung aus den Bindegewebskernen, oder aus den Kernen der epithelioiden Zellen schwer zu bestimmen ist. Riesenzellen sind in großer Zahl vorhanden, meist sehr gut erhalten, teils in den Herden, teils einzeln und in Haufen gelagert, bis unterhalb der Epidermis anzutreffen, von Rund- und Spindelzellen umgeben. An der Peripherie einzelner Herde nach der Epidermis zu findet man einzelne Pigmentzellen. Hyperämie und Oedem der Cutis ist nicht mehr vorhanden. Diffus durch das Bindegewebe zerstreut sieht man nur noch vereinzelte ausgetretene rote Blutkörperchen.

Zum Schlusse möchte ich die Resultate meiner Untersuchungen dahin zusammenfassen, daß durch die Finsen-Reyn-Bestrahlung zuerst eine starke Erweiterung der Gefäße mit Ansammlung von Blutkörperchen und eine starke Ausschwitzung meist seröser Flüssigkeit aus den Gefäßen durch die ganze Cutis hindurch entsteht, die zu Oedem letzterer und der Epidermis führt. Mitten im Rete, wie ich es bei beginnender Blasenbildung feststellen konnte, entstehen die Blasen durch Zugrundegehen der Retezellen wie bei sonstiger Blasenbildung. In dem Präparate, in welchem nach verschiedenen Sitzungen sich zwei Blasen übereinander gebildet hatten, waren beide noch durch abgeplattete Retezellen voneinander getrennt. Den Inhalt der Blasen bilden mono- und polynukleäre Leukocyten, eosinophile Zellen und rote Blutkörperchen. Zu gleicher Zeit mit der serösen Exsudation treten meist mononukleäre Leukocyten und Erythrocyten aus den Gefäßen aus und überschwemmen die Epidermis und besonders das tuberculöse Granulom. Die epithelioiden Zellen verfallen einer vakuolisierenden Degeneration und gehen zum Teil zugrunde.

Bei jeder weiteren Sitzung wiederholen sich diese Prozesse, und bald sieht man längliche, spindelförmige Kerne zwischen den Leukocyten auftreten, welche entweder von den Kernen der epithelioiden Zellen, wie Glebowski und MacLeod angeben, oder von den fixen Bindegewebszellen durch Teilung, die ich jedoch nicht wie Leredde und Pautrier habe nachweisen können, herstammen. Längere Zeit nach einer Sitzung sieht man schon zwischen den Leukocyten Spindelzellen auftreten, welche nach wiederholten Sitzungen nicht allein mehrere Reihen um die geschrumpften tuberculösen Herde bilden, sondern auch letztere durchsetzen, begleitet in einzelnen Herden von feinen Blutgefäßen.

In den letzten Präparaten, die nach mehrmaligen Sitzungen längere Zeit später exzidiert waren, konnte ich auch ganz feine Bindegewebsfibrillen nachweisen, die das tuberculöse Granulom durchzogen. Plasmazellen habe ich nur in verhältnismäßig geringer Zahl gefunden, während Mastzellen um die Granulome und in den Rundzellen-Ansammlungen um die Gefäße und die Schweißdrüsen in großer Zahl nachweisbar waren. Eosinophile Zellen waren zwischen den Leukocyten in dem Granulom und in den Blasen, wenn auch nicht sehr zahlreich, vorhanden. Riesenzellen habe ich in allen Präparaten und zwar meist mit nur geringen Veränderungen gefunden. Sogar in den zuletzt beschriebenen Präparaten, welche von Knoten stammten, die 25 Tage nach den letzten der drei voraufgegangenen Belichtungen exstirpiert wurden, fanden sich noch zahlreiche unveränderte Riesenzellen haufenweise in dem geschrumpften tuberculösen Herde angeordnet. Vacuolenbildung, wie Glebowski sie beschreibt, habe ich nur in einzelnen von ihnen auffinden können, wie ich auch nur wenige Riesenzellen mit Leukocyten gefüllt gesehen habe, wie Pilnoff sie beschreibt und Sack nach Besichtigung von Pilnoffs Präparaten es bestätigt.

Das Endresultat der Lichtbehandlung bei Lupus möchte ich erblicken in Nekrose der pathologischen Zellen und Neubildung von Bindegewebe entweder aus den Lymphocyten oder aus den Kernen der epitheloiden Zellen oder der fixen Bindegewebszellen. Vielleicht wirken alle drei Möglichkeiten zusammen.

Meine Untersuchungen zeigen in Uebereinstimmung mit der klinischen Beobachtung auch, daß die Veränderungen nur sehr langsam sich entwickeln, und daß die Sitzungen lange und oft wiederholt werden müssen, um eine radikale Heilung zu erzielen.

Was nun die weitere Frage anbetrifft, ob die Finsenbehandlung dadurch wirksam ist, daß sie die Tuberkelbacillen tötet, oder ob die durch das Licht hervorgerufene entzündliche Reaktion den Heilfaktor darstellt, so ist diese schwer zu entscheiden. Wenn man die Wirkung des Tuberculins und der Röntgenstrahlen auf Lupus zum Vergleiche heranzieht, die beide histologisch ähnliche Veränderungen hervorbringen, ohne daß ein bakterizider Einfluß auf die Tuberkelbacillen stattfindet, so muß auch bei der Finsenbehandlung die Erzeugung der entzündlichen Reaktion als das Wesentlichere angesehen werden, während eine radikale Abtötung des tuberculösen Virus in der Tiefe des Gewebes höchstens nach langdauernder, sehr energischer Behandlung erreichbar sein dürfte.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Halle. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Harnack.)

Ueber einen neuen, wirksamen, wasserlöslichen Bestandteil des Mutterkorns.

Von Prof. Dr. **Ernst Vahlen**, Privatdozenten und Assistenten am Institut.

Seitdem man im Laufe des vorigen Jahrhunderts den Rohstoffen des Pflanzenreiches die wirksamen Bestandteile in reinem Zustande zu entziehen gelernt hat, sind Drogen und daraus hergestellte pharmazeutische Präparate immer mehr in den Hintergrund gedrängt und in einem beträchtlichen Teile ihres Anwendungskreises durch einheitliche, meist schön kristallisierende Substanzen ersetzt worden. Diese Erscheinung entsprach so sehr einer selbstverständlichen Forderung jeder vernünftigen Arzneiverordnung, daß sie sich in den meisten Fällen ohne Widerspruch vollzog. Ist doch nichts natürlicher als der Wunsch, heftig und unter Umständen sogar tödlich wirkende Stoffe nur dann als Arzneimittel zu gebrauchen, wenn sie ihrer Natur nach einer genauen Quantitätsbestimmung zugänglich sind. Aber abgesehen von diesem handgreiflichen, keiner weiteren Erklärung bedürftigen Nutzen ist die Auffindung der wirksamen Stoffe in den Arzneipflanzen und die Kunst, sie aus dem Gemenge zahlloser Substanzen zu isolieren, für die pharmakologische Forschung von prinzipieller Bedeutung geworden.

Ueberall, wo ein Stoffgemenge, einem lebenden Organismus einverleibt, gewisse Veränderungen hervorbringt, ist die Frage zu beantworten: welche Substanzen dieses Gemenges sind die Träger der beobachteten Wirkungen, und welchen Anteil nimmt jede von ihnen an dem verwickelten Bilde, das bei der Störung verschiedener Funktionen durch mehrere gleichzeitig in Tätigkeit gesetzte Ursachen in die Erscheinung tritt? Es handelt sich also darum, einzelne Stoffe abzusondern und ihre Beziehung zu bestimmten Wirkungen festzustellen. Eine befriedigende Klarheit in diesem Punkte ist erst dann erreicht, wenn die gefundenen Stoffe in vollkommener Reinheit dargestellt sind, d. h. wenn der Beweis ge-

lungen ist, daß sie zweifellos als chemische Individuen angesehen werden müssen. Ein chemisches Individuum ist durch eine Reihe von Eigenschaften wie Schmelzpunkt, Siedepunkt, Kristallform, Verhalten zum polarisierten Licht, Löslichkeit, gewisse chemische Reaktionen, elementare Zusammensetzung etc., charakterisiert, indem das Zusammentreffen mehrerer dieser Eigenschaften die Möglichkeit bietet, eine Substanz, wo man ihr auch immer begegnen mag, in der Natur oder im Laboratorium des Chemikers, stets als solche wiederzuerkennen und mit keiner anderen zu verwechseln. Ein chemisches Individuum muß unter gleichen Bedingungen stets die gleichen Wirkungen ausüben. Wenn man zuweilen liest, daß ein Stoff, dessen chemische Individualität ein für allemal feststeht, in einem Falle sich weniger wirksam erwiesen habe als in einem anderen, so kann dies garnichts anderes heißen, als daß entweder die Versuchsbedingungen nicht dieselben geblieben sind, oder daß die Substanz sich nicht in reinem Zustande in den Händen des Experimentators befunden hat. Aehnliches gilt von der Angabe, ein als chemisches Individuum charakterisierter Stoff habe in gewisser Frist seine Wirksamkeit eingebüßt. Dann sind an diesem Stoffe auch ganz bestimmt gewisse chemische Eigenschaften verändert worden, d. h. das ursprünglich vorhandene chemische Individuum hat sich in ein anderes oder in mehrere andere verwandelt, es hat sich zersetzt. Diese chemische Veränderung muß sich auch unabhängig von der Wirkung in exakter Weise dartun lassen. Ist also für ein chemisches Individuum, wie jede seiner übrigen Eigenschaften, so auch seine Wirkung auf den lebenden Organismus unter denselben Bedingungen stets dieselbe, so darf doch keineswegs umgekehrt geschlossen werden, daß ein Stoff, der unter gleichen Bedingungen stets dieselben Wirkungen ausübt, ein chemisches Individuum sei. Es ist ohne weiteres klar, daß nicht nur ein reiner Stoff, sondern auch ein Stoffgemenge von konstanter Zusammensetzung (welche konstante Zusammensetzung zwar jedes chemische Individuum aufweist, die aber für sich allein nicht imstande ist, von der chemischen Individualität eines Stoffes zu überzeugen) unter gleichen Bedingungen auch dieselben Wirkungen haben muß. Die Entscheidung, ob ein wirksamer Stoff ein chemisches Individuum ist oder nicht, kann einzig und allein durch die chemische Untersuchung gewonnen werden, nie und nimmer durch noch so zahlreiche und geistreich variierte physiologische Experimente. Hier und da hat man einer Substanz, die man sonst nicht näher zu charakterisieren, deren chemische Individualität man wenigstens nicht zu erweisen vermochte, eine „physiologisch einheitliche“ Wirkung zugesprochen. Wenn mit dieser jedenfalls sehr unklaren Ausdrucksweise gemeint sein sollte, daß das Bild, welches die Wirkung jener Substanz darbot, einen Rückschluß auf die einheitliche Natur jener Substanz rechtfertigte, so kann nicht eindringlich genug vor einem verhängnisvollen Irrtum gewarnt werden. Es gibt keine einzige im Organismus hervorgebrachte Veränderung (geschweige denn einen Komplex von solchen), die ihrer Natur nach als Folge einer einzigen wirksamen Ursache gedacht werden müßte. Nichts ist leichter als eine Anzahl chemischer Individuen zu bezeichnen, die alle die gleiche Wirkung (ihren Grundzügen nach) aufweisen. Denkt man sich die Reihe von Substanzen, die digitalisähnliche Wirkung besitzt, miteinander gemengt einem Tiere beigebracht, so wird man kein wesentlich anderes Vergiftungsbild entstehen sehen, als wenn nur ein einziger dieser Stoffe (in entsprechender Quantität) zu dem Versuche angewandt worden wäre. Auf der andern Seite gibt es chemische Individuen genug, die ein aus so mannigfachen, vielfach sogar sich scheinbar widersprechenden Zügen zusammengesetztes Vergiftungsbild zustande bringen, daß, ließe prinzipiell die Gesamtheit der Wirkungen einen Schluß auf Einheit oder Vielheit wirkender Stoffe zu, man sich ohne Zaudern für die zweite Alternative entscheiden müßte.

Geben die Wirkungen eines Stoffes auch keinen Anhaltspunkt dafür, ob man es mit einer einheitlichen Substanz zu tun hat oder nicht, so leistet doch das physiologische Experiment bei Aufsuchung der wirksamen Bestandteile eines Gemenges nicht nur wertvolle Dienste, sondern ist in vielen Fällen zur Erreichung des gesteckten Zieles unumgänglich notwendig. Gelingt es nämlich, ein wirksames Gemenge in einzelne Stoffgruppen zu zerlegen, von denen jede nur einen Teil der Gesamtwirkungen jenes Gemenges aufweist, sodaß jede Gruppe Wirkungen zeigt, die keiner anderen zukommt, und wiederum keine der Wirkungen besitzt, die irgend eine der anderen Gruppen auszeichnet, so muß geschlossen werden, daß jenes Stoffgemenge mindestens so viele Stoffe verschiedener Wirkung enthält, als solche Gruppen vorliegen.

Ein schönes Beispiel, wie die Kenntnis der Wirkungen eines kompliziert zusammengesetzten Naturproduktes einen deutlichen Hinweis auf die Zahl der darin wirksamen Stoffe liefern kann, bietet das Mutterkorn, das eine ganz besondere Stellung unter den Arzneidrogen beansprucht. Das Mutterkorn ist die einzige Droge, deren Giftwirkungen sich zuerst in endemisch auftretenden Krankheiten offenbarten.

Diese Mutterkornepidemien, durch Vermahlen und Verbacken mutterkornhaltigen Getreides entstanden, traten in zwei verschiedenen, örtlich meist weit voneinander getrennten Formen auf, indem die eine diese Landstriche bevorzugte, die andere jene. Die eine Art der Krankheit war durch kalten Brand charakterisiert, der die peripheren Körperteile am frühesten befiel, sodaß die Erkrankten „ohne allen Schmerz ein oder mehrere Glieder von den Fingern oder Zehen, die durch den kalten Brand ergriffen oder abgefallen waren, in den Handschuhen oder Strümpfen wiederfanden“.[1]) Die andere Art der Mutterkornerkrankung war durch „ein heftiges Jucken oder Kriebeln in der äußeren Haut, Schmerzen, Zuckungen und allgemein wiederkehrende Krämpfe . . . .“[2]) gekennzeichnet. Die erste Form, die in früheren Jahrhunderten besonders häufig gewisse Provinzen Frankreichs heimsuchte, wurde als Ergotismus[3]) gangraenosus, die andere, hauptsächlich in Deutschland beobachtete, als Ergotismus convulsivus (Kriebelkrankheit) bezeichnet. Trotzdem die in diesen verheerenden Volkskrankheiten zutage getretenen giftigen Eigenschaften des Mutterkorns im Wechsel der Jahrhunderte in einer unübersehbaren Reihe von Abhandlungen ausführlich dargestellt und in ihren mannigfachen Beziehungen zur Krankheitslehre, Volkswohlfahrt und Landwirtschaft eingehend geschildert worden sind und überdies schon frühzeitig (seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts) die Schädlichkeit des Mutterkorns auch experimentell an den verschiedensten Tiergattungen festgestellt worden ist, blieb seine Wirkung auf die Gebärmutter zwar nicht vollkommen verborgen, wurde aber nicht hinreichend beachtet und die Kenntnis davon nicht nachdrücklich genug verbreitet, um dem Mutterkorn einen dauernden Platz im Arzneischatz zu erobern. Dies gelang erst im Anfang des verflossenen Jahrhunderts den Empfehlungen nordamerikanischer Aerzte, deren Erfahrungen über die erfolgreiche Anwendung des Mutterkorns in der Geburtshilfe zuerst durch eine Mitteilung Oliver Prescotts[4]) in Europa öffentlich bekannt wurden.

Prescott bezeichnete als die erste Veröffentlichung, durch die seine Landsleute auf diesen Gegenstand aufmerksam gemacht worden waren, einen Brief des Dr. Stearns an Dr. Akerly (enthalten im New York Medical Repository Vol. II, 308), worin das Mutterkorn pulvis parturiens genannt worden war. Zwar bestätigte Prescott im großen und ganzen die Angaben von Stearns, doch war er nicht so glücklich wie dieser, der seiner eigenen Aussage nach sich nicht ein einziges Mal in seinen Erwartungen von den Wirkungen des Mutterkorns auf die Gebärmutter getäuscht sah. Vielmehr erwies sich Prescott gerade in den ersten sieben Fällen eigener Beobachtung das Mutterkorn trotz hinreichend großer Dosen teils als vollkommen unwirksam, teils von mindestens zweifelhaftem Erfolg. In allen übrigen Fällen (57), in denen Prescott das Mutterkorn verschrieb, erwies es sich als ein Arzneimittel „ad partum accelerandum“. Bei 20 Beobachtungen verstrichen von der Darreichung des Medikamentes bis zur Wahrnehmung der ersten Wirkung in der Mehrzahl 10—20 Minuten. Die Wirkung hielt eine Stunde und länger an, und erneuerte sich bei Wiederholung der Dosis. Das Mutterkorn wurde nie in Substanz, sondern als Decoct eingenommen, und zwar im Verhältnis von $^1/_2$ Drachme Mutterkornpulver zu vier Unzen Wasser. Davon wurde der dritte Teil auf einmal getrunken und, falls innerhalb 20 Minuten keine Wirkung eintrat, noch das zweite Drittel, was jedoch nur selten notwendig war. Später begnügte sich Prescott mit kleineren Dosen, indem er von obigem Decoct alle 10 Minuten einen Eßlöffel voll nehmen ließ, was vollkommen ausreichte. Prescott erteilte ferner den Rat, das Mutterkorn nur bei bereits geöffnetem Muttermund und bei normaler Kindeslage anzuwenden. Er fand überdies das Mutterkorn bei Erstgebärenden weniger wirksam, als bei Mehrgebärenden. Schließlich bestätigte er die bereits von anderen amerikanischen Aerzten gemachte Angabe, daß Mutterkorn auch Uterusblutungen zu stillen vermag, zu welchem Zwecke man es entweder kurz vor der Geburt, oder unmittelbar danach verabreichte. „Diese besondere Eigenschaft des Mutterkorns, die erweiterte Uterushöhle zu verkleinern, sagt Prescott am Schluß seiner Abhandlung, kann nicht schlagender bestätigt werden als in solchen Fällen, wo man seine Wirkung zur Stillung jener Blutungen benutzt, die mitunter in den ersten Monaten der Schwangerschaft auftreten, diese unterbrechen und den Abort einleiten. In diesen Fällen erregt das

1) Aus einem Bericht aus dem Anfange des 18. Jahrhunderts. — 2) Nach einem Gutachten der Marburger Fakultät von 1597. — 3) Von „ergot“, der französischen Bezeichnung für Mutterkorn. — 4) A Dissertation on the Natural History and Medical Effects of Secale cornutum, or Ergot. By Oliver Prescott, A. M. Read at the annual meeting of the Massachusett's Medical society, June 2, 1813. Abgedruckt in: The Medical and Physical Journal (Conducted by Samuel Fothergill). Vol. XXXII, Augustheft 1814. S. 90—99. London 1815.



Mutterkorn alsbald eine so energische Tätigkeit der Gebärmutter, daß ihr Inhalt ausgestoßen wird und die Blutung steht." Nach dem Bekanntwerden der Prescottschen Mitteilung erschienen in rascher Folge zahlreiche Veröffentlichungen über die Anwendung des Mutterkorns in der Geburtshilfe, namentlich in Frankreich, Deutschland und England. Die bei der Wichtigkeit des Gegenstandes alsbald mit großer Heftigkeit geführte Fehde über die Bedeutung des Mutterkorns, von dem bisher nur seine gefährlichen Wirkungen allgemein bekannt waren, als Arzneimittel endete nicht nur mit der Anerkennung seiner Brauchbarkeit in der Geburtshilfe, sondern brachte auch die Feststellung seiner Verwendung nach den bereits von Prescott aufgestellten Grundsätzen, die im großen und ganzen bis heute in Geltung geblieben sind. Bereits in den zwanziger Jahren finden wir das Secale cornutum von europäischen Pharmakopöen in die Liste der offizinellen Arzneistoffe aufgenommen. (Pharmacopoea Hassia electoralis 1827. Ph. Borussica Editio V 1829).

Wenige Jahre vor dem Erscheinen der Prescottschen Abhandlung war durch Sertürners Entdeckung des Morphiums im Opium eine neue Epoche in der Naturgeschichte der Arzneistoffe eröffnet worden. Man sah nunmehr die Wirksamkeit der Arzneidrogen an bestimmte, aus ihnen isolierbare Stoffe gebunden, woran vorher kaum gedacht worden war. Nach Auffindung des Morphins erfolgte in wenigen Dezennien fast Schlag auf Schlag die Isolierung wirksamer „Prinzipien" aus den wichtigsten Arzneidrogen; sodaß man sich heute fast bei keiner der wirklich bedeutenderen in vollkommener Unkenntnis der in ihnen enthaltenen wirksamen Substanzen befindet.

Nur das Mutterkorn hat bisher allen Bemühungen getrotzt, ihm die Träger der zum Teil so lange bekannten und so bedeutsamen Wirkungen zu entreißen. Diese giftigen Wirkungen wiesen, wie bereits oben gesagt, auf die Anwesenheit von mindestens zwei verschiedenen Giftstoffen hin, einem gangrän- und einem krampferzeugenden. Freilich ist diese Schlußfolgerung, die durch die beiden zeitlich und örtlich getrennt auftretenden Formen des Ergotismus mit zwingender Notwendigkeit sich aufdrängt, nicht etwa nur den Schriftstellern früherer Jahrhunderte entgangen. Damals konnte man noch nicht daran denken, die Wirkungen komplizierter Naturprodukte auf bestimmte chemische Individuen zurückzuführen. Das Verständnis hierfür wurde erst durch die Entdeckung Sertürners angebahnt. Aber auch noch lange danach findet man an Orten, wo man diese Schlußfolgerung erwarten müßte, sie entweder außer acht gelassen oder geradezu in ihr Gegenteil verkehrt.

Zum ersten Male wurden die beiden Hauptwirkungen des Mutterkorns, die gangrän- und die krampferzeugende, auf zwei verschiedene Stoffe zurückgeführt in einer Arbeit von Kobert.[1]) Hier wird die Isolierung zweier vollkommen verschiedener Mutterkornbestandteile beschrieben, von denen der eine, die Sphacelinsäure, Gangrän erzeugte, aber keine Krämpfe, der andere, das Cornutin, Krämpfe, aber keine Gangrän. Chemische Individuen sind aber diese beiden Stoffe nicht, wurden auch von Kobert nicht dafür ausgegeben. Nun besaßen nach den Versuchen von Kobert[2]) sowohl die Sphacelinsäure als auch das Cornutin die Eigenschaft, den Uterus zu Kontraktionen anzuregen. Ob aber diese Fähigkeit einem dritten, der Sphacelinsäure ebenso wie dem Cornutin beigemengten Stoffe innewohnte oder den in diesen enthaltenen gangrän- und krampferzeugenden Prinzipien, darüber ist doch selbstverständlich erst dann ein abschließendes Urteil möglich, wenn man imstande sein wird, die wirksamen Substanzen als chemische Individuen zu charakterisieren.

Der gangränerzeugende Bestandteil des Mutterkorns ist später von Jacobj[3]) in noch reinerem Zustande, als er in der Sphacelinsäure vorlag, dem Mutterkorn entzogen worden und zeigte auch dann noch die Wirkung dieser Droge auf den Uterus.[4]) Aber auch für diesen von Jacobj Sphacelotoxin genannten Stoff ist die Einheitlichkeit seiner chemischen Natur nicht bewiesen. Somit könnte die Frage, ob gangränmachende und Wehen erzeugende Wirkung des Mutterkorns an ein und denselben Bestandteil geknüpft ist oder nicht, auch durch das Sphacelotoxin erst entschieden werden, wenn Beweise für seine chemische Individualität erbracht sein würden. Als gemeinsames Resultat der beiden wichtigsten pharmako-chemischen Untersuchungen über das Mutterkorn, der Arbeiten von Kobert und von Jacobj, kann bezeichnet werden: 1. die auf den Uterus wirkenden Komponenten des Mutterkorns sind imstande, Gangrän [Sphacelinsäure (Kobert) und Sphacelotoxin (Jacobj)] und Krampf [Cornutin (Kobert)] zu erzeugen; 2. die auf den Uterus wirkenden Bestandteile des Mutterkorns sind unlöslich in Wasser. Sphacelinsäure, Sphacelotoxin und Cornutin werden ausdrücklich als wasserunlöslich bezeichnet. Es ist daraus sogar gefolgert worden, daß die auf den Uterus wirkenden Substanzen des Mutterkorns entweder überhaupt nicht oder nur als geringe, rein zufällige Beimengung in den gebräuchlichsten Mutterkornpräparaten enthalten seien. Diese werden nämlich meistens aus wässerigen Mutterkornauszügen dargestellt, was keineswegs aus Willkür oder aus Zufall geschieht, sondern auf Grund einer ausgedehnten ärztlichen Empirie. Wässerige Infuse und Dekokte waren die Darreichungsformen, in denen das Mutterkorn sich seinen Platz im Arzneischatz erworben hat, und in denen es dezennienlang fast ausschließlich angewandt worden ist.

1) Kobert, Ueber die Bestandteile und Wirkungen des Mutterkorns. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1884, Bd. 18, S. 316. — 2) Kobert, l. c. S. 342 und S. 378 und Zentralblatt für Gynäkologie, 1886 No. 20, S. 69. — 3) Jacobj, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 39 (1897), S. 86. — 4) Jacobj, l. c. S. 126, und Palm, Archiv für Gynäkologie Bd. 67, H. 3.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen von Kobert und von Jacobj ist es mir, wie ich bereits vor fünf Vierteljahren kurz mitgeteilt habe[1]), gelungen, aus dem Mutterkorn einen Stoff zu isolieren, der im Tierexperiment die Eigenschaft aufwies, kräftige Wehen hervorzurufen, und ferner 1. weder Gangrän noch Krämpfe erzeugt und 2. in Wasser löslich ist. Ich nenne diesen Stoff Clavin. Wäre dieses Clavin auch keine reine Substanz, so würde gleichwohl durch seine Existenz in einwandsfreier Weise bewiesen sein, daß die Wirkung des Mutterkorns auf den Uterus nicht notwendig geknüpft ist an die Gegenwart des gangrän- und des krampfmachenden Giftes. Zugleich rechtfertigt das Clavin, mag man seine einheitliche Natur anerkennen oder nicht, durch seine Wasserlöslichkeit die seit lange geübte Anwendung wässeriger Mutterkornauszüge und daraus dargestellter Präparate.

Nun ist aber das Clavin nicht nur ein Präparat mit bestimmtem Namen und mit bestimmter Wirksamkeit. Es weist vielmehr so untrügliche Eigenschaften eines einheitlichen Stoffes auf, daß an seiner chemischen Individualität nicht gezweifelt werden darf. Das Clavin ist somit der einzige mit irgend einer Wirkung des Mutterkorns in Beziehung gebrachte Bestandteil dieser Droge, dessen Charakterisierung als chemisches Individuum vollkommen gelungen ist.

Das Clavin[2]) ist, wie bereits gesagt, in Wasser löslich. Eine solche Lösung hinterläßt beim Verdunsten das Clavin meist als mikrokristallinisches Pulver. Aus heißer konzentrierter Lösung in Weingeist scheidet sich das Clavin in makroskopischen Prismen aus, die leicht in 7 bis 8 mm langen Exemplaren gewonnen werden können. Diese Clavinkristalle sublimieren bei vorsichtigem Erhitzen, wobei sich ein an verbranntes Horn erinnernder Geruch entwickelt. Das Sublimat ist aus Prismen zusammengesetzt, die oft schon mit unbewaffnetem Auge erkennbar sind. In kaltem, absolutem Alkohol ist das Clavin unlöslich, in Weingeist nach Maßgabe des Wassergehaltes und der Temperatur löslich. In Aether, Essigäther und Petroläther ist es unlöslich. Auf Grund von Elementaranalysen und von Molekulargewichtsbestimmungen kommt dem Clavin die empirische Formel zu: $C_{11}H_{22}N_2O_4$. Weder erteilt das Clavin seiner wässerigen Lösung eine alkalische Reaktion noch hat es bisher die Fähigkeit gezeigt, Salze zu bilden.

Das Clavin ist nach allen zur Zeit vorliegenden Versuchen eine ziemlich harmlose Substanz. Vor allem entbehrt es der beiden hauptsächlichen Giftwirkungen des Mutterkorns Es macht weder Krämpfe noch Gangrän. Aber auch im übrigen erwies sich das Clavin frei von irgend einer beträchtlichen Allgemeinwirkung. Es konnte Hunden, Katzen und Kaninchen zu mehreren Dezigrammen direkt in die Blutbahn injiziert werden, ohne daß sogleich oder später auffällige Vergiftungssymptome zur Beobachtung kamen. Im Gegensatz zu dieser deutlichen Indifferenz des Clavins mußte seine

1) Vahlen, Ueber Mutterkorn. Vortrag im Verein der Aerzte in Halle a. S., 3. Februar 1904. Münchener medizinische Wochenschrift 1904. — 2) Eine eingehende Darstellung aller auf das Clavin bezüglichen Versuche und Tatsachen wird demnächst an einem anderen Orte erfolgen.

Wirkung auf den Uterus um so mehr als eine geradezu spezifische in die Augen springen. Diese Wirkung kam schon nach Zentigrammen zur Geltung und konnte am schönsten an trächtigen Tieren wahrgenommen werden, denen im warmen Kochsalzbade das Abdomen geöffnet war, sodaß sich der Uterus unmittelbar den Blicken darbot.[1])

Die Ergebnisse der Tierexperimente sowie seine übrigen Eigenschaften ließen therapeutische Versuche mit dem Clavin am Menschen durchaus gerechtfertigt erscheinen. Die arzneiliche Verwendung des Mutterkorns war bisher auf die Droge selbst oder daraus dargestellte pharmazeutische Präparate angewiesen. Eine solche Darreichungsform gestattet aber niemals eine genaue Dosierung des wirksamen Stoffes. Nur eine Substanz von konstanten Eigenschaften, wie sie in einem chemischen Individuum stets vorliegt, bietet die Möglichkeit einer genauen und in wiederkehrenden Fällen der Beobachtung gleichbleibenden Quantitätsbestimmung. Diese ist aber die notwendige Grundlage, auf der allein brauchbare Vergleiche über die Wirkung eines Arzneikörpers gesammelt werden können. Die von verschiedenen Aerzten zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Personen gemachten Erfahrungen, die größere oder geringere Verschiedenheiten voneinander schon durch die wechselnden Bedingungen des konkreten Falles aufweisen müssen, können um so schwieriger zu einem endgültigen Urteil über den Wert eines Arzneimittels zusammengefaßt werden, je weniger dieses der Forderung genügt, in allen zum Vergleich herangezogenen Fällen seiner Anwendung als konstante Größe zu fungieren. Daran mag es wohl auch zu nicht geringem Teile liegen, daß das Mutterkorn in unseren Tagen, wo die Anwendung reiner chemischer Substanzen immer größere Ausdehnung gewinnt, von seinem ehemaligen Ruf als brauchbares, ja sogar notwendiges Arzneimittel mehr und mehr eingebüßt hat. In viel höherem Grade freilich mag daran der Umstand die Schuld tragen, daß die unter Führung der Antisepsis und der Inhalationsanästhesie entwickelte operative Technik wie auf anderen Gebieten der Medizin so auch in der Geburtshilfe die medikamentöse Therapie zurückgedrängt hat. Die hypnotische oder antipyretische Wirkung eines Stoffes läßt sich rasch und mit absoluter Sicherheit durch eine große Zahl von Beobachtungen feststellen. Dagegen sind selbst in einer größeren Frauenklinik solche Fälle, an denen die Wirkung einer wehenerzeugenden Substanz mit vollkommener Genauigkeit demonstriert werden kann, nicht allzu häufig. Es ist daher das Clavin erst in wenigen Fällen versucht worden. Zuerst wurde es in der Frauenklinik der Königlichen Charité in Berlin geprüft. Nach einer Mitteilung, die mir Herr Geheimrat **Bumm** zukommen ließ, ist das Clavin dort in vier Fällen angewandt worden, und zwar mit positivem Erfolg. In der hiesigen Universitäts-Frauenklinik[2]) kam das Clavin in zwei Fällen zur Anwendung, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. In beiden konnte über die Wirkung des **Clavins** auf den Uterus nicht der geringste Zweifel obwalten. Ich teile im Folgenden die wichtigsten Daten aus den beiden Geburtsjournalen mit.

Fall 1. Geburtshilfliche Abteilung der Königlichen Frauenklinik. Jahrgang 1905. Hauptbuchnummer 144. Geburtsnummer 93. J. St., 19 Jahre alt. Ipara. 21. Februar 1905. 11 Uhr nachmittags Auftreten von Wehen. Erste Hinterhauptslage. Herztöne gut. Kopf sehr tiefstehend. Muttermund 50 pfennigstück groß. 2 Uhr 30 Minuten: Muttermund einmarkstück groß. Deutliches Pergamentknittern der Schädelnochen. Status idem bis 10 Uhr 30 Minuten: Wehen sehr heftig. Kreißende ist erschöpft. 0,005 Morphium. Wehen hören seitdem ganz auf. 2 Uhr 50 Minuten: Katheterismus, reichlich Urin, darnach eine Wehe, sonst Status idem bis 5 Uhr, keine Wehen. **5 Uhr 30 Minuten: Injektion von 0,01 Clavin**[3]) subcutan in 2%iger wässeriger Lösung. **5 Uhr 45 Minuten, nochmals** 0,01 **Clavin** subcutan injiziert. Darauf treten deutliche Wehen auf.

Wehe	Uhr	Minuten	
1. Wehe	5 Uhr	50 Minuten	
2. „	5 „	59 „	(schwach)
3. „	6 „	7 „	
4. „	6 „	11 „	
5. „	6 „	14 „	
6. „	6 „	16 „	
7. „	6 „	28 „	(schwach)
8. „	6 „	38 „	(schwach)
9. „	6 „	43 „	
10. „	7 „	6 „	
11. Wehe	7 Uhr	13 Minuten	
12. „	7 „	18 „	
13. „	7 „	30 „	
14. „	7 „	34 „	
15. „	7 „	38 „	
16. „	7 „	44 „	
17. „	7 „	53 „	
18. „	7 „	58 „	
19. „	8 „	6 „	
20. „	8 „	9 „	

8 Uhr 15 Minuten, abermalige Injektion von 0,01 Clavin.

Wehe	Uhr	Minuten
21. Wehe	8 Uhr	17 Minuten
22. „	8 „	37 „
23. „	8 „	41 „
24. „	8 „	44 „
25. „	8 „	47 „
26. „	9 „	5 „
27. „	9 „	7 „
28. „	10 „	2 „
29. „	10 „	5 „
30. Wehe	10 Uhr	8 Minuten
31. „	10 „	10 „
32. „	10 „	13 „
33. „	10 „	44 „
34. „	10 „	59 „
35. „	11 „	7 „
36. „	11 „	16 „
37. „	11 „	18 „

9 Uhr 30 Minuten war Patientin aufgestanden, bekam warmes Bad, warme Scheidenausspülung und sollte umhergehen.

Nachdem am 22. Februar morgens keine Wehen mehr auftraten und konstatiert werden konnte, daß die Blase noch stand, ließ man Patientin wieder aufstehen und arbeiten.

In der Nacht vom 24. zum 25. Februar begannen die Wehen spontan wieder. 9 Uhr 15 Minuten: Muttermund fünfmarkstückgroß. Pfeilnaht quer. Kopf in Beckenmitte. — 1 Uhr 10 Minuten erfolgte spontan die Geburt in typischer Hinterhauptslage.

Fall 2. Jahrgang 1905. Hauptbuchnummer: 156. Geburtsnummer: 95.

M. W., 25 Jahre alt, I para. In die Klinik aufgenommen wegen engen Beckens.

28. Februar, 2 Uhr vormittags: Zweite Hinterhauptslage. Herztöne gut. Muttermund kleinhandtellergroß. Blase gesprungen. Pfeilnaht quer, Kopf nur mit einem Segment eingetreten, Tiefstand der kleinen Fontanelle. Promontorium erreichbar. 7 Uhr 32 Minuten: Status idem. Sehr selten leichte Wehen. 8 Uhr 30 Minuten: Beide Fontanellen stehen in gleicher Höhe. Kopfgeschwulst groß. 11 Uhr: Status idem. Fast keine Wehen. Bis 4 Uhr 45 Minuten treten in der Stunde fünf bis sechs schwache Wehen auf.

5 Uhr 20 Minuten: 0,02 **Clavin** subcutan in 2%iger wässeriger Lösung, darauf treten Wehen ein:

Wehe	Uhr	Minuten	Dauer
1. Wehe	5 Uhr	35 Minuten.	
2. „	5 „	38 „	
3. „	5 „	39 „	
4. „	5 „	42 „	
5. „	5 „	45 „	
6. „	5 „	48 „	
7. „	5 „	49 „	
8. „	5 „	50 „	
9. „	5 „	55 „	dauert 7 Sekunden.
10. „	6 „	— „	„ 3 „
11. „	6 „	15 „	„ 3 „
12. „	6 „	17 „	„ 8 „
13. „	6 „	28 „	„ 10 „
14. „	6 „	34 „	„ 5 „
15. „	6 „	37 „	„ 10 „
16. „	6 „	39 „	„ 6 „
17. „	6 „	41 „	„ 12 „
18. „	6 „	43 „	„ 20 „
19. „	6 „	46 „	„ 37 „
20. „	6 „	48 „	„ 15 „
21. „	6 „	51 „	„ 17 „
22. „	6 „	53 „	„ 18 „
23. „	6 „	55 „	„ 10 „
24. „	6 „	57 „	„ 5 „
25. „	6 „	58 „	„ 12 „
26. „	7 „	— „	„ 25 „
27. „	7 „	2 „	„ 30 „
28. „	7 „	6 „	„ 20 „
29. „	7 „	15 „	„ 20 „
30. „	7 „	18 „	„ 15 „
31. „	7 „	26 „	„ 37 „
32. „	7 „	30 „	„ 12 „

Entsprechend den zwei Stunden lang andauernden Wehen ist die Geburt fortgeschritten.

7 Uhr 36 Minuten: äußerlich scheint der Kopf tiefer getreten zu sein, die innere Untersuchung ergibt, daß der Kopf eingetreten ist. Große Kopfgeschwulst. Spinae ischiadicae noch errreichbar. Herztöne gut. 8 Uhr 30 Minuten: Befund wie vorher. Die Kräfte der Kreißenden sind äußerst gering. Die Geburt würde aber noch erhebliche Bauchpreßtätigkeit erfordern. Es wird daher die Entbindung mit der Zange ausgeführt, obwohl der Muttermund noch nicht vollkommen erweitert ist. Das Kind wird durch Hautreize zum Schreien gebracht. Das Wochenbett verläuft normal.

Ueber die spezifische Wirkung des **Clavins** auf den Uterus kann nach dem beschriebenen Geburtsverlauf in beiden Fällen seiner Anwendung wohl selbst bei Freunden der größten Skepsis kein Zweifel mehr obwalten. Freilich ist damit über die größere oder geringere Ausdehnung seiner therapeutischen Brauchbar-

---

1) Ich hatte Gelegenheit, derartige Versuche Herrn Geheimrat **Harnack** und meinem Kollegen am hiesigen Institut Herrn Dr. **Hildebrandt** zu demonstrieren. — 2) Dem Direktor Herrn Geheimrat **Veit** bin ich für sein liebenswürdiges Entgegenkommen zu großem Danke verpflichtet. Auch Herrn Assistenzarzt Dr. **Goeschen** danke ich für seine Bemühungen. — 3) Ich selbst habe 0,02 **Clavin** in 2%iger Lösung zu mir genommen, sowohl innerlich wie in subcutaner Applikation, ohne eine Wirkung zu verspüren.

keit nichts entschieden. Ueber diesen Punkt werden erst weitere klinische Prüfungen mit Clavin[1]) die gewünschte Auskunft geben.

Das Clavin, das jeder lokal reizenden Wirkung entbehrt, kann ohne Besorgnis subcutan appliziert werden. Doch müssen die dazu benutzten wässerigen Lösungen stets frisch angefertigt werden. Das Clavin ist in trocknem Zustande in Pulverform sehr lange haltbar, und auch seine wässerige Lösung wird weder durch längeres Aufkochen verändert, noch sonst durch Reagentien gerade leicht zersetzt. Bei längerem Stehen in einem warmen Raume aber wird eine wässerige Clavinlösung allmählich trübe und nimmt einen unangenehmen Geruch an. Es handelt sich dabei, wie es scheint, um Schimmelpilzwirkung, die durch antiseptische Zusätze, wie Karbolsäure, hintangehalten werden kann. Für die hausärztliche Praxis, in der man gewöhnt ist, für jeden besonderen Fall die gewünschte Arznei neu zu verschreiben, würde sich die Notwendigkeit, nur frisch angefertigte Lösungen zu benutzen, kaum als lästig oder der Einführung des Clavins gar als hinderlich erweisen; werden doch leicht zersetzliche Decocte und Infuse alle Tage verordnet. In dem größeren Betrieb eines Krankenhauses oder einer Klinik wünscht man jedoch ein Präparat sofort für die Anwendung zur Hand zu haben und will nicht jedesmal erst auf die Anfertigung eines Rezeptes warten. Ich habe daher das Clavin von E. Merck in Darmstadt in Tablettenform bringen lassen. Und zwar sind zwei Sorten solcher Clavintabletten angefertigt worden:

1. Kochsalzclavintabletten. Jede von diesen besteht aus 0,02 Clavin und 0,08 Kochsalz und löst sich in 1 ccm Wasser. Sie sind für die subcutane Injektion bestimmt. Man beginnt mit 1 ccm.

2. Clavintabletten aus Zucker, von denen auch eine jede 0,02 Clavin enthält. Sie sind für die innerliche Verabreichung bestimmt.

1) Solche Prüfungen sind, abgesehen von der Hallenser Klinik, bereits auf den Kliniken von Herrn Geheimrat Bumm in Berlin und von Herrn Prof. Franz in Jena im Gange.

Die operative Behandlung der Geschwülste der weiblichen Brust.

Von Dr. **Egbert Braatz**, Privatdozent der Chirurgie in Königsberg i. Pr.

Das Verhalten der Kranken mit Brustgeschwülsten ist ein sehr verschiedenes. Manche werden durch die kleinste gutartige Geschwulst in eine namenlose Todesangst gejagt, während eine auffallend große Anzahl von Frauen lange Zeit, jahrelang, sich um das Wachstum ihrer Brustkrebse wenig kümmern, da sie keine Schmerzen haben. So kommen manche erst in schon inoperablem Zustande zum Arzt. Andere entdecken ihre Geschwulst ganz zufällig. Es ist also keineswegs nötig, daß der Brustkrebs Schmerzen macht, wie dies die Frauen glauben. Zuweilen sind sie auch durch eine unrichtige Diagnose ihres Arztes in Sicherheit gewiegt worden, oder dieser hat erst längere Zeit versucht, die Geschwulst mit Salben zu verteilen.

Meist wird die Diagnose keine Schwierigkeiten machen. Auf der einen Seite die Krebse mit ihren gegen die Drüsensubstanz schwer abzugrenzenden Rändern und ihrer Unverschieblichkeit, auf der andern die mehr rundlichen, scharf abgegrenzten und öfters in Mehrzahl vorhandenen gutartigen Knoten. Zuweilen ist die Differentialdiagnose sehr schwer. Es lag in einem meiner Fälle die Geschwulst als dünne, flache Scheibe so tief im Grunde der Mamma, daß ihre Ränder nur sehr schwer zu fühlen waren, und die darüber gelagerte Drüsenmasse das Fühlen von oben her äußerst erschwerte. Man kann sich aber die Untersuchung auch erleichtern. Seit Jahren befolge ich die Regel, daß ich die Patientin zur gründlichen Untersuchung sich stets hinlegen lasse. Man kann so viel besser die einzelnen Stellen durchtasten, als wenn die Haut, durch die hängende Brust gespannt, wie ein Vorhang den Finger von der Geschwulst fernzuhalten sucht. Außerdem untersuche ich immer grundsätzlich beide Brüste mit ihren Achseldrüsen und sonstige etwaige Metastasen. Vielfach gilt noch der Grundsatz, vor der Operation einen Probeschnitt in den Knoten zu machen, um mit ihm die Diagnose sicherzustellen und so Verwechslungen zu vermeiden. Ich vermeide diese Probeinzision seit langer Zeit, soweit es nur irgend geht, grundsätzlich. Man mag über die Natur der Krebskeime denken, wie man will, — praktisch müssen wir möglichst verhindern, daß wir mit ihnen die Operationswunde verunreinigen. Und diese Gefahr wird durch den Probeschnitt, selbst wenn man darauf zur Operation das Messer wechselt, vergrößert. Außerdem gibt er nicht immer die gewünschte Klarheit. Das Messer fällt in eine mit trüber Flüssigkeit gefüllte Cyste, man glaubt eine gutartige Geschwulst vor sich zu haben, extierpiert nur den Tumor und sieht bei seiner nachträglichen Durchschneidung, daß die Wand der Cyste aus Carcinomgewebe besteht. Ein ander Mal, namentlich in der Gegend der Brustwarze, gerät man auf einen Abscess und hält die Sache damit zunächst für erledigt, aber die Wand des Abscesses ist ein Carcinom; außerdem hat man die Haut dann noch mit Eiter verunreinigt. Ich gebe mir die größte Mühe, eine genaue Diagnose zu stellen, achte vor allem auf die Ränder des Knotens. Manchmal erscheint er zunächst rund und verschieblich; aber er verschiebt sich, namentlich wenn er noch klein ist, nur mit dem schlaffen Drüsengewebe; und fühlt man genau nach, so findet man doch, daß er nicht kuglig sondern mehr scheibenförmig ist und vielleicht besonders an einer Stelle einen scharfen, knorpelharten, höckerigen Rand hat. Die Gefahr des Rezidivs bei Krebs ist eine so ernste, daß gegenüber der Sicherheit der Diagnose alles übrige erst in zweiter Reihe in Betracht kommt. Manchmal zeigt auch erst die mikroskopische Untersuchung, welcher Art die fragliche Geschwulst ist. Wenn die Geschwulst als bösartig erkannt wird, ergibt sich die Indikation zur Operation von selbst.

Was soll der Arzt aber tun, wenn die Geschwulst eine gutartige ist? Nicht selten sagt dann der Arzt, die Kranke könne die Geschwulst ganz unbekümmert weiter behalten, es liege keinerlei Gefahr vor. Das ist durchaus nicht zu billigen. Denn es kommen ganz sicher Fälle vor, wo sich in einer gutartigen Geschwulst später ein Krebs entwickelt. Man muß also unbedingt verlangen, daß jeder Knoten aus der Brust entfernt wird, auch wenn er gutartig ist! Die kleine Operation steht zu der möglichen Gefahr, die später trotz Amputation bestehen bleibt, in keinem Verhältnis. Außerdem soll jeder auch als gutartig exstirpierte Knoten noch mikroskopisch untersucht werden, damit man sich vor diagnostischen Täuschungen schütze. Wir können jetzt, dank Schleich, viel leichter der Patientin zureden, ihren noch gutartigen Knoten entfernen zu lassen, weil wir dieses jetzt ohne Narkose und ohne Schmerzen auszuführen imstande sind. Letzteres freilich nur, wenn wir in bestimmter Weise vorgehen. Eine Infiltration des Drüsengewebes selbst ist freilich mißlich, nicht nur weil dazu viel mehr Flüssigkeit nötig ist, sondern auch, weil die Grenzen zwischen dem Fibroadenom und der Nachbarschaft dadurch noch mehr verwischt werden. Man kann den Knoten aber vollständig schmerzlos auf folgende Weise entfernen: man infiltriert nach Schleich in gewöhnlicher Weise die Haut, schneidet bis auf den Knoten ein, faßt diesen mit einer Krallenzange, zieht ihn hervor und löst ihn mit einer scharfen Cooperschen Scheere in der Weise aus, daß man die Schnitte stets streng gegen den Tumor richtet und sich hart an der Grenze hält, ohne das Drüsengewebe selbst zu verletzen. Denn eine solche Verletzung wird dann sofort als sehr schmerzhaft empfunden. Man muß dabei scharf aufpassen, denn bei dem Anziehen des Geschwulstknotens ist die Grenze zwischen diesem und dem Drüsengewebe oft recht schwer zu unterscheiden.

So ausgezeichnet die Schleichsche Lokalanästhesie sich bei der Exstirpation von gutartigen Brustknoten anwenden läßt, so absolut zu vermeiden ist sie bei Krebs. Ich habe diesen Standpunkt schon vor zehn Jahren vertreten und auch in meiner Antrittsvorlesung[1]) bestimmt hervorgehoben gegenüber Publikationen, welche der Anwendung der Lokalanästhesie auch bei Krebs das Wort redeten. Denn man wird die Mög-

1) Braatz, Allgemeinanästhesie und Lokalanästhesie. Antrittsvorlesung, gehalten am 17. Juni 1896. Berliner Klinik H. 103, S. 23. Sammlung klinischer Vorträge.

lichkeit nicht von der Hand weisen können, daß man durch die unter hohem Druck arbeitende Infiltration Krebsteile weiter ins Gesunde hineinpreßt und so später Rezidiven Vorschub leisten kann. Auch wird man bei großen Krebsen vorher nicht bestimmen können, wie weit die Erkrankung reicht, und ob die Infiltration noch außerhalb dieser Grenzen ausführbar ist. Zu alledem kommt aber noch die Schwierigkeit, die Achseldrüsen mit dem Achselfett zum Teil noch aus Nervenfäden auszulösen. Das alles zusammen ist wohl hinreichender Grund, für die Operation des Brustkrebses die Narkose zu verlangen.

Ist die Kranke so schwach oder so alt, daß man ihr keine Narkose mehr zumuten kann, so wird man auf die Operation verzichten müssen. Bei weit vorgeschrittenen Scirrhen der ganz alten Frauen sehe auch ich in der Regel von einer Operation ab. Nur dringe ich dann darauf, daß der aufgebrochene Krebs stets streng unter einem gut deckenden Verbande gehalten werde. (Manche solcher oberflächlichen Defekte heilen noch unter einem Zinkvaselinläppchen für längere Zeit, indem sie sich behäuten.) Es ist unverantwortlich, so eine ahnungslose, mobile 80jährige Großmutter, die in ihrer Lebhaftigkeit immer wieder an ihrer aufgebrochenen Krebsbrust herumfingert, jedem freundlich die Hand reicht, dasselbe Eß- und Trinkgeschirr wie die anderen Familienmitglieder benutzt, im Schoße der ebenfalls ahnungslosen Familie mit unverbundener Brust oder nur mit einem darauf gelegten Lappen frei agieren zu lassen. Man braucht damit den Verwandten keine Angst einzujagen, die Notwendigkeit des Deckverbandes liegt ja auch im Interesse der Kranken.

Die Krebsangst ist ohnehin unter dem Publikum schon so verbreitet, daß man mit solchen ruhig angeordneten Vorsichtsmaßregeln nicht aufregend, sondern gerade beruhigend wirkt. Denn die höchste Aufregung kommt erst, wenn der Krebs da ist. Da kümmert sich die erkrankte Frau nicht um die von den Aerzten aus Hunderten von Fällen errechneten Heilungsprozente. Sie hält sich von vornherein als dem Tode verfallen und durchlebt hoffnungslos im Geiste schon alle die entsetzlichen Qualen, die sie, wenn nicht aus eigener Anschauung bei Bekannten, doch vom Hörensagen kennt. Und diese Angst ist auch heute noch nur zu begründet. Auch heute noch sind die Erfolge unserer Kunst nur teilweise, trotz jahrtausendjähriger Bemühungen. Was haben die armen Frauen hier alles aushalten müssen, nicht nur von der Krankheit, sondern auch von der Behandlung. Wie hat man diesen zarten Teil des zarten weiblichen Körpers vor der Chloroformära malträtiert mit Zangen, Gabeln, Messern, Aetzmitteln und Brenneisen! Und vergeblich. Mit welchen Hirngespinnsten der zügellosen Phantasie[1]) wurden die Erwartungen der Unglücklichen schon getäuscht. Wie schwer haben sie an der Fürsorge der von den Lehren der Galenischen Humoralpathologie[2]) beherrschten Aerzte tragen müssen. Wieviel Blut ist nur zur Reinigung der verderbten Säfte durch Aderlässe, Blutegel und Schröpfköpfe verschwendet worden.

Die reiche Geschichte der Brustoperationen[3]) zeigt, daß das Verlangen nach gründlichem Entfernen der erkrankten Brust seit langem immer wieder gestellt ist. Doch erst seit den letzten $1^1/_2$ Jahrzehnten sind hier die Fortschritte nennenswert bessere geworden. Die anatomischen Untersuchungen von Heidenhain, Großmann, Gerota, Rotter u. a. haben gelehrt, daß die Erkrankung meist schon viel weiter um sich gegriffen hat, als man sich das früher vorgestellt hat. Es folgte aus diesen Arbeiten das Postulat, das Operationsgebiet ausgiebiger freizulegen und viel mehr zu entfernen, als es früher üblich war. Schon verhältnismäßig früh finden wir z. B. erkrankte Drüsen unter dem Pectoralmuskel, dieser muß also mit fortgenommen werden. Entsprechend diesen erhöhten Anforderungen wurden die Operationsverfahren andere. Eine viel angewandte Methode ist die von Th. Kocher. Sie legt gut die Subclavia und Axillaris frei, gestattet aber nur schwer den Zugang zu den lateral gelegenen tiefen Drüsen (Subskapulardrüsen). Verbindet man aber den Schnitt vom Schlüsselbein längs den Gefäßen zur Achselhöhle, um besser an die Drüsen gelangen zu können, mit dem alten gewöhnlichen Schnitt bis an den Pectoralisansatz hinauf, so erhält man eine ungünstige, spitzwinklige Lappenbildung und den Nachteil einer Längsnarbe in der Achselhöhle.

Figur 1 und 2 zeigen die Narbe nach dem alten Schnitt. In Figur 1 liegt sie bei gesenktem Arm glatt im Niveau der Haut. In Figur 2 sieht man, wie sich beim Emporheben des Armes die Narbe als scharf vorspringender Strang anspannt.

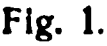

Fig. 1.



Fig. 2.



Um nun guten Zugang zu den lateralen Teilen der Achselhöhle zu haben und zugleich die Achselhöhle in der Biegung von Narben ganz frei zu lassen, habe ich den horizontalen Mammaschnitt bis an den Rand des Latissimus dorsi verlängert. Man kann so nach Loslösen des dreieckigen lateralen Lappens die ganze Achselhöhle übersichtlich frei bekommen. Damit die Richtung der Hauptschnitte gut stimme, muß man

1) „In den ältesten Zeiten heilte man jene Retentionskrankheit, die wir mit Peter Frank spastische Gelbsucht nennen wollen, dadurch, daß man dem Kranken lebendige Schleihen auf die nackte Lebergegend band, und dieses Heilverfahren kann nicht ohne Erfolg geblieben sein, da der große Linné diesem Fisch den Namen Magnes icteri gab. Könnte man nicht mit gleicher Präsumption die elektrischen Aale (versteht sich die kleineren und minder starken), von denen uns der treffliche Naturforscher Alexander v. Humboldt eine sehr detaillierte Beschreibung gab, an Ort und Stelle auch versuchsweise zur Zerteilung der verhärteten Brustdrüsen anwenden? Ihre natürliche Elektrizität ließe bestimmt noch mehr erwarten. Ließ man doch noch vor kürzerer Zeit beim offenen Krebs Kröten im Nesseltuch eingeschlagen auf das Geschwür halten, damit sie die Jauche aufsaugen sollten!" — Dr. A. F. Fischer, Die Drüsenübel im weiblichen Busen, erfahrungsgemäß beleuchtet. Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, herausgegeben von C. F. Gräfe und Ph. v. Walther. Bd. 5, S. 576. Berlin 1823.

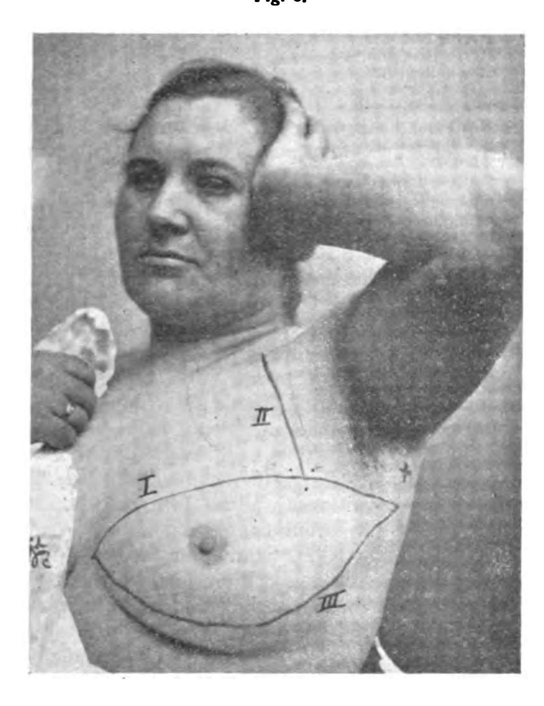
2) „Drüsenverhärtung in den Brüsten cholerischer Weiber, die atrabilarischer (atra bilis = schwarze Galle, d. Verf.) Konstitution sind, gehen, wenn nicht in Zeiten recht tätig an Verbesserung der Säfte gearbeitet und auf eine mildere Gallensekretion hingearbeitet wird, am gewissesten und späterhin unaufhaltsam in wirklichen Scirrhus und Krebs über. Wenn hier durch auflösende, seifenartige Kräutersäfte, besonders durch Chelidon. majus in starker Qualität, Tavrax. Saponal., Kali tartar., Tartar. stibiat. bei torpiden Subjekten mit Aloe und anderen auflösenden Gummiharzen, mit oft und hinlänglich dazwischen gereichten Brechmitteln nicht vollkommene Zerteilung bewerkstelligt wird, so steht noch viel von dem Belladonnaextrakt in aqua laurocerasi cohobat. aufgelöst und in steigender Dosis gegeben, zu erwarten, zumal wenn wöchentlich einmal ein Brechmittel gegeben und das früher gerühmte Pflaster aus Oxycroceum, Pulvis sapon. ven. et fell. taur. recens aa perpetuierlich auf die leidende Brust gelegt wird. — Dr. C. F. Fischer, Die Drüsenübel etc. l. c. 1823, S. 588.

3) Vgl. Paul Wobbe, Die Behandlung des Brustkrebses mit besonderer Berücksichtigung ihrer geschichtlichen Entwicklung. Königsberger Dissertation vom 3. April 1905.

sie in bestimmter Reihenfolge anlegen. Die Operation gestaltet sich im ganzen etwa folgendermaßen.

Der erste obere quere Schnitt verläuft von der Mittellinie des Brustbeines (cfr. Fig. 3) in seinen lateralen Teil

Fig. 3.



5—6 cm unterhalb der Armachselfalte und reichlich bis an den Rand des Latissimus dorsi (auf der Figur mit einem „Kreuzchen" bezeichnet). In seinem medialen Teil ritzt er zunächst nur die Haut und dient mehr zur Orientierung für die spätere Durchschneidung; in seinem lateralen dringt er dagegen bis ins Fettgewebe. Ziemlich senkrecht auf diesen Schnitt setzt man nun den zweiten, der hart am Schlüsselbein, an der Grenze von dessen mittlerem und äußerem Drittel beginnt. Den so entstehenden lateralen dreieckigen Lappen präpariert man nun bis auf die Muskulatur und seine Basis ausgiebig frei. Jetzt umgeht man den freigelegten Ansatz der Pectoralis major am Arm mit dem Finger oder einem stumpfen Haken (meine Hakenzange), durchtrennt ihn sowie darauf am Processus coracoideus den Ansatz des Pectoralis minor. Beide Muskeln löst man von lateral her eine kleine Strecke weit nach innen hin ab. Vorsichtig auf stumpfem Wege isoliert man jetzt die fast offen daliegende Vene und beginnt mit der Auslösung der infiltrierten Drüsen mitsamt dem Achselfett. Sowie das bis an die Mamma geschehen ist, bedeckt man die großen Gefäße mit einem Bausch, fügt den dritten unteren Hautschnitt von der Mittellinie des Brustbeines her hinzu und nimmt die Brust im Zusammenhange mit den Drüsen Pectoralis major und minor bis auf die Rippen fort. Nach Stillung der Blutung beginnt man die Vereinigung der Hautwunde damit, daß man eine mit doppeltem Faden versehene Nadel gegenüber jenem senkrechten (No. II) Schnitte durch den unteren Wundrand und dann durch den Zipfel des einen der beiden oberen Lappen führt. Man entfernt dann die Nadel, zieht den einen der beiden Fäden aus der Stichöffnung zurück und führt ihn mittels der Nadel durch den Zipfel des anderen Lappens (s. Fig. 3). Nachdem man die Fadenenden von unten nach oben und dann noch von rechts und links geknüpft, liegen die Lappen schön zusammen, um nun weiter vernäht zu werden. Vorher hat man an einer tief gelegenen Stelle ein Knopfloch für das Drain angelegt, ein Gummirohr, das vor dem Auskochen an der einen Seite mit in einer geraden Seite liegenden Löchern versehen aber an der den Löchern gegenüberliegenden Seite der Länge nach aufgespalten ist. Ein solches Rohr führt die Wundflüssigkeit besser ab und ist schmerzloser zu entfernen als ein ungespaltenes. Als Nähte kommen zuerst in Neuber-Girard-Kocherscher Manier einige starke Knopfnähte, etwas weiter vom Wundrand und nur locker geknüpft als Haltenähte, und als Vereinigungsnähte eine etwa 3 mm vom Wundrande entfernt angelegte ununterbrochene Kürschnernaht.

Man sollte glauben, daß eine Operation mit Entfernung der Pectoralmuskeln eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktion des Armes zur Folge haben müßte. Aber das ist keineswegs der Fall. Ich habe wenigstens bis jetzt in meinen zwölf so operierten Fällen nichts derartiges gesehen. Wir wissen auch anderseits, daß der angeborene Defekt der Pectorales keineswegs mit besonderen Funktionsstörungen des Armes verbunden zu sein braucht. Ja, ich möchte fast sagen, daß die Frauen nach dieser radikalen Operation den Arm früher in Gebrauch nehmen, als die nach dem gewöhnlichen früheren Verfahren operierten. Ein Anteil an diesem guten Funktionserfolge ist wohl wesentlich dem Fernbleiben der Achselhöhle von jeder Narbe zuzuschreiben, die bei Bewegungen gebogen und gezerrt werden würde.

Nach fester Verheilung der Wunde lasse ich bald mit Armübungen beginnen, zunächst passiven. Ich benutze dazu ein Verfahren, welches mir seit Jahren auch bei Schultergelenkversteifungen gute Dienste getan hat, und bei dem die Kranke ihren Arm selbst passiv bewegt. Die Patientin muß die Hand der operierten Seite auf die Krücke eines Spazierstockes oder Regenschirmes legen (Fig. 4) und sich mit den Fingern daran

Fig. 4.



festhalten. Der Arm wird dann nur mit der anderen Hand, die das untere Ende des Stockes gefaßt hat, passiv gehoben, soweit es die Kranke verträgt und kann seinerseits je nach fortschreitender Uebung sich allmählich immer mehr aktiv an dem Heben beteiligen. Ebenso lasse ich das Seitheben üben und den Arm nach rückwärts schieben. Zur letzteren Uebung lasse ich bei herunterhängenden Armen das untere Ende zuerst so nach der anderen Seite führen, daß der Stock gegenüber der Axillarlinie der kranken Seite sagittal nach vorn steht. Ich kann diese einfachste und vollständig zweckentsprechende „Apparatübung" den Herren Kollegen nur angelegentlich empfehlen auch bei Schulterversteifungen arthrogener Art. Es ist manchmal wunderbar, wie sich strebsame Kranke mit diesen Stockübungen in kurzer Zeit vorwärts bringen und bald den Arm frei nach allen Richtungen bewegen können.

Wir müssen hoffen, daß die Operationsresultate durch diese gründlicheren Operationsverfahren der neuesten Zeit gegen früher wesentlich bessere werden. Freilich ist es nicht minder wichtig, daß die Kranken nicht erst ein bis zwei und mehr Jahre verstreichen lassen, ehe sie zur Operation kommen, mit derben Achseldrüsenknoten.

In bezug auf die Heilungsprozente nach Mammaexstirpation sind wir ja nicht verwöhnt.

König[1]) rechnete vor 24 Jahren für Operationen bei infiltrierten Achseldrüsen 6%, bei nicht vorhandener Infiltration 12%, im Durchschnitt fast 9% Heilungen heraus. Neuere Statistiken schwanken um 20 oder 25%, ganz vereinzelte gehen über 50%. Sicher sind die Resultate im ganzen immer noch schlechte, weil eine große Menge von Operationen, die von minder Geübten ausgeführt werden, für die allgemeine Statistik nicht zur Geltung kommen.

Und wenn wir nun auch mit allen verbesserten Operationsmethoden eine Heilungsziffer von selbst 50% erreichen sollten, so würde das doch nur bedeuten, daß trotz unserer vorgeschrittenen Kunst dennoch jede zweite Frau mit Brustkrebs dem Tode verfallen ist! Ein erschrecklich hoher Prozentsatz! Eine Besserung der operativen Heilresultate läßt sich unter Anwendung der neuesten radikalen Operationsverfahren bei unserem jetzigen Wissen und Können wesentlich nur von zweierlei erwarten:

1. Daß die praktischen Aerzte sich auf den Standpunkt stellen, auch jeden für gutartig gehaltenen Knoten aus der Brust unbedingt zu entfernen und ihn nicht erst ein halbes Jahr und noch länger mit Resorbentien, Jodkalisalbe, Jodvasogen etc. zu behandeln.

2. Daß die Kranken früh in den Anfangsstadien des Leidens zur Operation kommen und womöglich nicht erst warten, bis die Achseldrüsen geschwollen sind. Sonst helfen auch die besten und gründlichsten Operationsmethoden nichts.

Aus dem Hygienischen Institute der Universität in Gießen. (Direktor: Prof. Dr. H. Kossel.)

Zur pathogenetischen Bedeutung des Bacillus funduliformis.[2])

Von Privatdozent Dr. **Kißkalt**, Assistenten des Instituts.

M. H.! Im Gegensatze zu der Aetiologie der internen Infektionskrankheiten ist die der chirurgischen und gynäkologischen von geringer Mannigfaltigkeit. Dies mag zum größten Teile daher kommen, daß die meisten Mikroorganismenarten, die im Körper überhaupt fortzukommen vermögen, gleichzeitig befähigt sind, sich über große Strecken auszubreiten; dann sind aber die Erkrankungen der chirurgischen Behandlung nicht zugänglich. Doch dürfte die Ursache zum Teil auch darin liegen, daß manche seltenere Eitererreger bei Anwendung der gewöhnlich gebrauchten einfachen Züchtungsmethoden nicht zu wachsen vermögen und daher häufig der genauen Beobachtung entgehen. So wurde bereits vor einiger Zeit gezeigt (1), welche Vorteile manchmal die Anwendung des blutbestrichenen Agars bieten kann; ähnlich machte Friedrich (2) darauf aufmerksam, daß sich unter den Eitererregern nicht selten Anaërobier befinden. Ueber einen solchen Fall soll in den folgenden Zeilen berichtet werden; für die Ueberlassung der Krankengeschichte bin ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. Pfannenstiel zu Dank verpflichtet.

Krankengeschichte: Frau P., 19 Jahre. Kein Partus. Das Leiden begann angeblich im 7. Lebensjahre mit einer Blasenentzündung; später wurde das gleiche Leiden als von einem intraperitonealen Exsudate ausgehend angesehen und dementsprechend behandelt. Vom 15. Jahre ab Attacken, bestehend in Verdauungsstörungen und Blasenbeschwerden. Nach etwa 14tägigem Bestehen soll dann regelmäßig ein Durchbruch nach der Scheide Linderung verschafft haben. Solche Anfälle fast jährlich. Letzte Attacke seit Anfang Februar verursachte außergewöhnliche Beschwerden bis zum Tage der Aufnahme (18. Februar). 19. Februar: In der Nacht ist ein Absceß nach der Vagina durchgebrochen; ein zweiter noch bestehender wird vom Abdomen aus punktiert und im unmittelbaren Anschluß daran inzidiert. Entleerung eines äußerst unangenehm riechenden Eiters. Die Wände des Abscesses mit dicken Schwarten besetzt. Einzelne nekrotische Fetzen werden bei der nachfolgenden Berieselung herausgeschwemmt. Zunächst Jodoformgazetamponade mit zweitägigem Wechsel und Spülung. Nach der bakteriologischen Diagnose Ersatz der Tamponade durch Glasröhrchen und Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd. Nach der Entleerung (19. März) prompte Heilung.

Der an das hygienische Institut übersandte Eiter war von grüngelber Farbe; der Geruch war stark stinkend, am meisten nach Käse, mit einem eigentümlich aromatischen Nebengeruch, der an frischen Harn erinnerte. In den mit vierfach verdünntem Karbolfuchsin gefärbten Präparaten waren in Ketten liegende Bakterien zu sehen, die etwas länger als breit waren und sich nur schlecht und bröckelig färbten. Etwas besser war die Färbbarkeit mit fünfzehnfach verdünntem Karbolfuchsin, dagegen wurden in den nach Gram (und nach Ziehl) gefärbten Präparaten keine Bakterien gefunden. Erst durch stark verdünntes Borax-Methylenblau wurden die Bakterien in tadelloser Weise zur Darstellung gebracht. — Nach den färberischen Eigenschaften wurde zunächst vermutet, daß es sich um abgestorbene Streptococcen handelte, umsomehr, als sich auch auf den Nährböden kein Wachstum zeigte. Kulturversuche waren zunächst auf Agar, Blutagar, Löfflerschem Serum und Bouillon vorgenommen worden, sämtlich aërob. Da die Nährböden steril blieben, und außerdem der intensive Geruch auf einen Anaërobier hinwies, wurde auf Rat von Herrn Professor Kossel auch anaërob untersucht und folgende Kulturen unter Ausschluß des Sauerstoffs mit Pyrogallussäure angelegt: Ausstriche auf schrägen Zuckeragar, erstarrtes Rinderserum, Gießen von Zuckeragarplatten, Einimpfen in Zuckerbouillon (verschieden große Mengen), in flüssiges Rinderserum, Einimpfen in Zuckeragar und Erstarrenlassen in hoher Schicht; ferner wurde die von Schattenfroh und Grasberger (3) angegebene Züchtung auf rohem Fleisch versucht, indem (gleichfalls anaërob) auf Agarplatten je vier Stückchen rohes Fleisch gelegt wurden, von denen je zwei beimpft wurden, zwei zur Kontrolle dienten. — Schon am Abend desselben Tages zeigte sich in einem Zuckerbouillonröhrchen Trübung und Gasbildung. Ferner wurde in den nächsten Tagen Wachstum erhalten auf erstarrtem Serum, in dem in hoher Schicht erstarrten Zuckeragar und um die beimpften Stückchen rohen Fleisches, während die Kontrollstückchen steril blieben; in Zuckerbouillon und Zuckeragar gingen jedoch nur die Kulturen an, in die große Mengen Eiter eingebracht waren, eine Erfahrung, die man bei der Anaërobenzüchtung häufig macht. Von nun an gelang die Züchtung leicht; sie wurde stets mit drei Stämmen unternommen, die von Zuckerbouillon, Serum und rohem Fleisch stammten. Die drei Stämme verhielten sich in allen Eigenschaften gleich, nur zeichnete sich der aus rohem Fleische gewonnene vielleicht durch größere Pathogenität aus.

Das Wachstum der Mikroorganismen war gut bei 37°, bei Zimmertemperatur blieb es aus. Aërobes Wachstum war auch in späteren Generationen niemals zu erzielen. Am üppigsten gedeihen sie auf Löfflerschem und bei 60° erstarrtem gewöhnlichem Serum. Hier ist schon nach 24 Stunden auf dem Kondenswasser ein Häutchen zu bemerken. Nach 48 Stunden erscheinen auf der Oberfläche kleine, tautropfenähnliche Kolonien, am nächsten Tage ist der ganze Impfstrich dicht bewachsen. Gleichzeitig sinkt die Kolonie in den Nährboden ein. Das Aussehen ist dann manchmal schleimig-weiß, manchmal gelb. Woher dieser Wechsel in der Farbe kommt, ist nicht zu entscheiden; am wahrscheinlichsten ist es, daß er mit gewissen Eigenschaften des Nährbodens zusammenhängt, da verschiedene Stämme auf gleiche Serien von Nährböden geimpft immer dieselbe Farbe zeigten. Beziehungen zwischen der Farbe und der Pathogenität für Tiere bestehen nicht. Ein sehr guter Nährboden ist auch die Zuckerbouillon, in der schon 24 Stunden nach der Impfung Gasbläschen und Flocken auftreten; die gröberen Flocken senken sich mit der Zeit zu Boden, und die Flüssigkeit erscheint gleichmäßig getrübt mit Bodensatz. Auch in Zuckeragar ist das Wachstum ziemlich gut; bei Kulturen, die nicht unter Sauerstoffabschluß gewachsen sind, fehlt es bis 1 cm Entfernung von der Oberfläche. In Schüttelkulturen treten nach 2—3 Tagen kleine wetzsteinförmige oder runde Kolonien auf, von denen die kleinsten eine schwarze Farbe zeigen; Abimpfungen von diesen ergaben wieder große, weiße und kleine, schwarze Kolonien. Die Gasbildung war nicht unbeträchtlich, Zuckeragar-Striche entwickeln sich bis zu einem Durchmesser von 1 mm; an manchen Stellen sind sie knollig aufgetrieben und zeigen feine Ausläufer; das unterste feine Ende des Stiches ist meistens schwarz. Gasbildung wurde hier nicht gesehen. In Zuckeragar-Platten ist das Wachstum sehr kümmerlich und erfolgt nur da, wo beim Plattengießen größere Partikelchen hingelangt sind. Auf der Oberfläche von schräg gelegtem Zuckeragar erfolgt ebenfalls nur sehr spärliches Wachstum, etwas besser im Kondenswasser. — Die neben den Stückchen rohen Fleisches auf dem Agar wachsenden Kolonien werden bis zu 2 mm im Durchmesser groß; sie haben ein grauweißes, matt glänzendes Aussehen; bei 60facher Vergrößerung erscheinen sie braungelb und lassen ein dickeres Zentrum und einen vorgeschobenen Rand erkennen, der leicht granuliert ist. In gewöhnlicher Bouillon und Peptonwasser war das Wachstum sehr spärlich und zwar nur am Boden vorhanden; ebenso schlecht in Gelatine und Zuckergelatine. Die letzteren Nährböden werden fest, wenn sie aus dem Brutschrank genommen und abgekühlt werden; es wurde also hier kein peptonisierendes Ferment in nennenswerter Menge gebildet. Auf eiweißfreien Nährböden wurde kein

1) Lehrbuch der speziellen Chirurgie 1881, Bd. 2, S. 94.
2) Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft zu Gießen gehaltenen Vortrage.



Wachstum erzielt; in Milch war es vorhanden, ohne daß sie zur Gerinnung gebracht wurde. Indol ließ sich in älteren Kulturen reichlich nachweisen; Neutralrot wurde reduziert, Schwefelwasserstoff wurde nicht gefunden. Milchzucker wurde vergoren, Rohrzucker ebenfalls. Der Geruch der Kulturen war der gewöhnliche Anaërobengeruch, in jungen nebenbei noch käsig.

Was bei der Untersuchung der Bacillen am meisten auffällt, ist ihre merkwürdige und variable Gestalt. Wie erwähnt, waren im Ausstriche aus dem Eiter kurze Streptobacillen zu sehen, die auch für Streptococcen gehalten werden konnten. In der ersten Generation auf Zuckerbouillon war das Aussehen ein total anderes. Hier zeigten sich lange Fäden, die mehrfach gekrümmt waren, sodaß sie etwa das Aussehen von dicken Spirillen hatten aber Einschnürungen aufwiesen und von ungleicher Färbbarkeit waren. Manche davon zeigten in der Mitte eine kugelige Auftreibung, sodaß die Dicke hier etwa das vierfache betrug. Einzeln liegende Kugeln von derselben Größe waren ebenfalls reichlich vorhanden. Außerdem waren noch kurze plumpe Stäbchen und sehr spärlich kleine, schlecht gefärbte Streptobacillen zu sehen. — Diese Formen wurden in späteren Generationen weder in jungen noch in alten Kulturen in dieser Vollendung beobachtet; wenn sie vorhanden waren, waren sie kleiner. Im weiteren Verlaufe der Untersuchung wurde gefunden, dass sie zwar fast stets im ungefärbten Präparate vorhanden waren aber meist den Farbstoff nicht annahmen. Aehnliche gequollene Formen, die nur im ungefärbten Präparate zu sehen sind, lassen sich übrigens auch hier und da bei Milzbrandbacillen nachweisen. — Spätere Kulturen auf Serum zeigten die Bacillen meist als lange dünne Fäden und kurze dünne Stäbchen, die gewöhnlich einzeln lagen; Präparate aus dem Kondenswasser desselben Serums ergaben Streptobacillen. Ebenso mannigfaltig war das Aussehen der in Zuckerbouillon und auf Zuckeragar gewachsenen Bacillen. Im Tierkörper (siehe unten) wuchsen die Mikroorganismen stets in Form von Streptobacillen, und es scheint, daß durch mehrmalige Tierpassage diese Gestalt auch auf den Nährböden konstant und allein auftritt.

Die Färbbarkeit blieb stets schlecht; die besten Präparate wurden durch Behandeln mit verdünntem Borax-Methylenblau oder zehnfach verdünntem Karbolfuchsin unter Erwärmen erhalten. Nach Gram waren die Mikroorganismen auch später unfärbbar; auch die Behandlung mit Jod allein ergab kein Resultat. Sporen wurden niemals bemerkt; durch eine Minute dauerndes Erhitzen auf 80° wurden die Bakterien abgetötet. Dagegen konnten Kulturen, die der Luft zwei Stunden ausgesetzt waren, noch mit Erfolg abgeimpft werden. Eigenbewegung fehlte.

Tierversuche wurden sowohl mit dem Eiter als auch mit den Reinkulturen angestellt. Mäuse, Meerschweinchen und Tauben waren stets absolut unempfänglich; anders verhielten sich Kaninchen, die ja überhaupt die geeignetsten Objekte für die Infektion mit Anaërobiern sind. Versuche mit dem Eiter (0,5 ccm subcutan, resp. intravenös) fielen zunächst negativ aus; als daher die ersten Infektionsversuche mit Reinkulturen gemacht wurden, wurde den Tieren gleichzeitig Quarzsand resp. Milchsäure eingebracht, da manche Anaërobier erst unter diesen Umständen pathogen wirken. Später stellte sich heraus, daß diese Maßregel nicht nötig war, sondern daß die Infektion mit der Kultur allein (injiziert wurde stets eine halbe Serumkultur oder der Bodensatz einer Zuckerbouillonkultur) meist glückte und dann folgenden Verlauf nahm: Nach 24 Stunden war Schwellung und Knistern in der Umgebung der Infektionsstelle nachweisbar; beides nahm im Laufe der nächsten Tage zu, bis die Schwellung etwa handtellergroß war und ging dann spontan wieder zurück. Wurde der Absceß geöffnet, oder brach er spontan auf, so waren darin die oben erwähnten Diplo- und Streptobacillen nachweisbar, und in den angelegten Kulturen wuchs wieder der eingebrachte Mikroorganismus in Reinkultur. So war der Verlauf bei vier Tieren. Drei andere erwiesen sich als unempfänglich, davon eines auf intravenöse Injektion. Erworbene Immunität scheint dagegen nicht vorzukommen; dies beweist die Krankengeschichte, wie auch folgender Versuch: Ein Kaninchen, bei dem ein großer Absceß spontan abgeheilt war, erhielt einige Tage später unter die Haut des Rückens und an die erste Infektionsstelle (Bauch) je zweidrittel Serumkultur. Schon am nächsten Tage waren an beiden Stellen eine haselnußgroße, weiche Schwellung und Knistern vorhanden, und auch weiterhin nahm der Prozeß denselben Verlauf wie bei der ersten Infektion. Auch scheinen keine Reaktionsprodukte im Körper gebildet zu werden; wenigstens agglutinierte das Serum dieser Kaninchen am Tage vor der zweiten Infektion die Bacillen nicht im Verhältnis von 1:5.

Der gefundene Mikroorganismus dürfte identisch sein mit dem Bacillus funduliformis (von fundula, da die in der Mitte stark verbreiterten Fäden Aehnlichkeit mit einer Schleuder haben) der zuerst von Hallé (4) beschrieben wurde. Nach der Schilderung zeigt sein Mikroorganismus dasselbe polymorphe aber charakteristische Aussehen wie der unsere, wächst nur bei Bruttemperatur und anaërob, bildet Gas und ist für Versuchstiere inkonstant pathogen. Denselben Bacillus scheinen auch Courmont und Cade (5) vor sich gehabt zu haben. Ihr Patient wurde wegen Pestverdachtes aufgenommen, der sich auf eine stark geschwollene Drüse stützte. Nach wenigen Tagen erfolgte Exitus; die Sektion ergab Abscesse in allen inneren Organen. Die gefundenen Mikroorganismen zeigten bipolare Färbung und waren in Diplobacillen-, Ketten- und Palisadenform gelagert. Nach Gram waren sie unfärbbar. Sie wuchsen nur anaërob und bei Bruttemperatur und riefen bei Kaninchen, intravenös injiziert, Abscesse hervor, während sie für Meerschweinchen nur sehr schwach, für Mäuse garnicht pathogen waren. Von Schleuderformen ist in der Arbeit nichts erwähnt; doch traten diese ja auch bei unserem Mikroorganismus nur einmal in voller Deutlichkeit hervor. Abweichend von unseren Befunden konstatierten die genannten Autoren, daß das Serum infizierter Tiere die Bacillen agglutinierte. — Ferner dürfte mit unserem Bacillus der kürzlich von Ghon und Sachs (6) beschriebene identisch sein. Die sehr ausführliche Beschreibung läßt wesentliche Unterschiede nur darin erkennen, daß die Bacillen mit Jod färbbar waren, daß die Kulturen schon auf schlechteren Nährböden etwas besser wuchsen und stets weißlich aussahen. Tierversuche an Meerschweinchen und Mäusen blieben auch bei ihnen negativ; an Kaninchen wurden keine angestellt. In der Gestalt stimmt ihr Bacillus völlig mit dem unsrigen überein, wie auch ihre Abbildungen beweisen.

Obwohl manche der angeführten Beschreibungen unvollständig sind, und manche auch geringe Abweichungen erkennen lassen, möchte ich doch die sämtlichen Mikroorganismen für identisch halten. Wir wissen schon lange, daß die Anaëroben eine noch größere Variabilität zeigen als andere Bakterien. In der letzten Zeit wurde dies noch besonders hervorgehoben durch die Arbeiten von Graßberger und Schattenfroh (3) über den Rauschbrandbacillus. Nach ihren Untersuchungen wächst dieser ganz verschieden nicht nur nach seinem derzeitigen Nährboden, sondern auch je nachdem der Nährboden der vorausgegangenen Generationen war. Alle morphologischen, biologischen und pathogenen Eigenschaften zeigen die größten Differenzen. Da also auch hier bei einem als wohl charakterisiert geltenden Mikroorganismus derartige Unterschiede vorkommen, dürfte es einstweilen besser sein, Bakterien, die nur in Kleinigkeiten voneinander abweichen, miteinander unter einem Namen zu vereinigen, als durch Aufstellung neuer Benennungen Verwirrung zu schaffen. Uebrigens sei hier auch noch der Vermutung Ausdruck gegeben, daß es sich vielleicht um gar kein Bakterium im engeren Sinne, sondern um eine Streptothrix handeln könnte. Auch bei dieser kommt ein starker Pleomorphismus vor, außerdem erinnerten manche Bilder, besonders die feinen, zu einzelnen Stäbchen zerfallenden Fäden in späteren Generationen lebhaft an sie. Verzweigungen konnten allerdings nicht gefunden werden, sodaß ich hier über eine Vermutung nicht hinauskomme.

Schließlich sei noch auf die Bedeutung des bakteriologischen Befundes für die von uns eingeschlagene Therapie aufmerksam gemacht: der Nachweis eines Anaërobiers ermöglichte es, ein den Bakterien in hohem Grade, den Geweben garnicht schädliches Desinfektionsmittel anzuwenden, nämlich den Sauerstoff. Seine Zufuhr geschah, wie erwähnt, in reichlichem Maße, und möglicherweise ist es diesem Vorgehen in erster Linie zu verdanken, daß der langwierige Prozeß so schnell und gründlich ausgeheilt ist.

Literatur: 1. Kißkalt und Pape, Ein Fall von periuterinem Exsudat etc. Zeitschrift für Hygiene Bd. 46, S. 169. — 2. Friedrich, Zur bakteriellen Aetiologie und zur Behandlung der diffusen Peritonitis. Archiv für klinische Chirurgie Bd. 68. — 3. Graßberger und Schattenfroh, Ueber Buttersäuregärung. III. Abhandlung. Archiv für Hygiene Bd. 48, S. 1. — 4. Hallé, zit nach Rist, Neue Methoden etc. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 30, S. 299. — 5. Courmont und Cade, Sur une septico-pyohémie etc., zit. nach Baumgartens Jahresbericht 1900, S. 422. — 6. Ghon und Sachs, Beiträge zur Kenntnis der anaëroben Bakterien des Menschen. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 38, S. 1.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kopenhagen. (Direktor: Prof. Dr. Knud Faber.)

Beitrag zur Pathogenese des chronischen Magengeschwürs.

Von **C. E. Bloch.**

(Schluß aus No. 31.)

Halten wir nun die Beschreibungen von der Lage des Magengeschwürs mit den hier geschilderten Verhältnissen bei der Kontraktion des Magens zusammen, so bemerken wir eine große Uebereinstimmung zwischen ihnen. Wo die Schleimhaut bei der Kontraktion des Magens sich am besten und vollständigsten zusammenziehen kann, das ist der Fundusteil und die Partien um die große Curvatur, und hier ist es auch, wo das Magengeschwür sich so gut wie nie findet. An den Partien, wo die Kontraktionswirkung etwas weniger ausgesprochen ist, nämlich an der vorderen und hinteren Wand, mitten zwischen den Curvaturen, tritt das Magengeschwür ab und zu auf. Sehr viel häufiger entdeckt man es im Pylorusteil, wo die Fähigkeit des Magens, seine Schleimhaut zu falten, geringer ist. Da endlich, wo die Schleimhaut bei der Kontraktion und Dilatation fast unverändert bleibt, an den Partien um die kleine Curvatur, findet sich das Magengeschwür in weitaus den meisten Fällen.

Erinnern wir uns gleichzeitig der oben besprochenen Tierversuche von Max Matthes und des Umstandes, daß es das Oberflächenepithel des Magens ist, welches die Gewebe gegen die Einwirkung des Magensaftes schützt, so können wir uns zum Teil erklären, wie das Magengeschwür entsteht, und weshalb es so häufig an der kleinen Curvatur chronisch wird. Wir wissen aus Max Matthess' Versuchen, daß, sobald das nicht mit Schleimhaut bedeckte Gewebe mit dem Magensaft in Berührung kommt, die Muskulatur sich zusammenzieht, sodaß die umliegende Schleimhaut das Geschwür zu decken vermag. Hierdurch wird der Magensaft fern gehalten, und das Ulcus kommt schnell zur Heilung.

Wenn wir uns nun denken, daß in die Schleimhaut hinein eine Blutung erfolgt, ein Absceß oder irgend eine Art Nekrose oder Neubildung in ihr zustande kommt, so wird sich keine Geschwürsbildung entwickeln, solange das Oberflächenepithel sich hält und lebensfähig bleibt. Aber sobald es verloren geht, beginnt die Geschwürsbildung, und für den Fall, daß sich stark saurer Magensaft vorfindet, bekommt er Gelegenheit, seine destruierende und auflösende Wirkung auf das Gewebe zu entfalten. Ist die Nekrose und der Defekt in der Schleimhaut nur gering, so genügt vielleicht die Kontraktion der Muscularis mucosae, die umliegende Schleimhaut zur Deckung des Defektes zu bringen. Handelt es sich jedoch um größere Zerstörungen in der Schleimhaut, so werden sich die Verhältnisse in den verschiedenen Partien des Magens verschieden gestalten. Wir wissen, daß, wenn der saure Magensaft mit der von Schleimhaut entblößten Ventrikelwand in Berührung kommt, diese sich sofort kontrahiert. Findet sich daher ein größerer Defekt an einer Stelle des Magens, wo dieser mittels seiner Kontraktion imstande ist, große Verschiebungen und Faltungen der Schleimhaut hervorzubringen, so wird der Defekt leicht bedeckt. Selbst sehr große Defekte in der Schleimhaut des Fundusteils werden so mit Leichtigkeit gedeckt werden können, sodaß der Magensaft nur mit Gewebe in Berührung kommt, das mit Oberflächenepithel bekleidet ist. Daher werden Defekte an solchen Stellen, wo die Faltungen und Verschiebungen der Schleimhaut unter der Kontraktion der Muskulatur sehr stark sind, sehr bald heilen, und zwar ohne die geringste Narbe zu hinterlassen. Die Magen- und Darmschleimhaut besitzt nämlich die Eigentümlichkeit, daß ihre Läsionen und Entzündungen heilen, ohne Narben oder irgendwie anderes neugebildetes Bindegewebe zu hinterlassen. Das wissen wir u. a. aus den zahlreichen Tierversuchen, wo man Nekrosen in der Magenschleimhaut hervorgebracht hat und wo diese heilten, ohne eine Spur zu hinterlassen. Faber[1]) hat auf dies Verhalten bei der chronischen Gastritis aufmerksam gemacht. Er fand nämlich niemals, selbst nicht wenn Atrophie der Drüsen vorhanden war, neugebildetes Bindegewebe in der Schleimhaut. Ganz dasselbe habe ich im Darm beobachtet. Bei den Entzündungen und Ulcerationen, die sich allein auf die Schleimhaut beschränkten, beobachtete ich niemals Bindegewebsbildung; aber wenn die Entzündung und Ulceration sich auf die Submucosa erstreckte, war das anders. Als ich chronische Appendicitiden und tuberculöse, vernarbende Darmulcera untersuchte, nahm ich wahr, daß Bindegewebebildung dort statthatte, wo der Prozeß in die Submucosa hinabreichte. Von diesem Bindegewebe ging die Narbenbildung aus, und wenn sich Stränge neugebildeten Bindegewebes in der Mucosa fanden, so gingen diese gleichfalls von der Submucosa aus. Das muß man natürlich so erklären, daß das normale Bindegewebe in der Schleimhaut reticuläres Bindegewebe ist, das kaum narbiges Gewebe bilden kann, während das Bindegewebe der Submucosa aus dem gewöhnlichen kollagenen Bindegewebe besteht. Die meisten Läsionen oder pathologischen Prozesse, die zur Ursache von Ulcerationen im Ventrikel werden können, sind in ihrem ersten Beginn gewöhnlich auf die Schleimhaut selbst beschränkt. Wenn sie alsbald heilen, müssen sie somit ohne Narbenbildung heilen.

Findet sich dagegen ein größerer Defekt in der Schleimhaut an der kleinen Curvatur, so ändern sich die Verhältnisse. Auch hier wird selbstverständlich die Muscularis mucosae und die Muscularis selbst sich zusammenziehen, wenn der Magensaft in Berührung mit dem Gewebe kommt. Aber da die Wirkung der Kontraktionen nicht groß ist, weil die Schleimhaut minder verschieblich ist und sich weniger faltet, so wird der Defekt schwerer gedeckt werden können, und das entblößte Gewebe wird daher ständig der destruierenden und auflösenden Wirkung des stark sauren Magensafts ausgesetzt sein. Zunächst wird die Schleimhaut zerstört werden, dann wird das Geschwür in die Submucosa und in die Muscularis sich fortsetzen. Wir bekommen so ein Geschwür, in welchem man kein Zeichen mehr für die primäre Ursache der Schleimhautnekrose findet, da die ganze ursprüngliche Nekrose verschwunden ist.

Nun wird man verstehen, daß es durch besondere anatomische Verhältnisse bedingt ist, wenn das runde Magengeschwür am häufigsten an der kleinen Curvatur und im Pylorusteil auftritt. Die primäre Läsion oder die Nekrose in der Schleimhaut findet man wahrscheinlich ebenso oft überall im Ventrikel.

Wir haben gesehen, daß die Defekte und Nekrosen an der großen Curvatur sehr schnell ohne Narbenbildung heilen, weil die umliegende Schleimhaut sich bei der Kontraktion der Muskulatur so über das Geschwür legt, daß seine Ränder sich einander nähern. Wir haben ferner gesehen, daß die Defekte an der kleinen Curvatur schwerer auf diese Weise heilen. Meistens heilen sie aber auch hier; das geht aus den zahlreichen Narben hervor, die man an dieser Stelle entdeckt. Für einige Fälle — da, wo ausgedehnte und deformierende Narben vorliegen — ist es denkbar, daß das Geschwür in der Weise heilt, daß alles neugebildete Bindegewebe sich zusammenzieht, hierdurch die Ränder des Geschwürs sich nähern und miteinander verwachsen. In den meisten Fällen geht die Heilung jedoch kaum auf diese Weise vor sich. Aber wenn der Magensaft nicht zu sauer ist, und der Magen ruhig gestellt wird, sodaß das Geschwür nicht ständig der Einwirkung des Magensaftes ausgesetzt wird, so muß das Geschwür an der kleinen Curvatur auch so heilen können, daß das Oberflächenepithel von den Seiten über das Geschwür hin wächst und es deckt. Max Matthes sowie Griffini und Vassale[1]) konstatierten nämlich bei ihren Tierversuchen, daß ein Defekt der Schleimhaut auf die Weise heilen kann. Aber wenn das Geschwür bis zur Submucosa gedrungen ist, wird es Narben hinterlassen, selbst wenn dieser Heilungsmodus Platz greift.

Mit Hilfe obiger Untersuchungen und Betrachtungen sind wir imstande, auch gewisse Verhältnisse beim Magengeschwür zu erklären, die man früher nicht verstehen konnte. So findet man bei den tiefgehenden Geschwüren, daß der Substanzverlust in der Submucosa von geringerer Ausdehnung ist als in der Schleimhaut, am kleinsten aber in der Muskelhaut. Das Geschwür bildet auf diese Art einen Kegel

1) Den Kroniske Gastritis. Hospitalstid. 1904.

1) Ueber Reproduktion von Magenschleimhaut. Zieglers Beiträge Bd. 3.



mit der Spitze nach außen, oder es wird treppen- und terrassenförmig; aber da die Substanzverluste in den verschiedenen Schichten — wenigstens in vielen Fällen — nicht konzentrisch sind, vielmehr sich innen peripherisch — und zwar alle an einem und demselben Punkt — berühren, so wird die Terrassen- oder Kegelform oft deutlich schief, so zwar, daß die Achse des Geschwürs die Magenwand schräg von innen unten nach außen oben durchsetzt.

Wir wissen, daß der Magen während der Verdauung in einem gleichmäßig kontrahierten Zustand sich befindet, und daß er sich um den Mageninhalt herum kontrahiert. Diese Kontraktion wird noch mehr ausgesprochen sein, sobald ein Magengeschwür vorhanden ist, indem die Einwirkung des Magensaftes an der entblößten Stelle eine Kontraktion der Muskulatur dort hervorbringt. Also: wenn Magensaft im Ventrikel vorhanden ist, und wenn der Magensaft auf das Geschwür einwirkt, so ist der Ventrikel in einem gleichmäßig kontrahierten Zustand. Der Magensaft wird natürlich so auf das Gewebe wirken, daß die Partie, die in der Mitte liegt, am stärksten beeinflußt wird. Daher wird das Geschwür, im Fall man es in dem Zustande sehen könnte, mit seiner Achse lotrecht durch die Ventrikelwand verlaufen. Wenn somit der Ventrikel dilatiert wird, so wird — wie ich das früher gezeigt habe[1]) — eine Verschiebung zwischen den einzelnen Lagen der Magenwand eintreten. Die Partien der Muskelhaut, der Submucosa und der Schleimhaut, die im kontrahierten Zustande übereinander lagen, werden somit im dilatierten Zustande eine veränderte Stellung zueinander haben.

An der großen Curvatur wird diese Verschiebung sehr beträchtlich sein, an der kleinen Curvatur ist sie dagegen gering. Auch an dem Magengeschwür werden die einzelnen Lagen sich natürlich untereinander verschieben, aber da die Verschiebung hier nur gering sein kann, so wird die Achse des Geschwürs schief werden, und da die Schleimhaut sich nach unten bei der Dilatation verschiebt, — die Muskelhaut, die sich nicht verschiebt, sondern nur verdickt und verdünnt, bleibt an ihrem Platz —, so wird die Achse des Geschwürs schräg von innen und unten nach außen und oben verlaufen. Da wir nun den Magen auf dem Sektionstisch meist im dilatierten Zustande sehen, so müssen wir auch das Magengeschwür meist mit schräger Achse antreffen.

Die eigentümliche Fähigkeit, einen Defekt in der Schleimhaut zu decken, die der Magen fast in seiner ganzen Fläche hat, muß der Grund sein, daß man fast nie ein Magengeschwür nach Läsionen der Schleimhaut sieht; das muß auch die Ursache sein, daß fast alle Versuche, auf experimentellem Wege ein Magengeschwür hervorzubringen, mißglückt sind. Damit diese reflektorische Kontraktion auf rechte Weise zustande kommen kann, müssen die Nervenverbindungen des Magens — sowohl die zentripetalen als auch die zentrifugalen Nerven und das Nervenzentrum in der Medulla oblongata — in Ordnung sein. Man versteht daher gut, daß chronische und perforierende Magengeschwüre überall im Ventrikel vorkommen können, wenn die Nerven des Ventrikels, der Sympathicus und der Vagus, durchschnitten werden, und wenn das Zentrum selbst zerstört wird (Schiffs, Brown-Séquards, v. Yzerens u. a. Versuche). Bei den Läsionen kommen nämlich, infolge von Durchschneidungen von Gefäßnervenbahnen, Blutungen oder neuroparalytische Hyperämie der Schleimhaut zustande; diese Partien werden zerstört und vom Magensaft aufgelöst — selbst nach Durchschneidung des sekretorischen Nerven der Magendrüsen, des Vagus, kann doch Magensaft sezerniert werden [Pawlow[2])] —, und da der Magen nun nicht imstande ist, die lädierten Partien zu decken, weil die Reflexbahnen unterbrochen sind, so kann die Geschwürsbildung ungehindert vor sich gehen.

Wir haben nun zu erklären versucht, weshalb das Magengeschwür vorzugsweise an bestimmten Stellen des Magens gefunden wird, und wir haben gelernt, wie es sein charakteristisches Aussehen erhält. Außerdem haben wir erklärt, wieso es bei einer Reihe von Versuchen nicht glücken wollte, ein Magengeschwür hervorzurufen, während es mittels Nervenläsion gelang; endlich haben wir beschrieben, auf welche Weise die Heilung des Magengeschwürs zustande kommt. Mit anderen Worten: wir haben einige früher unverstandene Eigentümlichkeiten beim chronischen Magengeschwür erklärt. Wir müssen nun noch besprechen, was die Ursache für die erste Nekrosenbildung in der Schleimhaut ist. Es ist sehr wohl denkbar, daß eine Nekrose irgendwelcher Art Ursache eines einfachen Magengeschwürs werden kann. Ist die Nekrose nur groß genug und geht das Oberflächenepithel darüber verloren, so wird, wenn die Nekrose sich an der rechten Stelle findet und ständig — oder fast ständig — dem sauren Magensaft ausgesetzt ist, aller Wahrscheinlichkeit nach das charakteristische Geschwür entstehen. Die primäre Nekrose in der Schleimhaut kann durch eine Läsion, eine Blutung, einen Infarct, Absceß, Gumma oder durch Tuberculose und vieles andere verursacht werden, sowie das früher von vielen Untersuchern für die beginnende Ulcerationsbildung gefunden ist. Aber wenn man das Geschwür zur Untersuchung bekommt, wird die primäre Nekrose längt verschwunden sein, und man wird keine Spur mehr von ihr finden.

Erstreckt sich die ursprüngliche Nekrose tief in das Gewebe, in die Muskelhaut hinein, so ist es verständlich, daß die Geschwürbildung mehr akut verläuft, als wenn die primäre Nekrose sich allein in der Schleimhaut findet. Das lebende Gewebe widersteht ja weit besser der Einwirkung des Magensafts als das bereits nekrotisierte.

Die häufigste Ursache zur Entstehung des Magengeschwürs müssen Blutungen in der Schleimhaut sein. Bekanntlich blutet die Magen- (und Darm-) Schleimhaut ja sehr leicht. Bei akuten Katarrhen, bei Intoxikationen, bei Erbrechen kommen ja sehr häufig Blutungen in der Schleimhaut zustande. Nach allen Statistiken findet sich das Magengeschwür am häufigsten bei Frauen. Frauen leiden besonders oft an Obstipation, und Faber,[1]) der nachgewiesen hat, daß bei Obstipation sich sehr oft Hyperacidität des Magensafts findet, meint, daß dies möglicherweise eine begleitende Ursache ist, daß das Magengeschwür so oft bei Frauen auftritt.

Im Vorhergehenden habe ich besonders die größere oder geringere Fähigkeit des Magens betont, seine Schleimhaut zusammenzuziehen und einen Defekt zu decken. Das ist jedoch nur ein einzelnes Moment bei der Entstehung des Magengeschwürs. Ein anderes, voll aufgeklärtes Moment ist die Bedeutung der Hyperacidität. Aber diese zwei Punkte sind allein kaum imstande, uns die Entstehung des Magengeschwürs völlig zu erklären. Es wird schwerlich jede Blutung oder Nekrose in der Schleimhaut zu einem typischen Magengeschwür, selbst wenn die Nekrose sich an der kleinen Curvatur findet und gleichzeitig ein kräftig verdauender Magensaft vorhanden ist. Es müssen da offenbar noch eine Reihe anderer unglücklicher Umstände bestimmend sein. Welcher Art diese sind, wissen wir noch nicht. Vielleicht muß die Nekrose eine gewisse Größe haben, oder vielleicht muß der Magensaft sofort und ständig auf die Nekrose einwirken. Diese Verhältnisse können nur schwer aufgeklärt werden. Auf experimentellem Wege wird das kaum gelingen, denn die Läsionen der Schleimhaut müssen mittels Laparotomie vorgenommen werden. Danach muß der Magen mehrere Tage in Ruhe gelassen werden, und im Verlauf dieser Tage wird die bewirkte Nekrose sich schon stark verändert haben und vielleicht teilweise in Heilung übergegangen sein.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Breslau.

Kühlkisten zur Kühlung der Säuglingsmilch im Hause.

Von Dr. A. Speck, Assistenten des Instituts.

Aus den statistischen Erhebungen über die Kindersterblichkeit in den europäischen Ländern gehen mit Sicherheit drei bedeutungsvolle Tatsachen hervor: 1. die Kinder sterben vorwiegend an Magendarmkrankheiten vor Vollendung des ersten Lebensjahres; 2. in den heißen Monaten findet eine sehr starke Häufung der Todesfälle

1) Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903. — 2) J. P. Pawlow, Le travail des glandes digestives. Paris 1901. S. 87.

1) Ueber Darmdyspepsie. Archiv für Verdauungskrankheiten 1901.

statt; 3. es sterben vorwiegend Kinder armer Eltern, von diesen aber fast ausschließlich die künstlich ernährten.

Diese statistischen Tatsachen, die zuerst für Berlin von Boeckh gefunden worden sind und durch eine demnächst erscheinende Arbeit aus dem hiesigen Institut für Breslau vollkommen bestätigt werden, führen mit zwingender Notwendigkeit zu dem Schlusse, daß an der großen Säuglingssterblichkeit das Zusammenwirken von hohen Temperaturen und künstlicher Ernährung beteiligt ist. Dieses Zusammenwirken ist am einfachsten so zu denken, daß die künstliche Nahrung — und unter dieser ist in den meisten Fällen die Kuhmilch zu verstehen — durch den Einfluß der hohen Temperatur so verändert wird, daß sie krankmachende Eigenschaften annimmt.

Ueber die Natur dieser Veränderungen lassen sich vorläufig nur Vermutungen aufstellen. An rein chemische Umwandlungen ist bei diesen, immerhin erheblich unter Körperwärme liegenden Temperaturen, nicht zu denken; vielmehr werden wir annehmen müssen, daß nur bakteriologische Veränderungen in Betracht kommen. Ob aber Säurebildung, ob Toxinbildner, wie sie von Flügge nachgewiesen sind, oder ob ganz andere Arten von Bakterien vorwiegend bei dem Zustandekommen jener Verdauungskrankheiten der Säuglinge ätiologisch beteiligt sind, das sind alles Fragen, die noch der Lösung harren.

Für die rationelle Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit brauchen wir aber die Lösung dieser Fragen nicht abzuwarten. Wir sehen, daß der ausschlaggebende Faktor die Einwirkung hoher Temperaturen auf die Milch ist, denn die kühle Jahreszeit und kühle Sommer bringen keine Gefahr dieser Art, auch nicht für die künstlich ernährten Säuglinge der ärmeren Volksschichten. Wir werden zur Abhilfe also danach streben müssen, die Temperatur der Milch niedrig zu halten, und zwar auf dem ganzen Wege, den sie vom Euter der Kuh bis zum Munde des Säuglings zurückzulegen hat. Die Milch muß also: 1. nach dem Melken entweder sofort abgekocht oder schnell abgekühlt und bis zum Kochen kühl gehalten werden; 2. nach dem Kochen schnell wieder abgekühlt werden; 3. von da an bis zur Verwendung kühl aufbewahrt werden.

Unter kühl würde eine Temperatur von 18 bis 20° zu verstehen sein, d. h. die gewöhnliche Zimmertemperatur in kühlen Sommern und in der Heizperiode, wo die Milch auch in kleinen Wohnungen und beim Aufbewahren im Wohnraum so gefährliche Zersetzungen nicht zu erfahren pflegt.

Die bisher angewandten Maßnahmen zur Verhütung der Säuglingssterblichkeit entsprechen meistens nicht vollkommen diesen Forderungen. Man hat sich häufig darauf beschränkt, den Konsumenten einwandsfreie, d. h. reinlich gewonnene und in üblicher Weise erhitzte Milch zu liefern, ohne sich darum zu kümmern, wie sie bis zu ihrem Verbrauch aufbewahrt wird. Es kann dann leicht geschehen, daß die Milch im Hause zu hohen Wärmegraden ausgesetzt wird und dadurch nachträglich schädliche Eigenschaften annimmt. Wird die Milch in rohem Zustand bezogen und das Abkochen im Hause besorgt, so beginnt ihre Verderbnis schon sofort nach dem Kochen: die Milch kühlt nun allmählich ab und durchläuft das für die Vermehrung der Bakterien günstige Temperaturstadium so langsam, daß eine erhebliche Wucherung schädlicher Mikroorganismen stattfinden kann.

Diese Schwierigkeiten treten allerdings in stärkerem Maße nur bei der ärmeren Bevölkerung hervor. Dem Wohlhabenden, der im Besitz eines Eisschranks ist, macht bei einiger Sorgfalt weder das rasche Abkühlen nach dem Kochen, noch die kühle Aufbewahrung erhebliche Schwierigkeiten. Bei der unbemittelten Bevölkerung liegen, abgesehen von dem Mangel eines Eisschranks, die Verhältnisse deshalb noch besonders schwierig, weil ihre meist in höheren Stockwerken gelegenen Wohnungen wegen der stärkeren Sonnenbestrahlung und des kleinen Luftraums besonders heiß zu sein pflegen. Es kommt hinzu, daß vielfach derselbe Raum zum Kochen und Wohnen benutzt wird, sodaß Temperaturen von 30° und darüber hier nichts Seltenes sind.

Von einer rationellen Säuglingsfürsorge muß also nicht nur die Lieferung einwandsfreier Milch, sondern auch ihre Erhaltung in diesem Zustande angestrebt werden, und das kann, wie wir sehen, nur durch kühle Aufbewahrung erreicht werden. Es gilt also, für diejenigen Familien, deren Mittel die Unterhaltung eines Eisschrankes nicht zulassen, eine Vorrichtung zu schaffen, welche ohne besondere Kosten die Kühlhaltung der Milch, eventuell auch ihr rasches Abkühlen nach dem Kochen gestattet.

Für die Städte mit Grundwasserversorgung, die auch im heißen Sommer ein kaltes Wasser von zirka 10—15 Grad liefert, liegt es nun nahe, das Leitungswasser als Kältequelle heranzuziehen. Auf Anregung von Herrn Geheimrat Flügge habe ich versucht, die zu Anfang d. J. in Betrieb genommene Grundwasserversorgung von Breslau in dieser Hinsicht nutzbar zu machen.

Bei der Ausarbeitung einer geeigneten Methode der Milchkühlung durch Grundwasser war ein Kühlen durch laufendes Wasser von vornherein auszuschließen, da hierzu sehr große Quantitäten Wassers erforderlich sind, und namentlich auch nachts der Hahn in genau zweckentsprechender Stellung geöffnet gehalten werden muß. Als leitender Grundsatz war im übrigen festzuhalten, daß die Methode 1. einfach und leicht verständlich, 2. billig, 3. bequem und ohne große Mühe zu handhaben sei. Also möglichst keine komplizierten Apparate, nichts, was aus dem Rahmen des alltäglichen, altgewohnten Haushalts herausfällt.

Zunächst versuchte ich es mit der einfachsten Anordnung. Ein etwa 6 l fassender, irdener Topf wurde mit Wasser von 10—11° gefüllt. Dahinein wurde eine Flasche mit Milch gebracht und festgestellt, wie lange sich ohne Erneuerung des Wassers die Milch auf einer unter 20° liegenden Temperatur (der Sicherheit wegen nahm ich 18° als Maximum) erhält. In meinen ersten Versuchen ging ich stets von Milch aus, die mit dem umgebenden Wasser die gleiche Temperatur hatte. Als Milchmenge wurde 1 l angenommen, weil diese Quantität ungefähr dem Tagesbedarf eines Kindes entspricht. Es zeigte sich bald, daß diese Anordnung nicht genügte, da die Temperatur der Milch nach acht Stunden bereits auf 25° gestiegen war (s. Tabelle III, No. 1—4). In den ersten Versuchen machte ich gleichlaufende Experimente mit einem unglasierten Topfe aus Ton, wie er in manchem Haushalte als Butterkühler in Gebrauch ist. Ich hoffte, daß durch die Verdunstung an der stets feuchten Oberfläche dieses Topfes sich eine bessere Kühlhaltung erreichen ließe. In der Tat zeigten sich bei den ersten Versuchen Temperaturdifferenzen von 1—2° zugunsten des unglasierten Topfes. Doch bald machte ich die Beobachtung, daß in diesem Verhalten Unregelmäßigkeiten auftraten; denn zuweilen zeigte sich die Flüssigkeit im unglasierten Topf garnicht oder nicht nennenswert kühler, als im glasierten. Der Grund für dieses eigentümliche Verhalten lag in der Verschiedenheit der Luftfeuchtigkeit. Sobald nämlich der Taupunkt höher liegt als die Temperatur der Außenfläche — und das ist im Sommer häufig der Fall —, kann natürlich kein Wasser verdunsten. und der Topf verhält sich dann ebenso, wie ein nicht poröser. Deshalb wurde in den folgenden Versuchen um so eher von der Anwendung des unglasierten Topfes abgesehen, weil sich eine andere Kombination als weit leistungsfähiger und dabei zuverlässiger erwies.

Die allmähliche Erwärmung des im Topfe enthaltenen Wassers kommt auf zwei Wegen zustande. Der erste ist die Erwärmung des Wassers an der mit der Luft in Berührung befindlichen Oberfläche. Dieser Modus ist aber gering anzuschlagen. Denn, da das Wasser an sich ein schlechter Wärmeleiter ist, und eine Durchmischung wegen des geringeren spezifischen Gewichtes der wärmeren Oberflächenschicht nicht stattfindet, schreitet die Erwärmung vom Wasserspiegel nach dem Boden des Gefäßes nur äußerst langsam fort. Der Modus, der hauptsächlich für die Erwärmung des Wassers in Betracht kommt, ist die Erwärmung der senkrechten Gefäßwandung durch die umgebende Luft und die des Bodens durch Leitung. Es muß also ein Mittel gesucht werden, die Erwärmung auf diesen Wegen zu verlangsamen. Dieses Mittel ist gegeben in der Umhüllung des Gefäßes mit Isolierschichten nach dem Prinzip der bekannten Kochkisten. Zunächst stellte ich den anfangs benutzten irdenen Topf einfach in eine Kiste, deren Boden einige Zoll hoch mit Papier bedeckt war, und stopfte den Zwischenraum zwischen Topf und Kistenwänden ebenfalls dicht mit Papierballen aus. Der Erfolg war überraschend: wie aus der Tab. II ersichtlich ist, blieb die Wassertemperatur in diesem in der Kiste eingeschlossenen Topf um 4—7 Grad hinter der des nichtisolierten Topfes zurück. Damit war der Weg der weiteren Versuche vorgezeichnet, und es handelte sich nur noch darum: 1. das beste Isolierungsmaterial zu finden, 2. den ganzen Apparat möglichst bequem und handlich herzustellen.

Was das Isolierungsmaterial anlangt, so habe ich Versuche mit Heu, Holzwolle und Papier angestellt, ohne daß sich wesentliche Unterschiede in der Wirksamkeit der einzelnen Materialien konstatieren ließen.

Größere Schwierigkeiten waren bei der Ausarbeitung eines guten Modells für den ganzen Apparat zu überwinden. Anfangs hatte ich den Topf einfach in das Papier eingepackt. Dadurch war aber das Ausgießen des Wassers beim Wasserwechsel unmöglich gemacht, da die Papierisolierschicht nicht naß werden durfte. Ich war also, wenn ich nicht jedesmal den Topf herausheben und dann wieder von neuem einpacken wollte, genötigt, das Wasser mit einem Heber herauszunehmen, ein Verfahren, das für die Handhabung im Haushalte zu kompliziert erschien. Diesem Uebelstande half ich dadurch ab, daß ich den Topf mit einem Blechzylinder und diesen mit dem Isoliermaterial umgab. So konnte der Topf bequem mittels eines an seinem oberen Rande angebrachten Drahthenkels herausgehoben und nach Erneuerung des Wassers wieder hineingesetzt werden.

Versuchsweise habe ich die Kiste und dann auch den inneren



Blechzylinder durch einen Weidenkorb ersetzt. Auch von Töpfen benutzte ich verschiedene Modelle. Ich arbeitete mit einem Blechtopf, einem gewöhnlichen Bunzlauer Topf mit Henkel (ohne Henkel war er leider nicht zu haben), und für den Doppelkorb verwendete ich einen wenig ausgebauchten, fast zylinderförmigen Steinguttopf ohne Henkel, wie er zum Einlegen von Gurken im Haushalt gebraucht wird. Alle diese Gefäße hatten etwa 5—6 Liter Inhalt.

Was schließlich das Milchgefäß anlangt, so kamen im Anfang nur Literflaschen, später auch fünf kleinere Flaschen mit Einzelportionen von je 200 g, die in einem Blecheinsatz nach Art der in den Soxhletapparaten gebräuchlichen vereinigt wurden, zur Anwendung. Diese Anordnung entspräche der Einrichtung, daß die Milch in einer Zentrale pasteurisiert oder sterilisiert und gekühlt an die Konsumenten abgegeben würde. Diesen fiele dann nur die Aufgabe zu, sie kühl zu halten. Für Fälle, in denen die Milch im Hause noch einmal aufgekocht werden muß, habe ich andere Versuchsanordnungen getroffen. Entsprechend dem hygienischen Grundsatze, daß die abgekochte Milch bis zum Konsum in demselben Gefäße verweilen und nicht umgegossen werden soll, stellte ich gleichzeitig Kühlversuche an, bei denen ein Bunzlauer Milchkochtopf mit durchlöchertem Deckel, und eine Milchkanne aus Blech benutzt wurden. Die Milchgefäße müssen bei diesen Versuchen, damit sie im Wasser nicht umkippen, beschwert werden. Bei Kannen geschieht das am zweckmäßigsten durch einen aufgelegten schweren Deckel oder durch einen Rahmen aus Bleirohr, bei quadratischen Flaschen durch einen spiralig gewundenen, ihrer Form angepaßten dicken Bleidraht. Sämtliche Bleiteile werden zur Verhütung von Bleivergiftung gut lackiert. Bei den Soxhleteinsätzen ist eine Beschwerung nicht nötig.

Mit allen diesen Kombinationen habe ich eine große Anzahl von Kühlversuchen angestellt, von denen einige in Tab. I—III wiedergegeben sind. Der Sommer 1904 mit seiner großen Hitze bot die beste Gelegenheit dazu. Um die Verhältnisse des praktischen Lebens möglichst nachzuahmen, wurden die Versuche auf dem Boden des hygienischen Instituts, und zwar auf seiner heißesten (Südwest-) Seite vorgenommen, bei geschlossenen Fenstern und Türen. Andere Versuche (Tab. II) machte ich in einem auf 26—30° geheizten Zimmer. Die künstliche Wärme glaubte ich um so eher benutzen zu können, als ja in den Arbeiterwohnungen, wie wir oben gesehen haben, häufig Ofenwärme zur natürlichen Wärme mit hinzukommt.

Die Resultate der Versuche sind aus den beigegebenen Tabellen ohne weiteres ersichtlich. In Tab. I ist zunächst über Versuche berichtet, die eben aufgekochte Milch möglichst schnell herunter zu kühlen. Die Milch wurde zunächst auf 70—76° an der Luft abgekühlt; das ist nötig, weil beim unmittelbaren Hineinbringen in das kalte Wasser die Flaschen leicht springen. Die Zahlen der Tabelle beweisen, daß eine ganz heiße Milch mit Leitungswasser von 11° innerhalb einer Stunde auf etwa 14° heruntergekühlt werden kann, wenn nach der ersten halben Stunde das Wasser erneuert wird.

Tabelle I. Abkühlungsversuche.

Die auf 100° erhitzte Milch wurde bis 70, resp. 76° in der Zimmerluft abgekühlt und dann in die Kühlvorrichtung gesetzt.

No.	Zeit	Bezeichnung des Milchgefäßes	Bezeichnung der Kühlvorrichtung	Temperatur Wasser °	Temperatur Milch °	Lufttemperatur °	Bemerkungen.
1.	Beginn des Versuchs	Emaillierte Kanne	Blechtopf in Holzwollkiste	10	70	28	
	nach 30 Minuten	„	„	21	22	28	Wasserwechsel
	nach weiteren 40 Minuten	„	„	13,6	13,1	28,5	
2.	Beginn des Versuchs	„	„	11	76	28,5	
	nach 30 Minuten	„	„	22,5	23,8	27,5	Wasserwechsel
	nach weiteren 30 Minuten	„	„	13,5	14	28	
3.	Beginn des Versuchs	Bunzlauer Kochtopf	Irdener Topf in Papierkiste	10	70	28	
	nach 30 Minuten			23,8	24,5	28	Wasserwechsel
	nach weiteren 40 Minuten			15,1	15,1	28,5	
4.	Beginn des Versuchs	„	„	11	76	28,5	
	nach 30 Minuten	„	„	22,1	24,1	2[illegible],5	Wasserwechsel
	nach weiteren 30 Minuten	„	„	14,5	15,5	28	

Aus den Zahlen der Tab. II und III läßt sich die Regel ableiten, daß sich Milch auch unter den ungünstigsten Verhältnissen in dem Kühlapparat bei einer unschädlichen Temperatur (18—20°) halten läßt, wenn das Wasser alle acht Stunden gewechselt wird. Man würde zwar bei nicht allzu hoher Außentemperatur auch mit einem weniger häufigen Wasserwechsel auskommen können; da es aber für die praktische Handhabung des Verfahrens zweifellos von Vorteil ist, den Wasserwechsel zu bestimmten Tageszeiten vorzunehmen und sich dies am besten bei achtstündigem Wasserwechsel erreichen läßt, erscheint es als das Zweckmäßigste, das Wasser ausnahmslos alle acht Stunden zu erneuern. Am besten würde wohl die Erneuerung kurz vor dem Schlafengehen, sofort nach dem Aufstehen und in der Mittagszeit stattfinden, also etwa um 10 Uhr abends, 6 oder 7 Uhr morgens und 2 Uhr mittags.

Tabelle II. Versuche im geheizten Zimmer.

No.	Zeit	Holzwollkiste, Blechtopf, Milch in Blechkanne — Temperatur Wasser °	Holzwollkiste, Blechtopf, Milch in Blechkanne — Temperatur Milch °	Papierkiste, irdener Topf, Milch im Bunzlauer Topf — Temperatur Wasser °	Papierkiste, irdener Topf, Milch im Bunzlauer Topf — Temperatur Milch °	Weidenkorb m. Papier, Steinguttopf, Milch in Literflasche — Temperatur Wasser °	Weidenkorb m. Papier, Steinguttopf, Milch in Literflasche — Temperatur Milch °	Lufttemperatur °	Bemerkungen.
1.	zu Beginn	10,5	14,2	10,7	16,0	11,7	17,3	28,0	
	nach 14 Stunden	20,1	20,2	20,5	21,0	18,6	19,0	26,0	
2.	zu Beginn	10,8	14,8	11,0	16,0	11,0	14,5	25,0	
	nach 10 Stunden	18,3	18,2	19,9	18,7	17,6	17,2	25,4	
3.	zu Beginn	11,0	14,1	11,0	14,0	11,2	15,6	26,0	
	nach 10 Stunden	19,7	19,1	20,0	18,6	17,8	17,3	26,5	
4.	zu Beginn	10,8	12,0	10,5	14,0	11,0	14,5	28,5	
	nach 9 Stunden	20,0	19,5	20,5	19,5	18,0	17,5	26,7	

(Bezeichnung der Kühlvorrichtung)

Tabelle III. Versuche bei Sommerwärme.

No.	Zeit	Glasierter Topf ohne Umhüllung — Wasser °	Glasierter Topf ohne Umhüllung — Milch °	Topf in Papierkiste — Wasser °	Topf in Papierkiste — Milch °	Topf im Heukorb — Wasser °	Topf im Heukorb — Milch °	Blechtopf in Holzwollkiste — Wasser °	Blechtopf in Holzwollkiste — Milch °	Lufttemperatur °	Bemerkungen.
1.	zu Beginn	11,9	11,9	11,6	11,6					26,1	Bei Versuch 1—4 befindet sich die Milch in einer Literflasche, das Wasser ist künstlich auf die Anfangstemperatur gekühlt.
	nach 8 Stunden	25,2	25,2	19,0	19,0					30,4	
2.	zu Beginn	9,7	9,7	9,7	9,7					29,2	
	nach 8 Stunden	23,5	23,3	17,0	16,8					29,6	
3.	zu Beginn	11,0	11,0	10,2	10,2	10,5	10,5			26,6	
	nach 14 Stunden	23,5	23,8	19,0	18,7	19,0	18,5			25,8	
4.	zu Beginn	11,0	11,0	11,0	11,0	10,0	11,0			27,5	
	nach 7 Stunden	23,6	23,6	17,2	17,2	16,4	15,5			29,8	
						Kochkiste, bezogen von Herz & Ehrlich					
5.	zu Beginn					15,5	15,5	15,3	15,3	27,0	Bei Versuch 5—7 befindet sich die Milch in Einzelportionen von 200 g in Soxhletflaschen, d. Wasser ist der Leitung entnommen.
	nach 8 Stunden					19,3	19,0	18,0	17,5	27,2	
6.	zu Beginn					15,0	15,2	15,0	15,0	30,2	
	nach 14 Stunden					21,0	21,0	20,5	20,5	29,8	
7.	zu Beginn					14,5	14,5	14,0	14,5	30,1	
	nach 8 Stunden					19,0	18,9	18,5	18,0	30,0	
	nach 10 Stunden					19,7	19,8	19,1	19,0	30,1	

(Bezeichnung der Kühlvorrichtung; Temperatur)

Der Sicherheitsfaktor, der in dem achtstündlichen Wasserwechsel liegt, ist auch aus dem Grunde erwünscht, weil die Temperatur des Leitungswassers im heißen Sommer die den ersten Versuchen zugrunde gelegten 11° doch häufig übersteigt. Auf eine niedrigere Wassertemperatur als 14 bis 15° wird man bei den meisten Grundwasserversorgungen, namentlich bei eingeschalteten Enteisenungsanlagen, sicher nicht rechnen können. Daß aber auch diese Temperatur noch vollständig ausreicht, wird durch die Versuche 5 bis 7, Tabelle III bewiesen, die mit dem der Breslauer Leitung entnommenen Wasser und dem definitiven Modell des Kühlapparates angestellt wurden.

Die Wirksamkeit der einzelnen Kombinationen zeigte so geringe Abweichungen, daß bei der Konstruktion des definitiven Modells lediglich praktische Gesichtspunkte berücksichtigt zu werden brauchten.

Das zur Einführung empfohlene Modell ist folgendermaßen gebaut:

Eine Kiste aus Tannenholz von etwa 44×44 cm Grundfläche und 32 cm Höhe wird 10 cm hoch mit Holzwolle gefüllt. Dann wird ein oben und unten offener Weißblechzylinder von 24 cm Durchmesser und 20 cm Höhe hineingesetzt, und der Zwischenraum zwischen Kiste und Zylinder ebenfalls mit Holzwolle fest ausgestopft. Oben wird die Kiste mit einem Holzdeckel verschlossen, der ein der Weite des Zylinders entsprechendes Loch besitzt. In den Zylinder paßt genau ein Blechtopf mit gut schließendem Deckel von 6 l Inhalt, der an einem unter dem Boden durchlaufenden Riemen getragen werden kann.

Statt des Holzdeckels läßt sich der Abschluß nach oben auch folgendermaßen bewirken: aus einem Stück dicken, wolligen Stoffes (Fries oder dgl.) wird ein quadratisches Stück geschnitten, das nach allen Seiten um etwa 6 cm größer ist als der Boden der Kiste. Von der Mitte des Tuchstückes aus werden acht Einschnitte in radiärer Richtung gemacht, deren Länge dem Radius des angewendeten Blechzylinders entspricht. Dann wird der Blechzylinder herausgenommen, das Tuchstück auf die Oberfläche der Holzwolle gelegt, sodaß die sektorenförmigen Lappen in den Hohlraum hineinhängen und nun der Blechzylinder wieder hineingesetzt. Der an den Seiten überstehende Stoff wird zwischen Kistenrand und Holzwolle hineingestopft.

Bei dieser Art der Herstellung, die durchaus den im Haushalt gebräuchlichen „Kochkisten" nachgebildet ist, kann zur Not selbst der äußere Blechzylinder wegfallen. Die Holzwolle muß dann direkt um den Kochtopf festgestopft werden. Eine in dieser Weise hergestellte Kochkiste für einen Topf von 20 cm Durchmesser ist z. B. bei Herz & Ehrlich in Breslau für 2,85 Mark (ohne Topf) zu beziehen. Versuche mit einer solchen Kiste ergaben fast genau so gute Resultate, wie mit unserem Modell. Siehe Tabelle III, Versuche 5 bis 7.

Die Form des zur Aufnahme der Milch bestimmten Gefäßes kann sich nach den lokalen Bedürfnissen richten. Es lassen sich Bunzlauer Kannen, Blechkannen, Literflaschen und auch Einsätze mit kleineren Flaschen, wie sie in den Soxhletapparaten gebräuchlich sind, anwenden. Das Blechgefäß kann gleichzeitig als Wasserbad zum Erhitzen und zum schnellen Abkühlen der Milch dienen, ebenso kann es mit Wasser gefüllt zum Transport der Milchflaschen von der Ausgabestelle in die Wohnung des Konsumenten benutzt werden.

Mit Hilfe der beschriebenen Vorrichtung, die auch entweder aus einer „Kochkiste" oder aus den Rohmaterialien leicht in jeder Familie selbst hergestellt werden kann, wird es sich ermöglichen lassen, in Städten mit Grundwasserversorgung (Flußwasserversorgungen sind wegen der im Sommer viel zu hohen Wassertemperatur ungeeignet!) die Säuglingsmilch im Hause vor schädlichen Temperatureinflüssen zu bewahren und dadurch die Säuglingsfürsorge in einem wesentlichen Punkte zu vervollkommnen.

Metaplasma — eine neue Art Verbandstoff.

Von Dr. L. Sarason in Hirschgarten-Berlin.

Die äußere Applikation von Heilmitteln auf die Haut zur Beeinflussung von Allgemeinleiden auf dem Wege der Resorption durch die äußeren Decken oder von tiefer liegenden, mehr umschriebenen Krankheitsprozessen findet neuerdings wieder größere Aufmerksamkeit. Und das mit Recht, seitdem sich die Spiritusverbände und die epidermale Salicylsäuredarreichung ohne Zweifel als wirksam herausgestellt haben. Besonders manche Salicylsäurepräparate, z. B. Mesotan, Salokreol und Rheumasan, werden viel und mit Erfolg verordnet.

Von großer Wichtigkeit ist es für die Schnelligkeit und Ausgiebigkeit der Resorption, daß die mit dem Medikament imbibierte Hautstelle mittels einer undurchlässigen Schicht geleimter, unentfetteter Watte oder in sonst geeigneter Weise, z. B. durch Gummistoffe, nach außen abgeschlossen wird, derart daß das Medikament sich in einer Art warmer Kammer befindet.

Um die Applikation epidermatisch wirksamer Arzneikörper zu erleichtern und die ganze Methode zu vereinfachen, ließ ich einen Verbandstoff herstellen, welcher aus einer inneren, mit Salicylsäure, Capsicum, Menthol etc. imprägnierten Lage entfetteter und einer äußern, mit der innern Schicht festverbundenen Lage nicht imprägnierter, unentfetteter, undurchlässiger Watte besteht Diese Verbandstoffe kommen unter der Bezeichnung „Metaplasmen" in den Handel.

Neben einem Metaplasma Mentholi und Capsici, welche als Derivantia in Betracht kommen, möchte ich vor allem auf das Metaplasma Acidi salicylici als antirheumatisch wirksames Mittel hinweisen. Letztgenanntes Salicylsäure-Metaplasma zeigt die volle therapeutische Wirksamkeit der äußerlich anwendbaren Salicylsäure. Bereits einige Stunden nach erfolgter sachgemäßer Applikation konnte ich im Harn Salicylsäure nachweisen. Die Salicylsäuremetaplasmen besitzen vor den Einreibungen den Vorzug der Einfachheit, Billigkeit und, je nach Art der Anwendung, einer gewissen Dosierbarkeit. Sie werden folgendermaßen angelegt: die mildeste Form besteht darin, daß man die innere (gefärbte) Schicht mit Wasser leicht anfeuchtet oder daß man die Haut selbst benetzt und den trockenen Verbandstoff, von dem man sich einzelne Stücke in entsprechender Größe abschneiden kann, herauflegt. Die Befeuchtung ist unbedingt erforderlich, wenn das Metaplasma wirksam sein soll; sie verleiht diesem noch die angenehme Eigenschaft, sich leicht allen Unebenheiten der Körperoberfläche anzupassen. Die Befeuchtung kann eventuell unterbleiben, wenn die Haut des Patienten bereits von Schweiß durchtränkt ist. Stärkere und raschere Wirksamkeit verleiht man dem Metaplasma durch Benetzung der Haut, bzw. der Innenschicht des Verbandstoffes mit verdünntem Alkohol (etwa gleiche Teile Spiritus und Wasser); man kann sich in der Praxis pauperum eventuell mit verdünntem Brennspiritus, in der Praxis elegans mit Eau de Cologne helfen; ich verwende gern zu diesem Zwecke Franzbranntwein oder Kognak, weil diese überall leicht zu haben sind und bereits diejenige Verdünnung des Alkohols darstellen, welche die der Anwendung zu starker Alkohollösungen folgende Nekrotisierung der Haut nicht befürchten läßt. Den stärksten Grad der Wirksamkeit aber erzielt man, wenn man auf das kunstgerecht angelegte Salicylsäuremetaplasma von außen noch eine heiße Applikation, sei es in der Form eines heißen Sandsackes, heißer Tücher, eines mit heißem Wasser oder Thermophormasse gefüllten Gummibeutels oder ähnliches hinzufügt. In den meisten Fällen ist eine Befestigung der Metaplasmen am Körper durch Binden erforderlich. Die therapeutischen Indikationen der Salicylsäuremetaplasmen sind ohne weiteres da gegeben, wo man auch sonst eine epidermatische Anwendung von Salicylsäurepräparaten für erwünscht hält, also bei echten Rheumatismen, Lumbago, Ischias (Einhüllung der ganzen Extremität), Pleuritis (Einhüllung des Thorax) und dergleichen. Vor dem Rheumasan insbesondere besitzt das Salicylsäuremetaplasma den großen Vorzug, daß es auch bei feuchter Haut wirksam ist, ja sogar stärker wirkt, während das Rheumasan bei seiner Anwendung eine völlig trockene Haut voraussetzt. Die geringste Menge Feuchtigkeit bewirkt nämlich eine Umsetzung der im Rheumasan enthaltenen wasserfreien Seife mit der freien Salicylsäure zu dem epidermatisch unwirksamen salicylsauren Natron und freier Oelsäure.

Soziale Hygiene und Medizin.

Die Krankenfürsorge der Gemeinden.[1])

Von Dr. Fritz Schanz in Dresden.

M. H.! In der Krankenfürsorge und in der Krankheitsverhütung sind den politischen Gemeinden sehr wesentliche Aufgaben zugefallen. Es wird von ihnen darin ganz Erstaunliches geleistet. Man vergleiche nur einmal die hygienischen Einrichtungen, die unsere Städte in den letzten 20 Jahren geschaffen haben, mit denen der letzten Jahrhunderte. Eine der Hauptaufgaben, der sich die Gemeinden mit großer Sorgfalt und vielem Geschick angenommen haben, ist die Beschaffung von Krankenanstalten. Sieht man in die Haushaltspläne der größeren und mittleren Städte, so freut man sich, welch reiche Zuschüsse die Gemeinden ihren Krankenanstalten gewähren. Die Gemeinden halten es für ihre Pflicht, jedem Wenigbemittelten bei Krankheit in ihren Krankenanstalten für sehr mäßige Verpflegsätze sachgemäße Hilfe zu bieten. Sie legen bedeutende Summen zu, damit solche Kranke weit unter den Selbstkosten Aufnahme finden können. Ein Drittel bis zur Hälfte der Verpflegkosten tragen meist die Gemeinden aus ihren Betriebsmitteln. Wem kommen diese Vergünstigungen zugute?

Werfen wir einmal einen Blick in solche Krankenanstalten und prüfen, welche Patienten diese Wohltaten der Gemeinde genießen. Achten wir aber dabei auch darauf, ob nicht ganze Klassen von Patienten fehlen und dieser Wohltat entrückt sind.

Patienten erster Klasse sind in den städtischen Krankenanstalten nicht allzu stark vertreten. Sie bezahlen, was sie in Anspruch nehmen. Für unsere Ausführungen können sie außer Betracht bleiben. Die weitaus größte Zahl der Patienten werden in der zweiten Verpflegklasse verpflegt. Wer sind diese Patienten zweiter Klasse? Die Hauptzahl stellen die Mitglieder der Krankenkassen. Diese Kassen sind Verbände von Arbeitern, die sich auf Grund des Gesetzes gegen Krankheit versichern. Ein Drittel der Versicherungskosten muß ihnen von den Arbeitgebern erstattet werden. Diese Krankenkassen sind so reich, daß viele mehr leisten, als ihnen das Gesetz zur Pflicht macht. Diejenigen, welche nur das leisten, was das Gesetz fordert, suchen ihre Stärke darin, daß sie mit einem möglichst niedrigen Mitgliedsbeitrag auskommen. Warum die Gemeinden solchen Kassen, die schon ein Drittel der Kosten von den Arbeitgebern erhalten, auch noch aus Gemeindemitteln so bedeutende Zuschüsse gewähren, indem sie deren Kranke weit unter den Selbstkosten verpflegen, ist mir nicht verständlich.

Die zweite Kategorie von Kranken, die man in dieser Klasse verpflegt, sind die Patienten der Berufsgenossenschaften. Die Berufsgenossenschaften sind durch das Gesetz geschaffene Verbände von Arbeitgebern, die sich vereint haben, um gemeinsam für die

1) Nach einem im Verein für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden gehaltenen Vortrag.



Beschädigung ihrer Arbeitnehmer zu haften. Die Arbeitnehmer haben für diese Versicherung auch nicht den geringsten Beitrag zu leisten. Wie kommen diese Verbände von durchaus zahlungsfähigen Personen dazu, für die Kranken, für die sie einzustehen haben, Unterstützungen aus Gemeindemitteln in Anspruch zu nehmen?

Seit einigen Jahren übernimmt in gewissen Fällen auch die Alters- und Invalidenversicherung die Behandlung Kranker. Zu dieser Versicherung werden die Mittel aufgebracht vom Reich, vom Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Das Reich leistet feste Zuschüsse zu den in jedem Jahr tatsächlich zu zahlenden Renten. Arbeitgeber und Arbeitnehmer zahlen die laufenden Beiträge zu gleichen Teilen. Diese Anstalten verfügen über reiche Mittel. Sie können ohne weiteres die Selbstkosten der Verpflegung in den Krankenanstalten bezahlen. Warum werden diese in den meisten öffentlichen Krankenanstalten nicht gefordert?

Mit der Krankenfürsorge sind durch das Gesetz auch die Armenbehörden betraut. Wenn es sich um die Ortsarmen der eigenen Gemeinde handelt, wird man sich die Selbstkosten ohne Zweifel in Rechnung zu stellen haben. Aber wenn für auswärtige Ortsarme und für Landarme ein besonderer Armensatz eingesetzt wird, so ist mir dies nicht verständlich. Die Ortsarmen haben diesen Satz nicht zu bezahlen, sondern die Gemeinden oder Gemeindeverbände, denen der Ortsarme angehört. Gemeinden, die keine Krankenanstalten besitzen, können doch da, wo sie für ihre Kranken Aufnahme suchen und finden, auch die Selbstkosten bezahlen. Daß ein einzelner Kranker den Etat eines solchen Armenverbandes oft schwer belastet, liegt meist daran, daß diese Verbände zu klein sind. Das ist ein Mangel in ihrer Organisation! Warum sollen die Gemeinden, die eigene Krankenanstalten haben, darauf Rücksicht nehmen und solchen Armenbehörden die Kranken unter den Selbstkosten behandeln? Und der Landarmenverband erhält seine Mittel aus der Zentralkasse des Landes. Da besteht doch erst recht kein Grund, daß die Gemeinden für ihn die Verpflegung der Kranken unter den Selbstkosten übernehmen.

Die hier aufgezählten Kategorien von Kranken sind es, die in der zweiten Verpflegklasse unserer städtischen Krankenanstalten vor allen verpflegt werden. Ihnen gegenüber ist die Zahl derer, die denselben Berufskreisen angehören und keinen Anspruch auf gesetzliche Krankenfürsorge haben, verschwindend klein. Wo sind die Frauen und Kinder der versicherten Arbeiter? Werden sie seltener krank? Das Gegenteil! Frau und Kinder sind häufiger krank als der Familienvater. Der Familienvater ist gegen alles versichert, nicht aber seine Frau und seine Kinder. Wenn diese krank werden, warum kommen sie nicht in das Krankenhaus? Die Mittel des Familienvaters gestatten es nicht, die Verpflegsätze sind zu hoch! Der Familienvater, der gegen jede Erkrankung versichert ist, genießt in dem Krankenhaus ganz wesentliche Vergünstigungen durch die Gemeinde, aber diese Vergünstigungen sind doch noch nicht so, daß er das Krankenhaus für seine Familie in Anspruch nehmen kann. Der Familienvater könnte gut auf diese Vergünstigung verzichten, die ja nur seiner Krankenkasse, nicht seiner Person zugute kommt, wenn dafür seine Familienglieder so weitgehende Vergünstigungen erhielten, daß er dann für sie die öffentlichen Krankenanstalten in Anspruch nehmen kann. Ich habe schon anderorts[1]) gezeigt, daß es sich hier um eine hygienische Maßnahme von hoher Wichtigkeit handelt. Ich will dafür nur einige Beispiele anführen: in der Familie eines Arbeiters erkrankt ein Kind an einer ansteckenden Krankheit. In der elterlichen Wohnung läßt es sich nicht isolieren. Es steckt seine Geschwister an, dann die Nachbarskinder. Aus dem Haus wird die Krankheit verschleppt zur Schule. Es kommt zur Epidemie. Bei den hohen Verpflegsätzen kann man es dem Vater nicht verdenken, wenn er sein Kind so lange wie möglich zu Hause behält. Er kann kein Geld aufwenden für Maßnahmen, welche die Allgemeinheit schützen sollen. Die Gemeinde aber hat dazu die Mittel, sie kann das Kind in ihr Krankenhaus aufnehmen, kann es isolieren und der Ausbreitung der Krankheit vorbeugen.

Wie sieht es in der Familie des Arbeiters aus, wenn die Frau ernstlich erkrankt? Man braucht kein Arzt zu sein, um zu sehen, wie mangelhaft es mit der Krankenpflege in einer solchen Familie bestellt ist. Nur in den allerdringendsten Fällen kann der Arbeiter seine Frau in eine Krankenanstalt geben. Er verdient nicht viel mehr, als dies ihm kostet; bis zum äußersten muß er sich überlegen, ob er ein solches Opfer seiner Familie bringen kann. Wie viel Leiden, die anfangs leicht heilbar waren, mögen mittlerweile ernst, häufig gar unheilbar geworden sein?! Es ist ein Erfordernis der öffentlichen Gesundheitspflege, daß die Gemeinden in ihren Krankenanstalten Gelegenheit schaffen, daß der Arbeiter seine Frau oder seine Kinder bei Krankheit so unterbringen kann, daß sie ihm nicht mehr kosten als ihre Verpflegung im eigenen Haushalt (etwa 1 M. für Erwachsene, 50 Pf. für Kinder). Wenn die Zuschüsse der Gemeinden lediglich dieser Kategorie von Kranken zukommen, so werden diese Verpflegsätze den vorgeschlagenen schon jetzt sehr nahe kommen. Freilich, für die Kranken, die jetzt die Krankenhäuser füllen und für die durch das Reichsgesetz ein Krankenfürsorger bestellt ist, müßten dann die Gemeinden die Selbstkosten fordern. Man sollte meinen, die Gemeinden müßten den Krankenfürsorgern, welche das Reich gestellt hat, mit Freuden diese Lasten abtreten, und auch den gesetzlich bestellten Krankenfürsorgern müßte daran liegen, ihre Aufgaben selbständig und vollständig zu erfüllen. Aber kann man es den letzteren verdenken, wenn sie so lange die Hilfe der Gemeinden in Anspruch nehmen, die sie so reichlich und freigebig unterstützen?

Meiner Ansicht nach hat sich mit der Durchführung der sozialen Gesetzgebung die Aufgabe der Gemeinde in der Krankenfürsorge wesentlich verschoben. Heute hat die Gemeinde nicht mehr die Pflicht, jedem Wenigbemittelten wesentlich unter den Selbstkosten Aufnahmegelegenheit in eine Krankenanstalt zu bieten. Durch die soziale Gesetzgebung sind Verbände geschaffen worden, bei denen sich solche Patienten gegen Krankheit versichern. Die Mittel zu diesen Versicherungen tragen zu einem wesentlichen Teil Glieder des Staates, die nicht an diesen Versicherungen teilnehmen. Diese Versicherten bedürfen deshalb heute nicht mehr der Unterstützung durch die Gemeinde. Die Gemeinde hat diesen Versicherungen gegenüber nur die Verpflichtung, dafür zu sorgen, daß ihnen Krankenanstalten zur Verfügung stehen, wo sie gegen Erstattung der Selbstkosten ihre Patienten unterbringen können.

Bei der Anlage ihrer Krankenhäuser hat die Gemeinde darauf zu sehen, daß die Selbstkosten dieser Klasse von Patienten angepaßt werden.

Die Gemeinde hat aber jetzt eine andere Pflicht! Sie hat für diejenigen zu sorgen, die auch nicht besser gestellt sind als die versicherten Arbeiter, für die aber das Gesetz bis heute noch keinen Krankenfürsorger bestellt hat. Das sind die Angehörigen der versicherten Arbeiter und die Arbeiter, die arbeitslos geworden sind.

Man wird mir sagen: ja, dazu gibt es doch genügend Gelegenheit in den Krankenanstalten, welche wohltätige Vereine unterhalten. Was ich hier vorgeschlagen, ist eine hygienische Maßnahme von großer Bedeutung. Die Durchführung hygienischer Maßnahmen soll man nicht wohltätigen Vereinen überlassen. Am besten nimmt diese der Staat in die Hand, und solange dies nicht geschieht, muß sich die Gemeinde der Sache selbst annehmen. Dadurch, daß die Gemeinden den wohltätigen Vereinen größere Summen zuschießen, entledigen sie sich, ihrer Ansicht nach, dieser Pflicht. In den wohltätigen Vereinen spielen oft andere Gesichtspunkte eine wichtigere Rolle, als derartige hygienische Maßnahmen der Stadt abzunehmen. Ich kenne große Städte, welche noch kein einziges eigenes Kinderhospital besitzen. Ein Beispiel hierfür ist Dresden. Es besitzt kein einziges eigenes Kinderkrankenhaus. Die Stadt unterstützt die beiden Kinderkrankenhäuser und das Säuglingsheim jährlich mit noch nicht 15000 M., einer außerordentlich bescheidenen Summe, wenn man weiß, daß in den städtischen Krankenhäusern Kinder so gut wie garnicht aufgenommen werden, und wenn man weiß, mit welchen Summen die Stadt Dresden die Krankenkassen, Berufsgenossenschaften etc. aus ihren Betriebsmitteln unterstützt. So hat die Ortskrankenkasse Dresden jetzt ihren Aerzten mitgeteilt, daß die Erhöhung der Verpflegsätze in den städtischen Krankenanstalten von 1,80 M. auf 2,20 M. ihr jährlich 70000 M. ausmacht. Die Selbstkosten der Verpflegung in diesen Anstalten betragen etwa 3 M. Müßte die Ortskrankenkasse die Selbstkosten bezahlen, so müßte sie jährlich über 200000 M. mehr leisten. Diese Summe erhält sie jetzt aus den städtischen Betriebsmitteln geschenkt. Ist dieser Summe gegenüber der Zuschuß für die Kinderkrankenanstalten von 15000 M. nicht außerordentlich bescheiden zu nennen?

Die Vereinsanstalten mögen alle in ihrer Art Vorzügliches leisten, aber mehr würden sie der Allgemeinheit dienen, wenn ihre Organisation eine einheitliche wäre. Wie oft bestehen zwischen solchen Anstalten Eifersüchteleien, die nicht immer im Interesse der Allgemeinheit sind; wie oft spielen religiöse Fragen in solchen Anstalten eine Rolle, hinter der allgemein hygienische Fragen zurückstehen müssen! Hier liegt das Gebiet, dem sich die Gemeindeverwaltungen mehr als bisher zuwenden müssen. Die Angehörigen des versicherten Arbeiters müssen sie in ihren Krankenhäusern so verpflegen, daß dem Arbeiter nicht mehr Kosten entstehen als bei der Verpflegung seiner Angehörigen in der Familie.

Nun, wo bleibt dann die private Wohltätigkeit, wo bleiben die wohltätigen Vereine? Auch für diese ist noch genug zu tun Sie sollen für diejenigen sorgen, welche diese ermäßigten Sätze nicht bezahlen können. Sie sollen dafür sorgen, daß diejenigen, welche auch die ermäßigten Sätze nicht erschwingen können, wegen ihrer

1) *Zeitschrift für Krankenanstalten 1905, No. 5.*

Krankheit nicht ortsarm werden müssen. Das Armenrecht ist hart; es nimmt dem Kranken bürgerliche Rechte. Die Hauptaufgabe der privaten Wohltätigkeit muß sein, die Kranken vor diesen Härten zu bewahren. Reichen die Mittel der privaten Wohltätigkeit nicht aus, so hat sie die Werbetrommel zu rühren und die Mittel zu schaffen, aber nicht, wie dies vielfach geschieht, die Gemeinde zu veranlassen, die große Hand aufzumachen, damit diese ihnen die Mittel gibt, um den Aufgaben, die sie sich viel zu hoch gesteckt, gerecht werden zu können. Heute ist die Sache oft so: Mit großen Vorbereitungen, viel Reklame, schweren Opfern werden Veranstaltungen, wie Bazare, Theatervorstellungen, arrangiert. Gegenüber den Aufwendungen, die der einzelne gemacht, wird ein verhältnismäßig bescheidener Gewinn erzielt. Damit wird das Defizit in dem Etat des Wohltätigkeitsvereins gedeckt. Und wenn die Summe nicht eingekommen wäre, wer hätte es dann gedeckt? Die Gemeinde! Wer hat den Nutzen von dem Bazar? — Die Armen ??? — Wenn diesen der Nutzen zukommen soll, dann müssen die Aufgaben der Gemeinde und der privaten Wohltätigkeit getrennt werden. Wenn sich zeigt, daß der letzteren Mittel für ihre Aufgabe nicht genügen, so werden diese leicht zu beschaffen sein; aber jetzt übernehmen die Wohltätigkeitsvereine Verpflichtungen, die der Gemeinde zustehen — warum sollen sie sich nicht die Mittel auch von der Gemeinde geben lassen? Hierin liegt auch der Grund, warum viele, welche diese Vorgänge kennen, sich nicht erwärmen, um für diese Art der Wohltätigkeit die Werbetrommel zu rühren.

Wie ausgiebig die Gemeinden heute die Krankenkassen unterstützen, vermag ich an der bekannten Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgegend zu zeigen. Das Material stammt aus einer Vorlage des Rates der Stadt Leipzig vom Januar 1904.[1]) Bis zum Jahre 1894 zahlten die Mitglieder der Krankenkassen in den städtischen Krankenhäusern zu Leipzig nur einen täglichen Verpflegungsbeitrag von 1 M. Von 1894 an wurde dieser Satz auf 1,50 M. erhöht. Die Selbstkosten der Verpflegung waren wesentlich höher und beliefen sich:

im Jahre 1894	auf	3,57 M.
„ „ 1895	„	3,59 „
„ „ 1896	„	3,48 „
„ „ 1897	„	3,60 „
„ „ 1898	„	3,79 „
„ „ 1899	„	3,64 „
„ „ 1900	„	3,82 „
„ „ 1901	„	3,84 „
„ „ 1902	„	4,15 „

Da die Krankenkassenmitglieder in dieser Zeit nur 1,50 M. bezahlten, mußte die Stadt ganz erhebliche Summen zulegen. Der Zuschuß allein für die im Jakobshospital untergebrachten Mitglieder der Ortskrankenkasse für Leizig betrug in dieser Zeit

im Jahre 1894:	158 411 M.
„ „ 1895:	172 004 „
„ „ 1896:	195 227 „
„ „ 1897:	220 244 „
„ „ 1898:	239 280 „
„ „ 1899:	274 690 „
„ „ 1900:	309 062 „
„ „ 1901:	279 449 „
„ „ 1902:	299 553 „
	2 147 922 M.

Vergleicht man damit die Betriebsüberschüsse der Ortskrankenkasse:

1894:	252 170 M.
1895:	228 270 „
1896:	246 556 „
1897:	290 786 „
1898:	269 618 „
1900:	206 072 „
1901:	95 609 „
1902:	110 708 „
	1 699 791 M.
ab Fehlbetrag 1899:	95 644 M.
	1 604 147 M.

so springt in die Augen, daß ohne die indirekte, nach außen garnicht zur Erscheinung kommende Unterstützung der Stadt die Finanzlage der Ortskrankenkasse eine sehr bedenkliche sein würde. Sie hätte in diesen neun Jahren nicht nur nichts erübrigen können, sondern hätte allein für die Mitglieder, welche im Jakobshospital verpflegt wurden, noch eine halbe Million mehr aufbringen müssen.

Das, was ich hier für Leipzig gezeigt habe, wird sich für andere Städte in gleicher Weise nachrechnen lassen. Diese Zusammenstellung lehrt recht deutlich, auf welch unsicheren Grundlagen das Krankenversicherungsgesetz aufgebaut worden ist. Es rechnet, wie dies in einer Erwiderung auf meine Ausführungen in der Medizinischen Reform schon betont worden ist, mit den Verhältnissen, wie sie vor dem Erlaß des Gesetzes bestanden, nicht mit den Verhältnissen, wie sie sich durch das Gesetz entwickeln mußten. Der Gesetzgeber hatte lediglich die Ausgaben vor Augen, die bei dem damaligen Stand der Dinge in Betracht kamen. Damals zahlte man beispielsweise in Leipzig für den Verpflegetag eine Mark. Der Gesetzgeber hatte sich, als er das Krankenversicherungsgesetz schuf, sicher nicht klar gemacht, was die Verpflegung eines Kranken in den Krankenanstalten eigentlich kostet. Und die Kosten sind seit dem Bestehen dieses Gesetzes noch höhere geworden. In den letzten 20 Jahren hat man so viele Verbesserungen in den Krankenanstalten getroffen, daß sich schon dadurch die Selbstkosten der Verpflegung merklich erhöht haben. Wie die obige Aufstellung zeigt, würden die meisten Krankenkassen in kurzer Zeit leistungsunfähig werden, wenn man von ihnen die Selbstkosten der Verpflegung forderte; denn sie können nicht nach Belieben ihre Beiträge erhöhen: das Gesetz hat ihnen eine Maximalgrenze gesetzt. Es gibt keinen Weg, der rascher zu einer Aenderung des Krankenversicherungsgesetzes führte, als wenn die Gemeinden die Selbstkosten in ihren Krankenanstalten forderten. Ist eine Aenderung des Krankenversicherungsgesetzes notwendig, ist sie wünschenswert? Die Aerzte haben auf die Mängel dieses Gesetzes von Anfang an aufmerksam gemacht. Auf sie hat man bisher nicht gehört. „Sie wollen dabei mehr verdienen, darum ihre abfällige Kritik!“ Daß das Krankenversicherungsgesetz einer politischen Partei besonders dient, hatte man bald erkannt, aber aus politischen Erwägungen eine Aenderung vorzunehmen, hat man nicht gewagt. Vielleicht finden die Gemeinden beim Gesetzgeber ein willigeres Ohr. Für diese liegen die Verhältnisse doch anders als beim Arzt. Der Arzt will besser bezahlt werden; die Gemeinden aber wollen nur Lasten los werden, für die das Reich besondere Organe geschaffen hat. Vielleicht kommen wir auf diesem Weg zu einem veränderten Krankenversicherungsgesetz, das großzügiger angelegt ist als das jetzige. Erfahrungen, die verwertet werden können, sind in den 20 Jahren, seitdem das jetzige Krankenversicherungsgesetz in Kraft ist, genügend gesammelt worden. Die Gemeinden werden auf eine Revision des Krankenversicherungsgesetzes am besten hinarbeiten, wenn sie recht energisch auf der Forderung der Selbstkosten in ihren Krankenanstalten bestehen. Die Krankenversicherung sollte die Gemeinden entlasten, statt dessen werden sie dadurch mehr belastet denn je. Es ist dies der beste Beweis, daß die Krankenversicherung jetzt noch nicht das leistet, was sie leisten sollte.

Mir ist auf meine früheren Ausführungen in dieser Sache eingewendet worden, daß vor der Krankenversicherung die Gemeinden für dieselben Kranken doch auch sorgen mußten. Damals sind viele solche Kranke der Armenpflege zur Last gefallen. Für die Errichtung der Krankenversicherung war der wichtigste Beweggrund, daß man verhindern wollte, daß Kranke durch ihre Krankheit gezwungen werden, öffentliche Armenunterstützungen anzunehmen. Das hat man auch erreicht. Das Armenamt ist jetzt wesentlich entlastet; aber wie sich jetzt zeigt, ist dafür das Krankenpflegeamt desto mehr belastet. Was nützt der Gemeinde eine Einrichtung, die zwar das Armenamt entlastet, dafür aber desto mehr das Krankenpflegeamt belastet?! Eine solche Einrichtung hat für die Gemeinden wenig Zweck. Darum sollen auch die Gemeinden auf eine Reform des Krankenversicherungsgesetzes hinarbeiten. Warum sollte das Reich nicht imstande sein, Organe zu schaffen, welche selbständig die Krankenfürsorge auch dann übernehmen, wenn die Kranken der Krankenhausbehandlung bedürfen! Die Organe, denen jetzt durch das Gesetz die Ausübung der Krankenfürsorge anvertraut ist, sind sicher wenig geeignet, die Krankenversicherung großzügiger zu gestalten. Da müßten neue Organe geschaffen werden, von denen über das ganze Land die Krankenversicherung einheitlich organisiert wird. Solchen Organen kann unbedenklich auch die Fürsorge für die Kranken überlassen werden, welche der Krankenhausbehandlung bedürfen. Daß solche Anstalten entstehen, ist unausbleiblich, und die Krankenkassen fürchten schon jetzt, auf diesem Wege ihr Selbstverwaltungsrecht zu verlieren. Aber sollten sich solche Anstalten nicht auch selbst verwalten können? Wie die Krankenkassen jetzt organisiert sind, würden diese Anstalten Institute einer politischen Partei werden. Jetzt haben in der Verwaltung der Krankenkassen die Arbeitgeber ein Drittel, die Arbeitnehmer zwei Drittel der Stimmen. Es ist diese Einrichtung nach dem Grundsatz getroffen: In dem Maße, wie du zu der Versicherung beisteuerst, darfst du auch in der Verwaltung mitreden. Man hat sicher gemeint, damit außerordentlich gerecht zu verfahren. Aber eine Versicherung besteht nicht bloß in der Verwaltung: sie hat auch Leistungen, und wenn man gerecht sein will, so muß man auch prüfen, nach welchem Grundsatz bei den Leistungen verfahren wird. Der Arbeitgeber erhält nichts, der Arbeitnehmer erhält alles. Hier hört das gleiche Recht, das sich nach der Höhe der Beiträge regelt, auf. Der Arbeitgeber trägt ein Drittel der Lasten und erhält nichts, der Arbeitnehmer trägt zwei Drittel der Lasten und erhält alles. Wäre es nicht gerechter, der Arbeitgeber erhielte dafür, daß er auf jede Leistung verzichtet, ein erhöhtes Recht in der Verwaltung? Wäre ein solcher Zustand nicht gerechter als der jetzige? Derjenige, welcher auf die Leistungen der Versicherung verzichtet, erhält dafür ein Uebergewicht in der Verwaltung, damit

1) Blätter für Gemeindebeamten 1905, No. 12.

er darauf sehen kann, daß die Versicherung nicht sein eigenes Interesse schädigt.

Die Reform des Krankenversicherungsgesetzes muß kommen. Je eher sie kommt, desto besser! Darum gilt es, möglichst klar die Fehler der jetzigen Einrichtung zu zeigen und auch nach den Wegen zu suchen, auf denen eine Besserung zu erzielen ist. Die Gemeinden werden diese Reform beschleunigen, wenn sie von den Kranken, für welche das Reichsgesetz einen Krankenfürsorger bestellt hat, die Selbstkosten der Verpflegung verlangen.

New Yorker Brief.

Wenn auch etwas spät, so nimmt man doch endlich selbst in dem reservierten Boston Stellung gegen den **Mißbrauch**, der **mit der ärztlichen Wohltätigkeit** getrieben wird. Nicht weniger als zehn Aerzte haben allein im Monat Januar in der gelehrten Bohnenstadt ihrer Mißbilligung darüber in den stärksten Worten Ausdruck gegeben, und es scheint beinahe, als ob dieser Entrüstungssturm nicht resultatlos verlaufen wird. In den Bostoner Hospitälern, voran in der Augenklinik, haben Laien die Entscheidung zu treffen, ob die Patienten mit oder ohne Entgelt behandelt werden. In dem Massachusets General Hospital müssen beispielsweise selbst die zahlungsfähigen Privatpatienten, solange sie im Krankenhaus sind, umsonst von den Aerzten behandelt werden. In New York stehen in dieser Beziehung die Dinge besser. Jeder Patient, dessen Verhältnisse es erlauben, muß die im Hospital geleisteten Dienste entsprechend honorieren.

Anfangs Juni hielten die **amerikanischen Orthopäden** in Boston eine Sitzung, der Dr. Barrett präsidierte. Von großem Interesse waren die Ausführungen von Dr. Goldthwaite (Boston) über die Synovitis des Lumbosacralgelenkes. Er behauptete, daß dieses Gelenk bei Patienten, die nach Operationen lange still auf dem Rücken liegen müssen, sehr zu Entzündungen tendiere. Er hat deswegen einen Verband konstruiert, der über dem Rücken sitzt und einen pelottenartigen Vorsprung besitzt, welcher auf das Gelenk einen gelinden Druck ausübt.

Die **Einwanderung** hat in diesem Jahr so große Dimensionen angenommen, daß die Behörden begonnen haben, dieser Frage eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Besonders werden die großen Städte des Ostens von den Neuankömmlingen, unter denen Polen, Galizier und Italiener den Hauptteil stellen, förmlich überflutet. Es kommt dadurch in gewissen Stadtdistrikten zu sehr bedenklichen hygienischen Verhältnissen: Die Morbiditäts- und Mortalitätsziffern steigen dort rapide, da drei bis vier Familien und mehr in engen Räumen zusammengepfercht wohnen. In früheren Zeiten sah man den neuen Elementen, und besonders den deutschen, unter denen sich viele Handwerker befanden, mit Freude entgegen, da man ihrer bedurfte. Jetzt sind diese Zeiten aber vorüber. Einzig Farmer und Landwirte für den Westen werden noch gebraucht. Um der Einwanderung Schranken zu setzen, will man zu folgenden Prohibitivmaßregeln greifen: Jeder Einwanderer soll eine Kopfsteuer zahlen, er soll ferner einem Examen unterworfen werden und endlich bezüglich seiner körperlichen Fähigkeiten gewisse Bedingungen erfüllen. Inwieweit diese Erschwerungen durchzuführen sind, steht dahin; jedenfalls haben sie vieles für sich.

Das Willard Parker Hospital, in dem nur Infektionskrankheiten behandelt werden, veröffentlichte kürzlich einen Bericht über die **Fortschritte in der Diphtheriebehandlung.** Der Bericht umfaßt den Zeitraum vom Juni 1899 bis Januar 1903. Die Mortalität war eine auffallend geringe bei ausschließlichem Gebrauch von Diphtherieheilserum. Zur Entfernung von nekrotischen Membranen wurde zuweilen Wasserstoffsuperoxyd verwandt. Neben dem Diphtherieheilserum werden als Hauptfaktoren der Heilung die Isolierung und die spezielle Pflege in einem eigens dafür eingerichteten Hospital angesehen. Die bakteriologische Untersuchung war stets von größtem Wert und ließ nur in seltenen Fällen im Stich.

Der **Tuberculosekongreß in Washington** stand unter dem Präsidium von Dr. Trudeau, dem Vorkämpfer der Heilstättenbehandlung in Amerika. Die Arbeiten des Kongresses können als sehr bemerkenswert gelten. Prof. Devine führte aus, daß das Hauptproblem der Tuberculosefrage in dem Verantwortlichkeitsgefühl der Aerzte liege.

Vom 1. Januar bis zum 22. April d. Js. starben unter den ärmeren Klassen New Yorks 1033 Kinder an **Meningitis cerebrospinalis.** Das Gesundheitsbureau, hierdurch alarmiert, stellte sofort fünf Aerzte an, welche nichts weiter zu tun hatten, als alle verdächtigen Fälle zu melden, das Haus, in welchem sich der Erkrankte befand, unter Quarantäne zu stellen, den Fall zu isolieren und, wenn notwendig, sofort eine Antitoxineinspritzung zu machen. An alle Aerzte der Stadt wurde ein Zirkular gesandt mit der Aufforderung, im Interesse der Wissenschaft und zur Förderung des Studiums dieser merkwürdigen Krankheit in allen Fällen eine Lumbalpunktion vorzunehmen.

Prof. Osler wurde vor seiner Abreise nach Oxford im Hotel Waldorf Astoria in New York ein **Abschiedsbankett** gegeben. Anknüpfend an die vielbesprochene Rede, die der Gelehrte bei seinem Abschied von Philadelphia gehalten hatte, und in der er das gesetzte Alter als „eine Narkose" bezeichnet hatte, überreichte ihm der berühmte Neurologe Weir Mitchell ein in altes Schweinsleder gebundenes Exemplar von Ciceros „de senectute". Es war ein interessanter Anblick, den 57jährigen Gelehrten an der Ehrentafel inmitten einer Schar von Greisen zu sehen, von denen der jüngste die „siebzig" bereits überschritten hatte. Osler sagte in seiner Abschiedsrede sehr bezeichnend: „ich bin mir wohl bewußt, Irrtümer begangen zu haben, aber immer nur seitens des Verstandes, nicht des Herzens".

Vor kurzem geißelte Präsident Roosevelt in einer Rede den **„race suicide".** Es steht außer Frage, daß mit zunehmender Zivilisation die Geburtenzahl sinkt. Daher kommt es, daß wilde Völkerschaften trotz enormer Mortalität nur schwer aussterben. Diese Rede war für die Presse ein willkommener Vorwand, um dem Publikum die düstersten Perspektiven zu eröffnen. Dagegen muß gesagt werden, daß bei Mensch und Tier stets die Tendenz ausgesprochen bleiben wird, die Spezies und nicht das Individuum zu erhalten.

Als Folge der Erhöhung der Immatrikulationsgebühren an den großen Universitäten Amerikas machte sich eine **Abnahme von Medizinstudierenden** bemerklich. Ein Professor im Westen hat bereits prophezeit, daß bald ein Mangel an Aerzten fühlbar werden wird, was doch wohl etwas zu voreilig geurteilt sein dürfte.

Dr. Erich Carl Beck (New York).

Korrespondenzen.

Ein Wort zu dem Aufsatze von Dr. Giemsa „Bemerkungen zur Färbung der Spirochaete pallida".

Von C. Thesing.

In seinem oben erwähnten Artikel wendet sich Herr Dr. Giemsa gegen Ausführungen von mir über Farbstofflösungen, die ich vor einigen Monaten in der Berliner medizinischen Gesellschaft erhob. Da die Worte Herrn Dr. Giemsas geeignet sind, zu einem Irrtume Veranlassung zu geben, möchte ich ausdrücklich hervorheben, daß ich mit keinem Worte die neue Farbstofflösung Dr. Giemsas erwähnt habe, die aus absolutem Methylalkohol und konzentriertem Glycerin zusammengesetzt sein soll; dies ist um so weniger möglich, als sie mir bisher überhaupt nicht bekannt war. Ich sprach lediglich von der Giemsalösung, wie sie bisher gebräuchlich war, deren einzelne Bestandteile man käuflich erhielt, und machte darauf aufmerksam, daß diese leicht zur Verpilzung neigt. Ich habe ferner weder Herrn Dr. Giemsas Farbstoff noch sonst einen mit Dextrin versetzt, das ist eine irrtümliche Auffassung meiner Ausführungen, die nicht zu begreifen ist, wenn man sie gelesen hat. Ich habe vielmehr lediglich darauf hingewiesen, daß viele käufliche Farbstoffe, unter anderen auch die zur bisherigen Giemsalösung verwandten, der leichteren Abwägung halber von den Händlern mit Dextrin versetzt werden sollen, und daß daraus sich vielleicht die leichte Verpilzbarkeit erkläre. Herr Dr. Giemsa gibt ja übrigens selbst zu, daß in wässerigen Farblösungen saprophytische Keime vegetieren.

Endlich wird mir Herr Dr. Giemsa wohl schon zugestehen müssen, daß ich Bakterien von Methylenblau- und Methylenazurkristallen zu unterscheiden vermag. Es wäre ja auch zum mindesten wunderbar, wenn die betreffenden Kristalle die seltsame Eigenschaft hätten, nicht nur Stäbchenbakterien, sondern auch Vibrionen, Coccen und Spirochäten nachzuahmen. Der Gedanke ist so absurd, daß man nicht dagegen schreiben sollte. Es wäre ferner wunderbar, daß diese „Kristalle" in der abgekochten und filtrierten Farbstofflösung völlig fehlen. Bemerkt sei zum Schlusse noch, daß die Präparate ganz in der üblichen Weise hergestellt, also auch mit Wasser abgespült und durch Alkohol geführt wurden, trotzdem lösten die „Kristalle" sich nicht auf. Endlich sei erwähnt, daß meine Beobachtungen in betreff der leichten Verpilzbarkeit der Giemsalösung sofort von anderer Seite in der Berliner medizinischen Gesellschaft Bestätigung fanden.

Erwiderung zu vorstehenden Bemerkungen.

Von G. Giemsa.

Zu obigen Bemerkungen des Herrn Dr. Thesing, die mir die Redaktion in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt hat, habe ich folgendes zu erwidern:



1. Ich habe in meinen Ausführungen über mein neues Farbgemisch in dieser Wochenschrift nirgends behauptet, daß sich die Einwände Dr. Thesings auf dieses Farbgemisch beziehen. Ich sprach im Gegenteil ausdrücklich in dem kleinen, diese Einwände berührenden Passus von „meiner früheren wässerigen Lösung." Mein neues Farbgemisch hätte Herrn Dr. Thesing zwar bekannt sein können, da es nicht nur bereits im Oktober vorigen Jahres im Zentralblatt für Bakteriologie publiziert, sondern auch von Schaudinn (laut Berliner klinischen Wochenschrift 1905, No. 22) in demselben Vortrag erwähnt worden ist, welcher Dr. Thesing zu seinen Bemerkungen Veranlassung gab.

2. Laut offiziellem Referat (Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 22) hat Dr. Thesing wörtlich gesagt: „Nun ist der Giemsa-Farbstoff häufig mit Dextrin versetzt," eine Behauptung, die mir zu meiner Bemerkung Anlaß gab.

Eine Gepflogenheit, mikroskopische Farbstoffe „der leichten Abwägung halber" mit Dextrin zu versetzen, ist mir gänzlich unbekannt. Diese Behauptung zu widerlegen ist Sache der betreffenden Händler.

3. Bezüglich der demonstrierten Präparate des Herrn Dr. Thesing konnte ich nur meine Vermutung äußern, da ich die Objekte selbst nicht gesehen habe. Begründet ist meine Mutmaßung auf unseren eigenen Erfahrungen, die sich vollständig mit denen bekannter Forscher decken (s. u. a. A. Plehn und Löwenthal, Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 22; ferner die bezüglichen Arbeiten von Carl Fränkel und Herxheimer).

Im übrigen möchte ich davor warnen, meine Farblösungen zu kochen, da die Färbekraft dadurch unbedingt geschädigt wird.

Eine weitere Diskussion erübrigt sich selbstverständlich durch die inzwischen erschienenen zahlreichen Arbeiten über Befunde der Spirochaeta pallida in syphilitischen Krankheitsprodukten.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 30. Juli hat eine Vorfeier des 70. Geburtstages von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lucae im Hause des Jubilars stattgefunden, bei der ihm von zahlreichen gelehrten Körperschaften Glückwünsche dargebracht wurden und von früheren und jetzigen Assistenten eine Festschrift überreicht worden ist. Wir beglückwünschen den berühmten Otologen auch an dieser Stelle und behalten uns eine eingehende Würdigung seiner Verdienste noch vor.

— Geh. San.-Rat Dr. Wolfert, Senior der Berliner Armenärzte, hat am 6. August das 50jährige Doktorjubiläum gefeiert.

— Bamberg. Dr. Bott ist zum Direktor der hiesigen Irrenanstalt gewählt worden.

— Belzig. Prof. Dr. Möller tritt von der Leitung der Lungenheilstätte des Berlin-Brandenburgischen Heilstättenvereins, die er seit Errichtung der Anstalt innehatte, zurück. Zu seinem Nachfolger ist Dr. Landgraf (Berka a. I.) ausersehen.

— Charlottenburg. Die von dem Vaterländischen Frauenverein errichtete Kindererholungsstätte Westend ist insofern erweitert worden, als durch Aufstellung einer weiteren Baracke die Möglichkeit geschaffen worden ist, zehn Kinder auch des Nachts dort zu behalten.

— Köln. Die Stadtverordnetenversammlung hat beschlossen, den Kreisassistenzarzt Dr. Krautwig als Beigeordneten anzustellen. Damit ist die Forderung eines Stadtmedizinalrats, welche die Aerzte für Berlin noch immer vergeblich erheben, für Köln erfüllt.

— Lüchow. San.-Rat Dr. Schlichthorst hat kürzlich sein 50jähriges Arztjubiläum gefeiert.

— Magdeburg. Geh. San.-Rat Dr. Aufrecht tritt am 1. Januar 1906 nach 26jähriger Amtstätigkeit von seiner Stellung als Oberarzt der Altstädtischen Krankenanstalt zurück.

— Paris. Zu dem Besuch des am 2. bis 7. Oktober hier stattfindenden Internationalen Tuberculosekongresses gewähren die französischen Eisenbahnen eine Fahrpreisermäßigung von 50%. Das Stangensche Reisebureau hat sich bereit erklärt, für gute Unterkunft der deutschen Kongreßteilnehmer Sorge zu tragen. Das deutsche Kongreßkomitee (Berlin W., Eichhornstr. 9) bittet, ihm die beabsichtigte Teilnahme am Kongreß unverbindlich mitzuteilen.

— Vom 16. bis 19. Oktober findet hier der II. Internationale Milchkongreß des milchwirtschaftlichen Weltbundes statt. Die Arbeiten des Kongresses sollen in sechs Sektionen erledigt werden, welche die Erzeugung, die Behandlung und Verarbeitung der Milch, die milchwirtschaftliche Gesundheitspflege, die Milchwissenschaft, die Milchgesetzgebung und den Milchhandel umfassen. Nähere Auskunft über den Kongreß erteilt Herr Oekonomierat C. Boghen, Hamburg, Kampstr. 46.

— Posen. Med.-Rat Dr. Toporski hat dem Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit ein Legat von 1000 M. hinterlassen.

— Rio de Janeiro. Der Deputierte Medeiros hat in der Kammer den Antrag gestellt, einen Preis von 8000000 M. für den Entdecker eines sicheren Mittels zur Bekämpfung der Schwindsucht zu stiften.

— Straßburg i. E. Dr. Zimmermann ist zum Direktor der II. chirurgischen Abteilung des Bürgerspitals ernannt worden.

— Die Sterblichkeit der amerikanischen Aerzte. In den Vereinigten Staaten und Kanada sind nach dem Journal of the American medical Association im Jahre 1904 2142 praktische Aerzte gestorben, was einer Sterblichkeit von 17,14‰ entspricht. Das durchschnittliche Alter der Gestorbenen war etwas über 60 Jahre; die durchschnittliche Dauer der Praxis betrug über 30 Jahre. Die Zusammenstellung umfaßt nicht allein die approbierten Aerzte, sondern auch die Zugehörigen der sogenannten „Schulen", soweit diese von den staatlichen Prüfungskommissionen anerkannt werden. Die Statistik ist nicht ganz vollständig: in 954 Fällen ist die Todesursache nicht angegeben oder so undeutlich und unbestimmt ausgedrückt, daß die Angabe nicht zu verwerten ist; in 421 Fällen fehlt die Angabe des Alters, und in 288 Fällen wird die Dauer der Praxis nicht mitgeteilt. Im Jahre 1902 starben 1400 approbierte Aerzte, 1903 starben 1648 (einschließlich Homöopathen etc.), sodaß sich die Sterblichkeitszahlen für die letzten Jahre folgendermaßen stellen: 1902 14,74‰; 1903 13,73‰; 1904 17,14‰. Unter den Todesursachen stehen obenan die Herzkrankheiten mit 205 Fällen (wobei plötzliche Todesfälle an Herzschwäche mitgezählt sind): Hirnblutung (einschließlich Paralyse und Apoplexie) verursachte 179 Todesfälle. An Pneumonie starben 172 = 7,5% der Gesamtsterblichkeit. Nephritis wird 91mal als Todesursache angegeben, Urämie 16mal. Tuberculose war in 90 Fällen (davon alle bis auf 8 Lungentuberculose) die Todesursache. An Krebs starben 39, an Typhus 37, an Septicämie (hauptsächlich Infektion bei Operationen) 23, an Diabetes 20, an Gastritis 16, an Perityphlitis und Meningitis je 15, an Bronchitis und Geisteskrankheit je 11, an Blutungen und Peritonitis je 9, an Asthma, Influenza, lokomotorischer Ataxie, Parese, Rheumatismus und Gangrän je 6, an Erysipel 4, an Diphtherie und Scharlach je 3. Von den gesamten Todesfällen waren 143 auf äußere Gewalt zurückzuführen, nämlich 95 auf Unglücksfälle, 36 auf Selbstmord und 12 auf Mord. Von den Unglücksfällen waren am zahlreichsten die Vergiftungen (21); es folgen die Eisenbahnunfälle mit 17; Unglücksfälle durch Sturz 14; Ertrinken 10; Straßenbahnunfälle 8; Ueberfahren 7. Von den 36 Selbstmördern benutzten 14 Gift und 11 Feuerwaffen; 3 schnitten sich Arterien auf; 2 atmeten Leuchtgas ein; 1 erhängte und 1 ertränkte sich. In 4 Fällen war die Methode nicht angegeben. Ermordet wurden 12, das ist 3 mehr als im Vorjahre und 1 weniger als 1902. Von diesen 12 wurden 10 erschossen und 1 erstochen (1 Fall nicht ermittelt). Das Alter der gestorbenen Aerzte schwankt zwischen 22 und 104 Jahren; das durchschnittliche Alter war, wie bemerkt, 60. Die größte Zahl der Todesfälle (57) entfällt auf die Altersklasse von 60; 51 starben im Alter von 70; je 45 im Alter von 65 und 68; 43 im Alter von 67; je 41 im Alter von 75 und 76 und je 40 im Alter von 72 und 73. Im Alter von über 70 starben 596. Mehr als 80 Jahre erreichten 241. 19 wurden über 90 Jahre alt und 3 über 100 Jahre, 1 sogar 104 Jahre.

— Der fünfte Jahresbericht des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen, erstattet vom Generalsekretär Prof. Dr. Kutner, ist soeben im Verlage von J. S. Preuss, Berlin, erschienen und gibt auf 114 Seiten Kunde von dem gegenwärtigen Stande der Organisation des Fortbildungswesens.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Salkowski ist zum Ehrenmitglied der R. Academia Medica in Rom und zum korr. Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien erwählt worden. — Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Binz hat am 7. August sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert. — Tübingen: Dr. Harms hat sich für Augenheilkunde habilitiert. — Prag: Dr. Kahn hat sich für Physiologie, Dr. Hirsch für Augenheilkunde habilitiert. — Wien: Prof. Dr. Kolisko, Prof. Dr. Paltauf, Prof. Dr. Hochenegg, Prof. Dr. Riehl und Prof. Dr. Wagner v. Jauregg sind zu Hofräten ernannt worden. — Chicago: Prof. Dr. Murphy ist zum Professor der Chirurgie am Rush medical college ernannt. — Modena: a. o. Prof. Dr. Varni ist zum o. Professor der internen Pathologie ernannt worden. — Oxford: Dr. James Ritchie ist zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flemming, berühmt durch seine bahnbrechenden Untersuchungen auf dem Gebiete der Zellenlehre, 62 Jahre alt, am 5. August, in Kiel. Ein Nekrolog aus berufener Feder folgt später. — Dr. v. Metnitz, Prof. für Zahnheilkunde an der Universität in Wien, am 5. August, 42 Jahre alt, in Bleiberg in Kärnten. — Dr. Franzolini, Priv.-Doz. der Chirurgie an der Universität in Pavia.



LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

A. Sperling (Berlin), **Gesundheit und Lebensglück.** Aerztlicher Ratgeber für Gesunde und Kranke. Berlin, Ullstein & Co., 1904. 762 S. mit 374 Abbild. und 4 Tafeln. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der Titel besagt etwas mehr, als das Buch enthält; die Gesundheitspflege ist nur soweit eingehend dargestellt, als es sich um eine Pflege des Geistes und der Nerven handelt. Der anatomische Bau des Nervensystems ist zunächst auf mehr als 100 Seiten in vielen Abbildungen und sehr schönen Farbentafeln abgehandelt. Es folgen dann allgemeine Darstellungen über das Nervenleben, den Schmerz, die Nervosität, den Schlaf, den Alkohol, die sämtlichen Nervenkrankheiten in alphabetischer Reihenfolge, die Gesundheitspflege im täglichen Leben, Heilmittel für Nervenkranke, erste Hilfe bei Unfällen, Kuren und Kurorte. — Alles was Verfasser sagt, ist wohl erwogen, eine Reihe interessanter Tatsachen sind geschickt in den Text verwoben. Einzelne Fragen möchte man aber doch an den Verfasser stellen. Soll man dem Laien zumuten, sich neben einem allgemeinen Gesundheitsbuch (z. B. von Reissig oder „Reichsgesundheitsbüchlein") noch ein besonderes Nervengesundheitsbuch zu halten? Muß dieses über 700 Seiten haben? Haben viele Menschen unserer atemlosen Zeit die Muße, solche ausführlichen theoretischen Erörterungen, wie Verfasser sie gibt, zu lesen? Stiften die Abbildungen von Kaffee, Tee, Tabak, die sieben Bilder der Erziehungsanstalt Haubinda, das Porträt des Physiologen Preyer (von den zahlreichen Sportsbildern zu geschweigen), einen dem beanspruchten Platz entsprechenden Nutzen? Indessen wird derjenige Leser, welcher sich in das in durchaus wissenschaftlichem Geiste geschriebene Buch fleißig einliest, aus jedem Kapitel reiche Belehrung und mannigfaltige Anregung ziehen; eine weite Verbreitung des Buches wird auch sicher helfen, viele unberechtigte Vorurteile der Laien auf dem Gebiete der „Nerven" zu beseitigen und die Kurpfuscherei, die sich gerade auf diesem Gebiete so breit macht, eizudämmen.

Ernst Jentsch (Neisse), **Naturgeschichte des Tonsinnes.** Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens No. 29. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 46 S., 1,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

An dieser Stelle sei nur auf die beiden Kapitel „Der Tonsinn in der Tierwelt" und „Die musikalischen Rassen" hingewiesen, in welchen manche interessante Tatsachen geschickt zusammengestellt sind.

Stockton, Hinausschieben des Alters und Erleichterung der **Senilität.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser berücksichtigt unter anderem die Verbesserung der Heredität, die Schaffung „einer Aristokratie der Gesundheit". Es müßte eine Behörde existieren, die die Gesundheitsverhältnisse der einzelnen Familien buchte und Heiratskandidaten Auskunft erteilte.

Geschichte der Medizin.

Payne, Joseph Frank, The Fitz-Patrick Lectures for 1903. English Medicine in the Anglo-Saxon Times. Two lectures delivered before the Royal College of Physicians of London, June 23 and 25, 1903. Oxford, Clarendon Press, 1904. 162 S. mit 23 Abbildungen und 1 Faksimile-Druck, 8,50 M. Ref. Pagel (Berlin.)

Verfasser des vorliegenden Werkes ist F. R. C. P., F. U. Lond., Consulting Physician am St. Thomas-Hospital in London, und außer verschiedenen anderen Würden und Stellungen bekleidet er noch den vor etwa zwei Jahren von der Witwe des Londoner Arztes Fitz-Patrick gestifteten Lehrstuhl für Geschichte der Medizin. Die in dieser Stellung gehaltenen Vorlesungen bilden den Inhalt der vorliegenden Publikation, von der kurze Auszüge bereits in den englischen Journalen, Lancet und Brit. med. Journal, seinerzeit erschienen sind. Es handelt sich um eine Darstellung der älteren, respektive mittelalterlichen, englischen Medizin, der Verfasser in den letzten Jahren seine besondere Aufmerksamkeit zugewandt hat, wie seine mehrfachen anderweitigen Publikationen bekunden. Vorlesung I, S. 1 bis 82, bezieht sich auf die innere Medizin der angelsächsischen Periode und zerfällt in vier Abschnitte. Abschnitt 1 enthält einleitungsweise das Lob historisch-medizinischer Studien. Im zweiten wird ein allgemeiner Ueberblick über die Geschichte der bezüglichen Zeit geliefert. Genannt werden vornehmlich der bekannte Beda Venerabilis und die Heilige Aedilthryd (im 7. Jahrhundert n. Chr.). Die aus jener Zeit noch erhaltenen und für ihre Medizin maßgebenden Urkunden werden ausführlich im dritten Abschnitt beschrieben, darunter das Zauberbuch (Leech book) des Baldus, von dem auch ein Passus faksimiliert dem Titelblatt beigefügt worden ist. Selbstverständlich handelt es sich dabei um Volksmedizin, während das im vierten Abschnitt behandelte „Herbarium des Apulejus" wissenschaftlichen Charakter trägt. Hierüber hat Verfasser bereits im Jahre 1901 eine sehr bemerkenswerte Vorstudie veröffentlicht. Die beigegebenen Abbildungen sind dem genannten Werk entnommen. Die zweite, in drei Abschnitte geteilte Vorlesung (S. 83—159) betrifft die Chirurgie der angelsächsischen Periode, ebenfalls eine Volkschirurgie im schlimmsten Sinne, bei der „charms", i. e. Zauberformeln, Beschwörungen, Amulete, Besprechungen und allerhand magischer Spuk und sonstiger Hokuspokus, die Hauptrolle spielen. Wertvoll ist die Analyse der Schrift „περὶ διδάξεων" im dritten Abschnitt, einer Sammlung von Rezepten in englischer Sprache nach der Ausgabe von Max Löweneck, Erlangen 1896. Payne vergleicht diese Schrift mit der „Practica Petrocelli" aus der Salernitanischen Schule und weist überraschende Aehnlichkeiten zwischen beiden Literaturprodukten nach. Die Schlußbetrachtung enthält das Ergebnis von Paynes Untersuchungen, die eine ohne allen Zweifel hochwichtige Ergänzung und Bereicherung unserer Kenntnisse der mittelalterlichen Medizin enthalten.

Anatomie.

Held (Leipzig), Entstehung der **Neurofibrillen.** Neurol. Ztralbl. No. 15. Mitteilung der neueren Beobachtungen des Verfassers. Für ein kurzes Referat nicht geeignet.

Physiologie.

Heinrich Lahmann (Weißer Hirsch b. Dresden), **Die Kohlensäurestauung in unserem Körper. (Carbonacidämie und Carbonacidose.)** Ein Beitrag zum Verständnis des Wesens innerer Krankheiten. Den Aerzten gewidmet. Stuttgart 1905. Ref. A. Loewy (Berlin).

Referent ist nicht ganz sicher, ob die — von der Redaktion gewünschte — Besprechung der Lahmannschen Schrift dem Verfasser angenehm gewesen wäre. Verfasser widmete sie den Aerzten, und sie ist wohl auch allen zugegangen, damit sie sie selbst lesen, und ihr Inhalt ihnen nicht durch im physiologischen Denken ungeschulte Referenten „verwässert und getrübt" übermittelt wird. Die Schrift ist rein theoretischer Natur und soll die Grundlage für das vom Verfasser seit langem befolgte Heilverfahren bieten. Lahmann geht davon aus, daß im Schlafe die Kohlensäureausscheidung vermindert ist. Das führe zu einer Kohlensäureansammlung im Körper, die dadurch bewiesen werden soll, daß beim Erwachen die Kohlensäureausscheidung steigt, um dann „trotz einsetzender Muskel- und Hirnarbeit" wieder zu fallen. Die Mehrausscheidung betreffe die nachts retinierte Kohlensäure. Diese Schlußfolgerung ist nicht ganz zwingend, weil Verfasser nicht berücksichtigt, daß nachts ja auch die Kohlensäurebildung sinkt, und die verminderte Ausscheidung ja einfach der verminderten Bildung parallel gehen kann. Die Mehrausscheidung beim Erwachen dürfte sich durch die einsetzenden stärkeren Muskelinnervationen erklären, und der Wiederabfall tritt jedenfalls nicht ein, wenn Muskel- und Hirnarbeit geleistet wird! Lahmann scheint seinen Gewährsmann Landois hier mißverstanden zu haben; ob der Abfall bei Körperruhe eintritt, ist auch noch nicht absolut sicher. — Auf dem Boden seiner nächtlichen Carbonacidämie baut Verfasser nun ein ganzes pathologisches System auf, und man muß sagen, daß er es mit Geschick versteht, eine große Reihe von Symptomen mit der angenommenen Kohlensäureansammlung in Beziehung zu bringen und zu deuten. Je mehr CO_2 im Blute, um so mehr Alkali nimmt sie in Beschlag, um so weniger bleibt für andere Säuren, speziell Harnsäure, die alsdann nebst anderen sauren Stoffwechselprodukten soll retiniert werden können. Der abnorme Kohlensäuregehalt des Blutes reizt das Vasomotorenzentrum und macht Gefäßkontraktion, wodurch sich das nächtliche und morgendliche Frösteln erklären soll. Schließlich kommt es auf der Höhe der Carbonacidämie gegen Morgen zu einer Reizung des Atemzentrums, gesteigerter Atmung und verstärkter Kohlensäureabscheidung. Lahmann vergißt dabei nur, daß doch das Atemzentrum viel empfindlicher gegen den Kohlensäurereiz als das Vasomotorenzentrum ist. Die erwähnte Gefäßkontraktion soll nun ihrerseits Ursache einer großen Zahl krankhafter Erscheinungen sein, Blutungen verschiedener Art, katarrhalischer Affektionen, auch der Chlorose. Ueberhaupt ist das weibliche Geschlecht zur Kohlensäureaufhäufung besonders disponiert, denn — es scheidet weniger Kohlensäure aus als das männliche!. Auch Migräne und Krampfzustände, Lungenödem, ja das Sterblichkeitsmaximum am Morgen erklären sich nach Lahmann durch die Carbonacidämie mit folgendem Gefäßkrampf. Auch die Therapie läßt sich der Theorie gut unterordnen, so die Wirksamkeit der Venaesectio bei Chlorose, heiße Bäder bei Krämpfen, die Vermeidung rein animalischer — weil säurebildender — Nahrung bei

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Diabetikern und insbesondere die Alkalizufuhr, die Lahmann seit langem in Gestalt seiner Nährsalze propagiert. Mit den auf seine Theorie aufgebauten Hilfsmitteln glaubt Lahmann so gut wie alle inneren Krankheiten beeinflussen zu können. „Nur die großangelegten Theorien, die in ihrer Einfachheit das Siegel der Wahrheit tragen, ... bringen die Medizin weiter," sagt Lahmann in der Vorrede. Einfach ist ja seine Theorie, man könnte sagen, verführerisch einfach und wird darum wohl auch Anhänger finden. Leider sind ihre wissenschaftlichen Grundlagen unzulänglich und widerstreiten zum Teil physiologischen Tatsachen.

Adamkiewicz (Wien), Mit welchen Teilen des Gehirns verrichtet der Mensch die **Arbeit des Denkens?** Neurol. Ztralbl. No. 15. Nicht die „neutralen Gebiete" Flechsigs, sondern die von Adamkiewicz sogenannten „Seelenfelder" verrichten bewußte Denkarbeit, und da sich die letzteren über die ganze Großhirnrinde verbreiten, so denkt der Mensch eben mit dieser und nicht mit begrenzten Teilen derselben.

P. Lazarus (Berlin), **Spinale Lokalisation** der **motorischen Funktionen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Die Vorderhörner stellen Zentren für bestimmte koordinierte Muskelfunktionen dar. Dafür spricht die mehrsegmentige Innervation der einzelnen Nerven und Muskeln, die Polyvalenz der Vorderhörner, die Versuche des Verfassers über die elektrische Erregbarkeit des Rückenmarks, das Vorhandensein von bestimmten Koordinationszentren für automatische Bewegungsmechanismen und die Fortdauer der koordinierten Bewegungsmechanik bei enthirnten Tieren.

Tauber (Wien), Leicht transportabler **Blutdruckmesser.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Der Apparat stellt eine handlichere Modifikation des Gärtnerschen Tonometers dar. Zu haben bei Woytacek (Wien).

Fellner und Rudinger (Wien), Tierexperimentelle Studien über **Blutdruckmessungen** mittels des Riva-Roccischen Sphygmanometers. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Die von den Verfassern mit dem Riva-Roccischen Apparat gewonnenen Werte für maximalen und minimalen Blutdruck nach Strasburger stimmen mit den anderweitig gefundenen Zahlen überein. Sie stellen relative Größen dar, die aber als Verhältniszahlen nicht zu niedrigen Blutdruckschwankungen ziemlich genau folgen. Der erweiterte Sphygmanometer ist daher in der Lage, das Blutdruckexperiment mit der eingeführten Kanüle zu ersetzen.

Hörrmann (München), **Intraabdominelle Druckverhältnisse.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Man darf den intraintestinalen Druck keineswegs mit dem intraabdominellen identifizieren. Den letzteren können wir auf keine Weise direkt messen, weil wir den hermetischen Abschluß der Bauchhöhle nirgends stören dürfen. Wir können nur die einzelnen druckerzeugenden Faktoren, die Druckkomponenten, analysieren. Ein wichtiger Druckfaktor ist die Schwere der Eingeweide, die an verschiedenen Stellen natürlich sehr verschiedene Werte ergibt. Einen zweiten Faktor stellen die Bauchdecken dar; jedoch ist ein Druck durch diese auf den Bauchinhalt bei wirklich ruhender Muskulatur nicht nachweisbar. Messungen des negativen Druckes ergaben beim Menschen in Knieellbogenlage stets das Vorhandensein eines solchen im Rectum oder der Flexura sigmoidea, ebenso in der Blase. Bei tief narkotisierten oder frisch getöteten Hunden fand sich negativer Druck im Peritonealsack bei mageren Tieren und vertikaler Suspension. Doch ist der negativen Druck nur eine lokale Erscheinung, bedingt durch die Volumsvergrößerung der Bauchhöhle in gewissen Lagen. Steigernd auf die Druckverhältnisse wirken die Tätigkeit der Bauchpresse, Vermehrung des Abdominalinhaltes etc., wovon die lokalen Druckdifferenzen aber unberührt bleiben.

Strauß (Berlin), **Osmotischer Druck menschlicher Mageninhalte** und seine Beziehung zum Kochsalzgehalt. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Trotz gelegentlicher Ausnahmen ist der chemische Inhalt der Gefrierpunktserniedrigung des Mageninhaltes auf der Höhe der Verdauung im sekretionskräftigen Magen im allgemeinen ein anderer als im sekretionsuntüchtigen Magen und nähert sich bei guter Sekretionskraft demjenigen des nüchternen Sekrets. Der Kochsalzgehalt von Probefrühstücken auf der Höhe der Verdauung zeigt einen großen Unterschied, je nachdem es sich um Probefrühstücke mit oder ohne freie Salzsäure handelt.

Hirschler und v. Terray (Budapest), Bedeutung der **anorganischen Salze** im **Stoffwechsel des Organismus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Bond, **Aufsteigende Ströme in Schleimhautkanälen und Drüsengängen** mit Bezug auf die Infektion. Lancet No. 4274 und Brit. med. Journ. No. 2326. In Schleimhautkanälen und Drüsenausführungsgängen läßt sich eine Strömung nachweisen, die eine entgegengesetzte Richtung zur Fortbewegung des normalen Inhalts oder Sekrets hat. Auf diese Weise sind viele Fälle von Infektion zu erklären, namentlich an den Harn- und Gallenwegen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

West, **Dicephalus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Zwei Köpfe, Hälse, Arme, Beine, Wirbelsäulen; ein Sternum. Lungen einfach, zwei Herzen in einem Pericard. Tractus intestinalis doppelt bis zum Ileum. Leber, Milz, Nieren, Blase, Geschlechtsorgane nicht verdoppelt. Zwei Gallenblasen und zwei Pancreas.

Vogel (Bonn), Pathologie des **Bindegewebes.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Vogel glaubt, daß verschiedene Affektionen des Knochensystems (Skoliosen, Plattfuß, Coxa vara etc.), des Blutsystems (Hämorrhoiden, Varicen) sowie Hernien und Ptosen keine lokalen Leiden darstellen, sondern der Ausdruck einer allgemeinen Konstitutionsanomalie des gesamten Stratum fibrosum sind. Eine Stütze für diese Ansicht findet er in dem Nachweis, daß bei sehr zahlreichen Individuen die obengenannten Affektionen gehäuft auftreten.

Detre und Sellei, Wirkung des **Lecithins** auf die **Leukocyten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Verfasser beobachteten nach Einspritzungen von Lecithinemulsion in die Bauchhöhle von Meerschweinchen eine merkwürdige Erscheinung an den Zellkernen der großen einkernigen Leukocyten, die als aktive, phagocytäre Wirksamkeit derselben imponiert (Phagokaryose). Bereits nach fünf Stunden zeigen sich die sonst intensiv gefärbten Kerne von runden, ungefärbten Bildungen siebartig durchlöchert, und zwar schon zu einer Zeit, wo das Protoplasma der Zelle noch nicht übermäßig mit Lecithinkörnchen angefüllt ist, wo also von einer mechanischen Hineinpressung der Körnchen in den Zellkern keine Rede sein kann. Nach 72 Stunden hat die überwiegende Mehrzahl der Zellen das Lecithin aufgezehrt.

Mikroorganismen.

v. Eisler (Wien), **Antihämolysine** des normalen Serums. Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Trotz der neuerlichen Ausführung von Detre und Sellei, daß neben dem Lecithin auch andere Lipoidstoffe für die giftbindende Wirkung des Normalserums in Frage kommen, kann Verfasser die Ansicht dieser Forscher, daß alle antitoxischen Wirkungen des normalen Serums auf Lipoidkörper zu beziehen seien, nicht teilen und bringt dafür neue Beweise.

Detre und Sellei (Budapest), Lehre von den normalen **Antisubstanzen** im Lichte unserer Lipoidtheorie. Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Die Verfasser betonen v. Eisler gegenüber, daß sich ihre Theorie bloß auf die normalen Antisubstanzen bezieht. Hiernach kommt den Lipoidsubstanzen des Normalserums, und zwar neben dem Lecithin auch dem Cholestearin und anderen ähnlichen Substanzen eine giftbindende Wirkung zu, die sich von der der immunisatorisch erzeugten Antisubstanzen durch ihre Nichtspezifizität prinzipiell unterscheidet.

Bartel (Wien), **Apparat für bakterielle Inhalationsversuche.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Das Prinzip des beschriebenen Apparates besteht darin, daß die Versuchstiere, außerhalb desselben befindlich, äußerst fein zerstäubtes Material unter hohem Druck inhalieren, während der Atmungsvorgang unter normalen Druckverhältnissen erfolgt. Es sollen damit keine den natürlichen Bedingungen entsprechende Verhältnisse wiedergegeben werden, sondern lediglich das Eindringen volatiler Tröpfchen mit dem Luftstrom in die tieferen Respirationswege begünstigt werden.

Hartl und Herrmann (Wien), **Inhalation zerstäubter bakterienhaltiger Flüssigkeit.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Verfasser stellten mit Aufschwemmungen von Bacillus prodigiosus an Kaninchen Inhalationsversuche an, und zwar mittels des von Bartel beschriebenen Apparates. Es ergab sich hieraus, daß unter den gegebenen Bedingungen die eindringenden Keime größtenteils in den obersten Luftwegen haften bleiben und daß die peripheren Anteile der Lungen nur von einem sehr kleinen Bruchteil erreicht werden. Die in die Atmungsorgane aufgenommenen Prodigiosuskeime erleiden innerhalb fünf Stunden im lebenden Organismus eine bedeutende Abnahme.

E. Hofstädter (Dresden), Eindringen von **Bakterien in feinste Capillaren.** Arch. f. Hygiene Bd. LIII, H. 3. Die Zeit, in welcher ein Filter von einer bestimmten Bakterienart durchdrungen wird, ist in hohem Maße abhängig von der Bewegungsfähigkeit und Größe der betreffenden Bakterienart. Absolut dichte, künstliche Membranen (Ferrocyankupfer) gestatten den Bakterien auf keinen Fall den Durchtritt, doch sind derartige Filter, deren Poren kleiner sind als die kleinsten Keime, praktisch nicht brauchbar, da durch sie Wasser nur unter Anwendung von sehr hohem Druck hindurchgeht.

R. Link (Freiburg i. B.), Wirkung von **Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft.** Arch. f. Hygiene Bd. LIII, H. 3. Bei der Verimpfung von Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft (aus menschlichem Sputum und Perlsucht) in die vordere Augenkammer von Kaninchen fanden sich gewisse Unterschiede. Bei der Infektion mit Perlsuchtbacillen war ein Ueberwiegen der diffus entzündlichen Erschei-



nungen zu beobachten gegenüber der sehr starken Knötchenbildung bei den menschlichen Tuberkelbacillen, ferner gestaltete sich der Gesamtverlauf und die Ausdehnung des Krankheitsprozesses bei den Perlsuchtbacillen schwerer, weil diese für Kaninchen virulenter sind als menschliche Tuberkelbacillen.

Baudi e Simonelli, **Spirochätenbefunde** bei Syphilitischen. Riform. med. No. 29. Es wurden fünf Fälle von sekundärer Syphilis auf die Hofmann-Schaudinnschen Spirochäten untersucht. Die Spirochäten wurden in drei Fällen im syphilitischen Sekret, bzw. im Blute gefunden.

A. Nißle (Berlin), Beobachtungen an Blut mit **Trypanosomen** geimpfter Tiere. Arch. f. Hygiene Bd. LIII, H. 3. Die Versuche wurden mit Trypanosoma Brucei, equinum und Lewisii an Ratten angestellt. Durch Injektion von Prodigiosuskulturen ließ sich eine schon weit fortgeschrittene Infektion teilweise so beeinflussen, daß 24 Stunden nach sehr reichlichem Parasitenbefund nur noch spärliche Flagellaten im Blutpräparat nachzuweisen waren. Dabei fanden sich eine Reihe interessanter Blutbefunde; auch ließ sich nachweisen, daß die Trypanosomen durch die roten Blutkörperchen hindurchschlüpfen können.

Pharmakologie und Toxikologie.

v. Herff (Basel), Platzen **Sauerstoffflaschen** leicht? Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. Die Explosion in Winterthur wurde durch Verunreinigung des Sauerstoffs mit Wasserstoff, also durch Knallgas verursacht. Sauerstoff zu medizinischen Zwecken muß sehr rein und ganz frei von Wasserstoff sein. Die Stahlflaschen dürfen nicht den Sonnenstrahlen ausgesetzt, auch nicht an Heizungsanlagen angelehnt, und endlich darf kein Oel an die Schrauben gebracht werden.

Grünzweig und Pachoński, Brauchbarkeit mancher chemischen Methoden zum Nachweise des CO im Blute von **Kohlenoxydvergifteten.** Przegl. lekarski No. 29. Das Wesentliche ist aus dem Titel zu entnehmen.

Lamb, Spezifizität der **Schlangengiftsera.** Scientific memoirs of the Government of India No. 16, 1905. Ein Serum, das durch Vorbehandlung von Pferden mit dem Gifte einer Viperart (daboia) gewonnen war, schützte wohl gegen dieses Gift, war aber wirkungslos gegenüber den Giften verschiedener anderer Schlangen- und Vipernarten; wenn die Serumwirkung im allgemeinen auch wohl nicht spezifisch ist, so muß doch bei der Behandlung stets ein homologes Serum angewendet werden.

Dieudonné (München).

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Ziegelroth (Großlichterfelde), **Was muß der Arzt von der Naturheilkunst wissen?** Verlag des Bundesvorstands der Vereine für naturgemäße Lebens- und Heilweise. Berlin 1905, S. 59. 29 S., 0,50 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das alte Lied! Die ganze Schulmedizin ist auf Irrwegen begriffen, die Naturheilkunde sucht ihr das Licht der Wahrheit zu bringen, begegnet aber nur verstockter Dummheit. Von dem Heroen Prießnitz muß der Arzt neben dem Todesjahr noch das Datum und die Stunde des Todes (28. XI. 1851, nachmittags 4 Uhr) wissen. Daß der Diphtheriebacillus Diphtherie erzeuge, dafür ist Loeffler den Beweis „in jeder Beziehung schuldig geblieben". (Hat Verfasser Loefflers Arbeiten gelesen? Weiß er, daß auch andere Arbeiten sich mit diesem Thema beschäftigt haben?) Der Diphtheriebacillus erzeugt beim Tiere „nie und nimmer" Diphtherie. (Weiß Verfasser, daß die Diphtherieveränderungen in den inneren Organen, namentlich am Herzen, bei Mensch und Tier übereinstimmen? Hat Verfasser jemals von der tausendfach belegten Tatsache gehört, daß Mensch und Tier auf dasselbe Gift, z. B. Tetanus- und Schlangengift, ganz verschieden reagieren?) Das Diphtherieserum ist wirkungslos, denn die absolute Diphtheriesterblichkeit (von der prozentischen ist garnichts gesagt) in Berlin und London schwankt. (Bei einigem Nachsuchen würde Verfasser wohl etwas mehr Material, als es zwei einzelne Städte liefern können, über diese Frage gefunden haben.) Auf Seite 23 werden aus Fabrikprospekten die Namen neuerer chemischer Mittel zusammengestellt; diese Zusammenstellung gibt ihm den Beweis, daß „der moderne Heilschatz nicht viel vertrauenerweckender ist, als die Hexen- und Dreckapotheke des Mittelalters". Dabei wundert er sich, daß es ein „ungiftiges" Phosphoreiweiß, Protylin, gibt. (Ist dem Verfasser bekannt, daß fast sämtliche Nahrungsmittel phosphorhaltig sind?) Die Literaturnummern, die der Verfasser zur Stütze für seine Ansichten heranzieht, enthalten unter anderen Bunges physiologische Chemie und Matthes' klinische Hydrotherapie (dem Verfasser selber möchte Referent die Lektüre beider Bücher empfehlen!); zum Schluß bemerkt er, daß er „auch zu jeder persönlichen Auskunft über praktische Ausbildungsmöglichkeit u. dgl. gern bereit ist". Glücklicherweise sind die natürlichen Heilfaktoren unserem gesamten ärztlichen Handeln so fest einverleibt, daß selbst eine so schlechte Empfehlung wie das vorliegende Buch sie nicht erschüttern kann; die „wahre Naturheilkunde" mag aber im Hinblick auf Ziegelroth und sein Buch mit Recht sagen: der Herr behüte mich vor meinen Freunden.

Innere Medizin.

P. Brouardel et **A. Gilbert, Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique. Paul Carnot, Maladies microbiennes en général.** II. Aufl. Paris, J. D. Baillière et Fils, 1905. Ref. M. Sternberg (Wien).

Das Handbuch von Brouardel und Gilbert erscheint in zweiter Auflage, der erste Band, von Carnot vollkommen neu bearbeitet, liegt vor. Er enthält die allgemeine Pathologie der Infektionskrankheiten. Die Betrachtung geht von dem Gegensatze der Bakterienzelle und der Körperzelle aus, der in geistreicher Weise dem ganzen Buche zugrunde gelegt ist. Die Darstellung wird dadurch allerdings vereinfacht, aber auch hie und da ein wenig schematisiert. Die Immunitätslehre ist verhältnismäßig kurz behandelt, unseres Erachtens viel zu kurz für ihre Bedeutung. Im allgemeinen aber ist die Schreibweise klar, leicht lesbar, die Anlage des ganzen Buches sehr übersichtlich; der billige Preis (4 Frcs.) sei unsern Verlegern zur Nachahmung empfohlen.

Grinker, **Neuritis syphilitica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser faßt eine Trigeminusneuralgie, Ischias und periphere Facialislähmung bei einem Manne, der vor acht Jahren einen Primäraffekt, verschiedentlich sekundäre Erscheinungen hatte, als luetischen Ursprungs auf. Eine Jod-Quecksilberkur war ohne Einfluß.

Laederich, Spätes Auftreten der Leukocytose in der Spinalflüssigkeit bei **tuberculöser Meningitis.** Gaz. d. hôpit. No. 83. Als einzige Erklärung dafür, daß die Leukocytose der Spinalflüssigkeit erst am 21. Tage der Erkrankung auftrat, war die ausschließliche Beschränkung der Affektion auf das Gehirn aufzufinden.

Himmelsbach, Merkwürdiger Fall von **Neurasthenie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Bei der 35jährigen Patientin wechselten Perioden von Nahrungsverweigerung mit Heißhungerperioden, sodaß ihr Körpergewicht folgendermaßen schwankte: vor der Krankheit 135 Pfund, Abnahme bis auf 85 Pfund, nach neun Monaten 240 Pfund, nach vier Monaten 135 Pfund, nach sechs Monaten 245 Pfund.

Schottmüller (Hamburg), Aetiologie der **Pneumonia crouposa.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Schottmüller teilt mit, daß er in einer Anzahl von Fällen lobärer Pneumonie sowohl im Blute als auch im Auswurf und Lungengewebe als einzigen Mikroorganismus einen schleimbildenden Strepto-Diplococcus angetroffen habe, den er, da die Krankheit den typischen Charakter der croupösen Pneumonie hatte, nicht ansteht, den bekannten Erregern der Lungenentzündung als neuen Erreger anzufügen. Der Coccus wächst auf Agar am besten bei 37°, ist grampositiv und zeichnet sich durch eine in allen Generationen sichtbare Schleimhülle aus.

Federici, Explorativpunktion bei **Pleuraexsudat.** Gazz. d. ospedali No. 88. Ein tuberculöses Pleuraempyem kam nach dreimal vorgenommener Punktion zur Heilung.

Tedeschi, Differentialdiagnose von **Exsudaten** und **Transsudaten.** Gazz. d. ospedali No. 88. Die Eiweißkörper, die, in der Nahrung aufgenommen, mit dem Serum der Versuchsperson Niederschläge geben, lassen sich auch in Transsudaten derselben Person nachweisen, in dem diese Transsudate mit demselben Serum Niederschläge bilden. Exsudate geben diese Reaktion nur ausnahmsweise, wenn das Exsudat gerade in der Bildung begriffen ist. Bei Transsudaten kann die Reaktion ausbleiben, wenn die Serosa schwere Veränderungen zeigt.

Obrastzow, **Verdoppelte und akzessorische Herztöne** bei unmittelbarer Auskultation des Herzens. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Auskultatorische Studie.

Landolfi, Erworbene **Dextrokardie.** Riform. med. No. 29. Die Autopsie von drei Fällen von erworbener Dextrokardie ergab eine Bestätigung der italienischen Theorie: Rotation um die vertikale Achse, Rotation um die große Achse und Torsion des Gefäßstieles nach rechts.

Wenckebach, **Herzkrankheiten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4. Handelt über die Entstehung und das Verhalten venöser Stauungen bei Herzkrankheiten und über die Bedeutung der Leber bei den letzteren. Im Besonderen wird der ungünstige Einfluß, den die cirrhotische Leber auf den Verlauf von Herzkrankheiten hat, besprochen und durch Krankengeschichten illustriert.

Manfred Fraenkel (Berlin), Theorie und Behandlung der **Arteriosklerose.** Wien. klin. Rundsch. No. 29—30. Versuche mit Antisklerosintabletten fielen zur Zufriedenheit des Verfassers aus. Ueble Nebenwirkung wurde nicht beobachtet.

Sophie v. Moraczewska (Franzensbad), Einfluß von Alkalien auf den Säuregrad des Harns bei **Anämien.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Das zitronensaure Natron bewirkt bei Anämien eine Alkalisierung des Harns. Manche Anämien zeigen eine Verzögerung und eine Nachwirkung der Alkalisierung. Nach dem Aussetzen des Alkalis findet durchweg eine starke Säuerung des Harns und eine entsprechende Mehrausscheidung von Ammoniak statt.

Noever (Brüssel), Kontinuierliche **Gastrosuccorrhoe.** Journ. de Bruxelles No. 29. Der beschriebene Fall von chronischem Magensaftfluß gehört zu der Gruppe der sogenannten idiopathischen oder extraventrikulären Formen. Neben der Sekretionsanomalie bestand motorische Insuffizienz ersten Grades, deren Ursache wahrscheinlich in der habituellen Obstipation des Kranken zu suchen war.

Stoney, **Blinddarm-Tuberculose.** Lancet No. 4274. Kasuistik.

Williamson, Schnelle Schätzung des **Zuckergehalts des Urins.** Lancet No. 4274. In eine abgemessene Lösung von Kupfersulfat und Cyankali wird während des Kochens aus einem graduierten Gefäße so viel Urin zugegossen, bis sich die blaue Lösung entfärbt. Aus der Menge des verbrauchten Urins läßt sich alsdann der Zuckergehalt berechnen. Die vom Verfasser angegebene, mit Hilfe von Tabletten hergestellte Kupferlösung erfordert 0,005 g Zucker zur Reduktion.

Erben (Prag), **Nephritis.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Bei parenchymatösen Nephritiden verändert sich das Globulin-Albuminverhältnis im Blute zugunsten des ersteren Eiweißkörpers. Die Amyloidose ändert an der bei Schrumpfniere anscheinend recht konstanten Zusammensetzung der ersten Blutkörpersubstanz nichts, wohl aber an der Zusammensetzung des Serums und an dem Verhältnisse von Blutkörpern zu Plasma.

Oxtali, **Melancholie als urämisches Aequivalent.** Gazz. d. ospedali No. 88.

P. Philososophoff, Verlaufseigentümlichkeiten des **Abdominaltyphus.** Russk. Wratsch. No. 27. Typhusrezidive treten bei langsamem Krankheitsverlaufe auf, sie lassen sich oft nur schwer von Reinfektionen unterscheiden. In letzterer Beziehung ist das Befinden des Patienten in der Zeit zwischen der ersten und der zweiten Typhuserkrankung von Bedeutung.

Fischer (Lobzow), Therapie der **Influenza.** Wien. klin. Rundsch. No. 30. Auf Grund seiner Erfahrungen bei einer Anstaltsepidemie empfiehlt Verfasser im Anfang der Erkrankung täglich ein warmes Halbbad von 10—15 Minuten Dauer, zum Schlusse eine kalte Uebergießung und nachfolgende Einpackung in ein nasses Leintuch von wenigen Sekunden Dauer mit kräftigem Abreiben. Chinin kann versucht werden.

Pilsburg, Akute **epidemische Dysenterie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Uebersicht über die Dysenteriefrage einschließlich der Dysenterie der Kinder und ihrer Serumbehandlung.

P. Newjadomski, Entstehung des Fiebers bei den **Pocken.** Russk. Wratsch No. 27. Das Suppurationsfieber wird durch Toxine bedingt, welche sich im Inhalte der Pusteln oder in den Zerfallsprodukten der Leukocyten befinden.

Chirurgie.

Krull (Dresden), **Narkosewagen,** zugleich Vorbereitungs-, Verbands- und Operationstisch. Münch. med. Wochenschr. No. 30.

J. Hahn (Mainz), **Extensionskopfträger.** Münch. med. Wochenschrift No. 30. Der beschriebene, am besten mit einem Hessingkorsett kombinierte Träger besteht 1. aus einem gut angepaßten Halsring; 2. aus einer festen Stahlrückenstange; 3. aus einer im Lendenteil des Korsetts befindlichen Spiralfeder, die eine extendierende Hebekraft auf die Rückenstange und den Kopfteil ausübt. Eine Verbindung des Rücken- und Kopfteiles in der Halsgegend gestattet in geeigneten Fällen ein Drehen des Kopfes in der Horizontalebene.

Staszewski, Morphologische Blutbestandteile im Verlaufe **aseptischer Heilung reiner Wunden.** Przegl. lekarski No. 26—29. Verfasser gelangt zu folgenden Schlüssen: a) im Verlaufe von acht Tagen nach Operationen entwickeln sich während des Heilungsprozesses typische und charakteristische Veränderungen im Blute, Schwankung der Erythrocytenzahl, Leukocytose; b) Chloroform zieht keine Leukocytose nach sich, Tropacocain in den Lumbalkanal injiziert verhält sich entgegengesetzt.

v. Bergmann (Berlin), **Krankheiten,** die dem **Krebs vorangehen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 28. Juni 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 29, S. 1170.)

Kelling (Dresden), **Blutserumreaktion** der **Carcinomatösen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28—30.

Fuld (Berlin), Berl. klin. Wochenschr. No. 30. **Antwort Kellings** auf eine in No. 18 dieser Wochenschrift von **Fuld** veröffentlichte Kritik seiner Arbeit über eigenartige Blutserumreaktionen Krebskranker. Duplik Fulds.

Ruß, Behandlungsmethode für **Oberkieferfrakturen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Abbildung und Beschreibung einer leicht herzustellenden Aluminiumschiene.

A. Most (Breslau), **Chirurgie der Halsdrüsen.** Ztralbl. f. Chir. No. 30. Verfasser empfiehlt, bei Halsdrüsenoperationen und besonders bei Exstirpationen maligner Tumoren in den Quellgebieten der Retropharyngealdrüsen auf letztere zu achten und ihre Entfernung anzustreben, wenn durch ihr Zurückbleiben erhebliche Gefahren für den Kranken zu gewärtigen sein sollten. Der gangbarste Weg zu den Drüsen ist zwischen Vena facialis com. und jugularis interna.

Warren, Klassifikation und Behandlung **benigner Mammatumoren.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser unterscheidet Tumoren des Bindegewebstypus: periductales Fibrom, Myxom, Sarkom und des epithelialen Typus: Fibro-Cystadenom und papilläres Cystadenom. Die Polycystome oder Cystadenome nach Sasse und Schimmelbach bezeichnet er als abnorme Involution oder Hyperplasie. Zur Entfernung einzelner Cysten oder als Explorationsoperation empfiehlt er die sogenannte plastische Resektion, Halbkreisschnitt an der Außenseite der Mamma, Umklappen der Mamma, sektorenförmige Exzision der erkrankten Partie, eventuell radiäre Probeinzisionen, Catgutnähte etc.

N. Prosorowski, **Mesenterialcysten.** Russk. Wratsch No. 27. Kasuistik.

W. B. Cannon und J. B. Blake, **Gastroenterostomie** und **Pyloropstatik.** Report of Research Work 1904—1905, Mai. Verfasser betonen auf Grund von Experimenten, die sie an Katzen über die Fortbewegung der Nahrung mit Hilfe von Röntgenstrahlen durch Zusatz von Bismut. subnitr. zu der Nahrung angestellt haben, die Vorteile der Pyloroplastik bei nicht malignen Stenosen des Pylorus vor der Gastroenterostomie. Sie bevorzugen die Operation nach Finney vor der nach Heinecke-Mikulicz.

H. Stettiner (Berlin).

Longo, **Darmausschaltungen.** Riform. med. No. 27—29. Die Darmausschaltung kommt als palliative Operation bei inoperablen Darmtumoren als Ersatz des Anus praeternaturalis oder der Enteroanostomose in Frage.

K. Försterling (Hannover), Halbseitenlage bei Operation der **Perityphlitis.** Ztralbl. f. Chir. No. 30. Schlange empfiehlt bei Perityphlitis die Operation in linker Halbseitenlage. Am auffallendsten ist der Nutzen dieser Lagerung bei der sogenannten Frühoperation, solange ein größerer Absceß und festere Adhäsionen noch nicht vorhanden sind.

Write, **Eingeklemmte Schenkelhernie** bei einem 75jährigen Manne. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Operation. Heilung. Von sechs Brüdern hatten fünf erworbene Hernien.

Sträter, **Hernia obturatoria incarcerata.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4. An der Hand eines vom Verfasser beobachteten Falles von Hernia obturatoria incarcerata wird die Diagnose und die Differentialdiagnose gegenüber entzündlichen Veränderungen am Foramen obturatorium besprochen. Bezüglich der Operation empfiehlt Verfasser, von außen, nicht von der Bauchhöhle her, an die Bruchpforte heranzugehen. Der Verschluß der Bruchpforte zum Zwecke der Radikaloperation kann nach dem Vorschlage des Verfassers durch einen vom M. pectineus losgelösten und in die Bruchpforte eingeführten Muskellappen erzielt werden.

Gömöry (Budapest), Durch Operation geheilter Fall von **Echinococcus der Leber.** Wien. med. Wochenschr. No. 30. Kasuistisches.

Exner (Wien), Kasuistik und Therapie der **Pancreascysten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Exner berichtet über das Schicksal von sieben wegen Pancreascysten Operierter. Während eine Frau, bei der die Exstirpation gemacht wurde, noch lebt und gesund ist, starben von den übrigen sechs mit Einnähung der Cyste in die Bauchwunde und Drainage Behandelten vier, und einer der Ueberlebenden hat noch nach sechs Jahren an seiner Fistel schwer zu laborieren. Es empfiehlt sich daher, wenn die primäre Exstirpation nicht möglich ist, den geschrumpften Cystensack später zu entfernen.

Paul Wagner (Leipzig), Die Fortschritte der **Nierenchirurgie** im letzten Dezennium. Berliner Klinik Heft 204. In kurzer klarer Weise bespricht Verfasser die Indikationen für ein operatives Eingreifen bei den verschiedenen Erkrankungen der Niere und hebt hervor, wie die Fortschritte der Nierenchirurgie sich hauptsächlich in drei Richtungen bewegt haben. Einmal hat sich die Nierenchirurgie in der Behandlung der Nierenerkrankungen immer mehr Gebiet erobert, zweitens ist sie in mehr konservative



Bahnen gelenkt, drittens ist die operative Sterblichkeit nach Nierenoperationen bedeutend geringer geworden. H. Stettiner (Berlin).

Dyde, **Trauma der rechten Niere.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Das Trauma erfolgte durch einen Hufschlag. Die Niere lag ganz frei in einer großen, mit Gerinnseln erfüllten Höhle, sie war in drei Stücke zerrissen, die keinen Zusammenhang mehr mit Vene, Arterie oder Ureter zeigten. Die zuerst verweigerte Operation wurde erst sub finem bei dem durch heftigste Hämaturie entkräfteten Patienten ausgeführt.

Keetley, Vorübergehende **Fixierung des Hodens** am Oberschenkel. Lancet No. 4274. Bei der Operation wegen mangelhaften Descensus testiculorum empfiehlt sich die Fixierung des heruntergeholten Hodens am Oberschenkel. Eine spätere Loslösung macht keine Schwierigkeiten, kann aber auch unterbleiben.

Vaquez, Behandlung der **Extremitätenphlebitis.** Sem. méd. No. 30. Verfasser unterscheidet drei Formen der Phlebitis: 1. Phlebitis obliterans der großen Venen, 2. subakute venöse Septicämie, 3. rezidivierende Phlebitis. Für die Behandlung der beiden ersten Gruppen empfiehlt sich in den ersten drei Wochen absolute Ruhigstellung des kranken Gliedes, für die Vaquez sehr rigoröse Vorschriften gibt. Ist die Temperatur 20 Tage lang normal, das Oedem in dauernder Abnahme begriffen, und sind die Venen völlig schmerzlos geworden, so kann man mit vorsichtiger Mobilisation beginnen, der sich 14 Tage später Massage und Widerstandsbewegungen hinzugesellen sollen, um späteren Atrophien und Neigung zu Oedembildung vorzubeugen.

Schulze (Leipzig), **Spontane Subluxation** der Hand nach unten. Münch. med. Wochenschr. No. 30. Kasuistisches.

Hildebrandt (Berlin), Volare **Luxation des Os lunatum carpi.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Besprechung des Mechanismus dieser Verletzung und ihrer Therapie, die, wie aus den drei mitgeteilten Fällen hervorgeht, häufig in der Exstirpation des luxierten Os lunatum besteht.

Gangele (Zwickau), **Entzündliche Fettgeschwülste am Knie- und Fußgelenk.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Gangele berichtet zunächst über vier Fälle von entzündlicher Lipombildung im Fettgewebe der Kniegelenkssynovialis, dieser zuerst von Hoffa als Folgezustand leichter Kniegelenkstraumen beschriebenen Affektion, und zeigt dann an mehreren Fällen von Plattfuß, daß derartige Bildungen auch an anderen Gelenken vorkommen und heftige Beschwerden verursachen können. In den mitgeteilten Fällen führte die Exstirpation der Wucherungen zu völliger Heilung.

Sonnenschein (Liebau), Heilung einer **Contractura genu** durch einen Streckapparat. Wien. med. Pr. No. 30. Es handelte sich um eine durch Tuberculose des Fibulaköpfchens verursachte Kontraktur im Kniegelenk und Spitzfußstellung, bei der das Gelenk selbst aber vollkommen gesund war. Die Redression gelang mittels einer Thomasschen Extensionsschiene, von der quer über die Spitze der Patella ein allmählich enger zu schnallender Riemen gezogen war. Auch die Spitzfußstellung konnte durch einen im Sinne der Dorsalflexion wirkenden Riemen nach und nach ausgeglichen werden.

Chabanon und Jacod, **Calcaneusfrakturen.** Gaz. d. hôpit. No. 82.

Frauenheilkunde.

Walter (Gießen), **Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen.** 2. Aufl. Wiesbaden, Bergmann, 1905. 161 S., mit Anhang, 9 Textabbildungen und 25 Temperaturzetteln im Briefumschlag, 2,40 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Es ist dies die zweite Auflage des bei Hebammen und Pflegerinnen gleich beliebten Buches, dem Andenken Löhleins gewidmet, auf dessen Anregung das Buch entstand, und der ihm ein Vorwort in der ersten Auflage beigab. In klarer, populärer Weise zeichnet es den Pflegerinnen ihren Wirkungskreis vor. Das Kapitel der „Desinfektion" und „Pflege der Wöchnerinnen" ist eingehender besprochen, wie in der ersten Auflage, und paßt sich, sowie die Teile, die sich mit der Pflege und künstlichen Ernährungen des Kindes befassen, den modernen Anschauungen an. Eine Anzahl instruktiver Zeichnungen und eine kurz gefaßte Belehrung über anatomische und physiologische Verhältnisse während Schwangerschaft, Geburt, insbesondere aber des Wochenbettes dienen zur besten Empfehlung des Leitfadens. Eine Anzahl Temperaturzettel sind beigegeben und werden in dieser Beziehung erziehlich auf die Pflegerinnen wirken.

Rielaender (Marburg), **Das Paroophoron.** Vergleichend anatomische und pathologisch-anatomische Studie. Marburg, N. G. Elmert, 1905. 116 S. mit 11 Abbildungen im Text und 1 Tafel, 2,80 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Bei der noch herrschenden Unsicherheit über die Lage des Paroophoron beim Menschen und bei Tieren und bei den an weiblichen Tieren nicht seltenen Verwechslungen zwischen den Resten der Markstränge und des Epoophoron mit dem Paroophoron sind die systematischen Untersuchungen des Verfassers an neugeborenen oder jungen Tieren (Schwein, Kalb, Schaf, Ziege und Meerschweinchen) und an menschlichen Foeten, Neugeborenen und Kindern sehr dankenswert. Rielaender fand nun, daß sowohl beim Menschen, wie auch bei den Tieren neben den spezifischen Resten der Keimdrüse noch drei scharf voneinander zu trennende, in Rückbildung begriffene oder doch funktionslose Gebilde existieren, das Epoophoron, das Paroophoron und die Markstränge; sie erfahren bei den verschiedenen Tierspezies eine ganz verschiedene Aus-, bzw. Rückbildung, auch ist das Alter der Tiere zu berücksichtigen. Denn wie beim Menschen scheinen Bestandteile dieser Gebilde, bzw. ganze Gebilde selbst, z. B. das Paroophoron, nach der Geburt einer schnellen Resorption zu unterliegen. Es werden die wichtigsten bei den einzelnen Tierarten und dem Menschen erhobenen Befunde für jedes dieser Gebilde besonders besprochen, ebenso die Fragen der Herkunft und der Beziehungen der einzelnen Gebilde zueinander und in 16 Leitsätzen, die im Original nachzulesen sind, zusammengefaßt. Die große Seltenheit von Urnierenresten außerhalb des Ep- und Paroophoron mahnt stets von neuem zu sorgfältiger Kritik der auf Urnierenreste zurückgeführten Geschwülste am Tubenwinkel, Uterus etc. Bemerkenswert bleibt allerdings, daß gerade beim Menschen, wo die Neigung des weiblichen Genitalapparates zur Geschwulstbildung gegenüber selbst älteren Tieren eine viel ausgesprochnere ist, auch atypische Befunde in Gestalt versprengter Nebennierenkeime (Marchandsche Nebennieren), Ektodermkugeln, Abschnürungen der Kanälchen und Cystenbildungen häufig sind und daß beim Menschen die Urnierenreste den relativ größeren Umfang aufweisen.

Schmidlechner (Budapest), **Scheidenkrebs.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Drei Fälle aus Tauffers Klinik. Der Scheidenkrebs entwickelt sich meist im oberen, hinteren Dritteil, weil dieser Teil den meisten Insulten ausgesetzt ist. Man unterscheidet das papilläre Cancroid und die infiltrierende, diffuse Form; die Lymphdrüsen sind sehr frühzeitig ergriffen. Die Operation kann vaginal, parasacral, auch abdominal vorgenommen werden

Schütze (Königsberg), Bildung von Psammomkörpern im **carcinomatösen Uterus.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Gegenüber den drei bisher beschriebenen Fällen von Psammocarcinoma uteri fand Schütze in einem Falle, der keinen papillären Tumor des Endometriums darstellte, den Tumor selbst und die Metastasen frei von Kalkkonkretionen, auch keine Entstehung der letzteren aus Krebsepithelien, sondern aus der hyalin degenerierten Gefäßwand kleinster Blutgefäße und aus Bindegewebszellen von lymphoiden Herden innerhalb der Muskulatur des Corpus uteri.

Baisch (Tübingen), Wert der Drüsenausräumung bei der Operation des **Uteruscarcinoms.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Auf Grund von 125 abdominalen Uteruskrebsoperationen der Tübinger Klinik und von Leichenuntersuchungen negiert Baisch für das operable Corpuscarcinom die Notwendigkeit der Drüsenausräumung; hier genügt die vaginale Totalexstirpation, möglichst mit Entfernung der Adnexe, wegen der engen Beziehungen ihrer Lymphbahnen zu denen des Corpus. Dagegen ist bei Collumcarcinom stets das parametrane Gewebe in breitester Ausdehnung zu entfernen, weil hier der Krebs sich sehr frühzeitig ausbreitet, und man in etwas mehr als der Hälfte der Fälle bei Collumkrebs auf ein Ergriffensein der Parametrien rechnen kann. Die Lymphstraßen bleiben meist frei; daher ist die Ausräumung der gesamten Lymphbahnen entbehrlich. Die Erkrankung der Drüsen hingegen ist beim operablen Collumkrebs auf ein Drittel der Fälle anzusetzen. Die klinische Intaktheit der Parametrien und die geringe Ausdehnung ist keine Garantie für ein Freisein der Drüsen. Das Auftreten der Metastasen in ihnen hält sich an die physiologisch-anatomischen Bahnen und ist ein gleichmäßig fortschreitendes, ohne Sprünge. Da man also bei allen vaginalen Operationsmethoden von vornherein bei einem Drittel der Halscarcinome auf eine Radikalheilung verzichtet, die abdominale Methode dagegen neben der Möglichkeit, carcinomatöse Drüsen zu entfernen, noch den Vorzug der sicheren Schonung und der bequemeren Versorgung des Ureters bei seiner eventuell nötigen Entfernung hat, so verdient sie den Vorzug.

Vaßmer (Hannover), Ist durch Abrasio Dauerheilung des beginnenden **glandulären Uteruscarcinoms** zu erzielen? Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. In einem gut beobachteten Falle ist durch die Auskratzung allein Dauerheilung (drei Jahre zwei Monate Rezidivfreiheit) erzielt worden.

L. Fraenkel (Breslau), Vergleichend histologische Untersuchungen über die **„glande interstitielle de l'ovaire".** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Durch ausgedehnte Untersuchungen an Säugetieren (46 Spezies) wird festgestellt, daß das als „Glande interstitielle" benannte drüsige Parallelorgan des Corpus luteum im Eierstock eine inkonstante und außerordentlich variabel auftretende Formation darstellt, mithin zur Erfüllung wichtiger, all-

gemeiner Anteilnahme an der inneren Sekretion des Eierstocks nicht geeignet erscheint. Beim Menschen und den anthropoiden Affen fehlt es ganz. Zahlreiche farbige Abbildungen dieser immerhin sehr auffallenden und zum größten Teil bisher unbekannten Strukturbilder sind beigegeben.

Schaeffer (Heidelberg), Hämorrhagische **Adenokystome der Ovarien.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Es handelt sich um Blutungen in das Kystom, die nicht durch Stieldrehung, Einklemmung oder dergleichen bewirkt sind, sondern durch vorzugsweise im Hilus, also Hauptgefäßgebiet, sich findende papilläre Wucherungen. Die typischen Symptome sind Empfindlichwerden der Tumoren, Erhöhung von Temperatur und Puls, Meno- und Metrorrhagien. Die Tumoren sind gewöhnlich nur von mäßiger Größe und meist unilateral.

Halban (Wien), **Innere Sekretion von Ovarium und Placenta,** deren Bedeutung für die Funktion der Milchdrüse. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Halbans Theorie gipfelt in folgenden Punkten: der „Pubertätsimpuls der Mamma", d. h. ihr Anwachsen zur Zeit der beginnenden Geschlechtsreife, wird durch die innere Sekretion des Ovariums bewirkt, ebenso die menstruellen Veränderungen. Dagegen verlieren die Ovarien in der Schwangerschaft ihre Bedeutung als trophisches Zentrum der Genitalien und Mamma, haben also auf die Graviditätshyperplasie der letzteren und deren Milchsekretion keinen Einfluß. (Beweis: Kastration hindert nicht die Laktation.) Ebensowenig besitzt die Frucht diesen Einfluß. Per exclusionem (?) schließt Halban, daß alle aktiven Schwangerschaftssubstanzen vom Chorionepithel, also von der Placenta geliefert werden. Auch der erste oder embryonale Wachstumsimpuls der Mamma ist ein Effekt der Placentarsubstanzen. Die Placenta übernimmt also nach Halban während der Gravidität die sogenannte protektive Funktion das Ovarium und führt sie in verstärktem Maße durch. Die puerperale Involution ist eine echte Atrophie, welche durch die Ausschaltung der Placenta hervorgerufen wird.

Féré, Einfluß von **sexuellem Verkehr während der Schwangerschaft** auf die Nachkommenschaft. Arch. de Neurol. Bd. XIX. Féré spricht sich für völlige sexuelle Enthaltsamkeit während der Schwangerschaft aus; ein Fall von kindlicher Epilepsie, den er erwähnt, ließ jedes andere ätiologische Moment vermissen als gehäuften sexuellen Verkehr der Eltern während der Schwangerschaft.
Redlich (Wien).

Whitridge Williams, **Hyperemesis gravidarum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. Erbrechen in der Schwangerschaft ist entweder reflektorisch (z. B. bei Retroflexio, Ovarialtumoren, Endometritis, Blasenmole etc.) oder neurotisch (Hysterie) oder toxämisch. In einer gewissen Anzahl der toxämischen Fälle von Hyperemesis finden sich bei der Autopsie — wie in einem Falle des Verfassers — Veränderungen, die mit denjenigen bei der akuten gelben Leberatrophie und dem Icterus gravis identisch sind und in der Degeneration und Nekrose der zentralen Teile der Leberacini und in der Verfettung und Nekrose der sekretorischen Teile der Nieren bestehen. Die Natur der toxischen Substanz ist noch nicht festgestellt.

Blumberg (Berlin), Deciduazellen in der Cervix uteri bei **intracorporaler Gravidität.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Im Cervicalkanal finden sich mitunter bei intracorporaler Gravidität Deciduazellen, besonders bei tiefem Sitz der Placenta oder Placenta praevia. Sie finden sich meist in zirkumskripten, oberflächlichen Bezirken, besonders auf den Falten des Arbor vitae, in kleinen Polypen, Erosionen, selten in größerer Ausdehnung.

Persenaire, **Placenta praevia** und Schnelldilatation. Weekbl. voor Geneesk. No. 4. Verfasser wendet sich gegen die schnelle, manuelle oder instrumentelle (Bossi) Erweiterung der Cervix bei Placenta praevia. Wegen der Gefahr der Cervixrisse, die gerade in diesem Falle besonders groß ist, empfiehlt sich wenigstens in der Privatpraxis das alte Verfahren: Wendung auf den Fuß nach Braxton-Hicks und Abwarten.

Dührßen (Berlin), Darf **die Bossische Methode** dem praktischen Arzt empfohlen werden? Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Dührßen sagt nein; bei verstrichenem Collum sei die Bossische Methode überflüssig, bei erhaltenem Collum gefährlich für Mutter und Kind. Anführung zweier Fälle von vaginalem Kaiserschnitt, Polemik gegen Leopold, der das Bossische Instrument warm empfiehlt.

Lichtenstein (Dresden), Entgegnung auf obigen Aufsatz von Dührßen. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Die Bossische Methode ist viel leichter zu erlernen, zu handhaben und ohne Assistenz auszuführen als der vaginale Kaiserschnitt.

Scheffczyk (Breslau), Erfolge der **künstlichen Frühgeburt** bei engem Becken, eingeleitet mittels Glycerinblasen. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Es wurden hierbei bei engem Becken 78% Kinder lebend geboren. Die Methode bestand in Einführung von Hammelblasen, die mit Glyzerin aufgespritzt waren. Die Morbidität entspricht der sonstigen (recht hohen) des Breslauer Hebammeninstituts. Die Mortalität der ehelich geborenen Frühgeburtskinder im ersten Lebensjahr war geringer als die Durchschnittsmortalität überhaupt, 17%.

Bensinger (Mannheim), Entwicklung des **abgerissenen, in utero zurückgehaltenen Kopfes.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. An die abgerissene Halswirbelsäule, bzw. die Basis cranii wird ein Muzeux angelegt und daran eine Gewichtsextension (1—1,5 kg) angebracht. Der nicht genügend erweiterte Halskanal wird mit Jodoformgaze, die Scheide mit Watte tamponiert. In zwei so behandelten Fällen folgten kräftige Uteruskontraktionen und Dehnung des unteren Uterinsegments, sodaß die Entwicklung des Kopfes durch eingesetzte Kugelzangen leicht gelang.

Pollak (Wien), Geburt bei **Uterus duplex und Vagina septa.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Das ausgetragene Kind wird aus Fußlage extrahiert. Scheidenseptum und Damm sind erhalten. Das Wochenbett verläuft glatt. Man erkennt bei gleichzeitiger Einlegung zweier Fergussonscher Specula deutlich an den physiologischen Einrissen, durch welchen Muttermund das Kind passiert ist. Der nichtpuerperale Uterus stieß nach vier Tagen eine typische Decidua aus. Beide Uteri menstruierten später gleichzeitig.

Hellendall (Tübingen), **Spontane Zerreißung der Gebärmutter** in einem schwangeren, septisch infizierten Uterusdivertikel. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. 42 Jahre alte XIpara ist fünf Monate gravid, hat Blutungen, später Fieber, Auftreibung des Leibes. Spontane Geburt des Foetus. Credé erfolglos. Man fühlt rechts in einem abgesackten Teil am Fundus die bereits gelöste Placenta und ein für zwei Finger durchgängiges Loch. Es bleibt dem Referenten zweifelhaft, ob hier eine Spontanruptur vorliegt, nachdem einige Fälle in der Literatur gezeigt haben, daß auch unter dem Credéschen Handgriff die Uteruswand nachgeben kann.

Waugh, **Lungenembolie post partum.** Lancet No. 4274. Bei einer gesunden Multipara kam es eine Stunde nach der leichten und ohne Eingriff verlaufenen Entbindung zu einer schweren Lungenembolie, die nur damit zu erklären ist, daß beim Auspressen der Placenta, wobei ein sehr kräftiger Druck auf die Bauchdecken und den Uterus angewendet wurde, Luft vom Uterus angesaugt wurde.

Kownatzki (Berlin), Behandlung der freien **puerperalen Peritonitis** mit Laparotomie und Drainage. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinische Gesellschaft am 28. Juni 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 29, S. 1170.)

Augenheilkunde.

Pergens, Einfluß der Dimension und der Zahl für die **Messung der Sehschärfe.** Journ. de Bruxelles No. 29. Für kurzes Referat ungeeignet.

Nuel (Lüttich), Unregelmäßiger **Astigmatismus** infolge von **Linsenveränderungen.** Journ. de Bruxelles No. 29. Auf Grund zahlreicher Nachuntersuchungen früherer blennorrhoischer Säuglinge stellte Nuel fest, daß in einer größeren Anzahl von Fällen später unregelmäßiger Linsenastigmatismus entsteht, und zwar nicht nur, wenn corneale Komplikationen vorhanden gewesen waren, sondern auch infolge einfacher Conjunctivitis blennorrhoica.

Ohrenheilkunde.

Jochmann (Breslau), Mischinfektion des Blutes mit Proteusbacillen und Streptococcen bei einer **Otitis media.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Mischinfektion mit Proteus und Streptococcen bei einer Otitis media mit konsekutiver Infektion des Sinus.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Dunbar (Hamburg), Aetiologie und spezifische Therapie des **Heufiebers.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28—30. Dunbar bespricht in diesem Aufsatz die von ihm entdeckten Beziehungen des Pollentoxins zum Heufieber und die auf diese Theorie gegründete Therapie mit dem entsprechenden Antitoxin (Pollantin). Die noch hie und da vorkommenden Mißerfolge werden von ihm auf falsche Anwendungsweise des Mittels bezogen. Der größte Fehler ist der, das Pollantin in zu großen Dosen anzuwenden.

A. Kuttner (Berlin), Ist die **Kehlkopftuberculose** als eine Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft anzusehen? Berl. klin. Wochenschr. No. 29/30. Vortrag, gehalten auf der ersten Versammlung der Deutschen laryngologischen Gesellschaft in Heidelberg am 13. Juni 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 26, S. 1055.)

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Jessner (Königsberg), **Dermatologische Vorträge für Praktiker.** H. 15: **Salben und Pasten mit besonderer Berücksichtigung des Métin.** Würzburg, Stuber, 1905. 0,60 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Trotzdem wir an guten Salbenkonstituentien keinen Mangel haben, glaubt Jessner doch das von ihm schon in dieser Wochenschrift (1904, No. 38) veröffentlichte Métin ganz besonders empfehlen zu können. In der Tat erfüllt das Métin alle Anforderungen, welche man an eine gute Salbenbasis stellen kann. Es ist geschmeidig, dringt leicht in die Tiefe, ist indifferent, nicht übelriechend, haltbar, der Haut adäquat und mit den meisten Heilmitteln gut mischbar, sodaß es mit den nötigen Pulvermengen zu Pasten ohne weiteres verarbeitet werden kann. Eine Reihe dem Hefte beigefügter Rezeptformeln zeigt die vielfache Verwendungsmöglichkeit des Métins.

Zilocchi, Akutes **angioneurotisches Oedem.** Riform. med. No. 29. Krankengeschichte eines emphysematischen Alkoholikers, der die Anzeichen des angioneurotischen Oedems darbot.

La Rocca, **Pseudobalanitis** nach Coitus. Gazz. d. ospedali No. 88. Die Pseudobalanitis ist teils mit Anomalien der Genitalien des Weibes, an dem der Coitus vollzogen wurde, teils mit Innervations- und Zirkulationsstörungen des Mannes zu erklären.

Hoffmann (Berlin), Ursache und Behandlung des **weichen Schankers** und seiner Folgen. Berl. klin. Wochenschr No. 30. Zur Behandlung der Ulcera mollia werden täglich mehrmals wiederholte Lokalbäder mit Kaliumpermanganatlösung, Betupfen des Geschwürsgrundes mit Acid. carbol. liquefact. oder Jodtinktur und Bestreuen mit desodoriertem Jodoformpulver empfohlen. In besonders hartnäckigen Fällen tut der Paquelin oder die Heißluftkauterisation häufig gute Dienste. In bezug auf die Behandlung des Bubo wird zu chirurgischer Mäßigung geraten.

Kinderheilkunde.

Jussuf Ibrahim (Heidelberg), **Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter.** Berlin, S. Karger, 1905. 120 S., 3,50 M. Ref. E. Oberwarth (Berlin).

Während das klinische Bild der angeborenen Pylorusstenose dank zahlreicher Arbeiten der letzten Jahre klar umgrenzt ist, stehen sich bezüglich der Pathogenese drei verschiedene Auffassungen gegenüber. Die erste erklärt das Krankheitsbild lediglich durch Spasmen des Pylorus ohne eigentliche Hypertrophie seiner Muskulatur. Die zweite nimmt Muskelhypertrophie an, und zwar sekundär infolge dauernder Spasmen entstandene Arbeitshypertrophie. Für die dritte endlich bedeutet diese Muskelhypertrophie eine aus primärer Anlage entstandene echte Mißbildung. Verfasser vorliegender Monographie steht, gestützt auf sieben eigene Beobachtungen an der Heidelberger Kinderklinik und zwei Sektionsergebnissen und nach kritischer Verarbeitung der umfangreichen Literatur auf letzterem Standpunkt: der Pylorus wird zu einem knorpelharten starren Rohr. Die Muskelschicht ist myomartig hypertrophiert, die Schleimhaut verdickt und gefaltet, wodurch das Pyloruslumen noch mehr verengt wird. Verfasser vermutet, daß die Anomalie durch Entwicklungshemmung bedingt sein könne. Die Prognose ist ziemlich günstig. Wie eine Enquete ergab, sind Dauerheilungen die Regel. Auch in schweren Fällen kann durch kompensatorische Hypertrophie der Magenmuskulatur Spontanheilung erfolgen. Wo interne Behandlung nicht zum Ziele führt, wird die Operation, und zwar bei genügendem Kräftezustand besonders die Gastroenterostomie empfohlen. Die chirurgische Behandlung gibt 50% Mortalität. Der Arbeit sind instruktive photographische Darstellungen der für die Krankheit charakteristischen Magenperistaltik beigegeben.

Sondermann (Dieringhausen), **Naseneiterung der Kinder** und ihre Behandlung durch Saugen. Münch. med. Wochenschr. No. 30. Das in No. 1 dieser Wochenschrift 1905 mitgeteilte Verfahren hat sich auch bei der Naseneiterung der Kinder gut bewährt. Vom fünften bis sechsten Jahre ab erlernen die Kinder oft schon die Handhabung des Apparates selbst. Die durch den Saugapparat nach außen entleerten Sekretmengen sind häufig so erstaunlich groß, daß man auch bei Kindern öfter, als es bisher geschah, das Bestehen von Nebenhöhlenerkrankungen annehmen muß.

Variot, Diagnose der **croupösen Pneumonie** beim Kinde. Gaz. d. hôpit. No. 81. Besprechung der Differentialdiagnose speziell gegenüber der Bronchopneumonie, unter besonderer Berücksichtigung der zentralen Pneumonien.

Kermauner und Orth (Heidelberg), Aetiologie **epidemisch in Gebäranstalten auftretender Darmaffektionen** bei Brustkindern. Ztschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 6. Es traten in der Heidelberger Frauenklinik endemisch Brustdyspepsien auf, deren bakteriologische Ursache die Verfasser in dem Staphylococcus albus vermuten, der sich neben anderen Bakterien in den Stühlen fand.

H. Neumann (Berlin).

Kermauner (Heidelberg), **Verdauungsstörungen** im ersten Lebensalter. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Kermauner betont, daß, abgesehen von der Qualität der Nahrung selbst, auf zwei Punkte mehr als bisher in Säuglingsasylen, Gebärabteilungen etc. geachtet werden muß: Asepsis und Wärme. Das Pflegepersonal ist zu spärlich, Windeln, Fett, Puder, Nabelverband etc. müssen aseptisch sein, die Kinder viel wärmer gehalten werden, als es gewöhnlich geschieht. Dann erst wird die Säuglingsmortalität auch bei den Brustkindern heruntergehen.

Coutts. Behandlung des **Brechdurchfalls** der Kinder. Lancet No. 4274. Nichts Neues.

Hepp, Behandlung der **Kinderdiarrhöen** und der chronischen Magendarmkatarrhe der Säuglinge mit Schweinemagensaft. Gaz. d. hôpit. No. 82. Bei Einleitung dieser Behandlung (fünf bis sieben Teelöffel pro die) nach Ablauf der akuten Erscheinungen soll schnelle Besserung eintreten.

Soziale Medizin.

Ludwig Pfeiffer (Weimar), **Die Impfklauseln in den Weltpolicen der Lebensversicherungs-Gesellschaften.** Ein Beitrag zum IV. Internationalen Kongreß für Versicherungs-Medizin. (Berlin, September 1906). Heft V der Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft. Berlin, Ernst Siegfried Mittler & Sohn, 1905. Ref. L. Henius (Berlin).

Obgleich die Arbeit nur für Versicherungsgesellschaften und deren Aerzte geschrieben ist, entbehrt sie doch nicht des allgemeinen Interesses, sodaß sich die Lektüre für alle diejenigen empfiehlt, welche sich noch garnicht oder lange nicht mit den Grundlagen beschäftigt haben, auf denen die Deutsche Impfgesetzgebung aufgebaut ist. Durch lehrreiche Tabellen und eine ganze Anzahl graphischer Darstellungen wird dargetan, welchen Schutz eine Erkrankung an Blattern oder die vorgenommene Vaccination und Revaccination gegen eine Ansteckung von Pocken gewährt, und wie weit Deutschland infolge der streng durchgeführten Impfvorschriften alle andern Staaten an Sicherheit gegen Pockenerkrankungen und Todesfälle überragt. Zwar bestehen in andern Ländern auch Impfgesetze, ihre Anwendung läßt aber, wie Verfasser im einzelnen nachweist, sehr viel, in manchen Gegenden fast alles zu wünschen übrig. So wird in Frankreich die Impfung noch vielfach von Hebammen ausgeübt, und die Verwendung der vorgeschriebenen Tierlymphe geht derart vor sich, daß ein geimpftes Kalb von einem Impftermin zum andern geschleppt, und die Uebertragung direkt von dem Tiere auf den Menschen vorgenommen wird. Und in England, dem Vaterlande Jenners, kann die Impfung unterbleiben, wenn der Vater innerhalb vier Monaten nach der Geburt des Kindes vor einer gerichtlichen oder Magistratsbehörde erklärt, daß er nach bestem Wissen und Gewissen die Impfung für sein Kind für nachteilig hält. Nach einer andern Vorschrift des englischen Impfgesetzes muß der Distriktsarzt auf Verlangen der Eltern die Impfung in ihrer Wohnung vornehmen, eine Bestimmung, welche natürlich die allgemeine Durchführung der Impfung fast unmöglich macht. In einzelnen Städten Englands bedient man sich zur Vermeidung allgemeiner Vaccination der sogenannten Shampingons-Methode. Es wird zunächst nicht geimpft; sobald ein Pockenfall vorkommt, wird der Erkrankte sofort in das bereitstehende Pockenspital geschafft und alles, was mit ihm in Berührung kam, wird desinfiziert, und die menschliche Umgebung, „der Kontakt", wird 12 Tage lang auf das genaueste beobachtet, und, falls der Kontakt erkrankt oder nicht rechtzeitig vacciniert worden ist, wird er ebenfalls sofort in das Hospital übergeführt. Dieses System leistet höchstens dasselbe als die richtig vollzogene allgemeine Vaccination, ist aber bei weitem umständlicher und kostspieliger. — Wir haben in der Besprechung nur wenige Ausführungen des Verfassers berührt, aber sie werden genügen, um zu zeigen, daß in der vorliegenden Arbeit vieles enthalten ist, das nicht nur den Versicherungsfachmann angeht. Sollten die Impfgegner einmal wieder zum Kampfe vorgehen, so findet man in der Broschüre in Hülle und Fülle Material, das als Rüstzeug zur erfolgreichen Abwehr in wirksamer Weise benutzt werden kann.

Seiffert (Leipzig), **Säuglingssterblichkeit, Volkskonstitution und Nationalvermögen.** Klin. Jahrb. 1905. Anlehnend an die Arbeiten Biederts und an seine eigene, an dieser Stelle früher besprochene Broschüre erörtert Seiffert die bekannte Frage, wie weit eine hohe Säuglingssterblichkeit als Auslese zu betrachten und daher gutzuheißen sei. Er zeigt, daß mit der Sterblichkeit eine Deterioration des überlebenden Nachwuchses verknüpft ist und betont auch seinerseits die hieraus erwachsende Schädigung der nationalen Wehrkraft und des nationalen Vermögens.

H. Neumann (Berlin).

Oscar Schwartz (Köln), Aerztliche **Krankenbehandlung und häusliche Krankenpflege** in ländlichen Gemeindeverbänden. Wien. klin. Rundsch. No. 30. Zu kurzem Referat nicht geeignet.



Unfallheilkunde.

Marcus (Posen), Traumatische **Muskelatrophie.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 7. Verfasser glaubt von der Inaktivitätsatrophie eine Muskelabmagerung trennen zu können, welche er als „direkte" Muskelatrophie bezeichnet. Sie entsteht nach seiner Ansicht unmittelbar durch das Trauma, indem dasselbe entweder auf die Muskelfasern oder auf die intramuskulären motorischen und trophischen Nervenfasern schädigend einwirkt. Als charakteristische Symptome dieser Atrophie, die seines Erachtens recht häufig ist, bezeichnet er: 1. das schnelle Eintreten der Atrophie; 2. die verschieden hochgradige Atrophie an einem und demselben Muskel; 3. die schlechte Prognose.

Tschmarke (Magdeburg), Doppelseitige **traumatische Hüftgelenksluxation,** kompliziert mit anderen Verletzungen. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 7. Ein 40jähriger Mann erlitt die seltene Verletzung — die Literatur enthält 33 Beobachtungen — dadurch, daß er unter die elektrische Straßenbahn geriet und geschleppt wurde. Auf der einen Seite bestand eine Luxatio obturatoria, auf der anderen eine Verrenkung nach hinten. Die Reposition gelang leicht, das funktionelle Endresultat war ausgezeichnet.

Tropenmedizin.

Carl Mense (Kassel), **Handbuch der Tropenkrankheiten.** Erster Band. Leipzig, Johann Ambrosius Barth. 1905. 12,00 M., gebunden 13,20 M. Ref. Scheube (Greiz).

Der bis jetzt vorliegende, 354 Seiten starke erste Band beginnt, abweichend von der bisher üblichen Einteilung des Stoffes, mit den tropischen Hautkrankheiten, deren Bearbeitung Albert Plehn übernommen hat. Nach den Bildungsdefekten und Ernährungsstörungen werden zuerst die durch physikalische Einflüsse und bakterielle Infektion hervorgerufenen Entzündungen der Haut, unter letzteren auch die sogenannten klimatischen Bubonen, denen er jede Spezifität abspricht, sodann die Pilzkrankheiten der Haut abgehandelt. Berichtigend sei erwähnt, daß der Name Madurafuß nicht von der Java nordöstlich vorgelagerten Insel Madura, die Plehn für eine der Hauptheimstätten der Krankheit ansieht, während diese in Wirklichkeit in Niederländisch-Indien unbekannt ist, herrührt, sondern von der gleichnamigen Stadt in der Präsidentschaft Madras. Darauf folgen die Hautaffektionen, welche Ausdruck individueller Idiosynkrasie sind, zu den auch die sonst allgemein für parasitärer Natur gehaltenen Calabar- und Kamerunschwellungen gerechnet werden, und die Hautleiden unbekannter Aetiologie, deren Beschluß die Syphilis bildet. Nach seinen in Westafrika erhaltenen Eindrücken spricht sich Plehn gegen die Identität von Framboesie und Syphilis aus, fügt jedoch vorsichtigerweise hinzu: „aber ich werde nicht überrascht sein, wenn die Zukunft lehren sollte, daß ich irrte".

Der zweite, umfangreichste und bedeutendste Abschnitt des Buches behandelt die von Würmern und Arthropoden hervorgerufenen Erkrankungen und stammt aus der Feder des bekannten Zoologen Looß. Der Reihe nach werden Trematoden, Cestoden, Nematoden, Blutegel, Spinnentiere und Insekten besprochen. Die Beschreibung der Parasiten wird durch ausgezeichnete Abbildungen, die größtenteils Originale sind, unterstützt, und mancher praktische Wink, wie die Parasiten zweckmäßig konserviert werden, wie Dauerpräparate von Parasiteneiern herzustellen sind und dergleichen, findet sich in den Text eingestreut. Sodann erörtert der Holländer van Brero die Nerven- und Geisteskrankheiten in den Tropen. Noch verderblicher als für den Einwandernden ist nach seiner Ansicht das Tropenklima für die Nachkommenschaft der Europäer, die ihm den Eindruck einer im Erlöschen begriffenen Deszendenz macht. Unter den Nervenkrankheiten findet eine bisher wenig bekannte Affektion, die Rhinitis spastica vasomotoria, eine in Niederländisch-Indien sehr verbreitete, aber auch außerhalb der Tropen vorkommende, anfallsweise auftretende Form von akuter Rhinitis, die große Aehnlichkeit mit dem Heufieber hat und vielleicht mit diesem identisch ist, Besprechung.

Den Rest des Bandes machen die tropischen Intoxikationskrankheiten aus, die in Vergiftungen durch pflanzliche Gifte und Vergiftungen durch tierische Gifte zerfallen. Erstere haben den Italiener Rho, letztere den Franzosen Calmette zum Verfasser. Die Uebersetzung hat der Herausgeber besorgt. Manches hier abgehandelte, wie die zum Fischfang gebrauchten Giftpflanzen, Pflanzen und pflanzliche Gifte, die zur Tötung von großen und kleinen Tieren dienen, exotische Gifte, die für Haustiere gefährlich sind, zur Tötung von Ungeziefer benutzte Giftpflanzen, dürfte, streng genommen, nicht in den Rahmen des Buches gehören, während der klinische Teil hier und da etwas kurz weggekommen ist.

Die Ausstattung des Buches ist eine vortreffliche: 9 Tafeln und 124 Abbildungen im Text schmücken den Inhalt. Hoffentlich läßt das Erscheinen der noch ausstehenden Bände nicht lange auf sich warten.

Blumer, Einfluß der Erwerbung **tropischer Territorien** auf die **amerikanische Medizin.** Journ. of Amer. Assoc No. 3. Durch die Gebietserwerbungen ist nicht nur die wissenschaftliche Beschäftigung der amerikanischen Medizin mit der Uncinariasis, Dysenterie, dem gelben Fieber, Malaria, Maltafieber, Filariasis, Trypanosomiasis, Dengue, Cholera, Pest intensiver angeregt worden, sondern man ist auch auf das Vorkommen mancher dieser Krankheiten, z. B. der Uncinariasis in den subtropischen Südstaaten aufmerksam geworden.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Erdmann-Köthner, Naturkonstanten in alphabetischer Anordnung. Hilfsbuch für chemische und physikalische Rechnungen mit Unterstützung des Internationalen Atomgewichtsausschusses. Berlin, Julius Springer, 1905. 192 S., 6,00 M.

M. Kaatz, Englisch-Deutsches medizinisches Wörterbuch. 2. vermehrte und verbesserte Auflage von Dr. M. Weifs. Leipzig und Wien, Franz Deuticke. 229 S., 4,00 M.

E. Kühnemann, Schiller und die Deutschen der Gegenwart. Posen. Merzbachsche Buchdruckerei und Verlagsanstalt, 1905. 27 S.

Winselmann, Wissenschaftliche Medizin und Naturheilkunde. Ein Wort zur Aufklärung. Bremerhaven, Georg Schipper, 1905. 31 S., 0,50 M.

Augenheilkunde: E. Berger und Robert Loewy, Les troubles oculaires d'origine génitale chez la femme. Paris, Felix Alcan, 1905. 232 S., 3 frs.

Chirurgie: G. Marion, Chirurgie du système nerveux. Crane et Encéphale - Rachis et Moelle - Nerfs. Avec 320 figures dans le texte. Paris, G. Steinheil, 1905. 536 p.

Gerichtliche Medizin: J. Orth, Erläuterungen zu den Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen. Berlin, August Hirschwald, 1905. 99 S.

M. Richter, Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik. Leipzig, S. Hirzel. 1905. 304 S. m. 7 Fig., 7,00 M.

Geschichte der Medizin: F. Schürer v. Waldheim, Ignaz Philipp Semmelweis. Sein Leben und Wirken. Urteile der Mit- und Nachwelt. Wien und Leipzig, A. Hartlebens Verlag, 1905. 256 S. m. 2 Portr., 9,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: M. von Zeifsl, Diagnose und Behandlung der venerischen Erkrankungen. III. Aufl. Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1905. 300 S. m. 38 Textfiguren, 7,50 M.

Hygiene: J. Dreyfufs, Das Wesentliche der Schularztfrage. (Sonderabdruck aus dem »Vereinsblatt der Pfälzischen Aerzte«, 1905. No. 3.) Frankenthal, Louis Göhring & Co., 1905. 18 S., 0,60 M.

L. Henius, Samariter- und Rettungswesen. Jena, Gust. Fischer, 1905. 116 S., 3,00 M.

Pütter und Kayserling, Die Errichtung und Verwaltung von Auskunfts- und Fürsorgestellen für Tuberculöse. Berlin, August Hirschwald, 1905. 63 S.

Innere Medizin: K. Faber, Beiträge zur Pathologie der Verdauungsorgane Arbeiten aus der med. Klinik in Kopenhagen. Bd. I. Berlin, S. Karger, 1905. 317 S. m. 30 Textabb. und 5 Taf., 8,00 M.

W. Havelburg, Die Ursache des gelben Fiebers und die Resultate der prophylaktischen Behandlung desselben. (Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 390.) Leipzig, Breitkopf und Härtel, 1905. 0,75 M.

A. Rose, M. D. and R. Coleman Kemp M. D., Atonia gastrica (Abdominal relaxation). Funk & Wagnells Company, New York and London, 1905. 203 S., 1 Dollar.

Tuberculose-Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 4. Heft. Berlin, Julius Springer, 1905. 203 S. m. 5. Taf.

Kinderheilkunde: B. Bendix, Lehrbuch der Kinderheilkunde für Aerzte und Studierende. IV. Aufl. Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1905. 928 S. m. 25 Holzschnitten, 12,00 M.

H. Finkelstein, Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. 1 Hälfte. Berlin. Fischers med. Buchhdlg. H. Kornfeld, 1905. 281 S., 10,00 M.

Mikroorganismen: L. Jacobsohn, Fermente, Antifermente und ihre Beziehungen zu den Toxinen. Freiburg i. Br., Buckdruckerei von Karl Kufs, 1905. 60 S.

Wm. B. Wherry, M. D., Some Observations on the Biology of the Cholera Spirillum. (Department of the Interior Bureau of Government Laboratories Biological Laboratory No. 19. Oktober 1904.) Manila, Bureau of Public Printing, 1905. 34 p.

Militärsanitätswesen: C. Röse, Beruf und Militärtauglichkeit. Thüringische Verlagsanstalt, Leipzig. 29 S.

Veränderungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preufsischen Kriegsministeriums. Heft 30: Über die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen. Mit 3 Kurventafeln im Anhang. Berlin, August Hirschwald, 1905. 38 S.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: O. Wild, Die Untersuchung der Luftröhre und die Verwendung der Tracheoskopie bei Struma. (Aus »Beiträge zur klinischen Chirurgie«. XLV. Bd., 1. Heft.) Tübingen, Lauppsche Buchhandlung, 1905. 110 S. m. 20 Textabb. und 5 Taf., 12,00 M.

Allgemeine Therapie: Beerwald-Brauer, Das Turnen im Hause. 3. Aufl. München und Berlin, Verlag von R. Oldenbourg. 222 S., 2,80 M.

Fr. Dessauer und B. Wiesner, Kompendium der Röntgenographie Ein praktisches Handbuch. Mit 201 Illustrationen im Text, 11 Fehlertafeln in Autotypie und 12 radiographischen Tafeln. Leipzig, Otto Neumich, 1905. 415 S., 25,00 M.



VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 10. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1. Herr P. Bergell: a) **Zur Chemie der Krebsgeschwülste; b) über Radiumemanation.** (Erscheinen unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Diskussion über den Vortrag von Carl Lewin: **Experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsüberimpfung vom Menschen.**

Herr Oestreich: M. H.! Die mikroskopischen Präparate, welche Herr Lewin hier vorgelegt hat, gehen bei genauer Besichtigung an keiner Stelle über den Rahmen des Granulationsgewebes hinaus; sie sind an keiner Stelle zum Beweise geeignet, daß ein maligner Tumor vorliegt. Ich möchte nur auf wenige Punkte aufmerksam machen, weil ich sämtliche Einzelheiten des mikroskopischen Verhaltens jetzt nicht berühren kann. Wenn ein Präparat, welches auf einen malignen Tumor verdächtig ist, sehr viel Leukocyten enthält, ohne daß an derselben Stelle Nekrose oder Ulceration besteht, so wird die Diagnose des malignen Tumors höchst zweifelhaft oder ist abzulehnen. Was die hier vorgelegten Präparate betrifft, so finden sich ähnliche Bilder z. B. in syphilitischen oder auch in aktinomykotischen Granulationen. In diesen bemerken Sie auch dieselben großen hellen Zellen, den Reichtum an Leukocyten, und was da alles sonst zu sehen war. Jene hellen Zellen sind zweifellos Endothelien, wie ja auch der Herr Vortragende angenommen hat. Eine krebsige oder sarkomatöse Neubildung liegt nicht vor. Ich möchte zuletzt noch auf einen Punkt von allgemeiner Bedeutung besonders hinweisen. Bei unkomplizierten malignen Tumoren findet sich niemals eine Vergrößerung der Milz; jedesmal ist die Milz klein, meist sogar atrophisch. Gerade dieses Verhalten der Milz scheint mir gegen die Annahme einer parasitären Aetiologie der malignen Geschwülste in hohem Grade zu sprechen, da bei allen anderen bekannten Infektionen die Milz sich mehr oder weniger beteiligt.

Herr Westenhoeffer: M. H.! Ich habe die Geschwülste auch gesehen, nicht bloß hier, sondern schon vorher. Im wesentlichen kann ich mich dem anschließen, was Herr Oestreich gesagt hat. Ich kann mir die Sache, wie sie bei den Impfungen vor sich gegangen ist, ungefähr so vorstellen, daß das Resultat der Impfung auf den ersten Hund eine Granulationsgeschwulst darstellt, und zwar eine ganz reine Granulationsgeschwulst. Schon bei dieser Geschwulst sieht man, daß die peritonealen Endothelien in Wucherung geraten sind. Bei der vom ersten Hund auf den zweiten übertragenen Geschwulst treten die Zeichen der Granulationsgeschwulst etwas zurück; mehr in den Vordergrund rückt die Proliferation der Endothelien. Aber auch da sind, wie Herr Oestreich hervorgehoben hat, massenhaft gelapptkernige Leukocyten eingestreut, sodaß auch diese Geschwulst nicht als eine reine, echte Geschwulst angesprochen werden kann. Was die angeblichen Metastasen angeht, die Herr Lewin gezeigt hat, so halte ich die in der Leber vorgeführten Herde nicht für Metastasen, sondern für irgendwelche Granulationsgeschwülstchen, wie sie in diesem Organ öfter gefunden werden. Wohl aber ist der Tumor, der von der Peritonealfläche der Leber in sie hineingewachsen ist, von demselben Bau wie die übrigen Geschwülste des Peritoneums, die gezeigt worden sind. Er braucht indessen nicht als Metastase gedeutet zu werden. Bei einem der Präparate habe ich eine Riesenzelle gefunden. Zu bedauern ist bei der Versuchsanordnung, daß man bei den Geschwülsten des ersten Hundes nicht nachzuweisen versucht hat, ob nicht irgendwelche Mikroorganismen vorhanden waren, die vielleicht die Geschwulst hervorgerufen haben. Zweitens muß man — das ist wohl wichtig, hervorzuheben, obschon der Herr Vortragende es auch schon getan hat — ausdrücklich betonen, daß diese Geschwulst mit Krebs garnichts zu tun hat, sondern daß nur das Material, mit dem die Geschwulst erzeugt worden ist, rein zufällig von einem krebskranken Menschen stammt. Es ist daher in der Ankündigung des Vortrages auch nicht ganz richtig der Ausdruck „Krebsübertragung" gebraucht worden. Eine Uebertragung hat nicht stattgefunden. Ich würde mich also dahin resumieren, daß die Geschwulst so wie sie vorliegt, beim ersten Hund als reine Granulationsgeschwulst aufzufassen ist. Bei der Weiterimpfung haben die Endothelien des Peritoneums geschwulstähnliche Wucherungen hervorgebracht. Man könnte also, wenn man von den entzündlichen Erscheinungen absieht, daran denken, die so entstandenen Geschwülste unter die Sarkome einzureihen, vielleicht den endothelialen Sarkomen entsprechend. Ich würde die Geschwülste in eine gewisse Parallele und Aehnlichkeit bringen zu den Mäusegeschwülsten, die gewöhnlich Herr L. Michaelis demonstriert, welche in ihrer großen Mehrzahl, wenigstens meiner Auffassung nach, auch in die Reihe der endothelialen Sarkome gehören. Ich würde also, vorausgesetzt, daß es sich bei der weiteren Untersuchung, die ja der Herr Vortragende in Aussicht gestellt hat, dauernd um die gleichen Geschwülste handelt, wie er sie beschrieben hat, die Tumoren in die Ordnung der endothelialen Sarkome einreihen, ausgegangen von der Granulationsgeschwulst des ersten Hundes.

Herr L. Michaelis: M. H.! Gestatten Sie, daß ich zunächst ganz kurz auf die letzte Bemerkung des Herrn Westenhoeffer erwidere. Die Geschwülste, welche ich „gewöhnlich" bei der Maus demonstriere, das sind überhaupt garnicht einheitliche, sondern sehr verschiedenartige Geschwülste; und daß auch andere Autoren der Meinung sind, daß an der Bildung der Mäusegeschwülste sich nicht ausschließlich Endothelzellen beteiligen, das zeigt die jüngste Arbeit von Ehrlich und Apolant, welche in allen Fällen die Herkunft der Mäusegeschwülste aus Epithelzellen der Mamma für erwiesen halten. Aber ganz abgesehen davon, glaube ich meine Mäusetumoren doch so genau zu kennen, daß ich von einem Teil dieser Tumoren bestimmt sagen kann, daß sie etwas ganz anderes sind, als die Lewinschen Tumoren. Möglich, daß ein Teil von ihnen mit Endothelien zusammenhängt; aber schließlich ist auch nicht alles, was von den Endothelien ausgeht, dasselbe.

Nun möchte ich auf den Lewinschen Vortrag eingehen. Gestatten Sie mir da, einige Bemerkungen zu machen, weil mir die von Herrn Lewin beobachteten Tatsachen von großem Interesse zu sein scheinen. Obwohl ich mit den beiden Herren Vorrednern in der Diskussion in sehr vielen Punkten übereinstimme, so glaube ich doch, daß die Schlüsse, die man daraus ziehen muß, nicht so ohne weiteres absolut negierend sein dürfen, wie es nach diesen beiden Herren Vorrednern scheinen könnte. Das eine steht fest: eine Uebertragung von Krebs ist natürlich keineswegs gelungen. Das hat ja auch Herr Lewin garnicht behauptet, und wenn er vielleicht aus Versehen — ich weiß nicht, ob es geschehen ist — von Krebsübertragung gesprochen hat, was ich bezweifle, so ist das sicherlich ein Lapsus gewesen. Wenn ein Tumor entstanden ist, so kann er natürlich nach dem mikroskopischen Befunde nur ein sarkomartiger sein. Es handelt sich darum: was ist denn da entstanden, ist es eine Granulationsgeschwulst oder ein Sarkom? Ja, was für Unterschied besteht zwischen beiden? Daß bei einer Granulationsgeschwulst, die auf Entzündung beruht, sehr viele Leukocyten vorhanden sein müssen, ist ja natürlich für typische Fälle richtig. Aber umgekehrt, aus einer reichlichen Anzahl von Leukocyten den Schluß zu ziehen, daß ein Tumor auszuschließen ist, geht doch auch nicht an. Eine wirkliche Grenze gibt es da doch nicht. Die Grenze von der Granulationsgeschwulst zum Sarkom ist dann sicher überschritten, wenn die einzelne Zelle dieser Geschwülste an sich die Fähigkeit gewonnen hat, weiter zu wachsen, auch ohne daß entzündliche Reize weiter bestehen, und wenn sie echte Metastasen macht. Für die Wachstumsfähigkeit der fraglichen Zellen nach Ausschaltung des „entzündlichen" Reizes haben wir bisher kein anderes Kriterium, als den Nachweis wirklicher Metastasen, oder den Nachweis, daß dieselbe Zelle als einzelne Zelle, befreit von Bakterien oder Fremdkörpern irgend welcher Art, in einen anderen Organismus derselben Spezies gebracht, wieder zu einem Tumor auswächst. Wirkliche Metastasen kann ich hier so recht auch nicht zugeben. Die eine Metastase auf der Leber war ganz oberflächlich; sie sieht in der Tat so aus, wie ein zufällig auf der Leberserosa sitzendes Knötchen, wie es sich auch sonst auf der Serosa und im Peritoneum zeigt. Daß es die Leber sehr stark eingedrückt hat, liegt wohl an den räumlichen Verhältnissen. Die innerhalb der Leber gezeigten Metastasen scheinen mir nach reichlicher Ueberlegung auch nicht einwandsfrei. Sie sind in der Tat sehr merkwürdig, die Zellen sehr groß. Aber es ist doch sehr wohl möglich, daß derselbe Reiz, der auf dem Peritoneum die Ansammlung dieser großen Zellen offenbar herbeigeführt hat, auch im Bindegewebe der Leber solche Knötchen hat entstehen lassen. Also der exakte Nachweis von Metastasen scheint mir nicht erbracht. Aber etwas anderes steht er mit der Uebertragung dieser Zellen auf andere Hunde. Ich möchte mich da sehr vorsichtig ausdrücken und behaupte keineswegs, daß diese einwandsfrei geglückt sei. Man könnte immerhin meinen, es handle sich um irgend eine unbeabsichtigte bakterielle Infektion unbekannter Natur, und nicht die überpflanzten Zellen seien bei den beiden Hunden der zweiten Impfgeneration gewuchert, sondern der unbekannte Bacillus hätte bei diesen wiederum dieselbe Art von Granulationsgeschwulst erzeugt wie beim ersten Hund. Aber von einem solchen Bacillus ist hier nichts bekannt, auch nicht von einer etwa der Tuberculose oder Syphilis vergleichbaren Infektionskrankheit der Hunde, welche unter dem Bilde derartiger Erscheinungen verläuft. Das mikroskopische Bild gibt jedenfalls eine

sichere Entscheidung, ob Tumor oder Granulationsgeschwulst vorliegt, keineswegs.

Nun kommt die Frage, in welchem Zusammenhang die ursprüngliche Einpfropfung des Carcinomgewebes mit der Bildung dieser Geschwülste gestanden hat. Es ist zunächst sehr frappierend; es haben schon viele versucht, Hunden und anderen Tieren Krebs vom Menschen einzupflanzen, und etwas Dementsprechendes ist doch wohl nicht entstanden, d. h. ein Tumor, der sich nachher auf andere Tiere hat weiter übertragen lassen. Ob nun die Krebsnatur des ursprünglichen Tumors daran schuld ist, weiß ich allerdings nicht recht. Es scheint mir sehr diskutabel. Herr Lewin hat nämlich für diese Versuche ganz besonders große Stücke genommen. Man bekommt natürlich Granulationsgeschwülste in der Bauchhöhle nach allen möglichen Reizungen. Ich habe früher gelegentlich meiner Untersuchungen über Eiweißpräzipitine, als ich Tieren dabei Eiweiß in die Bauchhöhle injizierte, solche Granulationsgeschwülste in vielen Fällen beobachten können. Wenn man es gerade günstig trifft, findet man bei Tieren, denen man fremdartiges Eiweiß oder irgend etwas anderes injiziert hat, oft das ganze Netz, das ganze Peritoneum, die ganze Serosa des Darmes, die Oberfläche der Leber mit Knötchen übersät, die manchmal wie Tuberkel aussehen, oder wie ein disseminiertes Carcinom auf dem Peritoneum, und daneben findet man größere Knoten. Wenn man Eiweiß injiziert hat, findet man außerdem noch große, kuchenartig geronnene Eiweißmassen. Untersucht man mikroskopisch, so sieht man, daß das Zentrum ganz aus Eiweißsubstanz besteht, daß an der Peripherie eine starke Zellenanhäufung stattgefunden hat. Je nach dem Stadium, in dem man untersucht, überwiegen in solchen Knoten Leukocyten oder andere Zellen, die wohl von Bindegewebszellen oder Endothelien herstammen. Es ist garnicht selten, daß man ganz an der Oberfläche eine Schicht von polynukleären Leukocyten findet, darunter eine Schicht von sehr großen, runden Zellen. Derartige Erscheinungen kommen sicherlich auch nach der Injektion von anderen Stoffen als gerade von Krebs des Menschen vor. Wenn man nach solchen Eiweißinjektionen einige Zeit vorübergehen läßt, so verschwinden diese Granulationsgeschwülste wieder, wenigstens soweit ich bisher gesehen habe; es geht der Reiz zurück, und diese Granulationsgeschwülstchen werden wieder resorbiert. Wenn man nun ganz unverhältnismäßig große und schwer resorbierbare Materialien nimmt, so, glaube ich, ist es nicht ganz auszuschließen, daß die nicht resorptionsfähigen Tumoren, um die es sich hier handelt, durch den Reiz der kolossalen Menge des Materials hervorgerufen wurden, wie der Vortragende sie zur Injektion gebraucht hat. Ich selbst habe so große Mengen wie nach seiner Beschreibung Herr Lewin noch nicht angewendet.

Was ist nun aber das Besondere an diesem Versuch? Vorausgesetzt immer, daß die Deutung, die ich hier dem Versuch gebe, sich durch einen weiteren Versuch bestätigen sollte, so würde daraus folgen, daß durch den chronischen Reiz eines injizierten Krebses zunächst eine Granulationsgeschwulst entstanden ist, die aber nachher den Charakter einer wahren Geschwulst angenommen hat, insofern, als ihre Zellen, von einem Hund auf den anderen übertragen, wiederum Geschwülste erzeugen. — Ich will übrigens eine gewisse Einschränkung zu diesem letzten Satz machen. Ich will die Schlüsse, die ich hier aufstelle, nicht etwa als strikte Schlüsse aufstellen, sondern nur darauf hindeuten, in welche Bahnen uns diese Versuche lenken. Es ist nämlich noch ein Einwand möglich, daß Herr Lewin zur Impfung dieses zweiten Hundes wiederum kolossale Mengen des Materials vom ersten Hund genommen hat, und ich würde Herrn Lewin bitten, uns gerade darüber noch Auskunft zu geben. Das wird uns zwar auch nicht die Entscheidung bringen können; aber jedenfalls scheinen mir die Versuche doch von größerer Tragweite, als es von den beiden Herrn Vorrednern dargestellt worden ist.

Wenn ich also kurz zusammenfassen soll, so ist es durch einen bestimmten Reiz, ob er nun in der Krebsnatur des injizierten Materials liegt oder in etwas anderem, gelungen, bei Hunden Gebilde hervorzurufen, die biologisch abweichen von sonstigen gewöhnlichen Granulationsgeschwülsten insofern, als sie sich weiter haben übertragen lassen. Ich hebe besonders hervor, daß mir dies biologische Merkmal weit erhaben scheint über jedes morphologische Kriterium des Sarkoms.

Herr Westenhoeffer: Herr Michaelis hat eben zum Schluß nochmals wiederholt, was ich bei der ersten Erwähnung nur als ein Versprechen betrachtet hatte; er hat gesagt: das Merkmal einer Geschwulst bestehe in der Ueberimpfbarkeit.

Herr L. Michaelis: Das habe ich nicht gesagt. Das ist natürlich klar, daß zum Kriterium der Geschwulst die Uebertragbarkeit nicht gehört; aber doch umgekehrt, wenn von einem als Tumor imponierenden Material nach Ueberimpfung einzelner Zellen auf andere Tiere diese überpflanzten Zellen wieder zu Tumoren auswachsen, so scheint mir das als ein Beweis für die echte Tumornatur. Es ist dabei der Nachweis notwendig, daß der Tumor wirklich aus den überpflanzten Zellen durch Proliferation hervorgegangen ist. Der negative Ausfall des Versuches beweist natürlich garnichts.

Herr Carl Lewin (Schlußwort): M. H.! Ich möchte zunächst tatsächlich bemerken, daß ich bei meinem Tumor an manchen Stellen durchaus Nekrose gefunden habe. Ich habe allerdings nicht gerade eine Stelle aufgestellt, die nekrotisch war, weil ich glaubte, daß zur Charakterisierung einer Geschwulst andere Stellen nötiger waren als gerade nekrotische.

Dann möchte ich bemerken, daß die Milz bei keinem der von mir gesehenen Hunde infektiös war. Die Milz zeigte ein durchaus normales Aussehen trotz der erheblich gewucherten starken Geschwülste. Das spricht mir auch nicht gerade dafür, daß es sich um eine Infektion handelte.

Sodann möchte ich auf die Frage des Herrn Michaelis erwidern. Das erstemal habe ich allerdings etwas größere Stücke zur Ueberimpfung verwendet. Bei der weiteren Ueberimpfung vom ersten Hund auf die beiden andern Hunde wurden aber sehr geringe Quantitäten genommen. Bei dem einen Hund habe ich ein Stückchen Netz, auf dem ein paar Knötchen waren, übergeimpft, bei dem zweiten Hund ein bohnengroßes Stückchen einer substernalen geschwollenen Lymphdrüse.

Nun möchte ich doch auch noch einmal hervorheben, daß es mir aus verschiedenen Gründen nicht wahrscheinlich ist, daß es sich um eine einfache Granulationswucherung gehandelt hat. Ich möchte das chronologisch begründen. Ich habe eine Krebsgeschwulst übergeimpft — ich will den Ausdruck „übergeimpft“ nur in dem Sinne gebraucht wissen, daß ich Krebs in die Bauchhöhle des ersten Hundes hineingebracht habe —, da entstanden multiple Geschwülstchen auf dem Peritoneum, eine Narbengeschwulst und geschwollene Lymphdrüsen. Diese kleinen Geschwülstchen haben sich, wie ich hervorgehoben habe, mikroskopisch in der Tat nicht wesentlich von Granulationsgeschwülsten anderer Art, die man nach allen möglichen Injektionen bekommt, unterschieden. Nun habe ich diese Granulationsgeschwulst einem zweiten Hunde übergeimpft, und dieser Hund bekam makroskopisch dasselbe, nämlich auch solche Knötchen. Mikroskopisch waren es aber doch andere, es waren größere Zellen da, und außerdem ein zirka hühnereigroßer Tumor von der Beschaffenheit, wie ich ihn aufgestellt habe. Der zweite Hund, den ich mit einem bohnengroßen Stückchen Lymphdrüse geimpft habe, bekam genau dieselben Veränderungen. Nun, meine Herren, ich glaube nicht, daß eine gewöhnliche Entzündungsgeschwulst, wie sie durch chemische oder physikalische Reizung hervorgerufen wird, ein so durchaus gesetzmäßiges Verhalten bei der weiteren Ueberimpfung zeigt. Es ist mir außerdem nicht erinnerlich, daß es überhaupt gelungen wäre, eine durch chemische oder physikalische Reizung hervorgebrachte Geschwulst weiter zu überimpfen. Das ist gerade, so viel ich weiß, als Kriterium gegenüber den Tuberkeln z. B. hervorgehoben worden, daß man diese Pseudotuberkel nicht weiter überimpfen kann. Nun zeigen ja die Tumoren, die ich bei meinen beiden Hunden bekommen habe, in der Tat, wie ich schon auseinandergesetzt habe, mikroskopisch durchaus nichts, was sie wesentlich von einem infektiösen Granulom unterscheidet. Aber das hat auch Herr Michaelis schon gesagt; mikroskopisch können wir die Diagnose zwischen infektiösem Granulom, also z. B. bei der Perlsucht, bei der Syphilis, und zwischen Sarkom sehr schwer stellen. Hier entscheidet meiner Meinung nach die Anamnese und der Befund von irgendwelchen anderen Sachen, welche für eine Infektion sprechen. Etwas derartiges habe ich aber bei beiden Hunden nicht gefunden; ich habe weder durch Färbung und Impfung Infektionserreger nachweisen, noch durch Injektion in die Bauchhöhle bei Meerschweinchen, Kaninchen, Mäusen irgendwelche peritoneale Reizungen hervorbringen können. Ich habe auch, wie ich schon hervorhob, keine Milzschwellung gefunden. Das spricht mir dagegen, daß es sich um eine infektiöse Geschwulst handelt, und daher kam ich zu dem Schluß, daß es sich doch wohl um eine Neubildung handelte, welche man der Sarkomreihe zurechnen müßte.

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 6. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr Neuhaus stellt einen 47jährigen Bergmann mit **traumatischer Magenstenose** vor, der im Anschluß an einen Unfall die verschiedenartigsten Magenbeschwerden, hochgradiges Erbrechen etc., hatte. Probefrühstück: keine freie HCl, Gesamtazidität 9, Milchsäure. Bei der Operation fanden sich Verwachsungen, die den Pylorus stenosierten. Lösung der Narben und Gastroenterostomie.



2. Herr Milner demonstriert Fälle von **Darmoperationen wegen Stenose aus verschiedenen Ursachen,** und zwar bei drei Fällen von Darmtuberculose, einem Fall von malignem Tumor (Ileocöcalcarcinom), einer Hernie und einem durch Gallensteine hervorgerufenen Ileus.

3. Herr Lessing: Fall von **Nephrolithiasis.** Röntgenbild.

4. Herr Rosenbach zeigt einen **kongenitalen Nierentumor** bei einem Kinde. Im Tumor wurden alle drei Keimblätter vorgefunden. Demonstration mikroskopischer Präparate.

5. Herr Hildebrandt: **Moderne Behandlung der Prostatahypertrophie.** Der Vortragende hat in acht Fällen die Sectio alta gemacht und die Prostata partiell oder fast total zerstört. Alle acht Fälle gaben gute Resultate. Nur bei relativ jungen und widerstandsfähigen Patienten ist diese Operation zu unternehmen. Neben dieser Methode kommt noch die perineale Operation in Betracht. Bei älteren und schwächeren Leuten führt Hildebrandt nur den Katheterismus aus oder die Kastration.

6. Herr Neuhaus demonstriert die Röntgenbilder eines 17jährigen Mannes mit **Herzschuß.** Es wurde nicht operiert, da der Patient den operativen Eingriff nicht überstanden hätte, ferner, weil eine Phlegmone im Pectoralis vorlag. Der Patient befindet sich wohl. Mosse (Berlin).

III. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 16. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

1. Herr Passow: a) Vorstellung einer Kranken, bei welcher die **Killiansche Radikaloperation der linken Stirnhöhle und des Siebbeins** ausgeführt worden war. Wir haben am 4. d. M., also vor 12 Tagen, bei diesem Mädchen die Killiansche Operation mit Wegnahme der oberen Wand der Augenhöhle ausgeführt. Ich glaube, daß man einen günstigeren Erfolg einer Stirnhöhlenoperation, als Sie ihn hier sehen, nicht erwarten kann. Ich operiere die Stirnhöhle nur im alleräußersten Notfall, aber wenn man nach Killian operiert, dann hat man auch seine Freude an der Operation.

Diskussion: Herr Ritter fragt Herrn Passow, von wo aus die untere Wand fortgenommen ist.

Herr Passow: Gewöhnlich nehme ich den Stirnhöhlenboden von oben aus fort, weil dann der Halt der Trochlea besser ist.

Herr Ritter hat eine Reihe von Fällen nach Killian operiert und dabei die Erfahrung gemacht, daß die Erhaltung der Trochlea ziemlich problematisch ist. Er hat deshalb darauf verzichtet, das prinzipiell zu tun, und hat den Weg von unten als den sichereren für die Auffindung der Stirnhöhle gewählt, wobei man besonders die Möglichkeit hat, die Breite der Spange sehr viel besser der Höhe der Stirnhöhle anzupassen. Er macht es so, daß er zuerst die untere Wand fortnimmt und dann nur den vordersten Teil der oberen Wand, um die oberen Nischen der Stirnhöhle übersehen zu können. Hier bleibt also der größere Teil der vorderen Wand erhalten und die Brücke so breit, daß es keine Einsenkung der Weichteile geben kann. Außerdem habe das Eingehen von unten den Vorteil, daß man die Stirnhöhle nicht verfehlen könne, selbst wenn die Höhle sehr klein ist, oder eine erhebliche Asymmetrie der Stirnhöhle durch Schiefstellung ihres Septums vorliegt.

Herr Brühl bittet, die Patientin nach längerem Zeitraum wieder vorzustellen, da er es für möglich hält, daß späterhin eine Entstellung eintritt. Frisch operierte Fälle lassen den endgiltigen kosmetischen Effekt nicht völlig beurteilen.

Herr Heine glaubt auch, daß das kosmetische Resultat sich bei der Killianschen Operation nach der Ausdehnung und Beschaffenheit der Stirnhöhle richtet. In einem Fall, wo eine außerordentlich tiefe Stirnhöhle vorhanden war, hat sich eine sehr tiefe Einsenkung oberhalb der Augenbraue gebildet. Trotz alledem ist Heine dafür, daß man die ganze vordere Wand fortnimmt und nicht bloß einen Teil, um die Stirnhöhle ganz übersehen und sie ganz ausräumen zu können. Bei den vielen Nischen und Buchten könne man nicht immer von unten jeden Winkel auskratzen.

Herr Passow (Schlußwort): Es könnte wohl kaum eine Stirnhöhle größer sein, als diese war. Im allgemeinen habe ich gesehen, daß die Entstellung nach längerer Zeit nicht sehr viel erheblicher wird, als sie zu Anfang, kurz nach der Operation, gewesen ist. Wir haben eine Reihe von Fällen operiert und sind mit dem Resultat außerordentlich zufrieden. Ich habe immer die ganze vordere Stirnhöhlenwand fortgenommen und die Ränder vollkommen geglättet und habe gefunden, daß die Einsenkung gering ist. Was die Fortnahme des Stirnhöhlenbodens von oben oder unten her anlangt, so muß ich gestehen, daß ich mich nicht immer genau an die Vorschriften von Killian gehalten, sondern eben nach Lage des Falles operiert habe. Die Spange mache ich zuerst breit und verschmälere sie nachher, wenn notwendig. Oft nehme ich einen Teil des Stirnhöhlenbodens von oben und einen Teil von unten weg. Herrn Brühl möchte ich erwidern, daß, wenn wir die Killiansche Operation wirklich sorgfältig gemacht haben, und zwar die ganze Killiansche Operation, wir dann auch mit dem Heilungsresultat zufrieden waren. Wir haben uns aber manchmal verleiten lassen, etwas zu wenig wegzunehmen, um die Operation zu verkürzen oder zu vereinfachen. Das haben wir immer bereut.

b) **Ueber Plastik und Nachbehandlung bei Radikaloperierten.** Vortragender hat die verschiedenen Methoden der Gehörgangsplastik bei Radikaloperationen nachgeprüft. Er empfiehlt, nicht schematisch zu verfahren, sondern zu individualisieren. Wenn irgend möglich, verschließt er die retroaurikuläre Wunde primär; bei Komplikationen und in zweifelhaften Fällen, sowie bei Kindern bevorzugt er in der Regel die persistente Oeffnung. Der nachträgliche Verschluß ist nach dem von ihm angegebenen Verfahren, das er am Schluß der Versammlung bei einem Knaben unter Schleichscher Anästhesie demonstrierte, äußerst einfach. Bei Vornahme der primären Naht verfährt Vortragender seit etwa einem Jahr nach einer neuen Methode, die er eingehend beschreibt und erörtert. Sie soll namentlich einige Mängel der Körnerschen Plastik vermeiden.

Diskussion: Herr Heine setzt kurz die Prinzipien auseinander, nach denen an der Lucaeschen Klinik die Nachbehandlung nach der Radikaloperation ausgeführt wird. Er möchte sie fast für schwieriger halten, als die Operation selbst. Um sie zu einem guten und schnellen Ende zu führen, dazu gehöre eine sehr große Erfahrung. Viel sprächen auch konstitutionelle Verhältnisse mit. Aber da sei man auch Ueberraschungen ausgesetzt. So habe Heine vor kurzem einen Knaben mit Tuberculose operiert, bei dem sich die Höhle außerordentlich schnell epidermisiert habe, während bei anderen, anscheinend ganz gesunden Individuen die Heilung bis zu einem gewissen Punkte verhältnismäßig schnell fortschreite, dann aber plötzlich, ohne daß man die Ursache erkenne, zum Stillstand komme. Die Hautwunde werde nur in wenigen Ausnahmefällen primär geschlossen. Sie heile sekundär zu, nachdem die Tamponade von hinten je nach den Wundverhältnissen nach einer bis drei Wochen fortgelassen sei. Wenn sie sich dann nicht mehr schließe, so liege das immer am Arzte selbst, abgesehen von den Fällen, in denen sie wegen einer intracraniellen Komplikation zu lange offen gehalten werden mußte, oder in denen, wie bei ausgedehntem Cholesteatom, die Zerstörung im Knochen zu umfangreich gewesen wäre. Sie würde dann später durch eine Plastik — meist durch die von Mosettig-Morhof angegebene — geschlossen. Bei einer intracraniellen Komplikation oder dem Verdacht einer solchen dürfe nicht genäht werden. Zur Plastik werde ein unterer Lappen nach Stacke mit der Jansenschen Modifikation der Schnittführung gebildet. Diese Plastik habe in der Lucaeschen Klinik so gute Resultate ergeben, daß keine Veranlassung vorläge, von ihr abzugehen, zumal da eine Perichondritis bei den Plastiken, die bis in den Knorpel der Ohrmuschel reichen, nicht mit Sicherheit und absolut auszuschließen sei. Bei der Operation dürfe kein Fehler in der Asepsis vorkommen; bei der Nachbehandlung aber könne er auch in der bestgeleiteten Klinik nicht vermieden werden, wenn der Betrieb sehr umfangreich und die Zahl der Verbände sehr groß sei.

Herr Brühl hat bei seinen letzten 100 Radikaloperationen nur einmal eine Perichondritis gesehen, die auf ungenügende Asepsis des behandelnden Kollegen zurückgeführt wurde. Die von ihm angegebene Plastik erleichtert die Nachbehandlung außerordentlich. Ein Zurückklappen der Panseschen Gehörgangshautlappen kann durch ihre ausgiebige Verdünnung, sodaß fast nur die Epidermis übrig bleibt, verhütet werden. Brühl versucht, bei der Radikaloperation möglichst übersichtliche, aber kleine Höhlen anzulegen, da diese schneller heilen. In Zukunft will er, wie Passow, den kleinen Körnerschen Ohrmuschelhautlappen mit zwei Nähten fixieren. Die primäre Haut verwendet er, wenn es irgend möglich ist.

Herr Passow (Schlußwort): Herrn Heine muß ich erwidern: auf den Standpunkt werde ich nie kommen, daß ich mit einer Methode ganz zufrieden bin. So hoffe ich auch, daß wir die Plastiken, die wir jetzt machen, in zehn Jahren nicht mehr anwenden, sondern verbessert haben. Ich habe die Empfindung, daß gerade die großen Kliniken immer wieder Versuche anstellen sollen; man kommt sonst allzuleicht ins Schematisieren. Ich habe meine alte Plastik, die tatsächlich ihre großen Vorteile hat, ruhig wieder über Bord geworfen, weil ich jetzt andere Plastiken für richtiger halte. Auf alle Dinge, die Herr Heine berührt hat, einzugehen, ist heute nicht möglich. Ich habe schon gesagt, das Resultat hängt von einer Menge von Faktoren ab. Daß die Nachbehandlung das Wichtigste ist, wissen wir alle; in diesem Punkte bin ich mit Herrn Heine vollkommen einverstanden. Mit dem, was Herr Brühl hinsichtlich der kleinen Knochenwunde sagte, bin ich ebenfalls vollständig einverstanden. — Was die Tuber-

culose anlangt, so kann ich Herrn Heine nicht ganz zustimmen. Ich habe schon auf der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Frankfurt a. M. mit einer Reihe von Herren einen Disput darüber gehabt. Von manchen Kollegen wurde damals darauf aufmerksam gemacht, daß gerade bei Tuberculose gelegentlich ganz außerordentlich rasche Heilung nach der Radikaloperation zu verzeichnen ist, selbst in solchen Fällen, in denen es sich um hochgradige Phthisiker handelt. Sodann bemerke ich, daß die primäre Naht tatsächlich, auch bei Sinusthrombose und Hirnabscessen, empfohlen worden ist, was ich natürlich ebensowenig billigen kann wie Herr Heine. Ich muß auch darin zustimmen; der Verschluß geht, wenn richtig operiert und nachbehandelt wurde, stets spontan von statten, aber nach meiner Erfahrung nicht immer in dem Moment, in dem ich es wünsche. Daß die sämtlichen plastischen Methoden, Transplantationen etc. nicht mehr neu sind, sondern die eine auf den Schultern der anderen steht, also nur Verbesserungsmethoden sind, gebe ich Herrn Brühl auch unumwunden zu.

c) **Vernähung einer retroauriculären Oeffnung bei einem radikal Operierten.**

IV. Ost- und Westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie.

10. Sitzung am 11. März 1905 in Bromberg.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

Der Vorsitzende begrüßt in seiner Eröffnungsrede die Ausdehnung der Gesellschaft auch auf die Provinz Posen.

1. Herr Lampe (Bromberg); **Demonstration eines Falles von Ruptur einer großen Ovarialcyste.** Die 42jährige Frau litt seit einigen Jahren an einer sehr umfangreichen, große Beschwerden verursachenden Bauchgeschwulst; aus Angst vor einer Operation vermied sie, ärztlichen Rat einzuholen. Die Ruptur der Ovarialcyste erfolgte durch Stoß eines Wagenrades gegen den Bauch. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus bestand eine gewisse Somnolenz, starke Cyanose der Gesichtshaut, hochgradige Dyspnoe, Oedem der Beine. Laparotomie zunächst unter lokaler Anästhesie, dann unter Chloroformnarkose. Mühsame Lösung der festen flächenhaften Verwachsungen der Cyste mit dem Peritoneum parietale. Der Riß fand sich in einer Länge von 20 cm an der Hinterwand der Cyste. Rekonvaleszenz ohne erhebliche Störung.

2. Herr Winter (Königsberg i. Pr.): **Ueber Indikationen zur Myomoperation.** Winter schildert zunächst kurz die Entwicklung der Myomoperation aus den ersten Anfängen bis zur heutigen, fast vollkommenen Technik und der von den immer besser werdenden Operationsresultaten abhängigen Erweiterung der Indikationen. Trotzdem die Operation heute fast lebenssicher sei, dürfe die Indikation niemals prinzipiell auf die Entfernung eines jeden Myoms gerichtet sein, sondern es müsse in jedem einzelnen Falle individualisiert werden. Die Symptome, die Beeinträchtigung des ganzen Organismus, überhaupt die Gesamtpathologie des Myoms müßten die Grundlagen für die Indikationsstellung abgeben. Hausarzt und Spezialarzt sollen zusammenwirken. Die Operationsresultate Winters in Königsberg waren folgende; 1. 98 vaginale konservative Myomoperationen von der Höhle aus mit 1 Todesfall. 2. 25 abdominale konservative Operationen mit 1 Todesfall. 3. 78 vaginale Uterusexstirpationen mit 2 Todesfällen. 4. 213 supravaginale Amputationen durch Laparotomie mit 7 Todesfällen. Im ganzen hat Winter in Königsberg vom 1. Oktober 1897 bis 1. März 1905 437 Myomoperationen ausgeführt. Auf Grund der heute erzielten Resultate könne man die Indikation sehr weit stellen; eine sorgfältige Beobachtung der Kranken sei aber trotzdem unerläßlich. Bei der Indikationsstellung habe die bevorstehende oder eingetretene Menopause verhältnismäßig wenig Bedeutung, ebenso die seltene maligne Degeneration der Myome. Die Indikation zur Operation werde wesentlich durch die Intensität der lokalen Symptome gegeben. Das wichtigste Symptom ist nach Winter die Blutung, und zwar seien die reinen Metrorrhagien wegen des Hinweises auf maligne und benigne Degeneration, Totalnekrose, Polypenbildungen erheblich höher zu bewerten, als die reinen Menorrhagien. Von sonstigen Maßnahmen gegen die Blutungen empfiehlt Winter nur die Ergotinkur bei kleinen interstitiellen Myomen und die Uterusausschabnng mit nachfolgender Aetzung bei kleinen subserösen und unter Umständen kleinen interstitiellen Myomen; der Ausschabung soll die Uterusaustastung vorausgehen. Das nächstwichtigste Symptom sei der Myomschmerz, dessen Hauptursachen subperitoneale Entwicklung, tiefer Sitz im Becken und sekundäre Degeneration des Myoms, sowie entzündliche Veränderungen im Beckenbindegewebe, Peritoneum und den Adnexen seien. Ein drittes lokales Symptom seien die Blasenbeschwerden; von diesen verlange die Ischurie stets eine Beseitigung des Hindernisses, teils durch einfache Manipulationen, z. B. Reposition, meistens aber durch Operation. Was die Beeinflussung entfernterer Organe anbetrifft, so hat Winter an 25 anatomischen und etwa 400 genauen klinischen Beobachtungen die Beziehung des Myoms zum Herzen studiert; aus der Schädigung des Herzens sei eine neue Indikation für die Operation abzuleiten. Winter resumiert zum Schluß seine Ansichten über die Indikationsstellung zu Myomoperationen dahin, daß er sie möglichst von der Anwesenheit des Myoms allein unabhängig macht und in jedem einzelnen Falle durch die Bedeutung der Symptome für die Trägerin begründet.

Diskussion: Herr Lampe fragt, wie sich die Thrombosen im Bereich der unteren Extremitäten nach Myomoperationen vermeiden lassen. Herr Semon stellt an Winter mehrere Fragen. Herr Queisner wünscht, von Winter zu hören, wann er Myome abdominal, und wann er sie vaginal operiert. Ihm ist der Gedanke gekommen, daß beim vaginalen Morcellement viel leichter eine Luftembolie eintreten könne, als bei der abdominalen Operation, bei welcher man die großen Venen vorher zu unterbinden vermöge. Herr Toporski hält bei Myomkranken mit hochgradiger Anämie oder schwerem Herzfehler die unter der Schleichschen Anästhesierung leicht und schnell ausführbare Kastration für indiziert. Herr Gräupner fragt, ob in der Königsberger Klinik ausgeblutete Myomkranke für die Operation einer systematischen Vorbehandlung unterzogen werden. Herr Zangemeister hat sämtliche Myomkranke der Königsberger Klinik einer systematischen cystoskopischen Untersuchung unterworfen; er hat es dabei äußerst schwierig gefunden, die Blasenbeschwerden stets zu analysieren. Am einfachsten seien die rein mechanischen Ischurien zu erklären. Das häufigste Symptom sei der Tenesmus; Kompression des Blasenlumens sei hierfür höchst selten zu beschuldigen. Die Ursache sei zu suchen in manchen Fällen in einer Hyperämie des Trigonum und des Blasenhalses, bisweilen in kleinen, dünngestielten, flottierenden, oft recht empfindlichen und leicht blutenden Zäpfchen am Blasenhalse; häufig seien gar keine Veränderungen der Blase zu finden oder nur geringe Verzerrungen des Trigonum. Noch schwieriger seien die verschiedenen Formen der Dysurie aufzuklären; abnorme Fixationen der Blasenwand müßten dafür verantwortlich gemacht werden. Entgegen Henkel ist Zangemeister der Ansicht, daß die Trabekelblase bei Myomen keine Rolle spielt. Schließlich bemerkt Zangemeister noch, daß bei einer Reihe von Myomkranken die ausgesprochensten Blasenveränderungen zu finden seien, ohne daß über Beschwerden geklagt würde. Herr Winter erwidert Lampe auf die Frage nach der Prophylaxe der postoperativen Thrombosen, daß diese zum großen Teil durch die Vermeidung von Infektionen zu bekämpfen seien; ein anderer Teil aber beruhe auf der begleitenden Herzschwäche, der schlechten Blutbeschaffenheit, der langen Bettruhe. In diesen Fällen sucht Winter durch unmittelbar nach der Operation beginnende, methodische Beinbewegungen vorzubeugen. Mit Semon ist Winter für die prinzipielle Entfernung der außerordentlich großen Myome, auch ohne besondere Symptome. Stieltorsion gebe gelegentlich die Indikation zur Myomoperation ab. Eine Vorkur werde prinzipiell bei allen schwer anämischen Kranken ausgeführt. Schließlich legt Winter noch seine Gesichtspunkte bei der Wahl zwischen abdominalem und vaginalem Vorgehen dar; vaginal greift er ein Myom an, solange es sich in das Becken eindrücken läßt; die Größe komme dabei weniger in Betracht.

3. Herr Lampe: **Beitrag zur abdominalen Radikaloperation des carcinomatösen Uterus.** Lampe beginnt mit dem Hinweis, daß die Frage der Behandlung des Uteruscarcinoms in der gynäkologischen Literatur der letzten Jahre im Mittelpunkt des Interesses gestanden habe; er erörtert dann, daß noch nicht endgültig entschieden wäre, ob vaginal oder abdominal vorzugehen sei, und wie für und gegen jede der beiden Methoden sich sehr vieles anführen lasse. Lampe hat, nach langem Zögern, es in den letzten Dreivierteljahren mit der abdominalen Operation versucht. In dieser Zeit kamen sieben Frauen zur Operation im Alter von 33—56 Jahren; der Beginn der Krankheitserscheinungen lag 2—16 Monate zurück. Der Kräftezustand war bei vier Fällen mittelgut, bei zweien ziemlich stark reduziert, bei einem direkt schlecht. Dreimal handelte es sich um Portio-, viermal um Cervixcarcinom. Die Parametrien waren klinisch in vier Fällen frei, in einem waren beide, in zweien je ein Parametrium mäßig stark infiltriert. Die Operation wurde im allgemeinen nach den Angaben Wertheims ausgeführt; nur wurde auf die Drainage nach der Scheide verzichtet. Die seitlichen Beckengruben wurden nach dem unteren Winkel der Laparotomiewunde hin drainiert. In einem Falle mußten beide Ureteren aus den carcinomatös infiltrierten Parametrien frei präpariert werden; einmal ereignete sich eine schwer zu stillende Blutung aus der Vena hypogastrica. Die Blutstillung im paravaginalen Gewebe machte stets einige Schwierigkeit. Dreimal waren einige Iliacaldrüsen deutlich vergrößert; in zwei von diesen Fällen ergab die mikroskopische Untersuchung Carcinommetastasen. Von den Operierten sind zwei an Peritonitis gestorben, die übrigen fünf ohne

besondere Komplikationen genesen; doch dauerte die Rekonvaleszenz meist ziemlich lange, der Krankenhausaufenthalt währte durchschnittlich sieben Wochen. Sechs Kranke mußten einige Tage katheterisiert werden, Cystitis trat aber niemals ein; auch Ureternekrose wurde nicht beobachtet. Zwei von den Operierten sind schon rezidiv geworden.

Die Gefahren der abdominalen Operation des Uteruscarcinoms schätzt Lampe sehr hoch ein, höher als die der Magenresektion wegen Carcinoms. In ausführlichen Darlegungen wird begründet, daß dem Einsatz die Leistungsfähigkeit der Methode nicht entspreche. Wie beim Mastdarmkrebs, so sei auch beim Uteruskrebs die wirklich radikale Entfernung der Lymphdrüsen des Beckens nicht ausführbar. Ueberhaupt sei in der Chirurgie nur in wenigen Körperregionen die Möglichkeit gegeben, Krebsgeschwulst mit Nachbargewebe und regionären Lymphdrüsen gleichsam als eine Geschwulstmasse zu entfernen; an den meisten Stellen sei die Operation schon häufig wegen der Unvollständigkeit der Drüsenexstirpation illusorisch; in manchen Fällen, z. B. beim Nierencarcinom, werde von vornherein auf die Mitentfernung der regionären Drüsen verzichtet. Die Wertheimsche Operationsmethode beim Uteruscarcinom sei als Radikaloperation im strengen Sinne des Wortes nicht aufzufassen; zielbewußter gehe zweifellos Mackenrodt vor. Aber bei dessen Methode handle es sich um einen sehr schweren Eingriff; schon an der so profusen Wundabsonderung könnten die Kranken zugrunde gehen. Einzuwenden gegen die Methode sei weiter, daß, wenn die Ausrottung des Lymphgefäßsystems zwischen Inguinal- und Lumbaldrüsen wirklich vollständig gelingen sollte, möglicherweise nach der Ausheilung Lymphstauungen in den Beinen zurückbleiben könnten, welche die Frauen geradezu siech machen würden. Ferner halte auch diese Methode hinsichtlich der Exstirpation der Parametrien einer strengen Kritik nicht stand; die Ureteren dürften aus dem carcinomatös infiltrierten Gewebe nicht herauspräpariert, sondern müßten reseziert werden. Zum Schluß bekennt Lampe sich zu den Anschauungen Winters, daß nicht durch Ausdehnung der Operationsmethoden, sondern durch die Zunahme der Frühoperationen auf dem ungefährlichen vaginalen Wege bessere Dauerresultate beim Uteruscarcinom zu erreichen seien; die bekannten, von Winter empfohlenen Maßnahmen, um die Kranken früher zur Operation zu bringen, hält er für überaus wichtig.

Diskussion: Herr E. Schroeder ist ebenfalls der Ansicht, daß die abdominale Exstirpation des carcinomatösen Uterus wieder aufgegeben werden wird. Er hat bisher, um zunächst ein genügendes eigenes Vergleichsmaterial zu gewinnen, zum Teil aber auch wegen der hohen primären Mortalität der abdominalen Operation, nur vaginal operiert, und zwar in den letzten vier Jahren unter prinzipieller Zuhilfenahme des Schuchardtschen Schnittes etwa 30 Carcinome mit einem Todesfalle; seine Operabilitätsziffer beträgt dabei etwa 80%. Herr Lampe bittet Winter um seinen Rat, in welcher Weise in der Provinz Posen am besten die Bekämpfung des Uteruskrebses vorgenommen werden könne. Herr Winter begrüßt den Vortrag Lampes mit Freude, weil er die Absage eines Chirurgen an die abdominale Krebsoperation bringt. Er ist der Ansicht, daß die Grundlagen der abdominalen Operation sehr erheblich erschüttert sind, nicht nur hinsichtlich der Entfernung der krebsigen Drüsen, sondern auch bezüglich der Bedeutung der weitergehenden Ausräumung des Beckenbindegewebes. Winter hat sich ebenfalls hinreichende Erfahrung mit der abdominalen Operation verschafft, ist aber im Prinzip der vaginalen Operation mit Hilfe des Schuchardtschen Schnittes treu geblieben, welche ihm bei fünfjähriger Beobachtung eine Rezidivfreiheit von 42% ergeben hat. Für die Bekämpfung des Uteruskrebses in der Provinz Posen empfiehlt er dieselben Maßnahmen, wie er sie in Ostpreußen in Anwendung gebracht hat, durch Vermittlung der geeigneten Instanzen, und zwar Belehrung der Aerzte, der Hebammen und des Publikums. Herr Brunk (a. G.) macht den Vorschlag, für die Maßnahmen zur Bekämpfung des Uteruskrebses die Aerztekammer der Provinz Posen in Anspruch zu nehmen, da die ärztlichen Vereine, zum Teil wegen nationaler Gegensätze, nicht einheitlich genug organisiert seien, um volle Erfolge gewährleisten zu können, und erbietet sich, die Unterstützung der Aerztekammer in der gewünschten Richtung herbeizuführen.

4. Herr E. Schroeder (Königsberg i. Pr.): **Ein Fall von Tubenwinkeladenomyomen und Tubenadenomyom.** Schroeder führt aus, daß es nach den bisherigen Untersuchungen drei Herkunftsmöglichkeiten für die Drüseneinschlüsse in den Adenomyomen gibt: Uterusschleimhaut, Wolffscher Körper und Tubenschleimhaut. Er weist ferner auf die klinische Wichtigkeit dieser Tumoren hin, welche darin begründet ist, daß, wie W. A. Freund zuerst hervorgehoben hat, das Leben der mit Adenomyomen behafteten Kranken häufig eine Leidenszeit durch das ganze geschlechtsreife Alter und darüber hinaus darstellt, und demonstriert sodann einen von ihm vaginal exstirpierten Uterus nebst mikroskopischen Präparaten der Tumoren. Schroeder rechnet seinen Fall zu den vom Wolffschen Körper herstammenden Adenomyomen, weil die Tumoren (links haselnußgroß, rechts dattelgroß) in beiden Tubenwinkeln sitzen und außerdem ein Adenomyom in der Mitte der linken Tube (von Haselnußgröße) vorhanden ist. Das Präparat stammte von einer 47jährigen, nulliparen Patientin, welche seit ihrer vor 23 Jahren erfolgten Verheiratung dauernd schwer leidend war. Die Rekonvaleszenz nach dem Eingriff verlief glatt.

5. Herr Zangemeister (Königsberg i. Pr.): **Ein Cystoskophalter.** Das vorgezeigte Modell hat Zangemeister vor sechs Jahren konstruiert und seitdem im Gebrauch. Es läßt sich an jedem Untersuchungsstuhl anbringen und erfordert kein im Wege stehendes Stativ. Das Cystoskop läßt sich, während es im Halter befestigt ist, in jeder Richtung leicht bewegen und bleibt dann in jeder beliebigen Stellung feststehen. (Zu beziehen durch Löwenstein, Berlin, Ziegelstraße.) E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 7. März 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Preiser stellt einen 32jährigen Patienten vor mit einer **Scoliosis ischiadica.**

Die Ischias war chronisch, ist inzwischen geschwunden, und trotzdem besteht noch ziemlich deutlich als letztes Symptom die Scoliose. Ein anderer Fall, der frisch in Behandlung kam, und von dem die Photographien vorliegen, wurde in 14 Tagen von Ischias und Scoliose befreit.

Preiser bespricht kurz Aetiologie und Therapie. Letztere bestand in seinen Fällen in Massage, unblutiger Dehnung des Nervus ischiadicus und elektrischer Lichtbestrahlung sowie Aspirin innerlich.

2. Herr Boettiger demonstriert eine 58jährige Patientin mit **reiner chronisch-progressiver Bulbärparalyse**, die sich vor etwa einem Jahre nach einer „schweren Erkältung“ anfangs vorübergehend, seit einem halben Jahre jedoch progredient entwickelte.

Heredität und sonstige Aetiologie fehlt. Sprechen und Schlucken sind bereits fast unmöglich. Bei der Phonation starke Monotonie, Respiration intakt. Bei der ganz exquisit vorhandenen Atrophie, besonders in der Zunge, ist eine Fehldiagnose unmöglich. Nicht so eindeutig ist jedoch das Krankheitsbild in den Anfangsstadien. Boettiger berichtet in diesem Sinne über einen 47jährigen Herrn, der nach einer vor einem Jahre erlittenen schweren seelischen Erschütterung, die sehr nachhaltig das Nervensystem beeinflußte, im Oktober 1904 Sprach- und Schluckerschwerung bekam. Anfang November 1904 trat er in Behandlung. Das Hauptsymptom war eine außerordentlich rasche Erschöpfung der Zungen- und Schlundmuskulatur, sodaß man in erster Linie an Myasthenia gravis denken mußte. Jedoch fehlte an den beteiligten und auch an sonstigen Muskelgruppen die myasthenische Reaktion. Atrophien und fibrilläre Zuckungen nicht vorhanden. Nach dreimonatiger Behandlung mit Arsen, Elektrizität und Schonung der Muskelfunktionen waren die Symptome beseitigt. Trotzdem stellt Boettiger die Diagnose auf Bulbärparalyse und erwartet über kurz oder lang ein dann progredienter verlaufendes Rezidiv.

3. Herr Aly legt mehrere Präparate vor, die er bei Operationen wegen **akuter Appendicitis** gewonnen.

Das eine stammt von einem Fall, der mit heftigem Schmerz aber fieberlos verlief, und wo der entzündliche Prozeß nur auf den Processus vermiformis lokalisiert war. Die Bauchhöhle konnte sofort wieder geschlossen werden. Das zweite Präparat rührt von einem Kinde von zwei Jahren her, welches 16 Stunden nach dem heftig einsetzenden Schmerzanfall operiert wurde bei einer Temperatur von 38,2, Puls 120, ohne deutliche Schädigung des Allgemeinbefindens. Es fand sich Perforation des Prozesses, beginnende Gangrän im oberen Drittel, beginnende Peritonitis der angrenzenden Darmschlingen. Tamponade auf die entzündete Darmpartie; in drei Wochen völlige Heilung. Der dritte Fall betrifft ein Kind von sechs Jahren, welches 17 Stunden vorher mit heftigem Schmerz und Erbrechen erkrankt war. Kurz vor der Operation Puls 150, Temperatur 39, deutlich gestörtes Allgemeinbefinden. Es fand sich massenhaft dünnflüssiger Eiter in der Bauchhöhle, keine Spur von Verklebung, Eiter im kleinen Becken und in der Lebergegend, zahlreiche Fibrinflocken auf den geröteten Darmschlingen. Der im oberen Drittel gangränöse Processus war an zwei Stellen perforiert; aus dem einen Loch war ein Kotstein ausgetreten. Entfernung des Processus, Reinigung der Bauchhöhle

mit Tupfern, Gazetamponade. Verlauf durchaus günstig. Vortragender warnt in ähnlichen Fällen vor Opiumanwendung und rät dringend zur sofortigen Operation.

4. Herr Sick berichtet a) über seine Erfahrungen mit der von Professor Bier (Bonn) angegebenen Methode der **Behandlung akuter Eiterungen mittels Stauungshyperämie.** (Münchener medizinische Wochenschrift 1905.) Auf Ersuchen von Bier hat Vortragender die Methode auf der ihm unterstellten Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf bei etwa 60 Fällen angewendet und die Ueberzeugung gewonnen, daß das Verfahren ein treffliches ist und weiteste Verbreitung verdient. Die Vorzüge der Methode sind Abkürzung der Krankheitsdauer, Herabsetzung der Schmerzen und der Temperatur und gute funktionelle Resultate.

Die Methode selbst besteht darin, daß bei Phlegmonen, Panaritien etc. keine zu großen, eher kleine Inzisionen gemacht werden; der Eiter wird ausgedrückt und ausgespült, dann zunächst das Glied zur Blutstillung hochgelegt. Nach einigen Stunden wird dann die Wunde mit Krüll lose verbunden und die Stauungsbinde am Oberarm, resp. an der Kniegegend umgelegt. Die Kranken sollen die affizierten Gelenke und Finger etwas bewegen. Die Stauung bleibt event. 18—21 Stunden liegen; das gestaute Glied soll rotblau sein, sich warm anfühlen und die Empfindung darf nicht gestört sein. Bei manchen empfindlichen Kranken muß man eventuell kürzere Zeit stauen, die Binde etwas lockern oder sie an einer anderen Stelle anlegen. Nach Abnahme der Binde wird der Verband entfernt, die Wunde ausgedrückt, ausgespült, die Gelenke bewegt, neu verbunden und das Glied einige Stunden hochgelegt, damit das Oedem abziehen kann. Dann wird aufs neue gestaut. Die Stauung wird so lange fortgesetzt, bis die Eiterung, die manchmal serös wird, abnimmt und die Heilung im Gange ist. Man braucht in dem Stadium der Besserung dann auch nicht mehr so lange zu stauen. Bei großen kommunizierenden Eiterhöhlen und Gängen, wo man früher Drains oder Gazestreifen einführte, zieht Vortragender jetzt dicke Seidenfäden durch, um durch sie das zu schnelle Verkleben der Wunden und die Sekretretention zu verhüten. Die Eiterung nimmt unter der Stauung bald an Menge ab, wird seröser. Sehnen, die sonst leicht der Nekrose anheimfallen, bleiben erhalten, die Granulationsbildung und Heilung machen rasch Fortschritte.

Behandelt sind eine große Zahl von Phlegmonen und Panaritien, bei denen kulturell sowohl Staphylococcen als Streptococcen nachgewiesen wurden. Die Heilungsdauer war wesentlich verkürzt, das funktionelle Resultat sehr gut. Es wurden einige Kranke vorgestellt zur Demonstration der Methode und über eine weitere Anzahl Fälle wurde genauer berichtet. Auch einige Kniegelenkseiterungen bei akuter Osteomyelitis besserten sich bei Anwendung der Stauung rapide, und namentlich fiel hier auch in die Augen die auffallende Herabsetzung der sonst enormen Schmerzhaftigkeit. Bei einem Fall von Erysipel versagte die Methode, ebenso war bei einer schweren Streptococcenphlegmone mit Pyämie ein Stillstand des lokalen Prozesses durch die Stauung nicht zu erreichen. Dagegen war bei einem Mädchen mit doppelseitiger pyämischer Schultergelenksvereiterung ein günstiger Einfluß der Stauung deutlich. Alles in allem besitzen wir in der Bierschen Methode ein hervorragendes Mittel bei der Behandlung akuter Eiterungen; natürlich darf man nicht schematisch verfahren und muß namentlich auch die Dauer und Intensität der Stauung dem einzelnen Falle anpassen.

b) Demonstration einer Röntgenplatte vom **Becken und beiden Oberschenkeln eines Mannes,** dessen Gewebe mit **zahlreichen Cysticerken** durchsetzt sind; die verkalkten Cysticerken stellen teils spindelförmig, teils rundliche, auch ganz dünne schmale Schatten auf der Platte dar.

5. Herr Nonne demonstriert a) eine Frau mit **Osteomalacie:** Starke Verkrümmung der Wirbelsäule, typisches kartenherzförmiges Becken, dessen Röntgenbild außerdem Frakturen in den Schambeinästen zeigt;

b) die **Kombination einer infektiösen Encephalitis mit Hysterie** bei einem 12jährigen Mädchen.

Das vorher schon nervöse Kind erkrankte vor Weihnachten zur Zeit der Influenzaepidemie mit katarrhalischen Erscheinungen, hohem Fieber, Erbrechen, Kopfschmerzen und Benommenheit. Nach Ablauf des Fiebers blieb ein halb benommener Zustand bestehen, dabei aber war das Kind frech, unartig, drehte die Wörter um etc. Gleichzeitig entwickelte sich eine Lähmung der linken Körperhälfte. Vier Wochen nach dem Krankheitsbeginn sah Nonne das Mädchen und sollte entscheiden, ob hier ein funktionelles oder ein organisches Leiden vorläge. Die Symptome der Hysterie waren deutlich, außerdem aber war links der Bauchdeckenreflex erloschen, ferner war links ein positiver Babinski vorhanden, rechts nicht. Er stellte deshalb die Diagnose auf eine Kombination von Hysterie mit einem organischen Leiden. Die Lähmungen wurden suggestiv behandelt und sind jetzt völlig verschwunden. Die beiden anderen Symptome dagegen bestehen heute noch fort;

c) die histologischen Präparate von einer **Meningomyelitis cervico-dorsalis luetica.**

Ein luetisch infizierter Mann erkrankte, nachdem er sechs Jahre ohne jede Erscheinung der Lues geblieben war, im Februar 1903 mit Parästhesien in den Beinen und in der Dammgegend. Eine rapide Verschlimmerung führte zu völliger Paraplegie der unteren Extremitäten, zu Sensibilitätsstörung der unteren Körperhälfte bis hinauf zum Gürtel, zu Blasen- und Mastdarmstörungen. Die Patellarreflexe waren anfangs gesteigert, erloschen dann aber allmählich. Quecksilber blieb wirkungslos; deshalb wurde an einen Tumor im Wirbelkanal gedacht. Doch blieb eine deswegen vorgenommene Operation ohne Befund und ohne Erfolg.

Die Autopsie und mikroskopische Untersuchung zeigten das Vorhandensein einer luetischen Meningitis mit einer Querschnittserweichung. Trotzdem cerebrale Symptome nicht beobachtet waren, reichte die Meningitis doch bis an die vordere Fläche des Pons hinauf. Ferner zeigen die Präparate eine Kombination mit beginnender Tabes, wodurch das Verhalten der Patellarreflexe seine Erklärung findet. Da die Hinterstränge schon in einem Abschnitt des Rückenmarks degeneriert sind, in dem noch keine Meningitis vorhanden ist, kann es sich nicht um eine aufsteigende Degeneration handeln, sodaß die Diagnose einer beginnenden Tabes neben der Meningitis unzweifelhaft ist.

6. Herr Kellner demonstriert **die Schädeldecke und das Gehirn eines 4jährigen mikrocephalen Mädchens,** das vor $1^1/_2$ Jahren in die Alsterdorfer Anstalten aufgenommen wurde.

Bei der Aufnahme wog das Kind 17 Pfund, war 79 cm lang. Der auffallend kleine Kopf maß $37^1/_2$ cm im Umfang, $12^1/_2$ cm im Längen- und 10 cm im Querdurchmesser. Es bestand Lähmung der Bein- und Rumpfmuskulatur, während die Arme bewegt werden konnten, anscheinend nicht gestörte Sensibilität. Das Sehvermögen war aufgehoben, erhalten dagegen das Riechvermögen und das Gehör, welch letzteres sich auch dadurch bekundete, daß das Kind, das sonst ein vollkommener Idiot war, eine oft gehörte Melodie nachsang. Der Sprachschatz bestand in den Worten Mama und Dada. In den $1^1/_2$ Jahren blieb der Zustand unverändert; das Kind wuchs nur wenige Zentimeter, die Schädelmaße blieben dieselben.

Die Kopfsektion ergab nun folgenden interessanten Befund: Maße des Schädels: Umfang $35^1/_2$ cm, Längendurchmesser 12 cm, Querdurchmesser 9,8 cm, also Maße, die denen des Schädels eines 3—4monatigen gesunden Kindes entsprechen. Das Gehirn, das 450 g wog, hat eine äußerst geringe Anzahl von Windungen und enthält zwei große Blasen, die sich als etwa hühnereigroße Erweiterungen der Hinterhörner der Seitenventrikel herausstellten. In den linken Porus gingen auf die gyri occipitales, der gyrus angularis, der lobus parietalis und der hintere Teil des Temporallappens, während dessen vorderer Teil entsprechend dem erhaltenen Gehörvermögen erhalten ist. Dem kleineren Porus der rechten Seite fielen zum Opfer der lobus parietalis, der gyrus angularis, die oberen Teile des Lobus temporalis, während hier die Occipitalwindungen größtenteils erhalten sind. Diesem Befunde entspricht der klinische, nämlich Fehlen des Sehvermögens, des Wortgedächtnisses und der assoziierten Augenbewegungen bei erhaltenem Gehör. Der geistige Tiefstand des Kindes findet seine Erklärung in den spärlich gewundenen Frontallappen, deren obere gyri außerdem abgeflacht sind. Unverhältnismäßig groß ist das Kleinhirn.

7. Herr Dreuw: **Ueber die Behandlung des Lupus mit Chlorsalzsäure durch den praktischen Arzt.** Während die bisher am meisten angewandten Behandlungsmethoden des Lupus, die Finsen- und Röntgenbehandlung, so große Anschaffungs- und Unterhaltungskosten, abgesehen von der langen Dauer der Behandlung, erfordern, daß ohne staatliche oder private Unterstützung die Behandlung für die breiten Schichten des Volkes schwer oder garnicht durchzuführen ist, hat Dreuw (Monatsschrift für praktische Dermatologie 1903, Bd. 37, S. 193; Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 15, S. 683; Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 47, S. 1216) eine Methode zur Behandlung des Lupus angegeben, die von jedem Arzte ohne weitere Apparate anzuwenden ist und in relativ kurzer Zeit zu günstigen Resultaten führt. Namentlich für den Lupus im Beginn leistet die Methode gute Dienste. Sie besteht darin, daß man den Lupus zunächst gründlich mit Chloräthyl vereist und über die entstandene Eisfläche Acidum hydrochloricum crudum mittels um Holz-

stäbchen gewickelter Wattebäuschchen einreibt, so lange bis eine grauweiße Verfärbung des Lupus sich zeigt (Flächenätzung). Es bilden sich nach 1—2 Tagen Borken, die nach 3—4 Wochen abfallen. Mit ihnen fallen eine Reihe von oberflächlich gelegenen Knötchen aus. Nach Wiederholung (einbis dreimal) dieser Flächenätzung werden die noch im Lupusfibrom sich vereinzelt vorfindenden Lupusknötchen durch Punktalätzung vernichtet, d. h. zugespitzte und mit Salzsäure gefüllte Glasröhrchen werden in die Knötchen nach vorhergegangener Vereisung 1—2mal eingestoßen.

Die mittels des Zeißschen Epidiaskops projizierten Photographien und Mikrophotographien demonstrierten die günstigen Resultate der Methode. Namentlich das kosmetische Resultat war ein gutes. Die projizierten Mikrophotographien erläuterten die Wirkung der Salzsäure auf das Lupusgewebe. Die von Dreuw früher angenommene momentane Leukocytenemigration hat sich als nicht bestehend erwiesen. Bei der Färbung waren zurzeit nur basische Farbstoffe (Polychrommethylenblau) verwendet worden. Die Durchtränkung des Gewebes mit Salzsäure hatte jedoch eine derartige Umstimmung der chemischen Affinitäten aller Gewebsbestandteile, namentlich aber der Lupuszellen, hervorgebracht, daß der basische Farbstoff intensiv aufgenommen und festgehalten wurde, sodaß das durch die direkte Wirkung der Salzsäure verursachte, durchaus ungewohnte mikroskopische Bild das Vorhandensein von Leukocyten vortäuschte. Spätere Färbungen mit Hämatoxylin ergaben jedoch, daß es sich nicht um Leukocyten handelte. Jedoch zeigen die mit Polychrommethylenblau behandelten Präparate deutlich durch die dunkle Färbung der Lupuszellen, wie tief die Salzsäure eingedrungen ist.

Bezüglich der Dauer der erzielten Resultate läßt sich natürlich noch kein definitives Urteil fällen. Jedoch berichtet Dreuw über drei Fälle. die seit einem Jahre rezidivfrei sind. Aber selbst angenommen, daß Rezidive eintreten, wie leicht ist es für den behandelnden Arzt, sie dann erfolgreich, billig und, ohne daß der betreffende Patient nennenswert in seinem Beruf gestört wird, zu behandeln. Auch die Patienten waren mit der Schnelligkeit der erreichten Resultate sehr zufrieden, namentlich in den Fällen, in welchen der Lupus über 30 Jahre trotz der verschiedensten Behandlungsmethoden bestanden hatte. Hauptsächlich bei allen ulcerierten Stellen auch nicht tuberculöser Natur zeigt sich nach der Behandlung mit Chloräthyl und Salzsäure eine enorme Tendenz zur Ueberhäutung.

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 10. März 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Buchwald.

Der Vorsitzende gedenkt des Verlustes, den die Gesellschaft durch das Ableben des Geh. San.-Rat Rügner erlitten hat, zu dessen Ehren sich die Anwesenden von den Plätzen erheben.

1. Herr Willi Hirt: **Ueber einen Fall von akutester Cystitis.** Der Vortragende hat einen derartigen Fall bei einem Patienten, der nachweislich niemals geschlechtskrank und an den Harnorganen immer gesund gewesen war, beobachtet. Fünf Urinbefunde der einzelnen Stadien dieser schnell vorübergehenden Affektion konnten Anfang, Steigerung und Ablauf erkennen lassen. Der Hauptbefund auf der Höhe der Affektion ist ein reichliches Sediment, bestehend aus weißlichen Schüppchen, die aus stark verfetteten Blasenepithelien bestanden, reichlichen Leukocyten und roten Blutkörperchen. In ätiologischer Beziehung ist an eine durch reichlichen Biergenuß hervorgerufene Kongestion zu denken.

2. Herr Rosenfeld: **Diätetische Behandlung von Magen- und Gallenkrankheiten.** Entgegen der früheren Anschauung, die dem Magen in der Hauptsache die Aufgabe der Resorption zuwies, müsse gemäß der von dem Vortragenden mit Hilfe der Röntgenstrahlen in vivo festgestellten mehr senkrechten Lage des Magens diesem an erster Stelle die Wirkung eines Fülltrichters zugesprochen werden, aus welchem nach Uebergießung mit Salzsäure bei leichter motorischer Energie die Speisen hinausglitten. Mit der veränderten Auffassung der Funktion des Magens müßten sich auch die therapeutischen Ziele, die im Erkrankungsfalle auf die Schonung des Organs gerichtet sind, ändern. Bei genügender Salzsäuresekretion müßten acidophile, bei verminderter oder fehlender anacidophile Speisen gegeben werden. Es sei nicht richtig, das Fett so durchaus zu perhorreszieren. Die durch Pylorospasmus bei Magenkrankheiten entstehenden Schmerzen würden durch die reizende Wirkung der vermehrten Salzsäure erklärt. Wenn nun Fett die Salzsäurebildung vermindert, so müßte der Spasmus dadurch aufgehoben werden. Vortragender gibt das Fett am liebsten in der Form von Sahne oder Butter. Von anderer Seite wurde Olivenöl angewandt. Alkoholica sind ganz zu verbieten. Es sollen nur drei große Mahlzeiten in sechs- bis siebenstündigen Intervallen mit anschließender Sahneaufnahme genommen werden — im Gegensatz zu den früheren verzettelten, kleineren Mahlzeiten, die den Magen nicht zur Ruhe kommen lassen. — Bestehen Schmerzen, so ist eine drei bis vier Tage dauernde Vorkur mit reiner Sahnenkost anzuwenden. Der Vortragende betont, daß diese Vorkur auf Schmerzen eine geradezu zauberhafte Wirkung ausübe. Kontraindikation sei das Bestehen eines Darmkatarrhs, der vorerst beseitigt werden müsse. Auch Hysterie sei dieser Behandlung nicht zugänglich. Sonst seien die Resultate ausgezeichnete. Auch bei Gallenleiden sei eine Fetteiweißkur zu empfehlen.

Diskussion: Herr P. Oppler greift die Voraussetzung und die wesentlichen Punkte der Ausführungen des Vorredners an. Auch im Magen fände Resorption statt. Die Salzsäure löse die Fibrillen, die Gerüstsubstanz gewisser Nährstoffe, auf. Die großen Pausen zwischen den Mahlzeiten seien nicht für alle Fälle geeignet, die Sahne mache in vielen Fällen Verstopfung; gäbe man aber, wie der Vorredner es wünsche, zu gleicher Zeit ein Abführmittel, so sei es schwer, nachher wieder davon loszukommen. Von der schmerzstillenden Wirkung der Sahne könne er nicht in gleicher Weise berichten. Für alle Fälle sei jedenfalls die vorgetragene Kur nicht zu empfehlen.

Herr Rosenfeld geht im Schlußwort noch einmal näher auf die von Herrn Oppler angegriffenen Punkte ein.

A. Goldschmidt (Breslau).

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 14. März 1905.

1. Herr Marchand demonstriert: a) Präparate von **Herzrupturen,** b) einen **Vorhofsdefekt des Herzens** (Fehlen des Septums).

2. Herr Lotze stellt einen Patienten vor mit einem der **Coxa valga** sehr ähnlichen Leiden, das durch Arthritis deformans entstanden ist.

3. Herr Rolly: **Ueber Kohlehydratbildung aus Eiweiß mit besonderer Berücksichtigung des Diabetes mellitus.** Vortragender entwickelt zunächst an der Hand der Literatur die Frage der Entstehung von Kohlehydrat aus Eiweiß. Er erwähnt dabei vor allem die Arbeiten und Experimente von Claude Bernard, Seegen, Naunyn, Külz, v. Mering, Minkowsky u. a., erörtert die Versuchsresultate dieser Forscher und die aus ihnen zu ziehenden Schlüsse.

Die Tatsache, daß unter gewissen Verhältnissen Zucker oder Glykogen im tierischen Organismus aus Eiweiß entstehen kann, erschien, nach den Versuchsresultaten der soeben angeführten Forscher zu urteilen, gesichert; es fragte sich nur, ob der Zucker durch Spaltung oder auf dem Wege der Synthese oder durch beide Prozesse im Tierkörper entsteht. Daß der Zucker nicht allein durch Spaltung entstehen kann, ergaben schon vorläufige Berechnungen, insofern nämlich die aus Spaltung sich ableitende Zuckermenge viel zu klein ist, um die großen Zuckermengen im Urin, z. B. bei den Diabetikern der schweren Form bei kohlehydratfreier Kost, zu erklären. Ferner wurde nach Darreichung von Eiweiß (Kasein), welches auf chemischem Wege kein Kohlehydrat abspaltete, sowohl bei dem Pancreasdiabetes des Hundes als auch bei der schweren Form des menschlichen Diabetes die im Urin ausgeschiedene Zuckermenge ebenso groß gefunden, als wenn man die entsprechende Menge eines anderen Eiweißes, welches ein Kohlehydrat in seinem Eiweißmolekül präformiert enthielt, als Nahrung reichte. Die letztere Tatsache sprach sogar dagegen, daß bei den betreffenden Diabetikern der Zucker als ein direktes Spaltungsprodukt des Eiweißes aufzufassen sei. Es werden die hierher gehörigen Publikationen von Pavy, Pflüger, Mering, Minkowsky, Straub, Hofmeister, Kossel angeführt.

Nun hat Pflüger auf Grund von neuen Erfahrungen über das Glykogen und auf Grund einer strengen Kritik derjenigen Arbeiten, die eine Ueberführung von Eiweiß in Zucker beweisen sollten, seine frühere Hypothese der unter gewissen Umständen möglichen synthetischen Bildung von Zucker aus Eiweiß verworfen. Er gelangt in einer monographischen Bearbeitung des „Glykogens“ zu dem Schluß, daß eine derartige synthetische Bildung von Zucker, resp. Glykogen im tierischen Organismus nicht bewiesen sei. Als Hauptgründe hierfür gibt er an, daß die früheren Glykogenbestimmungen viel zu kleine Werte ergeben hätten, daß sich ferner aus



Eiweiß vermutlicherweise mehr Zucker abspalten lasse, und daß es auch nicht ausgeschloßen sei, daß manche Autoren von ihren Patienten, die sich heimlich Kohlehydrate verschafft hätten etc., hintergangen worden wären.

Vortragender geht diese Hypothesen Pflügers kritisch durch, erwähnt unter anderem, daß aus den bis jetzt untersuchten tierischen Eiweißkörpern sich nur ganz geringe Mengen von Zucker hätten abspalten lassen und bei weitem nicht so viel, als Pflüger angenommen hätte. Es werden alsdann die Experimente von Neuberg und Langstein besprochen, welche Autoren nach Eingabe von Alanin bei glykogenarmen Kaninchen eine Neubildung von Glykogen in den Lebern dieser Tiere konstatieren konnten. Ein Teil des den Kaninchen gereichten Alanins erschien im Harn als Milchsäure, wurde also desamidiert (E. Fischer). Es wird dabei darauf hingewiesen, daß sowohl die Zellen der höher organisierten Lebewesen als auch die Bakterien Aminosäuren zu desamidieren imstande sind (Hopkins). Bei Eingabe von Leucin konnte man bei schweren Diabetikern (Mohr) eine Mehrausscheidung von Zucker im Urin konstatieren, bei alleiniger Kaseinkost wurden bei einem pancreasdiabetischen Hunde große Mengen von Zucker ausgeschieden.

Hirsch und Rolly bewiesen den Uebergang von Körpereiweiß in Kohlehydrat, und zwar speziell Glykogen dadurch, daß sie Kaninchen mittels Hungerns und Strychninkrämpfen glykogenfrei machten und den Tieren alsdann subcutan abgetötete Bouillonkulturen von Bacterium coli injizierten. Dadurch wurde neben dem Fieber ein Mehrzerfall von Körpereiweiß hervorgerufen, welcher eine Neubildung von Glykogen sowohl in der Leber als auch in der Muskulatur bei sämtlichen Tieren zur Folge hatte. Ferner konnte Rolly in einer großen Versuchsreihe den Nachweis liefern, daß bei glykogenfreien Kaninchen die sogenannte „prämortale Vermehrung des Körpereiweißumsatzes" bei diesen Tieren in der Regel ebenfalls zu einem Wiederaufbau von Glykogen führt.

Nach den Untersuchungen der Voitschen Schule beruht die sogenannte prämortale Steigerung des Eiweißzerfalls bei hungernden Tieren auf einem relativen Fettmangel bei ihnen; insofern illustrieren diese Versuche jedenfalls auch sehr schön, daß das neugebildete Glykogen nicht infolge eines Mehrzerfalls von Körperfett entstanden sein kann.

Alles in allem scheint dem Vortragenden sicher zu sein, daß aus Eiweiß Kohlehydrat im tierischen Organismus entstehen kann. Aus hier teilweise angeführten Gründen wird ein synthetischer Aufbau dieses Kohlehydrates aus den Zerfallsprodukten der Eiweißkörper bei einem derartigen Uebergang von Eiweiß in Kohlehydrat wohl die Hauptrolle spielen; wenn auch nicht von der Hand zu weisen ist, daß ein Teil der Kohlehydrate auf dem Wege der Spaltung direkt aus den Eiweißkörpern entstehen dürfte.

F. Walther (Leipzig).

VIII. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung am 17. Mai 1905.

Herr Clemens: **Die medizinische Bedeutung der Wohnungsfrage, mit besonderer Berücksichtigung der Freiburger Verhältnisse.** Ausgehend von der Bedeutung der Tuberculose für die Sterblichkeit erörtert Redner, wie sich deutlich eine Abhängigkeit der Tuberculosesterblichkeit vom Besitz und speziell von der Güte, d. h. dem Zimmerreichtum und der Geräumigkeit der Wohnung konstatieren lasse. (Hamburg zeigt gute Statistik.) Man komme allmählich fast auf den Standpunkt, die Tuberculose sei keine familiäre, sondern eine Wohnungskrankheit. Eine Reihe Beispiele und Statistiken erläutert dies. Nun hat unter den badischen Städten Freiburg eine sehr große Tuberculosesterblichkeit, auch wenn man einen Teil der Todesfälle abzieht, so diejenigen Individuen, welche schon dem Tode verfallen in die Stadt zogen und hier in den Kliniken starben. Neben Klimaeinflüssen und Staub mag es die unhygienische Art mancher alter Quartiere sein, die da mitwirkt; darüber wird eine im nächsten Jahre stattfindende Enquete Aufschluß geben. In den letzten Jahren ist nun eine Reihe von Arbeiterquartieren entstanden, zuletzt eine Kolonie von der Genossenschaft „Bauverein", welche vom sanitären Standpunkt aus einwandfrei sind. Redner hofft, daß durch solche Verbesserung der Wohnungen gegen Tuberculose viel mehr Erfolg zu erzielen sei, als durch Heilstätten und Isolierung.

IX. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Juni 1905.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** trug Dufour seine Erfahrungen und Resultate bei der **Scharlachbehandlung** im Jahrgang 1904—1905 vor. Unter seinen 268 Fällen sind nur vier gestorben, was eine Mortalität von ungefähr 1,5 % abgibt. Diese Fälle sind zudem nicht ausschließlich auf die Rechnung des Scharlachs zu setzen: zwei der Patienten waren Alkoholiker, der dritte war bleikrank und die vierte hatte eben eine sehr schwere Geburt durchgemacht. Der Scharlach war also im Durchschnitt sehr gutartig gewesen, wenngleich in 29 % der Fälle Komplikationen auftraten.

Der Vortragende hat im vergangenen Jahre die Kost seiner Scharlachkranken völlig geändert: er ließ sie von Anfang an nach ihrem Hunger und ohne Auswahl der Speisen essen. Dieses Verfahren, das die meisten Autoren aus Furcht vor Nierenkomplikationen widerraten, hat bei keinem der Patienten eine Albuminurie hervorgerufen. Das Fieber ist, nach dem Vortragenden, keine Gegenanzeige gegen die gewöhnliche Kost; nur wenn die Patienten schon mit Albuminurie in seine Behandlung kommen, verordnet er Milchdiät oder salzfreie Kost, obgleich er von der Notwendigkeit dieser Verordnungen selbst nicht ganz überzeugt ist.

In der sich daran anschließenden Diskussion hielt Comby die günstige Wirkung der Milchdiät bei Scharlach zur Vermeidung von Nephritis für außer Frage stehend. Béclère sah die Initialalbuminurie bei Scharlach stets mit dem Auftreten einer pseudomembranösen Angina zusammenfallen. Auch Dopter widersprach dem Vorschlag, bei Scharlach die gewöhnliche Kost zu geben. Er empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen, von der Entfieberung an salzfreie Kost zu reichen, welche bei Epidemien mit Neigung zu Nephritis und sekundärer Albuminurie die Nierenkomplikationen zu verhindern geeignet sei. Ihm scheint, daß das Fleisch nur durch das in ihm enthaltene Salz nachteilig sei, und daß die exklusive Milchdiät wegen ihres geringen Salzgehaltes günstig wirke. Die Statistiken von Dopter über den Einfluß der salzfreien Kost bei Nephritis und in der Rekonvaleszenz von Scharlach wurden von Widal als sehr interessant anerkannt. Er fügte hinzu, daß die Lehre von der Bedeutung der Milch bei Scharlach zur Verhütung von Nephritis eigentlich nur auf einem Kompromisse beruhe. Man glaubt eben durch Milch allen Erfordernissen nach Diät zu genügen. Nun ist die Milch aber nicht jedermanns Geschmack und wird auch nicht von jedermann vertragen. Auch kann sie weniger wirksam sein, als die gewöhnliche, gemischte, salzfreie Kost mit Fleisch, die man mit weniger Wasser, Salz und Eiweiß zusammensetzen kann, ohne die zum Unterhalt nötigen Kalorien, welche sonst nur durch 3½ Liter Milch zugeführt werden, zu verringern.

In der **Société de Chirurgie** sprach Legueu über die **Erhaltung der Ovarien und des Uterus bei Adnexoperationen.** Er warf die Frage auf: hat es einen Vorteil, nach doppelseitiger Tubenexstirpation die Ovarien und den Uterus zu erhalten, oder ist es besser, alles wegzunehmen? Nach Besprechung seiner Fälle zog er die Schlußfolgerung, daß das konservative Verfahren im Prinzip sehr gerechtfertigt ist, denn die Störungen der künstlichen Menopause treten darauf nicht ein; daß es aber trotzdem häufig vorsichtiger ist, Uterus und Eierstöcke mit zu entfernen, denn bei manchen seiner konservativ behandelten Frauen sind nachher wieder Lokalstörungen, Schmerzen und auch heftige Hämorrhagien aufgetreten, eine Patientin bekam später einen Uteruskrebs, bei mehreren mußten neue Operationen nachträglich ausgeführt werden. Derselbe Standpunkt wurde in noch energischerer Weise von Routier vertreten. Seine Resultate bei doppelseitiger Abtragung der Tuben mit Erhaltung von Eierstöcken und Gebärmutter waren immer schlecht. Er erklärte, bei den Adnexerkrankungen müßte man entweder ganz konservativ sein und überhaupt nicht operativ vorgehen oder absolut radikal sein und die Totalexstirpation von Tuben, Uterus und Ovarien vornehmen. In der folgenden Sitzung machte Tuffier lebhafte Einwände gegen diese Anschauungsweise. Die Ovarien, führte er aus, sind bei der Salpingitis nur selten und dann geringgradig krank, und es liegt daher keine Gefahr vor, diese Organe zurückzulassen. Falls der Uterus infiziert ist, so gibt es nichts Einfacheres, als ihn durch ein Curettement und lokale Behandlung wieder in Ordnung zu bringen. Die Ausstoßung von Eiern in die Peritonealhöhle hat ebenfalls keinen nachteiligen Einfluß, sodaß also kein stichhaltiger Einwand gegen die konservative Operationsbehandlung geltend gemacht werden könne.

Schober (Paris).

Verantwortlicher Redakteur: i. V. Dr. Freyhan. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



No. 33. Donnerstag, den 17. August 1905. 31. Jahrgang.

Diagnose und Therapie der nervösen Magendarmerkrankungen.

Fortbildungsvortrag.

Von **I. Boas** in Berlin.

M. H.! Die moderne Magen- und Darmpathologie gipfelt bekanntlich in dem Bestreben, die gestörten Funktionen des Magendarmkanals zu erforschen und, soweit möglich, hieraus Anhaltspunkte für etwa bestehende anatomische Veränderungen zu gewinnen. Auch für die Therapie hat sich die funktionelle Diagnostik als eine fruchtbare Methode erwiesen, insofern als eine Regelung der Funktionen zwar nicht immer eine Heilung im anatomischen Sinne, wohl aber eine Besserung, bzw. ein Aufhören der Krankheitssymptome hervorruft.

Von noch größerer und entscheidenderer Bedeutung ist der Befund von normalen Funktionsleistungen bei bestehenden subjektiven Klagen. Ganz allgemein ausgedrückt, kann man den Satz aufstellen, daß eine Integrität der Magen- und Darmfunktionen im ganzen auch den Schluß auf das Fehlen anatomischer Veränderungen des Organes oder Organabschnittes zuläßt und umgekehrt. Von diesem Satze kommen allerdings nach beiden Richtungen hin Ausnahmen vor, insofern einmal bei ausgesprochen normalem Verhalten der Funktionen doch anatomisch nachweisbare Veränderungen feststellbar sind (Ulcus ventriculi, beginnende Carcinome, Gastritis und Enteritis), und umgekehrt trotz nachweisbarer funktioneller Abweichungen anatomische Störungen vermißt werden (Achylia gastrica, Vomitus nervosus, Colica mucosa, nervöse Diarrhöen u. a.).

Damit sind aber die Wechselbeziehungen zwischen rein funktionellen und organischen Krankheiten noch nicht genügend abgegrenzt. Es gibt nämlich wohlcharakterisierte organische Magen- und Darmkrankheiten, die offenbar auf das Nervenleben des Kranken im allgemeinen, und damit indirekt auch auf die befallenen Organe einen so ausgesprochenen Einfluß üben, daß die Beschwerden, die der anatomische Prozeß macht, in den Hintergrund treten können gegenüber den rein nervösen.

Endlich muß auch noch die Frage ventiliert werden, ob nicht auf rein nervöser Grundlage sich etablierende Funktionsstörungen allmählich anatomische Veränderungen hinterlassen können. Diese Frage muß unbedingt bejaht werden. So beobachten wir, wie z. B. bei der Rumination im Verlaufe der Krankheitsentwicklung sich eine ausgesprochene chronische Gastritis hinzugesellt, oder wir können feststellen, wie aus einer von Haus aus nervösen Diarrhoe durch die dauernde Reizung des Intestinaltractus schließlich ein echter, alle charakteristischen Symptome aufweisender Darmkatarrh wird.

Diese kurzen Vorbemerkungen deuten schon auf die Schwierigkeiten hin, mit denen die Abgrenzung rein nervöser von rein somatischen Erkrankungen des Magendarmkanals verbunden ist und zeigen auch, daß es absolut gültige, gleichsam mathematische Formeln zur Lösung dieser Probleme nicht gibt und naturgemäß auch nicht geben kann. Nur eine sorgfältige vergleichende Analyse der subjektiven Störungen, der Funktionsprüfungen des Magendarmkanals sowie der des Nervensystems wird bald schneller, bald langsamer die wahre Natur der Krankheit erkennen lassen.

Wenn wir nun weiter zu einer speziellen Betrachtung der nervösen Magendarmerkrankungen übergehen, so kann man sie — und das ist heutzutage das vorherrschende Einteilungsprinzip — in motorische, sensible, sekretorische und kombinierte (komplexe) Neurosen einteilen, je nachdem die eine oder andere Funktionsstörung mehr oder weniger stark in den Vordergrund tritt. Obgleich diese Einteilung, die, soweit mir bekannt, von Oser herrührt, allgemein den lehrbuchmäßigen Darstellungen zugrunde gelegt ist, kann man nicht gerade behaupten, daß sie sehr glücklich gewählt ist. Man wird sich bei kritischer Erwägung immer wieder überzeugen können, wie wenig sich die einzelnen Intestinalneurosen in das Prokrustesbett einer solchen schematischen Einteilung hineinzwängen lassen, und man wird daher nicht umhin können, allmählich einen anderen Einteilungsmodus zugrunde zu legen.

Es erscheint mir aus Gründen, deren Auseinandersetzung mich hier zu weit führen würde, dem praktischen Bedürfnis am meisten zu entsprechen, zwei große Gruppen von Magen- und Darmneurosen zu unterscheiden: die monosymptomatischen und die polysymptomatischen. Mit dieser Einteilung wird dem Wesen des besonderen funktionellen Leidens nicht präjudiziert, aber es tritt hierbei das Moment in den Vordergrund, das, so weit ich sehe, in der Tat die ganze Lehre

von den Magendarmneurosen beherrscht. Nach diesem Prinzip beabsichtige ich im Folgenden die nervösen Magendarmerkrankungen abzuhandeln.

A. Die mono- und polysymptomatischen Neurosen des Magens.

Das Charakteristische der monosymptomatischen Magenneurosen liegt, wie schon aus der Bezeichnung hervorgeht, darin, daß ein einziges Symptom das Wesen des Krankheitsbildes beherrscht. Bald handelt es sich mehr um depressive, bald um exzitative Zustände. Zu der erstgenannten Gruppe gehören die Fälle, in denen bald der absolute Mangel an Appetit (Anorexie), bald ein perverses Sättigungsgefühl (Akorie), bald ein Zustand von Druck und Völle, teils schon bei leerem Organ, teils erst nach der Nahrungsaufnahme in den Vordergrund tritt. Unter den exzitativen Neurosen des Magens kommen besonders in Betracht: der krankhaft gesteigerte Heißhunger (Bulimie, Cynorexie), die schmerzhafte Magenleere, das Magenbrennen (wohl zu unterscheiden von Pyrosis hydrochlorica), die Cardialgien auf nervöser Basis, die Rumination und Regurgitation, die Eructatio nervosa und der Vomitus nervosus. Schließlich gehören auch zu diesen Formen die nervöse Hyperchlorhydrie und der nervöse Magensaftfluß.

Das Symptomenbild dieser monosymptomatischen Neurosen ist schon häufig genug durch das Vorwalten des Einzelsymptomes genügend charakterisiert. Dann wird die Diagnose ohne weiteres klar sein. In nicht ganz klaren Fällen kommen als Hilfsmomente in Frage: Die sorgfältige Anamnese, der Decursus morbi und schließlich die Prüfung der Funktionen des Magens und des Nervensystems.

Was die Anamnese betrifft, so ergibt sie sehr oft wichtige, zum Teil ausschlaggebende Momente: z. B. labiles Nervensystem überhaupt, hereditäre Belastung, andere nervöse Krankheiten, häufige psychische Insulte u. a. In dem Decursus morbi treten meist zwei Momente von großer Wichtigkeit hervor: einmal das Periodische, Sprunghafte, Anfallsartige, Bizarre des Prozesses mit scheinbar unmotivierten Pausen völlig normalen Befindens und ferner die Unabhängigkeit der subjektiven Beschwerden von der Qualität und Quantität der Nahrungsaufnahme. Auf die letztgenannten Momente, die wir hier nur kurz registrieren, werden wir im folgenden Abschnitte noch genauer zurückkommen.

Von den objektiven Symptomen liegt der Schwerpunkt unbedingt in der Funktionsprüfung des Magens. Wenn man bei immer wiederholter Prüfung normale Sekretions- und Motilitätsverhältnisse antrifft, wird man wohl kaum mit der Ansicht fehlgehen, daß eine Magenneurose vorliegt. Schwieriger liegen allerdings die Dinge, wo trotz offenbar nervöser Symptome Funktionsstörungen gefunden werden. In solchen Fällen kann von einer Augenblicksdiagnose naturgemäß keine Rede sein. Nur eine sorgfältige, klinische Beobachtung, besonders eine systematisch durchgeführte „Probediät“ in den verschiedensten Formen und Variationen, wird uns zeigen, womit wir es zu tun haben.

Desgleichen kann auch eine Prüfung der Reflexe (abnorme Steigerung oder umgekehrt Herabsetzung), das Vorhandensein lokaler Haut-, Hyper-, Hyp- oder Anästhesie, das Vorkommen unregelmäßig angeordneter Druckpunkte zu beiden Seiten der Wirbelsäule zur Klärung unklarer Krankheitssymptome beitragen.

Wesentlich größere Schwierigkeiten bieten die polysymptomatischen Neurosen. Bei diesen laufen zahlreiche Symptome nebeneinander, und zwar häufig von einer Beschaffenheit, wie wir sie auch bei organischen Magenkrankheiten anzutreffen gewohnt sind, zusammen mit anderen, die erfahrungsgemäß den Neurosen zukommen. Die Unsicherheit der Beurteilung wächst noch dadurch, daß, wie bereits oben erwähnt, wohl charakterisierte somatische Magenkrankheiten so sehr mit nervösen Symptomen verquickt sein können, daß nur bei aufmerksamster Untersuchung Klarheit in das komplizierte Krankheitsbild kommt.

Das typische und bestgekannte Beispiel für die polysymptomatischen Magenneurosen bildet bekanntlich die nervöse Dyspepsie. Gerade hierbei tritt mit überraschender Häufigkeit und Prägnanz ein Moment in die Erscheinung, das schon bei der Erhebung der Anamnese unserer Auffassung von der Natur des Leidens Ziel und Richtung verleiht: das ist die ungemein reiche, ich möchte sagen, überreiche Fülle von Symptomen, wie wir sie bei organischen Magenaffektionen wohl einzeln, kaum je aber in dieser Häufung und Konzentration finden. Neben diesem Gesichtspunkt spielen aber auch die bereits früher erwähnten anamnestischen und ätiologischen Faktoren eine wesentliche Rolle, und es ist daher eine der mühsamsten, aber auch eine der wichtigsten Aufgaben und Pflichten des Arztes, den Schilderungen der Kranken ein williges Ohr zu leihen. Ich kann auf Grund eines reichhaltigen Materials den Satz aussprechen: der nervöse Dyspeptiker stellt häufig seine Diagnose selbst, wir brauchen ihm nur aufmerksam zuzuhören. Das ist aber gerade für den allgemeinen Praktiker von eminenter Wichtigkeit, da ein objektiver Befund bei der physikalischen Untersuchung entweder ganz fehlt, oder, wenn vorhanden, leicht zu Fehldiagnosen führt. Früher, zum Teil auch noch heute, lag z. B. eine der häufigsten Ursachen von Irrtümern in dem Befund einer Dislokation einer oder beider Nieren, und ferner in dem Vorliegen von Plätschergeräuschen im Bereich des Magens. Man weiß heutzutage, daß dislozierte Nieren, namentlich solche mäßigen Grades, meist völlig symptomlos verlaufen, und da, wo sie Symptome machen, sind diese als abhängig von der Nierendislokation in der Regel leicht feststellbar. Etwas schwieriger steht es mit dem Nachweis von Plätschergeräuschen und der sich auf dieses Symptom gründenden Diagnose einer Magenatonie oder, was auch heute noch nicht selten vorkommt, einer Magenerweiterung. Man kann garnicht oft genug betonen, daß ein Plätschergeräusch, auch wo es scheinbar sehr ausgesprochen und ausgedehnt ist, ohne Berücksichtigung des Umfanges und der Zeit der letzten Nahrungsaufnahmen gar keine Bedeutung hat. Man braucht nicht soweit zu gehen, es in der Symptomatologie der Magenkrankheiten ganz zu streichen, aber es hat nur unter solchen Bedingungen eine diagnostische Verwertbarkeit, unter denen es normalerweise niemals oder nur ganz ausnahmsweise vorkommt: d. h. erstens im nüchternen Zustande des Individuums, oder aber mehrere Stunden nach einer quantitativ und qualitativ genau bekannten Mahlzeit, also z. B. nach einem Probefrühstück oder einer diesem, was den Umfang betrifft, sehr ähnlichen Mahlzeit.

Der Arzt, welcher unter Nichtberücksichtigung dieser absolut unerläßlichen Kautelen auf die Diagnose Atonie oder gar Ektasie des Magens hereinfällt, wird logischerweise auch die falschen therapeutischen Konsequenzen ziehen: d. h. Restriktion in der Auswahl der Nahrungsmittel, womöglich Entziehung der Flüssigkeiten, bisweilen auch der Kohlehydrate und Fette, und das Resultat dieser Behandlung: Mißerfolg auf der ganzen Linie.

Außer der Anamnese ist auch hier wieder der Entwicklungsgang der Krankheit als einer der wesentlichsten Hilfsmomente zu betrachten. Der Verlauf zeigt nicht jenen allmählich sich zuspitzenden Charakter wie bei organischen Affektionen, sondern allerhand auffallende, unmotivierte, bizarre Sprünge und Intermissionen. Vor allem aber tritt uns häufig als klärendes Moment die Angabe entgegen, die oft nicht ohne Mühe gewonnen wird, daß die Beschwerden in weitestem Umfange von der Qualität und Quantität der Nahrungsaufnahme unabhängig sind, dagegen exquisit abhängig von anderen Momenten, Luftveränderung, geistiger und physischer Ausspannung und umgekehrt Ueberanstrengungen, psychischen Reibungen etc.

Wo präzise Antworten auf diese Fragen fehlen — und das ist häufiger der Fall, als man glaubt —, kann man mitunter durch eine systematische Prüfung der Leistungsfähigkeit des Magens zum Ziele kommen. Man verordnet dem Patienten zunächst eine sehr leicht verdauliche Kost, etwa wie wir es in der dritten Woche eines Ulcuskranken zu tun pflegen. Die subjektiven Symptome während dieser etwa drei- bis viertägigen Periode werden vom Kranken genau registriert. Nach Beendigung dieser Probekost werden allmählich Zulagen gewährt, also etwa Kompott, Gemüse, Mehlspeise, sodann auch rohe Früchte. Es wird wiederum genau registriert. Ein Ver-



gleich der Beschwerden in der ersten und zweiten Periode wird uns zeigen, ob wir es mit einem organischen oder nervösen Leiden zu tun haben, da bei ersterem die subjektiven Beschwerden sich vermehren, bei dem letzteren stationär bleiben oder sehr oft sogar sich verringern, gelegentlich auch einmal ganz schwinden.

Von dieser Leistungsprüfung des Magens, die freilich etwas umständlich ist und mehr für klinische Verhältnisse gedacht ist, mache ich seit Jahren Gebrauch, sobald die Prüfung der Funktionen keine sicheren Ergebnisse zeitigt. Meist aber wird man durch den Ausfall der Mageninhaltsprüfung und durch Bestimmung der motorischen Tätigkeit am leichtesten und schnellsten zum Ziele kommen.

Es darf aber nicht unerwähnt bleiben, daß auch geringe Sekretions- und Motilitätsstörungen noch keineswegs gegen den nervösen Ursprung sprechen. Das sind dann die Fälle, in denen die Sachlage mehr durch den künstlerischen Blick des erfahrenen Arztes als durch allerlei noch so sorgfältig ausgeklügelte und komplizierte Untersuchungsmethoden geklärt wird.

B. Die mono- und polysymptomatischen Neurosen des Darms.

Wenn wir im Vorgehenden die Magen- von den Darmneurosen getrennt behandeln, so sind wir uns dessen wohl bewußt, daß eine solche Trennung bis zu einem gewissen Grade schematisch ist. Das Uebergreifen von einem auf das andere Organ oder gleichzeitiges Bestehen beider von vornherein gehört zu den gewöhnlichsten Vorkommnissen. Trotzdem muß man zugeben, daß es auch isolierte Magen- und desgleichen isolierte Darmneurosen gibt.

Es liegt ohne weiteres auf der Hand, daß wir uns den Darmneurosen gegenüber, was die Diagnostik betrifft, im ganzen in einer wesentlich schlechteren Lage befinden als gegenüber den Magenneurosen. Es fehlt uns hier die Möglichkeit einer Funktionsprüfung. Allerdings liegen auch hier die ersten aussichtsreichen Wandlungen durch die von Ad. Schmidt in die Wissenschaft eingeführte Probekost vor. Diese Probekost kann naturgemäß nur einen Rückschluß auf die gesamte Leistung des Darmes und auch das nur in groben Zügen liefern, aber immerhin ist in dem Vorgehen von Schmidt ein erster und bedeutungsvoller Schritt vorwärts geschehen. Leider ist die Schmidtsche Probekost auch in seiner neuen, erheblich vereinfachten Form nur für klinische Verhältnisse geeignet.

Dagegen haben wir gegenüber dem Magen doch auch gewisse Vorteile. Zunächst den, daß wir uns durch Besichtigung des Darminhalts, namentlich durch dessen mikroskopische Untersuchung ein ausreichendes Urteil von den Vorgängen im Darm verschaffen und ohne große Schwierigkeiten normale und krankhafte Veränderungen unterscheiden können. Sodann ist auch nicht außer acht zu lassen, daß wir den Mastdarm und nunmehr auch die Flex. sigmoidea einer Betastung und direkten Besichtigung unterziehen können. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Anwendung der genannten Untersuchungsmethoden mannigfache Klärung auch auf dem Gebiete der Darmneurosen ermöglicht und in Zukunft noch reiche Früchte verspricht.

Was nun die speziellen Formen der Darmneurosen betrifft, so müssen wir zugestehen, daß von den monosymptomatischen Darmneurosen bisher nur die allereinfachsten funktionellen Störungen unserer Erkenntnis erschlossen sind: das sind einerseits die funktionellen (nervösen) Obstipationen und ihr Gegenspiel, die nervösen Diarrhöen.

Was die nervöse Obstipation betrifft, so kann sie einerseits unter dem Bilde des Colospasmus coeci und S Romani einhergehen, aber ich muß ausdrücklich betonen, daß die neurogene Obstipation zweifellos auch als rein atonische Form in die Erscheinung tritt. Das Charakteristische für diese Fälle ist nach meiner Erfahrung lediglich die Abhängigkeit der Funktionsstörung von psychischen Insulten und umgekehrt der günstige Einfluß von geistiger und körperlicher Ruhe. Eine sorgfältige Anamnese läßt diesen Wechsel der Erscheinungen oft scharf hervortreten. Aus einer von Haus aus neurogenen Obstipation kann sich nun aber auch im Laufe der Zeit ein regelrechter Darmkatarrh entwickeln, und bei idealer Konkurrenz beider kann sowohl die Feststellung der Aetiologie als auch die Beurteilung der Priorität des einen oder anderen Zustandes auf große, zuweilen unlösbare Schwierigkeiten stoßen.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei den nervösen Diarrhöen, die sowohl nach der diagnostischen als auch nach der therapeutischen Seite in ungewöhnlichem Maße Schwierigkeiten bieten. Die Faecesuntersuchung, namentlich der Befund von Schleim, läßt hier vollkommen im Stich, da ganz zweifellos auch bei rein neurogenen Diarrhöen Schleimbeimengungen im Stuhl vorkommen können. Auch die sonstige makro- und mikroskopische Stuhluntersuchung kann die Aetiologie des Leidens ungeklärt lassen.

Als einigermaßen brauchbare Anhaltspunkte möchte ich die folgenden hinstellen: 1. Unabhängigkeit der Diarrhöen von adstringierender Diät und adstringierenden Medikamenten. Merkwürdigerweise gilt dies auch für das Opium, unter dessen Gebrauch ich in mehreren Fällen die Diarrhöen nicht nur nicht sistieren, sondern eher noch zunehmen sah. 2. Abhängigkeit der Diarrhöen von psychischen Einflüssen (emotionelle Diarrhöen). 3. Zeitweiliges, unmotiviertes Aufhören der Diarrhöen. 4. Auffallend geringe Gewichtsabnahme trotz des jahrelang bestehenden Leidens. 5. Allgemeine neurasthenische Stigmata.

Wie man hieraus ersieht, ist auch bei den neurogenen Diarrhöen eine zielbewußte Erkennung des Leidens meist nur auf Grund eingehender klinischer Beobachtung und Behandlung möglich; nur ausnahmsweise läßt eine klare Schilderung des Verlaufes und der bisherigen Behandlung ein sofortiges Urteil zu.

Außer der spastischen Obstipation und den nervösen Diarrhöen wird auch von zahlreichen, hervorragenden Autoren die Colica mucosa (Nothnagel) zu den Darmneurosen gerechnet, und Ewald hat diese Form bekanntlich direkt mit dem Namen der Myxoneurose belegt. Wenn man unter Colica mucosa eine Krankheit bezeichnet, die wie alle Koliken in gewissen Intervallen verläuft, denen Zeiten völlig normalen Befindens gegenüberstehen, so muß man die mucöse Darmkolik nach meinen Erfahrungen als äußerst seltenes Leiden bezeichnen. Da man nun weiter weiß, daß man in der Colitis membranacea, wenn dieser auch noch die pathologisch-anatomische Sanktion fehlt, unmöglich etwas anderes als eine besondere Form des chronischen Darmkatarrhs sehen kann, so liegt es sehr nahe, auch die Colica mucosa als eine eigenartige, intervallartig auftretende Colitis aufzufassen. Ein zwingender Beweis für diese oder jene Auffassung dürfte sich kaum erbringen lassen, entbehrt aber auch praktisch jeder Bedeutung.

Außer den eben genannten monosymptomatischen Darmneurosen gibt es auch analog der nervösen Dyspepsie eine allgemeine nervöse oder nach v. Strümpell richtiger psychogene Enteropathie. Bei der außerordentlichen Mannigfaltigkeit der Symptome, welche die psychogene Enteropathie auszeichnet, kann es nicht wundernehmen, wenn bisher noch nicht der Versuch gemacht worden ist, das Symptomenbild in eine bestimmte Form zu kleiden. Nur für einzelne typische Fälle kann eine annähernd richtige Darstellung gegeben werden. Sie zeichnen sich aus durch ein Gefühl des Druckes und der Völle in dem Meso- oder Hypogastrium Hand in Hand mit periodisch auftretenden, mehr oder weniger heftig einsetzenden Enteralgien. Sehr oft werden die Beschwerden in Verbindung gebracht mit Flatulenz. Aber eine sorgsame und wiederholte Beobachtung ergibt normale Schallverhältnisse an allen Darmpartien, keine Zeichen von Meteorismus. Die Defäcation ist, nach allen Richtungen hin untersucht, völlig normal. Wenn nun Hand in Hand damit mehr oder weniger ausgeprägte Symptome allgemeiner Neurasthenie gehen, so kann man nicht gut an dem Charakter der Darmneurose zweifeln. Von dieser typischen und dem erfahrenen Blick des geschulten Arztes nicht leicht entgehenden Form der psychogenen Enteropathie kommen allerlei groteske Abweichungen vor, die zu enträtseln auch dem Geübtesten nicht immer möglich sein wird. Maßgebend für diese und für alle übrigen Fälle muß aber immer der Grundsatz gelten: eine immer wiederholte gründliche und erschöpfende Untersuchung des Gesamtmenschen und der einzelnen Organe darf keine objektiv nachweisbaren Veränderungen ergeben.

Therapie der nervösen Magen- und Darmerkrankungen.

Von keiner Krankheit gilt wohl mehr und zutreffender der Satz, daß nicht die Arznei, sondern der Arzt sie heilt, als von den nervösen Erkrankungen des Magens und Darms. Der persönliche Einfluß des einen Arztes überwindet hierbei spielend Schwierigkeiten, die dem andern trotz aller Sorgfalt und Mühe zu besiegen unmöglich erscheint. Eine Schilderung der Therapie dieses Gebietes kann daher nur Anhaltspunkte und Winke geben, deren individuelle Ausgestaltung und Anwendung aber immer das Geheimnis und die Kunst des Einzelnen bleiben wird.

Zu den wichtigsten und indiskutabelsten Grundlagen einer gedeihlichen Behandlung eines Magen- und Darmneurasthenikers gehört die Aenderung seines Milieus. Es gibt kaum Fälle dieser Krankheit, am allerwenigsten ernstere und vorgeschrittenere, bei denen man von diesem Grundsatze abweichen und doch ein gutes Resultat erzielen kann. Die zweite Forderung besteht darin, die an und für sich gesunden, aber reizbaren und labilen Organe allmählich zu einer Maximalleistung anzuspornen.

Es liegt klar auf der Hand, daß beide Forderungen am geeignetsten in einer gut geleiteten, den hygienischen und diätetischen Ansprüchen der Neuzeit entsprechenden Anstalt erfüllt werden können. Am passendsten hierfür sind, wie ich scharf betonen möchte, kleinere Anstalten, in welchen der Arzt die Natur und das Seelenleben jedes Kranken studieren und sich auch mit den lokalen oder allgemeinen Störungen möglichst eingehend beschäftigen kann. Ob im einzelnen Falle mehr ein Magen- oder diätetisches Sanatorium oder aber ein Nervensanatorium zu wählen ist, hängt von der Erwägung ab, ob eine spezielle diätetische Kur mit den zahlreichen Abstufungen, welche an die moderne Küchentechnik gestellt werden, notwendig ist oder nicht.

Was die spezielle Therapie betrifft, so wird kein einsichtiger Arzt bestreiten können, daß die Ernährungstherapie von allen Heilfaktoren der wichtigste und fruchtbarste ist, schon aus dem Grunde, weil die Mehrzahl der Magen- und Darmneurosen mit Unterernährung verbunden ist. Für alle diese Fälle bildete früher die Weir-Mitchellsche Methode der Mastkur das Schema, das auch deutsche Aerzte, in erster Linie Burkart, adoptierten. Wie es den Anschein hat, haben sich die meisten Nerven- und auch Magenärzte längst von dem Schematismus der Weir-Mitchellkur mit ihren fast unmöglichen Milchquantitäten losgemacht und an deren Stelle ein sich mehr den natürlichen Lebensverhältnissen entsprechendes Regime gesetzt, mit dem man, wie dies einsichtige Aerzte schon längst gewußt und betätigt haben, nicht bloß eine Fettbereicherung, sondern auch eine Vermehrung des Muskeleiweißes erzielen kann.

Bei monosymptomatischen Magen- und Darmstörungen wird man sehr oft auf Schwierigkeiten stoßen, wenn man, wie dies Unerfahrene wohl zu tun pflegen, sofort gewissermaßen auf das Ganze geht. Ich darf z. B. nur an die ungemeine Hartnäckigkeit des Vomitus nervosus erinnern, welcher nur ein ganz vorsichtiges und schrittweises Avancieren in der Ernährung gestattet.

Aber auch in jenen Glanzfällen, über die heutzutage jeder auf dem Gebiete der Magen- und Nervenkrankheiten erfahrene Arzt gebietet, ist noch keineswegs der Erfolg immer ein endgültiger und dauernder. Sehr oft kommt es vor, daß die Kranken zwar erheblich an Gewicht und Körperkraft zunehmen, auch in puncto ihrer allgemeinen Neurasthenie erfreuliche Fortschritte machen, aber mit dem Augenblick, da sie in ihre häuslichen Verhältnisse eintreten, werden sie bald wieder rückfällig, verlieren ihre Eßlust, kurzum befinden sich schon nach wenigen Monaten in derselben Verfassung wie vor der Kur. Vielfach liegt hier, wie ich mich überzeugen konnte, der Fehler darin, daß Aerzte, besonders Anstaltsärzte, die ihre Kranken entlassen, ihnen und den Angehörigen die Versicherung einer vollkommenen Heilung geben, ein Optimismus, der nicht scharf genug zu verurteilen ist.

Der vorsichtige Arzt wird immer gut tun, den eigenen Kurerfolg so gering als möglich anschlagen und den Kranken mit größter Eindringlichkeit darauf hinweisen, daß der schwierigste Akt der Behandlung erst nach der Entlassung aus der Anstalt beginnt. Unter allen Umständen muß gefordert werden, daß der Kranke sich noch mehrere Monate von Berufsgeschäften freihält, die in der Anstalt als passend erprobte Diät noch lange Zeit weiter befolgt und endlich auch ein bestimmtes Maß von Ruhe und Bewegung beobachtet. Eine wöchentlich zu erfolgende Wägung hat den Beweis zu erbringen, ob das Gewicht stationär bleibt, jedes Heruntergehen muß durch eine sofort von neuem eingeleitete, wenn auch vorübergehende Ruhe- und Ernährungskur kompensiert werden. In einzelnen Fällen müssen aber auch derartige Ernährungskuren wiederholt werden, um einen Dauererfolg zu erzielen.

Nicht in allen Fällen sind Anstaltskuren möglich, schon aus materiellen Gründen, nicht in allen Fällen sind sie aber auch nötig. Besonders bei leichteren Formen der nervösen Dyspepsie und Enteropathie wird man an deren Stelle auch Hochgebirgs- und Seeluftkuren mit Nutzen empfehlen können. Desgleichen können auch längere Seereisen einen günstigen Einfluß auf die verschiedenen Magen- und Darmneurosen ausüben. Ob im einzelnen Falle Hochgebirgsklima oder Seeklima vorzuziehen ist, muß der individuellen Beurteilung jedes einzelnen Falles überlassen bleiben. Im allgemeinen wird man anämische Kranke mehr dem Hochgebirge überweisen, während sonst kräftige, gut ernährte Individuen mehr für Seeluftkuren und Seebäder geeignet sind.

Neben den genannten Heilfaktoren kommt nun in den meisten Fällen der gesamte physikalische Apparat (Hydrotherapie, Elektrotherapie, Massage, Heilgymnastik) zur Anwendung. An der großen Heilmacht dieser teils suggestiv, teils funktionell günstig wirkenden physikalischen Mittel zu zweifeln, kann keinem modernen Arzt einfallen, aber es muß doch betont werden, daß vielfach in Anstalten ein zu ausgedehnter und indikationsloser Gebrauch von diesen Hilfsmitteln gemacht wird, und daß daher die Erfolge keineswegs immer den hohen Erwartungen entsprechen, die vielfach unter Aerzten und im Publikum darüber herrschen.

Vielfach kommen auch bei nervösen Magenkrankheiten lokale Prozeduren, besonders Magenausspülungen, Magenduschen, bisweilen auch lokale Faradisation und Galvanisation des Magens (und des Darms) zur Anwendung. Im ganzen kann ich auf Grund eigener Erfahrungen diesen Prozeduren keinen wesentlichen Nutzen beimessen mit Ausnahme der Faradisation des Mastdarms, die ich in der Behandlung der habituellen (atonischen) Obstipation entschieden für wertvoll halte. Namentlich wende ich Magenspülungen grundsätzlich nur da an, wo Rückstände oder sonstige abnorme Beimischungen dies erfordern. Auch von Magenduschen, die früher vielfach empfohlen wurden, scheint jetzt kein so ausgiebiger Gebrauch mehr gemacht zu werden.

Zum Schluß haben wir noch zwei häufig verwendete Maßnahmen zu besprechen: die Mineralwasserbehandlung und die Arzneibehandlung.

Was die Trinkkuren betrifft, so glaube ich, herrscht darüber unter sachverständigen Aerzten nur eine Meinung: sie sind für Neurastheniker des Magens und Darms so ungeeignet wie möglich. Namentlich möchte ich mich gegen die Empfehlung der größeren Kurorte, wie Karlsbad, Kissingen, Homburg, Wiesbaden, aussprechen, die gerade in bezug auf geistige und körperliche Schonung, auf die es uns in solchen Fällen in erster Linie ankommt, namentlich in der Hochsaison viel zu wünschen übrig lassen.

Was endlich die medikamentöse Behandlung betrifft, so liegt es klar auf der Hand, daß hiermit nervöse Magen- oder Darmleiden nicht zu heilen sind. Es wäre aber zu weit gegangen, den Medikamenten allen und jeden Nutzen abzusprechen. In manchen Fällen sehen wir von Brompräparaten, sowie von den leichteren Opiumderivaten, wie Codein und Dionin, recht brauchbare palliative Wirkungen. Auch die modernen Baldrianpräparate, Validol und Vallyl, erweisen sich uns hier und da als wirksame Bundesgenossen im Kampfe gegen die vielgestaltigen Symptome. Jeder ausgedehnte und abundante Gebrauch dieser Mittel ist natürlich streng zu vermeiden. Die Kranken müssen immer wieder darauf hingewiesen



werden, sich von Medikamenten frei zu machen. Am passendsten kann man dies so tun, daß man allmählich die Dosen von Tag zu Tag verringert. In den überwiegenden Fällen von Magen- und Darmneurosen ist eine Arzneibehandlung überhaupt nicht indiziert. Der Magen- und Darmneurastheniker soll einsehen lernen, daß nicht in der Arznei die magische Heilkraft liegt, sondern in der vernunftgemäßen, den Gesetzen der Hygiene, der Ordnung und Disziplin entsprechenden Lebensweise.

Wer als Arzt die Macht hat, auf den Kranken nach dieser Richtung hin zu wirken, und zwar andauernd, der wird auch die besten und dauerndsten Heilerfolge bei Magen- und Darmneurosen zu verzeichnen haben.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Budapest.

Sind Toxine Fermente?

Von Prof. Dr. **Leo v. Liebermann.**

Die Meinung, daß die Toxine Fermente oder diesen außerordentlich ähnliche Stoffe sind, ist sehr allgemein verbreitet. Es genügt auf einige Bücher hinzuweisen, um den Leser zu überzeugen, daß dem wirklich so ist.

In seinen bekannten Vorträgen für Aerzte über physikalische Chemie, erschienen im Jahre 1901, zitiert Ernst Cohen die Aeußerung C. Ludwigs: „Es dürfte leicht dahin kommen, daß die physiologische Chemie ein Teil der katalytischen würde“ und knüpft daran die Bemerkung, „daß die Lehre der Fermente, Enzyme und Toxine, wie auch die moderne Serumtherapie die Richtigkeit dieser Bemerkung erwiesen habe“. (Seite 15.) In seinem Buche: Die Fermente und ihre Wirkungen (2. Auflage 1903) befaßt sich Carl Oppenheimer eingehend mit dieser Frage (Seite 61—66), hebt überall die Analogien zwischen Fermenten und Toxinen — auch jenen pflanzlichen Ursprunges, wie z. B. Ricin — hervor und wiederholt alldies in seinem Werke über Toxine und Antitoxine (erschienen im Jahre 1904). Die Aeußerungen z. B. auf Seite 3, 11 und 12: „Sie (die Toxine) zeigen eine außerordentlich weitgehende Analogie mit den Fermenten“, ferner: die Toxine verhalten sich „gerade wie Enzyme, mit denen sie ja in engen Beziehungen stehen“, endlich: sie sind „besonders nahestehend den in ihrer Konstitution noch völlig rätselhaften Fermenten“ — lassen keinen Zweifel darüber, daß der Autor tatsächlich der sozusagen in der Luft liegenden allgemeinen Auffassung huldigt.

Viel reservierter spricht sich schon Paul Th. Müller aus. In seinem Werke: Vorlesungen über Infektion und Immunität (1904) finden wir auf Seite 28 und 29 die Bemerkung, daß die außerordentliche Wirksamkeit der Toxine die Idee nahelegte, „daß dieselben direkt als Enzyme anzusehen seien“ und daß ja zweifellos große Analogien zwischen diesen beiden Arten aktiver Substanzen bestünden (unbekannte chemische Konstitution;[1]) die Eigenschaft, durch indifferente Niederschläge aus Lösungen mitgerissen zu werden; die außerordentliche Empfindlichkeit gegenüber chemischen und thermischen Eingriffen; die Bildung von Antikörpern bei ihrer Einverleibung in den tierischen Organismus), doch knüpft er hieran die weitere Bemerkung, daß mit der einfachen Identifizierung von Giftwirkung und Fermentwirkung solange erkenntnistheoretisch wenig gewonnen ist, als wir über die Natur der letzteren nicht besser unterrichtet sind, als dies heute der Fall ist“.

„Ueberdies — sagt P. Th. Müller — müssen wir uns doch wohl gestehen, daß die aufgezählten Aehnlichkeiten in keinem einzigen Punkte den Kern der Sache treffen und, soweit wir dies heute zu beurteilen in der Lage sind, mehr äußerlicher Natur sind oder wenigstens sein können“.

Ich will gleich hieran anknüpfend bemerken, daß man Müller bezüglich dessen, was er über die aufgezählten Aehnlichkeiten sagt, unbedingt beipflichten muß, daß aber auch unsere heutigen Kenntnisse über die Fermentwirkungen, so mangelhaft sie auch sein mögen, schon genügen, um hier Stellung zu nehmen und den Kern der Sache zu treffen, oder wenigstens den Weg zu zeigen, auf welchem dies erreicht werden kann.

Der Kern der Sache ist aber folgender: das, was einen Katalysator (Ferment, Enzym) charakterisiert, ist seine Fähigkeit, die Geschwindigkeit chemischer Reaktionen zu beeinflussen, ohne — wenigstens scheinbar — an ihnen teilzunehmen. Ein Katalysator geht aus der Reaktion, welche er einleitet, beschleunigt oder verzögert, unverändert hervor, wird bei derselben nicht verbraucht [höchstens durch sekundäre Prozesse geschädigt oder endlich langsam vernichtet, wie z. B. die Katalasen bei ihrer Wirkung auf H_2O_2, durch tiefer greifende Oxydation endlich geschädigt oder vernichtet werden],[1]) kann also nach getaner Arbeit unter günstigen Bedingungen dieselbe Arbeit immer wieder leisten. Wenn man also nachweisen kann, daß ein Toxin oder seine Wirkung bei einer Reaktion auf die tierische Zelle verschwindet, noch mehr: wenn dies fast momentan geschieht und unter Umständen, welche die Annahme einer durch sekundäre Prozesse bewirkten Vernichtung nicht zulassen, so ist dieses Toxin kein Ferment.

Selbst auf die Gefahr hin, etwas Selbstverständliches zu sagen, will ich erwähnen, daß man, wenn man ein Toxin für ein Ferment hält, eigentlich schon von vornherein annimmt, daß es nicht das Toxin ist, welches direkt auf das Substrat wirkt, oder sich mit ihm verbindet, sondern irgend ein anderer Körper, wie z. B. Wasser bei den hydrolysierenden, Sauerstoff bei den oxydierenden Fermenten. Bei der Annahme einer fermentähnlichen Wirkung eines Toxins auf das zu vergiftende Substrat oder eines Antitoxins auf ein Toxin muß also, wenn wir von Zwischenfermenten absehen, stets noch mindestens nach einem dritten Körper gesucht werden, welcher die eigentliche, schützende, resp. vergiftende Wirkung ausübt, denn das Ferment ist ja nur der Vermittler.

Zur Entscheidung solcher Fragen eignen sich besonders Reaktionen, die in vitro ablaufen und hier zu beobachten sind, und unter diesen wieder besonders solche mit möglichst reinen Toxinen und Substraten, denn es handelt sich nicht nur um die Frage, ob das Toxin ein Ferment ist, sondern auch um eine andere, meines Wissens bisher nicht aufgeworfene, nämlich die: ob die Wirkung nicht doch eine fermentative sei, selbst in dem Falle, daß das Toxin selbst kein Ferment ist. Diese zwei Dinge müssen auseinandergehalten werden, denn es wäre möglich, daß sich das Toxin allerdings nach konstanten Gewichtsverhältnissen mit dem Substrate verbindet — (in der Literatur über Toxine und Antitoxine vielfach fälschlich „Gesetz der Multipla“ genannt, was in der Chemie etwas ganz anderes bedeutet als das, was die betreffenden Autoren eigentlich meinen, nämlich: daß die doppelte oder vielfache Menge eines Körpers A, die doppelte oder vielfache Menge eines Körpers B bindet), — daß aber diese Verbindung erst unter dem Einflusse eines oder mehrerer fermentartig wirkender Körper zustande kommt, die vielleicht in den verschiedenen Seris, Kulturflüssigkeiten oder im Tierkörper vorhanden sind.[2])

Aus diesen Gründen habe ich zu meinen Versuchen zunächst die von P. Ehrlich[3]) in seinen grundlegenden Arbeiten als typische Toxine erkannten Stoffe Ricin und Abrin gewählt, deren von R. Kobert entdeckte, von Herm. Stillmark[4]) dann eingehend untersuchte und beschriebene Blutkörperchen agglutinierende Wirkung in vitro leicht zu beobachten ist. Ich habe hierzu nicht Blut selbst, sondern, um möglichst einfache Verhältnisse zu haben, rote Blutkörperchen verwendet, welche aus defibriniertem Blute durch Zentrifugierung erhalten wurden und dann vielfach und gründlich mit physiologischer Kochsalzlösung — gleichfalls mit Hilfe der Zentrifuge — gewaschen wurden. Ich habe zu meinen Ver-

---

1) Ob es gestattet ist, so etwas als Zeichen einer Aehnlichkeit gelten zu lassen, ist doch sehr fraglich!

1) Siehe z. B. meine Versuche über die schädigende Wirkung von H_2O_2, Sauerstoff und Temperatur auf die Katalasen des Malzauszuges. L. Liebermann-Beiträge zur Kenntnis der Fermentwirkungen. Pflügers Archiv Bd. 104, S. 176. — 2) In einer soeben erschienenen Monographie über die Bindungsgesetze von Toxin und Antitoxin von L. Michaelis (Berlin 1905, bei Gebr. Borntraeger), welche mir während der Niederschrift dieser Zeilen zukommt, wird auf Seite 5 sehr richtig auf die Verhältnisse hingewiesen, wie sie in klarer Weise bei den Präzipitinen zu beobachten sind. Da es sich zeigt, daß diese bei der Reaktion verschwinden, zieht Michaelis den Schluß, daß man es hier mit keiner Fermentwirkung zu tun hat. Auf Seite 6 erklärt er ferner: die Einwirkung des Antitoxin auf das Toxin ist keine fermentative. Ich glaube allerdings, daß L. Michaelis mit beiden Aussprüchen recht behalten wird, doch kann heute mit Sicherheit nur soviel gesagt werden, daß bei der Präzipitinreaktion weder das Präzipitin noch das Eiweiß sich als Fermente erweisen und daß dies ähnlich auch bei der Toxin-Antitoxinreaktion sein dürfte. Ob aber diese Verbindungen nicht unter dem Einflusse eines unbekannten Fermentes zustande kommen, ist bisher nicht erwiesen. — 3) Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, S. 976 und 1218 und Fortschritte der Medizin 1897, S. 41. — 4) Arbeiten aus dem Pharmakologischen Institute zu Dorpat 1889, Bd. 3, S. 59.

suchen stets eine Blutkörperchen-Aufschwemmung benützt, welche einer 5 %igen Blutlösung in physiologischer Kochsalzlösung entsprach, d. h. die Blutkörperchen aus 5 ccm Blut in 100 ccm Gesamtflüssigkeit (physiologische Kochsalzlösung) enthielt.

Ricin und Abrin waren die Merckschen Präparate. Ich habe gewöhnlich 0,4 g in 20 ccm 10 %iger NaCl-Lösung gelöst und die trüben Flüssigkeiten filtriert. Die Filtrate sind absolut klar (Abrin etwas gelblich gefärbt). Diese etwa 2 %igen Lösungen wurden dann auch noch nach Bedarf mit 10 %iger NaCl-Lösung verdünnt.

Versuche mit Ricin und Abrin.

Versetzte ich z. B. zehn Tropfen einer — wie oben beschrieben bereiteten — Schweineblutkörperchen-Aufschwemmung mit zwei Tropfen einer verdünnten, 0,25 %igen Ricinlösung, so trat fast sofort Agglutination ein, und in kurzer Zeit stand über der lebhaft roten agglutinierten Masse völlig klare und farblose Flüssigkeit.

Wurde nun zentrifugiert, bis jener Niederschlag am Boden der kleinen Proberöhre so fest haftete, daß die überstehende klare Lösung fast ohne Verlust abgegossen werden konnte, und diese nun abermals zu zehn Tropfen Blutkörperchen-Aufschwemmung gegeben, so trat auch nach längerem Stehen keine Agglutination ein. Es war also alles Agglutinin bei der ersten Reaktion verbraucht, durch die Blutkörperchen gebunden worden.

In einem anderen Versuche wurden sechs Proberöhrchen mit folgenden Mengen derselben reagierenden Flüssigkeiten beschickt:

I. 10 Tropfen Blutkörperchen-Aufschwemmung + 2 Tropfen Ricinlösung
II. 10 " " " + 4 " "
III. 20 " " " + 4 " "
IV. 20 " " " + 4 " "
V. 20 " " " + 8 " "
VI. 20 " " " + 8 " "

Nach der überall sofort eingetretenen Agglutination wurde wie oben zentrifugiert, und die abgegossenen klaren Flüssigkeiten abermals zu je zehn Tropfen Blutkörperchen-Aufschwemmung gegossen.

Bei I. keine Spur von Agglutination,
" II. sofort völlige Agglutination,
" III. keine Spur von Agglutination,
" IV. ebenso,
" V. sofort völlige Agglutination,
" VI. ebenso.

Dieser Versuch mit je zwei Doppelbestimmungen (III und IV, V und VI), welche zugleich die Kontrolle für I und II mit der doppelten Menge reagierender Flüssigkeiten waren, zeigt zunächst dasselbe, wie der frühere, dann aber auch noch das, daß eine bestimmte Blutkörperchenmenge nicht mehr als ein bestimmtes Ricin-Agglutininquantum zu binden vermag. Ein Ueberschuß bleibt unverbunden. Also das typische Verhalten aufeinander nach konstanten Gewichtsverhältnissen reagierender Körper.

Andere quantitative Versuche haben ergeben, daß zehn Tropfen der hier verwendeten Schweineblut-Aufschwemmung überhaupt nicht wesentlich mehr als diejenige Ricin-Agglutininmenge zu binden vermögen, welche in zwei Tropfen einer etwa 0,25 %igen Ricinlösung enthalten ist. Fügt man zu 20 Tropfen Blutkörperchen-Aufschwemmung fünf Tropfen Ricinlösung, so zeigt die abzentrifugierte Flüssigkeit schon agglutinierende Wirkung.

Dieser Befund ist für die vorliegende Frage von großer Wichtigkeit; denn er beweist, daß die abzentrifugierten Flüssigkeiten nicht etwa darum kein Agglutinationsvermögen haben, weil das Ricinagglutinin vom Präzipitat vielleicht mitgerissen wurde, wie man leicht vermuten könnte; denn es wäre nicht einzusehen, warum das mit einem minimalen Ueberschusse nicht ebenso geschehen sollte.

Um mich aber auch noch auf einem anderen Wege davon zu überzeugen, daß die zur Agglutination verbrauchte Ricinmenge tatsächlich gebunden ist und zur Agglutination neuerlich zugerichteter Blutkörperchen nicht mehr zur Verfügung steht, habe ich mit der hierzu eben nötigen Menge Ricin agglutinierte Blutkörperchen mit physiologischer Kochsalzlösung so weit als möglich zerrieben, neuerdings Blutkörperchen-Aufschwemmung zugesetzt, dann zentrifugiert und den Rückstand mikroskopisch untersucht. Es hat sich gezeigt, daß solche Rückstände isolierte, nicht agglutinierte Blutkörperchen in großer Menge enthielten, daß also eine neuerliche Agglutination nicht nachgewiesen werden konnte. Es mag erwähnt werden, daß vollkommen agglutinierte Blutkörperchen beim, übrigens sehr schwierigen, Zerreiben nicht mehr so voneinander getrennt werden können, daß man isolierte Blutscheiben in nennenswerter Menge zu Gesicht bekäme. Man sieht höchstens hier und da ein isoliertes Blutkörperchen.

Diese Versuche bestätigen diejenigen, welche schon früher von Franz Müller[1]) und Martin Jacoby[2]) zur Entscheidung anderer Fragen vorgenommen wurden. Beide fanden, daß das Agglutinationsvermögen des Ricins durch Zusatz einer bestimmten Menge Blutes völlig erschöpft wird.

Aus alledem geht nun mit Bestimmtheit hervor, daß das Ricin, soweit seine agglutinierende Wirkung in Betracht kommt, kein Ferment ist. Die gegenteilige Aeußerung Hermann Stillmarks auf Seite 87 seiner schon oben zitierten Arbeit: es drängt sich die Vermutung, ja die Ueberzeugung auf, daß das Ricin ein echtes Ferment sei, erklärt sich damit, daß man, als jene vortreffliche Abhandlung erschien (1889), den Begriff „Ferment" weniger scharf präzisiert hatte, als dies heute der Fall ist.

Wir haben nun die zweite Frage zu beantworten: ob die Reaktion (Agglutination) aber nicht doch unter dem Einfluß gewisser Fermente zustande kommt? Solche könnten sowohl im Ricin selbst — etwa als ständige Verunreinigung desselben (Ricin ist bekanntlich kein chemisch reiner Körper) — als auch in den gewaschenen Blutkörperchen vorhanden sein.

Meine Versuche gestatten, auch diese Frage zu verneinen.

Mit Blausäure versetzte Ricinlösungen (2 Tropfen conc. etwa 72 %ige Blausäure auf 1 Tropfen 2 %ige Ricinlösung) agglutinieren Blutkörperchenaufschwemmungen (10 Tropfen Kaninchenblutkörperchenaufschwemmung) sofort. Die Agglutination tritt ebenfalls sofort ein, wenn man die Blutkörperchenaufschwemmung (10 Tropfen) vorher mit Blausäure (2 Tropfen) versetzt und nachher Ricinlösung (1 Tropfen) zugibt. Dieses heftige Enzymgift ist also hier ohne Wirkung, was auch noch ein weiterer Beweis dafür ist, daß das Ricin selbst kein Enzym ist. Eine halbe Stunde auf 70—80° erwärmte Ricinlösungen agglutinieren sofort. Auch eine Blutkörperchenaufschwemmung, welche auf 65° erwärmt wird, bei welcher Temperatur schon die Zerstörung der Blutkörperchen beginnt, wird nach dem Abkühlen durch Ricin fast momentan agglutiniert.

Sowohl das Verhalten gegen Blausäure, als auch die relativ hohe Thermostabilität gestatten also nach unseren bisherigen Erfahrungen über das Verhalten der Fermente den Schluß, daß weder im Ricin noch in den Blutkörperchen ein Ferment vorkommt, unter dessen Einfluß die Verbindung von Ricin mit Blutkörperchen zustande kommt, daß also diese Agglutination kein fermentativer Prozeß ist.

Es sei noch bemerkt, daß ich auch mit dem besonders von Oscar Löw als Enzymgift erkannten Formalin Versuche gemacht habe, obwohl es nach den Versuchen von C. L. Bliß und F. G. Novy[3]) kein allgemeines Enzymgift zu sein scheint. Ich konnte bei Gegenwart desselben eine beträchtliche Verzögerung, aber keine Aufhebung der Agglutination konstatieren. Auffallend war es, daß die agglutinierten Blutkörperchen keine so festen, kompakten Zusammenballungen, bildeten, wie ohne Formalinzusatz, sondern lockere Massen. Nach alldem, was wir nun über die Wirkung des Formalins auf eiweißartige Körper wissen, glaube ich, daß die beobachtete Wirkung desselben auf einer Veränderung gewisser Blutkörperchenbestandteile oder auch des Ricins beruht.

Wollte man sich auf die schon öfter zitierten älteren Versuche Ehrlichs stützen, welcher fand, daß die agglutinierende und allgemein toxische Wirkung parallel gehen, indem er nachweisen konnte, daß Antiricinserum stets beide Wirkungen aufhebt, daß also eine Ricinlösung, welche nach Antitoxinserumzusatz Blutkörperchen nicht mehr agglutinierte, auch keine allgemein toxischen Wirkungen ausübte, so könnte man die aufgeworfenen Fragen für erledigt halten.

Die späteren an R. Gottliebs frühere Arbeiten über Ricin anschließenden Untersuchungen von Franz Müller[4]) und Martin Jacoby,[5]) welche erwiesen hatten, daß künstlicher Verdauung mit Pepsin-Chlorwasserstoffsäure und Trypsin unterworfenes Ricin seine agglutinierende Eigenschaft zum größten Teil verliert, ohne an der allgemein toxischen wesentliche Einbuße zu erleiden, ferner die Möglichkeit, daß das Ricin anderen

1) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie No. 42, S. 302. — 2) Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie Bd. 1, S. 51. — 3) Malys Jahresberichte für Tierchemie Bd. 29, S. 860. — 4) l. c. — 5) l. c.



Zellenkomplexen gegenüber, auf die es eben seine allgemein toxische Wirkung ausübt, vielleicht doch als Katalysator fungieren könnte, lassen aber die Frage berechtigt erscheinen, ob das, was man für den agglutinierenden Bestandteil des Ricins festgestellt hat, auch für den anderen seine Geltung habe.

Auch ich habe die Angaben von Fr. Müller und M. Jacoby bestätigende Versuche gemacht, welche ich darum anführe, weil sie mir für die Entscheidung der Frage nach der Einheitlichkeit des Ricins wichtig scheinen.

Ich hatte festgestellt, daß eine bestimmte Blutkörperchenaufschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung zwei Tropfen einer 0,25 %igen Ricinlösung sämtliches Agglutinin entzieht. Ich versetzte nun, um sicher zu gehen, 8 Tropfen der Ricinlösung mit 80 Tropfen Blutkörperchenaufschwemmung (der doppelten Menge als nötig) und zentrifugierte das Gemisch nach eingetretener Agglutination. Die ganze abzentrifugierte klare Flüssigkeit wurde ohne Verlust einem Kaninchen unter die Haut injiziert. Ich wiederholte dies mit einem zweiten Kaninchen. Einem dritten und vierten Kaninchen wurde zur Kontrolle dieselbe Ricindosis, welche aber vorher nicht mit Blutkörperchen in Berührung gebracht wurde, injiziert. Die Ricindosis für ein Tier war in jedem Falle die gleiche (etwa 1,2 mg), also mehr als die doppelte tödliche Dosis, welche nach Jacoby für 1 kg Kaninchen 0,5 mg beträgt. Die Gewichte der Tiere waren ziemlich nahestehend, nämlich 1008 resp. 1010 g für die mit zentrifugierter Flüssigkeit, 988 resp. 966 g für die mit reiner Ricinlösung behandelten. Die mit reinen Ricinlösungen behandelten Kaninchen starben nach 24 Stunden, von den beiden andern starb das eine fast genau 24, das andere 29 Stunden später.

Resultat: Die allgemeine Giftwirkung scheint zwar durch die vorherige Behandlung mit Blutkörperchen abgenommen zu haben, aber das Toxin wurde doch nur zum Teil an die Blutkörperchen gebunden, während das Agglutinin von ihnen, wie schon früher gesagt, völlig oder doch so weit gebunden wurde, daß in der abzentrifugierten Flüssigkeit davon nichts mehr nachgewiesen werden konnte. Wenn also nach den eingehenden Untersuchungen von M. Jacoby angenommen werden dürfte, daß das Ricin ein einheitlicher Körper sei, mit einer haptophoren, einer toxophoren und einer agglutinophoren Gruppe, von denen nur die letztere bei der künstlichen Verdauung vernichtet wird (womit man also das Ausbleiben der agglutinierenden Wirkung erklären könnte), so scheint mir nach meinen Versuchen eine solche Deutung nicht mehr zulässig; denn es ist nicht anzunehmen, daß die einfache Behandlung mit Blutkörperchen eine ähnlich vernichtende Wirkung wie die Verdauungsflüssigkeiten ausüben könnte. Auch etwa eine Abspaltung der agglutinophoren Gruppe allein (von einem „Volltoxin") hat bei dieser Behandlung keine Wahrscheinlichkeit für sich, abgesehen davon, daß man ja nach den Anschauungen Ehrlichs genötigt wäre, auch die Abspaltung einer haptophoren anzunehmen, ohne welche eine Wirkung überhaupt nicht möglich ist.

Auch die Hypothese, es fänden sich im Ricin nebeneinander Körper mit einer agglutinophoren, resp. toxophoren Gruppe, welche aber beide identische haptophore Gruppen besäßen, die also beide wegen dieser Identität befähigt wären, den Organismus zur Abstoßung beider Arten von Antikörpern anzuregen, würde begreiflicherweise Schwierigkeiten begegnen, da man ja ohne neuere, ad hoc gemachte Hypothesen den Umstand nicht erklären könnte, daß der allgemein toxisch wirkende Körper von den Blutkörperchen, wenn überhaupt, so doch lange nicht in dem Maße gebunden wird wie der agglutinierende, was doch bei Identität der haptophoren Gruppen zu erwarten wäre. Eine solche die Erklärung ermöglichende Hilfshypothese wäre z. B. die, daß die agglutinophore Gruppe auf die haptophore einen den Angriff auf rote Blutkörperchen befördernden Einfluß ausübe.

Es ist also meiner Ansicht nach das einfachste, anzunehmen, daß in dem Ricin ein Agglutinin und ein Toxin von allgemeiner Wirkung nebeneinander vorkommen. Die Erfahrungen Ehrlichs stehen hiermit in Einklang, die Beobachtungen Jacobys aber, denen zufolge mit Ricinlösungen, welche ihrer agglutinierenden Fähigkeit (durch künstliche Verdauung) beraubt wurden, nach Injektionen in den Tierkörper doch Antisera erhalten werden, welche beide Wirkungen, sowohl die agglutinierende als auch die allgemein toxische aufheben, können so erklärt werden, daß von Ricinagglutinin schon geringe Spuren genügen, um den Organismus zu einer ausgiebigen Antiagglutininproduktion anzuregen. Daß solche Spuren auch nach der Verdauung des Ricins übrig bleiben, hat M. Jacoby nachgewiesen und damit eine frühere Angabe Fr. Müllers, dem diese Spuren entgangen waren, berichtigt.

Nach alldem sind die Verhältnisse beim Ricin nicht so einfach, daß wir berechtigt wären nicht nur für das Agglutinin, sondern auch für das andere Toxin (von allgemeiner Wirkung) mit Sicherheit festzustellen, ob es ein Ferment sei oder nicht. Etwas günstiger liegen die Dinge bei dem zweiten von mir untersuchten Körper, dem Abrin. Die Beobachtung von Walther Hausmann in Gottliebs Laboratorium,[1]) daß sich das Abrin vom Ricin darin unterscheide, daß nach einer Behandlung mit Trypsin oder mit Pepsinsalzsäure, sowohl die agglutinierende als auch die allgemeine Giftwirkung erhalten bleibt, ließen Versuche nach dem Muster der vorigen aussichtsvoll erscheinen.

Ich will diese, da sie sich von den früher beschriebenen mit Ricin nicht wesentlich unterscheiden, nicht in extenso mitteilen sondern nur so viel sagen, daß sie, was das agglutinierende Prinzip des Abrin anbelangt, ganz dasselbe ergeben haben, nämlich daß das Abrinagglutinin kein Ferment und die agglutinierende Wirkung auch hier keine Fermentwirkung ist.

Ich habe auch hier noch den Nachweis erbracht, daß das agglutinierende Prinzip nicht nur gebunden wird, sondern eine agglutinierende Wirkung auf eine neue Portion Blutkörperchen nicht mehr ausübt, indem ich agglutinierte Massen mit frischer Menge Blutkörperchenaufschwemmung zusammenbrachte, durchschüttelte und im Thermostaten bei 37° einen Tag lang stehen ließ. Die neu zugesetzten Blutkörperchen erwiesen sich bei mikroskopischer Untersuchung als nicht miteinander verklebt. Wenigstens waren große Mengen derselben als isolierte Blutscheiben zu sehen. Wäre das Abrin ein Ferment, so hätten alle Blutkörperchen agglutiniert sein müssen.

Aber auch das allgemein toxische Prinzip des Abrins dürfte kein Ferment sein, da es an das agglutinierende so enge geknüpft ist, daß man hier vielleicht berechtigt ist, ein einheitliches Gift anzunehmen. Beide Wirkungen, die agglutinierende wie die toxische verschwinden gleichzeitig bei Behandlung des Abrins mit Blutkörperchen, wie folgender Versuch zeigt.

Ich hatte festgestellt, daß zur Agglutination von 10 Tropfen einer Kaninchen-Blutkörperchenaufschwemmung (bereitet wie bei den Ricinversuchen) ein Tropfen einer Abrinlösung (0,2 g Abrin in (10 ccm 10 %iger NaCl-Lösung gelöst und filtriert) gerade genügt. Die abzentrifugierte Flüssigkeit agglutinierte nur noch spurweise. Wurde die doppelte Menge Blutkörperchenaufschwemmung verwendet, so war auch diese Spur verschwunden. Ich versetzte aber die dreifache Menge, also 30 Tropfen Blutkörperchenaufschwemmung mit einem Tropfen jener Abrinlösung, zentrifugierte und brachte von der klaren Lösung einem Kaninchen drei Tropfen, einem anderen viel mehr (etwa zehn Tropfen) ins rechte Auge.

Zur Kontrolle bereitete ich eine Lösung bestehend aus 30 Tropfen physiologischer Kochsalzlösung und ebenfalls einem Tropfen der obigen Abrinlösung und brachte davon zwei anderen Kaninchen je drei Tropfen ins rechte Auge. Alle Kaninchen waren annähernd von gleicher Größe.

Nach 19 Stunden (das Einträufeln geschah mittags, die Kaninchen wurden den nächsten Morgen besichtigt) fand ich die Augen der mit reiner Abrinlösung behandelten Kontrollkaninchen heftig entzündet und die Augenlider verklebt, die anderen zwei, welche die mit Blutkörperchen behandelten Abrinlösungen erhalten hatten, völlig normal.

Nach ferneren zehn Stunden hatte mein Kollege, der Ophthalmologe Herr Prof. v. Grósz die Güte, die Augen zu untersuchen und konstatierte an den Kontrolltieren die gewöhnlichen Erscheinungen der Abrinbehandlung: Schwellung und Hyperämie der Bindehaut, an der Oberfläche schleimiges Sekret, stellenweise membranösen Belag; die Augen der beiden anderen Tiere fand auch er völlig normal, woran sich auch weiter nichts mehr änderte.

Um nun zu sehen, ob das von den Blutkörperchen gebundene, an ihnen haftende Abrin seine toxische Wirkung auf das Auge vielleicht doch noch behalten hatte, habe ich genau dieselbe Menge Abrin wie in dem soeben geschilderten Versuche mit derselben Menge Blutkörperchenaufschwemmung vermischt, gut durchgeschüttelt, und direkt, also ohne zu zentrifugieren, in die Augen zweier Kaninchen gebracht. Die Reaktion war so geringfügig, daß man im Zweifel sein konnte, ob man es wirklich mit einer solchen zu tun habe: ganz schwache Injektion der Bindehaut mit wenig Sekret. Auch diese Symptome waren nach etwa 24 Stunden verschwunden.

1) Zur Kenntnis des Abrins. Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie 1902, No. 2, S. 134.



Es ist mithin erwiesen, daß die Blutkörperchen auch das auf das Auge wirkende toxische Prinzip des Abrins zurückzuhalten vermögen, daß es also bei der Reaktion auf Blutkörperchen verbraucht wird. Die Agglutination stellt sich also hier als eine Teilwirkung der gesamten toxischen dar, und es ist vielleicht gestattet anzunehmen, daß wenn die Teilwirkung keine fermentative ist, auch die Gesamtwirkung keine solche sein dürfte.

Es muß indessen abermals betont werden, was ich schon oben getan habe, daß das Zurückhalten des toxischen Prinzips durch Blutkörperchen noch kein zwingender Beweis gegen seine eventuelle Fermentnatur gegenüber anderen Körperzellen ist; denn es wäre ja möglich, daß es wohl von Blutkörperchen, nicht aber auch von jenen anderen Zellen des Organismus, auf die es eine andere Art von Giftwirkung entfaltet, gebunden wird.

Diskussion der Frage: Sind Toxine Fermente und Toxinwirkungen Fermentwirkungen?

Schon die mehrfach gemachte Beobachtung, daß gewisse in giftempfindliche Tiere gebrachte Toxine, wenn ihre Menge die letale Dosis nicht übermäßig übersteigt, nach kurzer Zeit verschwinden, sodaß sie mit Hilfe des Tierversuches weder in der Blutbahn noch in den Organen oder im Harne nachzuweisen sind: daß sie also, wenn einmal an giftempfindliche oder auch giftaufnahmsfähige Zellen gebunden, keine neuerliche Giftwirkung entfalten können, kann als Beweis dafür gelten, daß wenigstens diejenigen Toxine, welche nach dieser Richtung untersucht wurden, keine Fermente sind, gleichgültig ob sie nun direkt oder, wie manche (beim Tetanus) annehmen, durch Abspalten eines giftigen Körpers aus einem anderen im Organismus vorhandenen Komplexe wirken mögen. Das Toxin müßte, falls es ein Katalysator, ein Ferment wäre, immer wieder frei werden.

Von neueren Versuchen scheinen mir diejenigen von C. Schmidlechner[1]) für die vorliegende Frage von besonderer Bedeutung, wenn auch der Zweck dieser Versuche ein anderer war; denn wie schon Roux und Yersin, so scheint auch Schmidlechner nicht abgeneigt, das Diphtherietoxin für ein Enzym zu halten; Schmidlechner fand bei seinen Versuchen mit Diphtherie an trächtigen Meerschweinchen, daß die Foeten nur dann die für Diphtherietoxin charakteristischen pathologisch-anatomischen Veränderungen aufwiesen (vergrößerte und rotbraun gefärbte Nebenniere, seröses Exsudat in der Bauchhöhle, hyperämische Därme etc.), wenn dem Muttertiere eine überflüssige Toxinmenge injiziert wurde, also mehr, als der mütterliche Organismus zu binden vermag. Nur in diesem Falle zirkuliert das Gift längere Zeit im Blute und gelangt dann auch in den Foetus, wo es dieselbe Erkrankung hervorruft, wie im Muttertiere. Eine geringere als die letale Dosis für das Muttertier genügt nicht, auch den Foetus an den Folgen der Diphtherieintoxikation zugrunde gehen zu lassen. Wäre nun das Diphtherietoxin ein Enzym, würde es also vom mütterlichen Organismus nicht gebunden, so wäre es nicht recht einzusehen, warum der Foetus nicht in Mitleidenschaft gezogen werden sollte, um so weniger, da aus den Versuchen von Schmidlechner hervorgeht, daß freies, im Blute zirkulierendes Toxin schon in 3—12 Stunden in den Foetus übergeht.

Die mitgeteilten Versuche mit Ricin und Abrin, welche keinen Zweifel darüber gestatten, daß zum mindesten ihre agglutinierende Wirkung keine fermentative sei, sind geeignet, die oben ausgesprochene Ansicht noch mehr zu festigen, denn es ist wohl gestattet, auch die agglutinierende Wirkung jener Stoffe als eine Toxinwirkung aufzufassen:

1. Weil sie an tierischen Zellen — Blutkörperchen — beobachtet wird, welche dabei tatsächlich stark verändert, später sogar geradezu zerstört, also vergiftet werden;

2. weil diese Wirkung der allgemein toxischen parallel geht (besonders beim Abrin) und durch dieselben Mittel (Antisera) aufgehoben werden kann.

---

1) Orvosi Hetilap 1903, Pester medizinisch-chirurgische Presse 1904, No. 11—13: Der Uebergang der Toxine von der Mutter auf die Frucht. (Aus der Frauenklinik des Prof. W. Tauffer.)

Ich kann hier die Bemerkung nicht unterdrücken, daß es zu verwundern ist, wenn Autoren, welche auf dem Boden der Ehrlichschen Theorie stehen und die fundamentalen Anschauungen und Versuche dieser Schule genau kennen, der ganzen Fermenthypothese, soweit sie die Natur der Toxine selbst betrifft, nicht von vornherein viel skeptischer gegenüberstehen, ja dieselbe sogar für wahrscheinlich halten. Läuft doch bei jener Theorie alles auf chemische Bindung des Toxins hinaus. Man muß ja geradezu sagen, daß die Ehrlichsche Theorie eine derartige Fermenthypothese ausschließt, und daß die Gegner jener Theorie zum Sturze derselben kaum etwas Wirksameres tun könnten, als den Nachweis zu erbringen, daß die Toxine Fermente sind. Etwas anderes ist es mit der anderen Frage, die, wie ich schon früher gesagt habe, bisher noch nicht aufgeworfen war, ob die Verbindung zwischen Toxin und giftaufnehmender Zelle vielleicht unter Vermittelung eines Fermentes zustande kommt? Darüber kann man sich heute nicht entschieden aussprechen. Ich konnte nur soviel beweisen, daß bei der agglutinierenden Wirkung des Ricins und Abrins auch solche hypothetische Fermente keine Rolle spielen, daß also wenigstens für zwei Toxine ein solches Verhalten nicht besteht.

Zum Schlusse muß ich schon der Vollständigkeit wegen noch folgende Frage berühren:

Wie ist es doch zu erklären, daß Toxine in so außerordentlich geringen Mengen wirken? Ich glaube, hauptsächlich die enorme Giftigkeit, diese Wirkung fast unmeßbar kleiner Quantitäten hatte es nahegelegt, an eine Fermentwirkung zu denken. Fermente sind ja Körper, welche nur Vermittler von Reaktionen sind, von welchen also, theoretisch, minimale Mengen genügen, um unendlich große Wirkungen zu entfalten, unendlich große Mengen chemischer Verbindungen zu zersetzen oder zu erzeugen, wenn man ihnen hierzu nur die nötige Zeit läßt.

Wenn aber die Toxine oder wenigstens manche Toxine, wie schon nachgewiesen, keine Fermente sind; wenn ferner die bisherigen Erfahrungen auch dafür nicht sprechen, daß die Toxine etwa durch Vermittelung gewisser, im tierischen Organismus vorhandener Fermente an die giftempfänglichen Zellen chemisch gebunden werden und auf diese Weise eine Vergiftung hervorrufen, ja, da wenigstens für zwei derartige Wirkungen soeben der positive Nachweis geliefert wurde, daß dies nicht der Fall ist, — so steht man wieder vor der mit unseren bisherigen Vorstellungen über das Verhältnis zwischen wirkender Masse und chemischer Wirkung schwer zu vereinbarenden Tatsache, daß z. B. 0,03 mg Ricin, intravenös appliziert, 1 kg Tier tödlich vergiftet. Auf ein Teil tierischer Substanz kommen so 0,00000003, d. h. drei hundertmillionstel Teile Ricin! Bedenkt man, daß das Ricin kein reiner Körper ist und, von sonstigen etwa vorhandenen Verunreinigungen abgesehen, etwa 25—30 % Aschenbestandteile enthält, so erscheint die Wirkung noch wunderbarer, denn dann würden schon etwa zwei Teile Ricin 100 Millionen Teile Tier töten. Um ein Bild von der Größe dieser Wirkung zu bekommen, sei erwähnt, daß man sich, wie eine flüchtige Berechnung ergibt, vorstellen müßte, daß ein Körper mit einem Inhalt von etwa 50 Litern auf eine Masse, wie sie der größten Pyramide Egyptens, der Cheopspyramide, entspräche (2.565,866 m³), eine ähnliche Wirkung ausüben würde.

Als eine explosive gedacht, wäre die Wirkung der Toxine vielleicht nicht unfaßbar, doch spricht nichts für eine solche; alles weist auf chemische Verbindungen nach konstanten Gewichtsverhältnissen hin, nicht aber auf mechanische destruktive Wirkungen, wie sie explosiven Stoffen zukommen.

Auch an Einflüsse, wie sie den radioaktiven Körpern zugeschrieben werden, ist aus ähnlichen Gründen wohl nicht zu denken, zumindest wäre es sehr gewagt, unsere sehr oberflächlichen Kenntnisse von jenen Körpern heranzuziehen.

Man muß sich also nach anderen Erklärungen umsehen.

Da wäre nun zunächst daran zu erinnern, daß die verschiedenen Organe nicht nur bezüglich ihrer Giftempfindlichkeit sondern auch bezüglich ihres Giftbindungs- und Giftaufspeicherungsvermögens verschieden sind.



Es ist hier besonders auf die Arbeiten von A. Wassermann und T. Takaki,[1]) ferner auf eine Mitteilung Behrings über ähnliche Arbeiten von Ransom,[2]) sowie auf diejenigen von E. Roux und A. Borrel[3]) und E. Marx[4]) über das Tetanusgift hinzuweisen. Es ist sehr merkwürdig, daß dieses Gift bei Meerschweinchen ausschließlich vom Gehirne, nicht auch von anderen Organen (wie bei Kaninchen) gebunden wird. Auch die Arbeit von W. Dönitz,[5]) dessen interessante Versuche Aufschluß über die Schnelligkeit der Bindung des Tetanusgiftes gebracht haben, müssen hier erwähnt werden. Für das van Ermengemsche Botulismus-Toxin haben Kempner und Schepilewsky[6]) auf Anregung Wassermanns festgestellt, daß es sich bezüglich seiner Bindung durch Bestandteile des Zentralnervensystems ähnlich verhält wie das Tetanustoxin. Daß bezüglich anderer körperfremder Stoffe im Tierkörper eine ähnliche Selektion stattfindet, hat bekanntlich P. Ehrlich schon vor längerer Zeit besonders an Farbstoffen nachgewiesen.[7])

Berücksichtigt man diese Beobachtungen, so erscheinen die Toxinwirkungen schon in ganz anderem Lichte und lange nicht mehr so unbegreiflich. Man kann sich vorstellen, daß die geringe Menge Toxin nur auf eine kleine Zellengruppe von hoher physiologischer Wichtigkeit wirkt, selbst dann, wenn das Toxin auch von anderen, weniger giftempfindlichen Organen zeitweilig gebunden oder aufgespeichert wurde.

Eine solche Betrachtungsweise wäre auch geeignet, die Latenz der Wirkung, die Incubationszeit einigermaßen zu erklären, denn es ist ja begreiflich, daß auf irgend eine Weise in den Organismus gelangtes Toxin unter solchen Umständen (wenn es irgendwo zeitweilig aufgespeichert wird) nicht sofort mit seiner ganzen Menge auf das eigentlich giftempfindliche Organ wirken kann, sondern daß die Wirkung erst dann hervortritt, wenn die hierzu nötige Menge Toxin, welche aus den Depots nur allmählich abgegeben wird, an das giftempfindliche Organ gelangt und dort gebunden wird.

Daß die Wirkung der Toxine, wenn diese unmittelbar an die giftempfindlichen Zellen angreifen können, nicht mehr so unbegreiflich groß ist, kann man z. B. an der agglutinierenden Wirkung des Ricins auf Blutkörperchen sehen, wo es erst in relativ großer Menge komplette Agglutination erzeugt.

Die soeben dargelegte Vorstellung ist aber nicht die einzig mögliche. Man kann auch annehmen, daß die Toxine auf solche vom Tierkörper erzeugte und zum Leben notwendige, nicht organisierte Stoffe zerstörend wirken, welche physiologisch wichtige Wirkungen entfalten, und zwar in Mengen von der gleichen Größenordnung, wie die entgegengesetzt wirkenden Toxine. Solche, für die Erhaltung des Lebens wichtige und schon in minimalen Mengen wirkende Substanzen wären gewisse Fermente und vielleicht fermentartig wirkende Produkte der inneren Sekretion, also Stoffe, wie sie die neuere Forschung zutage gefördert hat.

Mit dieser Anschauung verschöbe sich unsere Aufgabe, indem wir nunmehr den Beweis zu erbringen hätten, daß jene gewissen lebenswichtigen chemischen Vorgänge tatsächlich fermentative sind. Unwahrscheinlich ist dies nicht, denn wir kennen ja schon jetzt eine ganze Reihe solcher lebenswichtiger, auf Fermentwirkungen beruhender Prozesse. Auch das ist auffallend und spricht für die Richtigkeit der Vermutung, daß gewisse ausgesprochene Fermentgifte, wie z. B. die Blausäure, auch den tierischen Organismus schon in sehr geringen Mengen vergiften.

Ich komme nun zu folgenden Schlüssen:

1. Die agglutinierende Wirkung des Ricin und Abrin ist keine Fermentwirkung.

2. Da die agglutinierende Wirkung in bezug auf Blutkörperchen eine toxische genannt werden kann, so sind diese Toxine, wenigstens soweit es diesen Teil ihrer Wirkung betrifft, sicher keine Fermente.

3. Es gibt bisher überhaupt keine einzige Tatsache, welche für die Fermentnatur der Toxine spräche.

4. Für die Erklärung der enormen Giftigkeit der Toxine kann somit ihre Fermentnatur nicht herangezogen werden. Hingegen kann diese Giftwirkung auf zweierlei Art erklärt werden, nämlich: erstens durch die Annahme eines prävalierenden Giftbindungsvermögens giftempfindlicher Zellgruppen von hervorragender physiologischer Dignität; zweitens, durch die gleichberechtigte andere, derzufolge die Toxine auf solche im Tierkörper normalerweise vorhandene Stoffe schädigend wirken, welche physiologisch wichtige Wirkungen entfalten und zwar in Mengen von der gleichen Größenordnung, wie die entgegengesetzt wirkenden Toxine.

1) Berliner klinische Wochenschrift 1898, S. 5. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, S. 65. — 3) Annales de l'institut Pasteur 1898, Bd. 12, S. 225. — 4) Gesammelte Arbeiten über Immunitätsforschung von P. Ehrlich 1904, S. 505. — 5) Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, S. 428. — 6) Zeitschrift für Hygiene 1898, Bd. 27, S. 213. — 7) Siehe dessen zusammenfassende Abhandlung: Ueber die Beziehungen von chemischer Konstitution, Verteilung und pharmakologischer Wirkung. Gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforschung 1904, S. 573—628.

Aus der Geburtshilflich-Gynäkologischen Klinik der Universität in Tübingen. (Direktor: Prof. Dr. Döderlein.)

Weitere Erfahrungen über die frühzeitige Hörbarkeit der fötalen Herztöne.[1])

Von **O. Sarwey.**

M. H.! Veranlaßt durch einige in differentialdiagnostisch zweifelhaften Fällen gewonnene Erfahrungen, habe ich im Laufe des verflossenen Halbjahres — vom 1. Dezember 1904 bis zum 1. Juni 1905 — sämtliche in der Sprechstunde der Tübinger Klinik zur Beobachtung gekommene Schwangerschaften der ersten fünf Monate in fortlaufender Reihenfolge einer besonders eingehenden Auskultation unterworfen, um auf Grund eines größeren Materials festzustellen, ob die früher von mir aufgestellte These, daß die regelmäßige Wahrnehmung der fötalen Herztöne schon von Anfang des vierten Schwangerschaftsmonats ab möglich sei, in ihrer ganzen Ausdehnung zu Recht besteht.

Herr v. Herff ist bei seinen Auskultationsversuchen[2]) zu entgegengesetzt lautenden Resultaten gekommen, und da von anderer Seite eine Bestätigung meines Erfahrungssatzes bis jetzt wenigstens noch nicht erfolgt ist, so gestatte ich mir, an dieser Stelle kurz über die Resultate meiner weiteren Untersuchungen zu berichten und hierdurch vielleicht auch zu systematischen Nachprüfungen anzuregen.

In dem genannten Zeitraume kamen unter 1730 Konsultationsnummern 166 normale Schwangerschaften zur Untersuchung, von welchen sich 34 in den ersten drei Monaten, 90 in den letzten fünf Monaten und 42 in der für die Auskultation besonders in Betracht kommenden Zeit des vierten und fünften Monats befanden. Von diesen letzteren waren 6 Frauen erstmals schwanger und 36 mehrgebärend; in der 13. bis 16. Woche wurden 32, in der 17. bis 19. Woche 10 Schwangere untersucht. Unter Hinzuzählung meiner 13 schon veröffentlichten Fälle aus der 13. bis 18. Schwangerschaftswoche[3]) verfüge ich also nunmehr über 55 fortlaufende Beobachtungen, in welchen die Schwangerschaft zur kritischen Untersuchungszeit die 12. Woche überschritten und die 20. Woche sicher noch nicht erreicht hatte, und ich kann vorläufig als unmittelbares Gesamtresultat feststellen, daß ich die fötalen Herztöne vor der 12. Schwangerschaftswoche niemals, dagegen von der 13. Woche ab stets gehört habe, oder, wenn ich mich aus bestimmten Gründen etwas anders ausdrücken darf, daß ich an dem erst faustgroß gewordenen Uterus niemals, an dem annähernd kindskopfgroß und größer gewordenen Uterus aber ausnahmslos die kindlichen Herztöne konstatieren konnte.

Dieses mich selbst anfänglich überraschende Resultat, welches mit den Angaben aller älteren und neuen Lehrbücher in direktem Widerspruch steht, bedarf einiger erläuternder und beweisender Bemerkungen.

Was zunächst die Berechnung der Schwangerschaftszeit betrifft, so habe ich sie in der allgemein gebräuchlichen Weise nach der zuletzt dagewesenen Menstruationsperiode vorgenommen, obgleich diese Art der Berechnung für die genaue Feststellung der einzelnen Schwangerschaftswochen bekanntlich

1) Vortrag, gehalten auf der Kieler Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, 13. bis 17. Juni 1905. — 2) Vergl. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1904, No. 21, und Zentralblatt für Gynäkologie 1905, No. 5. — 3) Zentralblatt für Gynäkologie 1904, No 39. u. 51.

nicht immer zutrifft, da die Konzeption auch kurz vor der zuerst ausbleibenden Periode, also 2—3 Wochen später, vor sich gehen kann. Aber jedenfalls fällt bei dieser Schwangerschaftsberechnung von vornherein die eine Möglichkeit ganz weg, daß ich zur Zeit der Auskultation irrtümlicherweis eine frühere Schwangerschaftswoche angenommen haben kann, als der Wirklichkeit entsprach, während umgekehrt die andere Möglichkeit bestehen bleibt, daß ab und zu die Dauer der Schwangerschaft tatsächlich kürzer war, als ich nach meiner Berechnung annehmen mußte.

Um auch objektive Anhaltspunkte für die wahre Dauer der Schwangerschaft in jedem einzelnen Falle zu gewinnen, habe ich jedesmal am Tage der Auskultation mittels der kombinierten Untersuchung die Größe des Uterus genau festgestellt und mich davon überzeugt, daß er gegen das Ende des dritten Monats etwas über mannsfaustgroß, zu Anfang des vierten Monats annähernd kindskopfgroß ist; nur in 7 Fällen stimmte die Größe des Uterus mit der nach der letzten Periode berechneten Schwangerschaftszeit nicht überein, und zwar zeigte der Uterus in allen 7 Fällen deutlich ein kleineres Volumen, als nach der berechneten Schwangerschaftswoche erwartet werden mußte. Zweifellos handelte es sich hier um die zweite erwähnte Möglichkeit des Konzeptionstermins, um einen tatsächlichen Beginn der Gravidität kurz vor der zuerst ausgebliebenen Periode, und es ist gewiß kein bloßer Zufall, daß ich in drei von diesen Fällen die Herztöne in der scheinbaren, d. h. nach dem Zeitpunkt der zuletzt aufgetretenen Periode, von mir berechneten 13. Woche zunächst nicht nachweisen konnte, während die 2—3 Wochen später wiederholte Auskultation diesen Nachweis erbrachte.

Diese Beobachtungen berechtigen zu dem Schlusse, daß als frühester Termin für die Wahrnehmbarkeit der fötalen Herztöne wenigstens schon die tatsächliche 13. Schwangerschaftswoche festzusetzen ist.

Es ist nun bezweifelt worden, ob die kindliche Herztätigkeit im 4. und 5. Monat der Schwangerschaft überhaupt schon so kräftig entwickelt ist, daß sie als Schallempfindung wahrgenommen werden kann; diese Frage läßt sich einwandfrei wohl nur durch die direkte Behorchung vieler und völlig lebensfrischer Foeten entscheiden, welche durch die Laparohysterotomia direkt der Uterushöhle entnommen wurden und deshalb in ihren Lebensäußerungen durch die Geburtsvorgänge nicht ungünstig beeinflußt worden sein konnten. Ein solches Experimentum in viva konnte ich vor drei Monaten gelegentlich eines von Herrn Döderlein operierten Falles anstellen.

Es handelte sich um eine 43jährige XII-para am Ende des vierten Schwangerschaftsmonats, bei welcher wegen gleichzeitig bestehenden Portiocarcinoms die abdominale Radikaloperation nach Wertheim ausgeführt wurde. Sofort nach der zum Zweck der Auskultation vorgenommenen Eröffnung des Uterus auskultierte ich die 17 cm lange Frucht durch direktes Auflegen des Ohrs und konnte zunächst drei Minuten lang die Herztöne vollkommen deutlich hören; interessant war aber auch die weitere Beobachtung, daß nach dieser kurzen Zeit die Herztöne plötzlich verschwanden und auch nach der sofort vorgenommenen Eröffnung des Herzbeutels nicht mehr nachgewiesen werden konnten, obgleich das Herz noch eine volle halbe Stunde lang weithin sichtbare, kräftige und regelmäßige Kontraktionen zeigte.

Diese Erfahrung liefert den direkten Beweis dafür, daß die Herztöne in der Tat schon im vierten Schwangerschaftsmonat existieren; sie ergibt ferner unzweideutig, daß die Herztöne der geborenen Frucht schon zu einer Zeit unhörbar werden, in welcher eine reguläre Herzaktion noch längere Zeit anhält, und so sind wohl auch die 3—4 Fälle Herrn v. Herffs zu deuten, in welchen die zwischen der 12. und 16. Woche abortiv ausgestoßenen Früchte zwar deutlichen Herzschlag aber keine Herztöne mehr erkennen ließen, eine Erfahrung, welche ich bei einer im 6. Monat erfolgten Zwillingsgeburt an beiden Früchten, bei welchen vor der Geburt von mir und von Anderen Herztöne konstatiert worden waren, bestätigen konnte.[1] Aus dem Fehlen der Herztöne nach der Geburt bei noch erhaltener Herzaktion darf also keinesfalls auf die generelle Unhörbarkeit der Herztöne vor der Geburt in einem bestimmten Schwangerschaftsmonat geschlossen werden.

1) Vergl. Zentralblatt für Gynäkologie 1904, No. 51.

Für vollkommen ausgeschlossen muß ich es erklären, daß ich etwa irgendwelche andere Geräusche irrigerweise für fötale Herztöne gehalten haben könnte. Für die Unmöglichkeit einer solchen Verwechslung bürgt nicht nur die Konstanz des Auskultationsbefundes in allen 55 Fällen sowie das Zeugnis derjenigen Herren Kollegen, welche auf meine Bitte in einer Anzahl meiner Fälle mit Erfolg nachuntersucht haben,[1] sondern vor allem die Tatsache, daß die von mir gehörten Schallerscheinungen stets und mit Sicherheit als rasche Doppelschläge von bald hellerem, bald dumpferem, immer aber klangartigem Charakter wahrnehmbar waren, daß ihre Frequenz jedesmal nach der Uhr von mir gezählt werden konnte und annähernd das Doppelte der gleichfalls in jedem einzelnen Falle festgestellten mütterlichen Pulsfrequenz betrug.

Leicht ist der Nachweis der fötalen Herztöne in einer so frühen Schwangerschaftszeit freilich nicht, ja er ist mitunter, namentlich in der ersten Hälfte des 4. Monats, mit sehr erheblichen, und nur durch einen reichlichen Aufwand von Geduld zu überwindenden Schwierigkeiten verbunden; ich habe in einzelnen Fällen bis zu 65 Minuten lang und mehrmals auch in zwei- bis dreimaligen Pausen auskultieren müssen, in andern Fällen genügten wenige Minuten; meist war bis zum erstmaligen Hören der Herztöne ein Zeitraum von 20—30 Minuten verstrichen.

Doch möchte ich von vornherein der Auffassung nachdrücklich entgegentreten, als könne nur ein ganz besonders feines Gehör zu positiven Resultaten kommen; ein normales, gutes und in der Auskultation geübtes Ohr genügt vollständig. Die Schwierigkeit der Wahrnehmung liegt überhaupt weniger in der natürlich noch geringen Stärke der Herztöne, als vielmehr in der Auffindung der immer sehr eng umschriebenen Stelle, an welcher sie allein hörbar sind. Verschiedene Kollegen, welchen ich die Herztöne demonstrieren konnte, nachdem ich sie einmal aufgefunden hatte, vernahmen sie ohne weiteres und mit einer Deutlichkeit, von welcher die Herren selbst überrascht waren.

Die Schwierigkeit der Wahrnehmung wird aber häufig noch dadurch erhöht, daß die einmal konstatierten Herztöne durchaus nicht dauernd an derselben Stelle hörbar bleiben, sondern recht oft zeitweise, selbst während des Auskultierens, verschwinden, um früher oder später an dem gleichen Orte wieder aufzutauchen, ein Umstand, welchen ich mit Bestimmtheit zurückführen möchte auf den häufig vor sich gehenden spontanen Lagewechsel des in seiner Amnionhöhle schwimmenden Foetus, der bald von der Auskultationsstelle sich entfernt, bald dieser wieder näher kommt; denn mehrmals konnte ich genau beobachten, daß bei unverrücktem Festhalten des Stethoskops an Ort und Stelle die zuerst sehr deutlichen Herztöne rasch leiser und leiser, dann unbestimmt und nicht mehr zählbar wurden und schließlich ganz verschwanden; dieses Auskultationsphänomen ist genau dasselbe, wie wenn in den letzten Schwangerschaftsmonaten das Stetoskop auf den Bauchdecken allmählich von dem Orte der deutlichsten Wahrnehmung mehr und mehr entfernt wird; hier wandert das Hörrohr von der Tonquelle weg, dort die Tonquelle vom Hörrohr.

Die Schwierigkeiten, mit welchen die Auffindung der Herztöne nicht selten verbunden ist, lassen sich nun aber durch die Beachtung folgender Punkte, nach meiner Erfahrung auch in den ungünstigsten Fällen, überwinden. Meine Untersuchungen haben die Ueberzeugung in mir gefestigt, daß die Stelle des Uterus, über welcher die Herztöne zur Wahrnehmung kommen, eine sehr konstante ist; beinahe ausnahmlos, in 98,2% meiner Fälle, habe ich die Herztöne an der Vorderwand des Uterus gefunden, und zwar dicht oberhalb des inneren Muttermundes, in der Gegend des späteren, sogenannten unteren Uterinsegments; nur einmal fanden sie sich an der linken Seitenfläche des Uterus, höchstwahrscheinlich infolge einer stärkeren Sinistrotorsion des Organs. Für den Erfolg kommt nun alles darauf an, diese Stelle dann, wenn dies vermöge der Lage des Uterus nicht schon an sich der Fall ist, dem auskultierenden Ohr zugänglich zu machen; dies gelingt nach meiner Erfahrung stets, wenn man sich nur zu diesem Zwecke

1) Prof. Dr. Döderlein und die Assistenzärzte der Klinik, Privatdoz. Dr. Baisch, Dr. Hellendall, Dr. Herzog und Dr. Werner.



einiger kleiner Kunstgriffe bedient. Vor allem muß der Uterus zur Auskultation in seiner Normalstellung, d. h. in einer Anteflexio versio geringen Grades, sich befinden; eine primär vorhandene Retroflexio muß unbedingt durch bimanuelle Repositionsmanöver beseitigt werden, ebenso die in den ersten Schwangerschaftsmonaten so häufig vorhandene hochgradige und oft mit spitzwinkliger Anteflexion verbundene Anteversions-Stellung. Die letztere kann stets durch äußeren Druck auf den Fundus in der Richtung gegen die Wirbelsäule und gleichzeitige vaginale Direktion der Portio nach vorne verringert oder, soweit als notwendig, vorübergehend ausgeglichen werden; auch eine partielle Aussackung des Uterus nach rückwärts habe ich in einem Falle beseitigen müssen, bevor ich Herztöne konstatieren konnte.

Ist durch bimanuelle Handgriffe eine Mittelstellung des Uterus hergestellt, so können nunmehr stets auch die untersten Partien der vorderen Uteruswand durch die künstliche Elevierung des ganzen Organs und gleichzeitiges Einstülpen der Bauchdecken mit Hilfe des Stethoskops zugänglich gemacht werden. Die Elevation gelingt bei der mit jeder Schwangerschaft einhergehenden starken Auflockerung und Dehnbarkeit des Ligamentapparates ohne jede Schwierigkeit; man könnte sie bewerkstelligen durch vaginale Tamponade oder Kolpeuryse, oder durch Pessareinlage, oder auch durch steile Beckenhochlagerung; doch sind alle diese immerhin nicht ganz einfachen Verfahren überflüssig; es genügt vollkommen, mit zwei Fingern in die Vagina einzugehen und mit diesen die Vaginalportion während des Auskultierens nach aufwärts und zugleich nach vorne gegen den oberen Rand der Symphyse zu drücken; die Einstülpung der Bauchdecken erfolgt dadurch, daß das Stethoskop dicht über dem oberen Rand der Symphyse aufgesetzt und ganz allmählich in der Richtung auf die Kreuzbeinspitze, entlang der Hinterwand der Schamfuge nach abwärts gedrückt wird. Bei den schlaffen Bauchdecken Mehrgebärender kommt dieses Einstülpen der Bauchdecken sehr leicht und wie von selbst zustande, aber auch bei der strafferen Bauchwand Erstgebärender unterliegt es keinerlei Schwierigkeiten, wenn es nur schonend und langsam bewerkstelligt wird. Dadurch also, daß Stethoskop und Vorderwand des elevierten Uterus einander bis zur Berührung entgegengedrückt werden, wird ein Abhorchen der ganzen vorderen Uteruswand selbst bis unterhalb des inneren Muttermundes ermöglicht. Man kann sich von dieser Tatsache leicht direkt durch die während des Auskultierens im Scheidengewölbe liegenden Finger überzeugen, welche den Ring der unteren Stethoskopöffnung deutlich durch die Scheiden- und Bauchwand hindurchfühlen.

Diesen wichtigsten Punkt mußte ich etwas ausführlicher erörtern, weil Herr v. Herff die gegenteilige Ansicht ausgesprochen hat, daß man im 3. und 4. Schwangerschaftsmonat die Stelle des späteren unteren Uterinsegments überhaupt nicht mit dem Hörrohr erreichen kann.[1]) Gefrierdurchschnitte, auf welche Herr v. Herff zum Beleg für die Richtigkeit seiner Auffassung hingewiesen hat, können meines Erachtens gerade hier nichts beweisen; denn sie zeigen den Uterus doch immer nur in der bestimmten Lagerung, in welcher er während des Gefrierprozesses zufällig fixiert wurde; der lebende schwangere Uterus aber zeichnet sich durch die erwähnte leichte Lageveränderungsmöglichkeit aus, die gerade für die Auskultation ausgenutzt werden muß.

Endlich darf ich nicht unterlassen, zu bemerken, daß die Harnblase vor jeder Untersuchung mit dem Katheter völlig entleert sein muß; bei spontan erfolgter Urinentleerung bleibt erfahrungsgemäß meist noch ein störender Rest von Urin in der Blase zurück.

Noch ein Wort zur Technik der Auskultation: nach vielfachen Versuchen mit direkter Auskultation, mit dem Traubeschen Hörrohr, mit dem binauralen Stethoskop von Camman und mit dem Phonendoskop von Bianchi-Bazzi, habe ich mir ein 18 cm langes Stethoskop aus einem Stück Pflaumenbaumholz drehen lassen, welches an seinem oberen Ende einen die Ohrmuschel gerade bedeckenden, halbkugelförmigen Schalltrichter von 5,5 cm Durchmesser, an seinem unteren Ende einen Trichter von 3,5 cm Durchmesser besitzt, und habe alle weiteren Versuche mit diesem ausgeführt; im übrigen scheint mir die Macht der Gewohnheit auch bei der Auswahl des Stethoskops die größte Rolle für den Erfolg zu spielen; eine intravaginale Auskultation, welche durch Einführung des Hörrohrs bis ins Scheidengewölbe bewerkstelligt werden kann, habe ich als zu unbequem und auch als überflüssig bald wieder aufgegeben.

[1]) Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1904, No. 21.

M. H.! Die Ergebnisse meiner Untersuchungen lassen sich in folgende drei Sätze zusammenfassen:

1. Die fötalen Herztöne sind nicht, wie allgemein angenommen wird, erst von der Mitte der Schwangerschaft ab, sondern schon von der 13. Schwangerschaftswoche ab mit derselben Regelmäßigkeit wie in der zweiten Hälfte der Gravidität durch die Auskultation nachweisbar, und zwar sind sie so gut wie stets an einer bestimmten, eng umschriebenen, tief gelegenen Stelle der vorderen Uteruswand dicht über der Horizontalebene des inneren Muttermundes zu hören.

2. Zu diesem frühzeitigen Nachweis der fötalen Herztöne ist aber unbedingt erforderlich: ein normal funktionierendes und in der Auskultation geübtes Gehör, völlige Ruhe im Untersuchungszimmer, größte Geduld des Untersuchers, vollständige Entleerung der Harnblase mit dem Katheter und die Anlagerung der vorderen Uteruswand an die vordere Bauchwand, eventuell unter gleichzeitiger Elevation des ganzen Uterus in Verbindung mit tiefer Einstülpung der Bauchdecken hinter der Symphyse mittels des Stethoskops.

3. Die praktische Bedeutung des geschilderten Auskultationsbefundes liegt in dem Umstande, daß wir mit dem Nachweise der fötalen Herztöne ein jede Täuschung ausschließendes, absolut sicheres Schwangerschaftszeichen schon zu einer Zeit besitzen, in welcher uns andere ebenso sichere und ebenso konstant vorhandene Zeichen noch nicht zur Verfügung stehen. Die frühzeitige Diagnose gewinnt hierdurch in allen Fällen von Schwangerschaft des 4. und 5. Monats an Sicherheit und wird ganz besonders in den nicht seltenen differential-diagnostisch schwierigen Fällen wesentlich erleichtert oder überhaupt erst ermöglicht.

Aus der Hygienischen Untersuchungsanstalt der Marinestation der Nordsee in Wilhelmshaven.

Ueber einen gelegentlichen Erreger von Sepsis puerperalis.

Von Prof. Dr. **Erich Martini**, Marine-Oberstabsarzt.

Die ersten Feststellungen von Bakterien im Blute Puerperalfieberkranker datieren aus dem Jahre 1869, und zwar waren es Coze und Feltz (1) die darin Kettenbakterien nachweisen konnten, und denen es gleichzeitig gelang, durch subcutane Verimpfung dieses Blutes Kaninchen tödlich zu infizieren; der Versuch, Reinkulturen zu erzielen, mißglückte ihnen jedoch. Sodann beschrieb Waldeyer (2) im Jahre 1872 Kugelbakterien, die er bei vier an Puerperalfieber Verstorbenen in den diphtherischen Einlagerungen an der Uterusinnenfläche, in den puriformen Massen aus den Lymphgefäßen des Uterus und der Ligamenta lata, in dem Peritonealexsudat — und zwar sowohl in der Flüssigkeit als auch in den Eiterflocken — und einmal auch in der Pericardialflüssigkeit fand; in allen seinen Fällen lagen die Bakterien innerhalb der Eiterzellen.

Zu Reinzüchtungen solcher Bakterien kam es erst, nachdem Robert Koch das Rätsel der Reinkultur gelöst hatte, und zwar war wohl Czerniewsky (3) der Erste, dem der kulturelle Nachweis von Erregern der Sepsis puerperalis glückte; er konnte auf diesem Wege in den Lochien von leichten und schweren Wochenbetterkrankungen Streptococcen nachweisen.

Weitergehende Untersuchungen dieser Art führte auf Robert Kochs Anregung Petruschky (4) aus, und zwar, indem er mittels Schröpfkopfes den Kranken größere Blutmengen entnahm und deren Serum alsdann einesteils weißen Mäusen intraperitoneal einspritzte, andernteils in Bouillon einsäte. Durch Tierversuch und Kultur gelang ihm auf diese Weise das Auffinden der Erreger in 9 von 14 Fällen, und zwar konnte er einmal Staphylococcen und achtmal Streptococcen feststellen.

Weitere Erreger der puerperalen Sepsis haben dann noch Krönig (5), Whitridge Williams (6), Vogel (7), sowie in

jüngster Zeit Foulerton und Bonney (8) zusammengestellt. Bei diesen Autoren beziehen sich die betreffenden Befunde aber nur auf die Uterushöhle, bzw. die Vagina von Puerperalfieberkranken.

So zählt Krönig unter 179 Fällen von puerperaler Endometritis:

75 durch Streptococcen,
4 „ Staphylococcen,
50 „ Gonococcen verursachte, bei
32 wurden anaerobe Bakterien und bei dem Rest,
18 gar keine Bakterien im Cavum uteri gefunden.

Nach Whitridge Williams fanden sich unter 151 Fällen von Puerperalfieber in den Lochien:

31 mal Streptococcen in Reinkultur,
13 „ „ mit anderen Bakterien,
4 „ Staphylococcen,
8 „ Gonococcen,
11 „ Bacterium coli commune,
1 „ Diphteriebacillen,
1 „ Typhusbacillen,
4 „ nicht näher bestimmte aerobe Bakterien,
8 „ „ „ „ anaerobe „
45 „ Bakterien, deren Züchtung nicht gelang, im Deckglaspräparat,
25 „ wurden keinerlei Bakterien gefunden.

Vogel verfügt über eine Statistik von 24 Fällen, bei denen er die Bakterien auf anaerobes Wachstum nicht weiter prüfte. Darunter waren:

2 mal Streptococcen in Reinkultur,
2 „ „ mit Gonococcen,
3 „ „ anderen Bakterien als Gonococcen,
2 „ Gonococcen allein,
1 „ Staphylococcen allein,
6 „ andere aerobe Bakterien aus dem Uterinsekret zu züchten,
8 „ wurden dort keinerlei Bakterien gefunden.

Diesen Statistiken schließt sich neuerdings die von Foulerton und Bonney an.

Sie fanden unter 54 Fällen von Puerperalfieber im Uterus

10 mal Streptococcen in Reinkultur,
1 „ Staphylococcen in „
1 „ Pneumococcen „ „
1 „ einen diphtherieähnlichen Bacillus,
2 „ „ Gram-negativen Diplococcus,
1 „ „ „ -posi iven „ in Reinkultur,
6 „ Streptococcen und Bact. col. commun.,
4 „ „ „ Staphylococcen,
2 „ „ Bact. col. commune und Staphylococcen,
1 „ „ „ „ „ „ Bacillus pyocyaneus,
1 „ „ „ „ „ „ einen anäroben Bacillus,
1 „ „ Staphylococcen und einen nicht näher bestimmten Bacillus,
3 „ Staphylococcen und Bact. col. commune,
2 „ Pneumococcen „ „ „ „ (davon Pneumococcendiagnose einmal nicht sicher gestellt),
2 „ „ „ „ „ „ und Staphylococcen,
1 „ einen diphtherieähnlichen und einen anderen nicht näher bestimmten Bacillus,
15 „ keine Bakterien.

Im Blute von Puerperalfieberkranken wurden — wenn darin überhaupt Bakterien gefunden wurden — jedenfalls meist Streptococcen, selten Staphylococcen nachgewiesen; mir ist nur eine Veröffentlichung bekannt, laut der Bacterium coli commune aus Blut einer Puerperalfieberkranken gezüchtet wurde [Schottmüller] (9).

Nach allgemeiner Ansicht ist die lebensgefährlichste von allen die Streptococceninfektion. Foulerton und Bonney reihen aber an diese die mit Pneumococcen unmittelbar an.

Streptococceninfektion wurde auch in folgendem Falle von puerperaler Sepsis vermutet:

Bei einer 29 jährigen Frau, die sich in ihrer fünften Gravidität befand, hatte am 8. April 1905 vormittags zu regelrechter Zeit die Entbindung eingesetzt. Gleich zu Anfang war das Fruchtwasser abgeflossen. Im Laufe des Tages begann sich übelriechender Ausfluß einzustellen. Am nächsten Tage wurde die Entbindung — es bestand Nabelschnurvorfall und Querlage — von Aerzten ausgeführt, und ein totes Kind zur Welt gebracht. Auch im Wochenbett blieb der Ausfluß immer noch sehr übelriechend. Am 13. April 1905 trat hohes Fieber auf, 39,6° C. Am 14. April 1905 wurde die Frau ins Werftkrankenhaus übergeführt.

Bei ihrer Aufnahme erschien sie blaß; die Körpertemperatur war nur 36,8° C; der Puls schlug 88 mal in der Minute und bot sonst keinerlei Besonderheit. Der Bauch war schlaff und nicht druckempfindlich. Ein Querfingerbreit über dem Nabel war der Uterus als nicht druckempfindlich zu fühlen. Aus der weit klaffenden Vagina floß übelriechendes, mißfarbenes und trübes Sekret heraus. In leichter Betäubung durch wenige Tropfen Chloroform wurde die Kranke gynäkologisch untersucht; es zeigte sich der Muttermund für einen Finger durchgängig; im Cervix uteri hafteten einige bröcklige Reste des jauchigen Sekrets; Placentarreste waren nicht zu fühlen. Alsdann wurde nach Ausspülung der Vagina mit schwacher Lysollösung die Uterushöhle mit einem Liter 50%igen, 40° C warmen Alkohols, dem 4 g Natric. salicyl. zugesetzt waren, ausgespült. (Diese Ausspülungen wurden täglich wiederholt.) Intravenös wurden ihr 10 g einer 2%igen Collargollösung eingespritzt. Die Kranke erhielt reichlich Wein, dreimal täglich 0,1 g Digitalispulver und täglich ein Kochsalzklistier zu 100 ccm. Die Nachmittagstemperatur des Aufnahmetages betrug 39,4° C. Der Urin mußte, da Blasenlähmung bestand, mittels Katheters entfernt werden.

In den folgenden Tagen fühlte sich die Frau trotz gelegentlichen Erbrechens subjektiv wohl; nur der schlechte Geruch der Lochien belästigte sie in hohem Grade. Es wurden deshalb am 15. April 1905 Kakaobutterkugeln in die Vagina eingeführt und Tierkohle hineingestreut.

Am 17. April 1905 wurde Verfasser, durch den Chefarzt des Werftkrankenhauses, Herrn Marine-Generaloberarzt Dr. H. Dirksen, zur bakteriologischen Feststellung des Leidens veranlaßt; für den Fall, daß es durch Streptococcen bedingt war, wurde Antistreptococcenserum zur subcutanen Injektion bereit gehalten.

Verfasser entnahm der Kranken an diesem Tage aus einer Armvene mittels steriler Luersscher Spritze 20 ccm Blut unter antiseptischen Kautelen und beschickte mit je 2 ccm dieses Blutes neun Röhrchen, die mit je 10 ccm steriler Peptonbouillon gefüllt waren; die letzten 2 ccm verwandte er zur Gewinnung von Serum, das zu Agglutinationsversuchen mit den eventuell wachsenden Keimen benutzt werden sollte.

Am 18. April 1905 war das Blut in fünf der Röhrchen zum großen Teil lackfarben geworden, d. h. eine große Menge roter Blutkörperchen war aufgelöst; im übrigen erschien die ganze, nunmehr rot (mit einem Stich ins violett) gefärbte Nährflüssigkeit leicht diffus getrübt.

Die mikroskopische Untersuchung eines hängenden Tropfens ergab zahlreiche Bakterien, die etwa so groß wie Pestbakterien waren, aber starke Eigenbewegung zeigten. Auf Deckglasabstrichen, mit den gebräuchlichen Farblösungen (Methylenblau, Fuchsin u. a.) gefärbt, boten viele von ihnen Polfärbung; nach der Gramschen Methode untersucht, entfärbten sie sich. Bei Geißelfärbung nach Löffler zeigten die Einzelindividuen meist zwei Geißeln — und zwar in der Regel eine an jeder Seite —, die bald mehr in der Mitte, bald mehr nach dem einen oder andern Pol zu gelegen waren.

Die übrigen vier Bouillonröhrchen und ein unbeschicktes Kontrollröhrchen waren völlig steril geblieben.

Am 19. April 1905 ergaben Agglutinationsversuche (Widal) mit Serum der Kranken keinerlei Beeinflussung der inzwischen auch auf Agar gezüchteten Bakterien, ebenso wenig boten Kontrollbakterien, wie mehrere Typhus-, Paratyphus- und Bacterium coli commune-Stämme, in diesem Serum auf geschwemmt, irgendwelche Agglutinationserscheinungen. Anderseits wurde unser Bacterium auch nicht von Typhus- (Titer 1 : 3000) oder Schweinepestserum (Titer 1 : 1000), ebenso wenig von den Seris dreier Typhus-, zweier Erysipelkranken und eines gesunden Menschen — selbst nicht in starker Konzentration dieser Sera (1 : 10) — agglutiniert.

Das Bacterium wuchs bei 37,5° C schnell und üppig in Bouillon, auf gewöhnlichem Agar und Glycerinagar sowie auf Löfflers Blutserum; langsam und spärlich war sein Wachstum bei Temperaturen unter 25° C, so z. B. in der Gelatineplatte bei der hierfür üblichen Temperatur von 22° C; seine Kolonien, die hier erst nach 24 bis 36 Stunden in der Platte zum Vorschein und meist nach 48 Stunden an die Oberfläche kamen, überschritten auch nach Wochen nicht die Größe eines Millimeters im Durchmesser; die Gelatine wurde dabei nicht verflüssigt. Im Gegensatz zum Bacterium coli commune wuchs es auf der Drigalski-Conradi-Agarplatte (Lackmus-Lactose-Agar) in blauen, den Typhuskolonien ähnlichen Kolonien. Bei günstiger Temperatur in ungünstigem Nährboden; Aq. destillata oder physiologischer Kochsalzlösung gehalten, bildeten sich keinerlei Sporen in ihm. Sein Verhalten auf anderen Nährböden, z. B. Milch (Gerinnung nach viertägigem Wachstum) Lackmusmolke (Trübung und Rötung wie durch Bacterium coli commune), Traubenzuckerbouillon (Gas und Säure bildend) und Kartoffel (im Gegensatz zu diesem mit weißen, zarten Belägen langsam wachsend), sowie nähere Einzelheiten hinsichtlich Tierpathogenität und Tierimmunisierungsversuchen sollen in einer bakteriologischen Fachzeitschrift veröffentlicht werden. Das Bakterium zeigte sich virulent für Kaninchen: schon $1/_{10}$ cm der Originalbouillonkultur, ebenso $1/_{10}$ Oese einer 24 Stunden alten Agarkultur (subcutan einverleibt) genügten, um diese Tiere innerhalb 24 Stunden an Septicämie unter Bildung eines mächtigen blutig-sülzigen Infiltrats zu töten, das sich von der Injektionsstelle am Rücken über die betreffende ganze Seite, ja bei manchen zirkulär um den ganzen Rumpf zog. Es gelang dabei stets, die Bakterien aus dem Herzblute in Reinkultur zu züchten, während Reinkulturen aus dem Infiltrat, der Leber und der Milz selten glückten, da dort meist schon Fäulnisbakterien in größerer Menge wucherten.

In dem Uterinsekret wurde zunächst nicht weiter nach den



Bakterien gesucht, weil die reichliche antiseptische Spülung wenig Hoffnung auf ihr Auffinden an dieser Stelle übrig ließ.

Letztere Möglichkeit schien immer mehr an Aussicht einzubüßen, als seit dem 25. April 1905 der Ausfluß rein eitrige Beschaffenheit annahm, während das Befinden der Frau unter der Behandlung sich von Tag zu Tag sichtlich gebessert hatte.

Am 27. April 1905 agglutinierte ihr Serum das Bakterium bis zu Verdünnungen von 1 : 50; d. h. eine Oese = 2 mg einer 24 Stunden alten Agarkultur in 1 cm einer mit $^1/_{50}$ cm des Serums vermischten Kochsalzlösung (0,85 %ig) aufgeschwemmt, wurde sofort zur Klümpchenbildung gebracht, während gleiche Dosen mehrerer Typhus-, Paratyphus- und Bacterium coli commune-Stämme selbst nicht einmal durch das reine unverdünnte Serum der Frau beeinflußt wurden.

Die Temperatur, die nur noch am 17. April 1905 abends 39° C überschritten hatte, wurde mit dem 28. April 1905 völlig normal.

Der Ausfluß hatte inzwischen seinen üblen Geruch verloren und war immer spärlicher geworden, sodaß schließlich bei den täglichen Ausspülungen nur noch wenige Eiterbröckel zutage kamen. Der Uterus konnte seit dem 28. April 1905 kaum noch durch die Bauchdecken gefühlt werden. Da stellte sich bei der Kranken, die bis zum 25. April 1905 immer noch hatte katheterisiert werden müssen, am 2. Mai 1905 Blasenkatarrh ein, und es gelang aus den gerade an diesem Tage noch vom Uterus entleerten Eiterbröckeln und aus dem Urin das bereits aus dem Blute gewonnene Bacterium zu züchten, während es im Stuhl — auch bei später wiederholten Untersuchungen — nicht nachgewiesen werden konnte. Die Identifizierung ergab sich durch Vergleich der morphologischen und biologischen Eigenheiten, die denen des aus dem Blute gezüchteten Bacteriums genau entsprachen. In dem Urin fand sich außerdem auch Bacterium coli commune sehr zahlreich vertreten, im Uteruseiter hingegen allein das stark hämolysierende Bacterium, und zwar nur sehr spärlich; wahrscheinlich war es mittels einfachen Kontakts durch die weite kurze Harnröhre von außen in die Blase gelangt.

Seit dieser Zeit besserte sich das Allgemeinbefinden der Frau trotz des Blasenkatarrhs (der in entsprechender Weise behandelt wurde) zusehends. Absonderung aus dem Uterus bestand seit dem 3. Mai 1905 garnicht mehr. Die Frau geht anscheinend allmählich ihrer völligen Genesung entgegen.

Der Fall ist wohl darum bemerkenswert, weil er trotz der bedrohlichen klinischen Erscheinungen und trotz der außerordentlich stark hämolysierenden Wirkung des Krankheitserregers einen so günstigen Ausgang zu nehmen scheint. Wie stark die hämolytische Eigenschaft des Bacteriums ausgeprägt war, das zeigte sich aus folgendem, mehrfach wiederholtem Versuch.

Mehrere Röhrchen mit je 10 ccm Peptonbouillon gefüllt, wurden mit je 0,1 ccm Menschenblut beschickt und dann mit einer Spur der Bakterien — wie sie gerade an der Platinnadel haften blieb — beimpft. Innerhalb sechs Stunden bei 37,5° C war alsdann bereits ein großer Teil der roten Blutkörperchen unter üppiger Vermehrung der Bakterien aufgelöst: ihr Hämoglobin färbte die untere Hälfte der Bouillon rot mit einem Stich ins violette, während bei den Kontrollröhrchen, die mit Typhus-, Paratyphus-, Ruhr-, Pseudodysenteriebakterien, Bacterium coli commune-, bzw. Streptococcen, bzw. Staphylococcen beimpft waren, die Hämolyse wenn überhaupt, z. B. bei den Streptococcen, so doch erst erheblich später begann. Die unbeimpften Kontrollröhrchen zeigten noch nach Wochen keinerlei Hämolyse. In den mit dem besprochenen Bacterium beimpften Röhrchen dagegen waren die roten Blutkörperchen bereits nach 16 Stunden fast völlig, nach 24 Stunden gänzlich zur Auflösung gebracht.

Wohl sind hämolytische Wirkungen der verschiedensten Bakterien bekannt, z. B. der Choleravibrionen bereits seit 1884 (R. Koch [10]), der Tetanusbacillen (Ehrlich [11]), der Streptococcen (Bordet [12]) und Staphylococcen (Neißer und Wechsberg [13]), der Typhusbacillen (E. Levy und Prosper Levy [14]) und auch mancher Stämme von Bacterium coli commune (Kayser [15]); indes es scheint, als ob unser Bacterium erheblich schneller hämolysiert als alle diese. Deshalb dürfte als ein Ausdruck seiner „rote Blutkörperchen zerstörenden“ Wirkung eine Tatsache aufzufassen sein, die oben absichtlich unerwähnt gelassen wurde, da sie hier im Zusammenhang genannt werden sollte:

Das Blut der Frau wies am 20. April 1905, also während sie objektiv schwer krank war, einen Hämoglobingehalt von nur 60 % auf; und jetzt, am 18. Mai 1905, mit dem Fortschreiten der Genesung, hat sich dieser allmählich erst auf 75 % gehoben, während er bei einer gesunden Wöchnerin um diese Zeit, 30 Tage nach der Entbindung, schon längst normal ist (Wild [16]).

Die Hämoglobinbestimmungen wurden durch Herrn Marine-Ober-Assistenzarzt Dr. Gräf ausgeführt.

Unter den bekannten Gruppen ist das Bacterium wohl am passendsten den Colibakterien zuzurechnen, weil es sowohl deren positive als auch negative Hauptkennzeichen (Escherich und Pfaundler [17]) hat, als da sind „Kurzstäbchenform, relativ üppiges Wachstum auf den gewöhnlichsten Nährböden und Entfärbung bei Anwendung der Gramschen Tinktionsmethode“, andererseits „die mangelnde Befähigung zur (makroskopischen) Verflüssigung von Gelatine und die (unter gewöhnlichen Umständen) ausbleibende Sporenbildung“.

Da dies Bacterium (das Beiwort „haemolyticum“ bezeichnet es wohl am einfachsten) im Blute als Erreger von Sepsis puerperalis meines Wissens noch nicht gefunden, bzw. beschrieben ist, erschien es angebracht, auf sein Vorhandensein aufmerksam zu machen.

Nachtrag am 30. Juli 1905: Die Frau wurde inzwischen am 27. Mai 1905 geheilt entlassen. Der Hämoglobingehalt ihres Blutes betrug bei der Entlassung 85 %.

Zum Schlusse verfehle ich nicht, Herrn Marine-Generaloberarzt Dr. H. Dirksen für die Ueberlassung des klinischen Befundes auch an dieser Stelle zu danken.

Literatur: 1) Coze und Feltz, Recherches expériment. sur la présence des infusoires et l'état du sang dans les maladies infectieuses. Gaz. medic. de Straßbourg 1869, No. 1—4. 2) Waldeyer, Ueber das Vorkommen von Bakterien bei der diphtheritischen Form des Puerperalfiebers. Archiv für Gynäkologie 1872, Bd. 3, H. 2. — 3) Czerniewsky, Zur Frage der puerperalen Erkrankungen. Archiv für Gynäkologie 1888, Bd. 33. — 4) Petruschky, Untersuchungen über Infektion mit pyogenen Coccen. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1894, Bd. 17. — 5) Krönig, zitiert nach Foulerton und Bonney. Lancet No. 4259 vom 15. April 1905, S. 994. — 6) Whitridge Williams, zitiert nach Foulerton und Bonney. Lancet No. 4259 vom 15. April 1905, S. 994. — 7) Vogel, Bakteriologische und klinische Befunde bei fiebernden und normalen Wöchnerinnen. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1902, Bd. 44. — 8) Foulerton und Bonney, An investigation into the causation of puerperal infections. Lancet No. 4258 vom 8. April 1905. — 9) Schottmüller, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1901, Bd. 36, S. 379. — 10) Robert Koch in der Konferenz zur Erörterung der Cholerafrage. Berliner klinische Wochenschrift 1884, No. 32, S. 498. — 11) Ehrlich, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 12. — 12) Bordet, Annal. de l'Instit. Pasteur 1897. — 13) Neißer und Wechsberg, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1901. — 14) E. Levy und Prosper Levy, Zentralblatt für Bakteriologie etc. 1901, Bd. 30. — 15) Kayser, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1902, Bd. 42, S. 118. — 16) Wild, Untersuchungen über den Hämoglobingehalt etc. bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Archiv für Gynäkologie Bd. 53, S. 363. — 17) Escherich und Pfaundler, Bacterium coli commune in Kolle-Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen 1903, Bd. 2.

Aus dem Städtischen Krankenhause Gitschinerstraße in Berlin. (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Litten.)

Ueber experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsübertragung vom Menschen.[1])

Von Dr. Carl Lewin, Assistenzarzt.

Die Präparate, welche ich dort aufgestellt habe, stammen von Tumoren, die ich bei einem Versuche, Krebs vom Menschen auf Hunde zu übertragen, experimentell erzeugt habe. Ich möchte mich im folgenden darauf beschränken, das rein Tatsächliche zu berichten, und ich will deshalb an dieser Stelle nicht auf die bezügliche umfangreiche Literatur eingehen, zumal die Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft vom Anfange dieses Jahres wohl noch frisch in Ihrer Erinnerung sind. Ich will jedoch kurz berichten, wie ich zu diesen Experimenten gekommen bin.

Ich war mit Untersuchungen beschäftigt über die Beeinflussung des Stoffwechsels bei Tieren durch autolytische Prozesse und brachte zu diesem Zweck Kaninchen und Hunden Organstücke, auch Organbrei, insbesondere Leber, in die Bauchhöhle, um sie dort der Autolyse im lebenden Organismus zu überlassen. Nun war durch die Arbeiten Ferdinand Blumenthals und Carl Neubergs nachgewiesen worden, daß in Carcinomen ganz besonders lebhafte autolytische Prozesse vor sich gehen, und ich nahm daher auch Carcinomstücke zu meinen Untersuchungen. Ich hatte bereits einige Versuche dieser Art angestellt, als ich im März dieses Jahres Carcinom-

1) Nach einem im Verein für innere Medizin am 3. Juli 1905 gehaltenen Vortrage.



material von einer Frau verwendete, bei der sich die Erkrankung im Leben von einer solchen Bösartigkeit erwiesen hatte, daß ich gerade hier zu einem positiven Ergebnis zu kommen hoffte.

Es handelte sich um eine Frau von 72 Jahren, die am 15. Februar ins Krankenhaus Gitschinerstraße eingeliefert wurde mit der Angabe, daß sie seit drei Wochen mit schwerer Stuhlverstopfung und Schmerzen in der linken Bauchseite erkrankt sei. Seit einigen Tagen sei der Leib geschwollen. Früher sei sie stets gesund gewesen.

Bei der Untersuchung fand sich die Frau in ziemlich kachektischem Zustande, der Leib stark geschwollen, Ascites nachweisbar. Da keine Organe palpabel waren, auch eine gynäkologische Untersuchung in Anbetracht des schweren Zustandes der Frau unterbleiben mußte, machte mein Chef, Herr Professor Litten, eine Probepunktion des Ascites. Es ergab sich eine rein seröse Flüssigkeit, in der mikroskopisch große Zellen mit bläschenförmigen, zum Teil mehrfachen Kernen gefunden wurden.

Am 18. Februar wurden 5500 ccm Ascites durch Punktion entleert. Danach fühlte man im ganzen Abdomen kirsch- bis apfelgroße Tumoren, Milz und Leber waren nicht palpabel.

Fünf Tage nach der Probepunktion, am 23. Februar, befindet sich an der Stichöffnung eine etwa pflaumengroße, mit der Haut verwachsene Geschwulst.

Am 3. März ist diese Geschwulst gewachsen.

Am 15. März laut Krankengeschichte des Herrn Kollegen Daus Zunahme des Ascites, zunehmender Marasmus, die Geschwulst an der Punktionsstelle ist 10 cm lang, 4 cm breit. Ein Stückchen wird exzidiert, die pathologisch-anatomische Untersuchung ergibt Carcinom.

Am 18. März in der Nacht Exitus letalis.

Die Sektion, welche Herr Kollege Bleichroeder machte, ergab nun folgendes:

Herz und Lungen ohne Befund.

In der Bauchhöhle 2 L. Flüssigkeit. Das Peritoneum ist bedeckt mit kleinen harten Knötchen, sodaß es sich reibeisenförmig anfühlt. Im kleinen Becken sind die Knötchen größer als nach oben hin. Auf der Gallenblase sind feinste Knötchen bis zur Größe einer Stecknadelspitze eben sichtbar. Pylorus ist frei von Geschwulstbildung.

Die Milz ist vergrößert, blutreich, zeigt auf der Oberfläche einige Knötchen, die teils als Carcinom, teils als bloß bindegewebige Knötchen sich erweisen.

Nieren und Leber ohne Befund.

Uterus ohne Befund.

An Stelle der Ovarien zwei etwa apfelgroße, sehr bindegewebereiche, besonders rechts etwas zerfallene Tumoren, von denen sich ein Saft abstreichen läßt, der mikroskopisch große Epithelzellen (Tumorzellen) enthält.

Rectum zum Teil mit Uterus verwachsen.

Es handelte sich also um ein Ovarialcarcinom mit ausgebreiteter Carcinose des Bauchfells und mit einer Metastasierungsfähigkeit, wie wir sie überhaupt noch nicht beschrieben fanden. Die Bildung einer Impfmetastase, die bereits fünf Tage nach der Punktion die Größe einer Pflaume erreichte, spricht für eine außerordentliche Ansteckungsfähigkeit des Primärtumors.

Von diesem Primärtumor, dem Ovarialcarcinom, nahm ich nun einige Stücke, zwölf Stunden post mortem, zerquetschte sie teilweise mit der Pinzette und brachte sie per laparotomiam einem Hunde in die freie Bauchhöhle. Als dieser Hund am 8. April, also genau drei Wochen später, in Chloroformnarkose getötet wurde, fanden sich nun Veränderungen, die uns sehr überraschten. Herr Kollege Bleichroeder machte die Sektion, und ich will nicht verfehlen, ihm an dieser Stelle für seine stete Hilfsbereitschaft und seine Unterstützung mit Rat und Tat, die er mir stets zuteil werden ließ, meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Der Befund bei der Sektion war folgender: der Hund, der weder Kachexie noch sonst äußerlich etwas Auffälliges darbot, zeigt in der Schnittnarbe der Laparotomie eine derbe, in die Bauchhöhle sich vorwölbende, tumorartige Verdickung von der Größe eines Kleinfingergliedes, mit der die Därme nicht verklebt sind. Das Peritoneum, besonders Netz und Mesenterium, ist besetzt mit massenhaften kleinen Knötchen von der Größe einer Stecknadelspitze bis über Stecknadelkopfgröße. Die Knötchen, von weißlich-grauer Farbe und ziemlich derb, finden sich auch auf Gallenblase und Zwerchfell. Ihre Umgebung zeigt keine Rötung, die Darmschlingen sind nicht verklebt, die Serosa im übrigen glatt, glänzend und spiegelnd, Flüssigkeit ist in der Bauchhöhle nicht vorhanden.

Die retroperitonealen Lymphdrüsen erscheinen frisch geschwollen, der Durchschnitt zeigt keine Verkäsung, die Consistenz ist mäßig weich.

Leber, Milz ohne Befund.

Bei Abnahme des Sternums zeigt sich eine kirschgroße, weiche Lymphdrüse hinter dem Manubrium, die von der Umgebung leicht lösbar ist.

An den Organen der Brusthöhle zeigt sich nichts Auffallendes.

Die mikroskopische Untersuchung aller dieser Veränderungen ergab im wesentlichen folgendes: Die Peritonealknötchen sind Anhäufungen von Rundzellen, dazwischen liegen einige gelappte Kerne und spindelförmige Zellen. Außerdem sieht man größere, blasse Zellkerne (Endothelkerne). Man sieht Gefäße, keine Nekrosen, keine Riesenzellen.

Die Lymphdrüsen zeigen im allgemeinen den Charakter entzündlich geschwollener Drüsen.

Der Narbentumor zeigt netzartig sich durchkreuzende Bindegewebszüge, außerdem locker gefügtes Gewebe, in dem neben einem geringen Bindegewebsstroma Rundzellen und spindlige Zellen größeren Charakters und gelapptkernige Leukocyten liegen. Die großen Zellen sind an einzelnen Stellen besonders reichlich angehäuft. Nekrosen und Riesenzellen fehlen.

Alles in allem kann man sagen, daß diese Veränderungen histologisch nichts darboten, was sie wesentlich von entzündlichen Prozessen unterscheiden könnte.

Nunmehr verimpfte ich von diesem Hunde auf zwei weitere Hunde.

Ich nahm ein kleines mit Knötchen besetztes Stückchen Netz, zerkleinerte es teilweise in etwas physiologischer Kochsalzlösung, teilweise zerquetschte ich es mit der Pinzette und brachte es einem Hunde per laparotomiam in die Bauchhöhle.

Von der substernalen Lymphdrüse nahm ich ein bohnengroßes Stück und übertrug es in eben derselben Weise auf einen zweiten Hund. Es ergibt sich also folgendes Schema. (Ich bezeichne im Folgenden immer die Hunde mit I, IIa und IIb).

Ovarialcarcinom
|
Hund I

Hund IIa (mit Knötchen geimpft) Hund IIb (mit Lymphdrüse geimpft).

Am 30. Mai, also $7^1/_2$ Wochen nach der Ueberimpfung, wurde der Hund IIa, den ich mit dem Peritonealknötchen geimpft hatte, probelaparotomiert.

Im unmittelbaren Anschluß an die alte Laparotomienarbe zeigt sich ein von außen umgreifbarer, fast hühnereigroßer derber, solider Tumor, der mit ziemlich glatter Oberfläche frei in die Bauchhöhle ragt. Auf dem Durchschnitt zeigt der Tumor reichliches Bindegewebe, und seine im allgemeinen weißlich-graue Farbe zeigt einige gelbliche Bezirke. Auf Druck läßt sich keine krebsmilchähnliche Substanz herausdrücken.

Die Därme sind mit dem Tumor nicht verwachsen, ihre Serosa, soweit sie sichtbar ist, erscheint nicht pathologisch verändert.

Das schürzenartig ausgebreitete Netz zeigt zahlreiche Knötchen von derselben makroskopischen Beschaffenheit, wie ich sie bei Hund I beschrieben habe. Auch auf dem Mesenterium sind einige Knötchen dieser Art sichtbar. Akute Entzündungserscheinungen fehlen gänzlich.

Aus dem Tumor wird ein bohnengroßes Stück zur Untersuchung und weiteren Ueberimpfung exzidiert, ebenso ein Stück Netz, sodann die Wunde geschlossen.

Am 16. Juni, also etwa zehn Wochen nach der Ueberimpfung, wird der Hund in Chloroformnarkose getötet, um Material in größerem Maßstabe auf weitere Hunde zu übertragen.

Dabei ergab sich nun folgendes: die letzte Laparotomiewunde ist fast vollkommen geschlossen, an einzelnen Stellen geringe Sekretion. Aus der Bauchhöhle entleert sich kein Ascites. Der früher beschriebene Tumor ist in seiner Totalität gewachsen und zeigt zahlreiche unlösbare Adhäsionen mit dem Dünndarm. An Stelle des Netzes findet sich eine wurstförmige, quer durch das Abdomen verlaufende Geschwulst von stellenweise bis zu zwei Finger Stärke. Dieser Tumor ist mit der Milz und dem Magen leicht trennbar verwachsen. Mit dem Bauchhauttumor bestehen untrennbare Adhäsionen. Die Knötchen auf dem Mesenterium sind augenscheinlich an Zahl zurückgegangen, einzelne haben an Größe zugenommen. Die Serosa erscheint glatt, glänzend, spiegelnd, zeigt weder Fibrinauflagerung, noch andere akut entzündliche Erscheinungen.

Die Leber zeigt an verschiedenen Stellen bis stecknadelkopfgroße, weißliche Herde, die nicht prominent sind und sich auf dem Durchschnitt als im Lebergewebe liegend erweisen. Eine Abkapselung ist nicht wahrzunehmen. Der Durchschnitt des Organs zeigt nichts Wesentliches.

An den sonstigen Organen ebenfalls nichts von Belang.

War schon dieser Befund ein auffälliger, so ergab die mikroskopische Untersuchung noch größere Ueberraschungen. Die Peri-

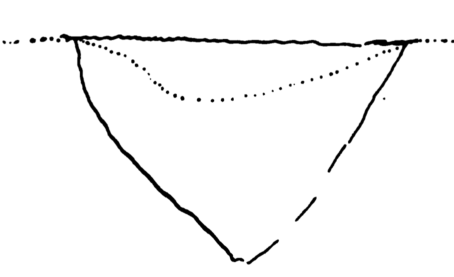


tonealknötchen zeigten sich im wesentlichen zusammengesetzt aus zahlreichen Zellen mit großem, blassen Kern, zwischen denen viele Leukocyten und Rundzellen liegen. Reichliche Gefäßentwicklung, keine Nekrosen, keine Riesenzellen. Doch finden sich auf der Serosa des Magens viele Knötchen, die sich in nichts von denen des ersten Hundes, den ich mit Carcinom direkt impfte, unterscheiden.

Der Bauchdeckentumor, nach 7½ Wochen, zeigt denselben Bau wie der Netztumor später. Man sieht neben Fettgewebe reichliche Bindegewebsentwicklung in langen Zügen, die sich teilweise zu alveolenähnlichen Strukturen kreuzen. Neben dem Bindegewebe laufen Züge kleinzelliger Infiltration. In den Maschen zwischen den Bindegewebszügen sieht man protoplasmareiche Zellen mit großen, blaßfärbbaren Kernen. Zwischen den Zellen ist keine Intercellularsubstanz, mehr oder minder zahlreich sieht man Leukocyten zwischen ihnen zerstreut, die jedoch an manchen Stellen sehr spärlich sind. Riesenzellen finden sich nicht. Die Zellen liegen meist mosaikartig nebeneinander, manche zeigen spindelförmigen Charakter. An einzelnen Stellen legen sich die Zellen wie zu einer Endothelanordnung um kleine Hohlräume an. Es finden sich keine Nekrosen, ab und zu Mitosen. 2½ Wochen später scheint die Zahl der Leukocyten zwischen den großen Zellen zurückgegangen. Die Zellen zeigen stellenweise Verfettung, man sieht nekrotische Partien, stellenweise Mitosen.

Von großer Bedeutung scheint mir das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung der Leber.

Die Oberfläche der Leber zeigt an einer Stelle eine geringe Hervorwölbung, welche bedingt ist durch ein darunter liegendes, ziemlich scharf abgegrenztes Knötchen, das in der Lebersubstanz liegt. Dieses Knötchen besteht zum überwiegenden Teil aus großen, blassen, protoplasmareichen Zellen mit blaßfärbbaren, teils runden, teils länglichen Kernen, zwischen denen wieder in geringer Zahl Leukocyten und Lymphocyten liegen. Elastische Faserfärbung zeigt einen von der Oberfläche sich in Tiefe einsenkenden Faserzug elastischen Gewebes, das kontinuierlich übergeht in die Elastica des Peritoneums. (Siehe Skizze.) Ueber und unterhalb dieser muldenförmigen Einsenkung der Elastica ist gleichartiges Gewebe. In der Umgebung des Knötchens sieht man keine reaktive Entzündung. Unabhängig von diesem Knötchen finden sich in der Lebersubstanz, anscheinend besonders im Anschluß an Pfortaderäste, kleine Herde, bestehend aus dicht zusammenliegenden großen Zellen mit blassen, länglichen, zum Teil runden Kernen, dazwischen wieder einzelne gelappte Kerne. Das Lebergewebe ist von diesen Herden durch keine reaktive Entzündung abgegrenzt.



Der mit der Lymphdrüse von Hund I geimpfte Hund II b wurde nach neun Wochen probelaparotomiert. Er zeigte einen fast kinderfaustgroßen Tumor neben der Laparotomienarbe und auf dem Netz wieder zahlreiche Knötchen.

Die mikroskopische Untersuchung charakterisierte diese Veränderungen als völlig analog denen des Hundes II a, welchen ich mit den Peritonealknötchen des Hundes I geimpft hatte.

Wenn ich also alles zusammenfasse, so ergibt sich: Der Ausgang dieser Untersuchung bildet ein doppelseitiges Ovarialcarcinom, das im Leben sich von einer solchen Bösartigkeit erweist, daß es fünf Tage nach einer Ascites-Probepunktion in der Stichstelle eine pflaumengroße Geschwulst erzeugt. Nach Uebertragung des Ovarialcarcinoms in die freie Bauchhöhle eines Hundes zeigen sich bei ihm nach drei Wochen multiple Knötchen auf dem Peritoneum, ein Narbentumor von Kirschgröße, geschwollene Lymphdrüsen. Diese Gebilde zeigen in ihrem Bau nichts, was sie aus dem Rahmen entzündlicher Neubildungen heraushebt. Mit den Peritonealknötchen dieses Hundes wird ein Hund geimpft, ein zweiter in gleicher Weise mit einem Stückchen einer geschwollenen Lymphdrüse.

Beide Hunde zeigen nach zwei Monaten vollkommen übereinstimmende Veränderungen.

Der eine mit II a bezeichnete Hund zeigt einen Tumor und multiple Knötchen auf dem Netz und Mesenterium. Auch in der Leber sind Herde derselben Art nachzuweisen. Der zweite Hund, mit II b bezeichnet, hat ebenfalls einen Tumor und Peritonealknötchen von demselben Charakter wie der Hund II a. Er wird zur weiteren Beobachtung am Leben gelassen.

Es fragt sich nun, wie wir alle diese Veränderungen zu deuten haben.

Bei den Veränderungen, die der erste Hund zeigte, muß man zunächst an entzündliche Neubildungen denken, wie sie als zufällige Folgen nach mancherlei chemischen oder physikalischen Reizen auf dem Peritoneum beobachtet worden sind. Nach Injektionen mannigfacher Art, auch von anorganischen Dingen, sehen wir multiple Granulome, sogenannte Fremdkörpertuberkel entstehen, die als reaktive Wucherungen des Peritoneums aufzufassen sind. Auch große Tumoren hat man auf dem Peritoneum nach solchen Einwirkungen beobachtet, doch hat man sie von berufener Seite stets als Entzündungsprodukte angesehen. Nach Parasiteninjektionen, Organüberpflanzungen mannigfacher Art, auch von bösartigen Geschwülsten, haben viele Beobachter solche Tumoren entstehen sehen.

Solche zufälligen entzündlichen Neubildungen aber sind die von mir erzielten Geschwülste nicht.

Die Knötchen auf dem Peritoneum des ersten Hundes sind gewiß histologisch von entzündlichen Neubildungen nicht zu trennen, obwohl sie keine Riesenzellen enthalten. Allein was sie wesentlich von derartigen Neubildungen unterscheidet, das ist ihre durchaus gesetzmäßige Uebertragungfähigkeit. Gerade das aber hat man immer als Hauptunterscheidungsmittel der sogenannten Fremdkörpertuberkel gegenüber den Tuberkeln hervorgehoben, daß sie sich niemals überimpfen lassen. Hier in meinem Falle aber übertrug ich sowohl die Knötchen als auch die Lymphdrüse des ersten Hundes und erzeugte mit beiden Geschwülste von völlig analogem Bau. Bei dem mit den Knötchen geimpften Hunde läßt sich direkt die Entwicklung dieser Neubildung verfolgen. Während auf der Serosa des Magens noch der Typus des Hundes I zu bemerken ist, zeigen die übrigen bereits den Charakter des großzelligen Typus, den ich vorher beschrieben habe.

Ich muß also schließen, daß in Peritonealknötchen und Lymphdrüsen des ersten Hundes dasselbe wirksame Prinzip enthalten war; und dieses Virus ist dem Hunde durch die Uebertragung des Ovarialcarcinoms vom Menschen einverleibt worden. Die Uebertragbarkeit und die Gesetzmäßigkeit bei der Entstehung der durch die Uebertragung bewirkten Neubildungen bei zwei Hunden hebt diese neu entstandenen Geschwülste aus dem Rahmen der durch zufällige chemische oder physikalische Reize entstandenen hinaus.

Demgemäß bleibt uns die Entscheidung nur übrig zwischen infektiösen Granulomen nach Art der uns bekannten oder aber echten Neubildungen, dem, was wir als Blastom bezeichnen.

Wenn es aber schon beim Menschen schwer, ja fast unmöglich ist, zwischen infektiösen Granulationsgeschwülsten und echten Blastomen histologisch genaue Trennungslinien zu ziehen — v. Hansemann sagt ausdrücklich, daß man z. B. manche spätsyphilitischen Tumoren nicht von Sarkomen unterscheiden kann — so ergeben sich hier noch viel größere Schwierigkeiten. Wir kennen infektiöse Granulome, welche den von mir erzeugten Tumoren histologisch durchaus ähneln. Bei der Tuberculose des Rindes und des Menschen, auch bei der Syphilis kommen solche Bilder vor. Das aber fällt hier weg. Ich mußte also zusehen, ob es irgend welche anderen infektiösen Prozesse sind, wie sie bei Hunden vorkommen. Durch Erkundigungen bei maßgebenden Tierpathologen erfuhr ich, daß man solche infektiösen Neubildungen bei Hunden nicht kennt. Ich versuchte nun, auf irgend eine Weise über die Art der möglichen Infektion etwas herauszubekommen. Impfungen auf Nährböden, Färbungen nach den allerverschiedensten Methoden hatten ein negatives Resultat. Ich machte Abstriche von dem Tumor, suspendierte die Tumorpartikelchen in physiologischer Kochsalzlösung und injizierte Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen diese Tumorsuspension in die Bauchhöhle: Das Peritoneum der Tiere zeigt weder Geschwulstbildung noch im übrigen irgend welche entzündliche Reizung.

Da ich also jede infektiöse Ursache bekannter Art ausschließen muß, da anderseits die Gesetzmäßigkeit bei der Ueberimpfung, die Ueberimpfungsfähigkeit selbst und die Metastasenbildung in der Leber des einen Hundes gegen einen rein entzündlichen Charakter der Geschwulst fast mit Sicherheit

sprechen, so bleibt nur übrig, anzunehmen, daß es sich um echte Blastome handelt.

Allerdings ergibt sich hier die neue Schwierigkeit, daß wir die hier erzeugten Tumoren in keine der uns bekannten Gruppen mit Sicherheit rubrizieren können. Ich glaube nicht, daß es sich um Carcinom handelt. Typisch sarkomatös ist das ganze Bild auch nicht, wenngleich manche Stellen des Tumors nur als Sarkom aufgefaßt werden können. Ich vermag daher in der Tat ein endgültiges Urteil vorläufig nicht abzugeben. Ich habe aber trotzdem geglaubt, da ein gewisser Abschluß vorhanden ist, diese meine Befunde schon jetzt mitteilen zu sollen. Ich hoffe, durch weitere Ueberimpfungen, die bereits begonnen sind, eine histologisch genauer umschriebene Geschwulstform zu erzielen.

Ob durch öftere Wiederholung des ganzen Versuches ähnliche Ergebnisse erzielt werden und damit die hier beobachtete Einzelerscheinung zu einer allgemeinen Bedeutung erhoben werden kann, darüber hoffe ich später berichten zu können.

Aus der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa.)

Ueber den Metatarsus varus.[1])

Von Dr. **Carl Helbing**, I. Assistenten.

M. H.! Ich möchte Sie heute mit einer Stellungsanomalie des Vorderfußes bekannt machen, die bisher fast garnicht beschrieben worden ist, die sich jedoch von den anderen Fußdeformitäten so scharf differenzieren läßt, daß sie trotz ihres seltenen Vorkommens als eigenes Krankheitsbild betrachtet zu werden verdient. Das wesentliche Characteristicum dieser Fußdeformität ist eine sich ausschließlich auf den Metatarsus beschränkende Varusstellung.

Wir können bei der weiteren Betrachtung zwei Gruppen des Metatarsus varus unterscheiden: den angeborenen und den erworbenen.

Um mit dem letzteren, weitaus häufigeren zu beginnen, so können die Ursachen für sein Zustandekommen verschiedene sein. Am bekanntesten ist jener Metatarsus varus, welcher im Gefolge des Genu valgum und der rachitischen Verbiegungen des Unterschenkels mit nach außen offenem Knickungswinkel auftritt und als kompensatorische Fußstellung aufzufassen ist. Ueber ihn hat bereits v. Mikulicz im Jahre 1884 eine Mitteilung gemacht. Der mit schwerem Genu valgum behaftete Kranke — meist handelt es sich um rhachitische Kinder — stellt den Vorderfuß in eine Adduktions- oder Varusstellung, um bei der schrägen Position des Unterschenkels beim Gehen eine möglichst große Berührungsfläche mit dem Boden zu gewinnen. In Verbindung mit der Varität des Metatarsus sieht man hierbei meist noch eine Flexions- und Varusstellung der großen Zehe. Der Tarsus selbst ist entweder normal oder in leichter Valgusstellung. In den meisten Fällen ist es also unrichtig, wenn man von einem kompensatorischen Pes varus spricht, da sich der Hinterfuß an der Varusstellung garnicht beteiligt, und es wäre wünschenswert, für die kompensatorischen Fußdeformitäten beim Genu valgum die Bezeichnung „Pes varus“ ganz fallen zu lassen. Es ist wohl Alberts Verdienst, in seiner Monographie „Ueber die seitlichen Kniegelenksverkrümungen und die kompensatorischen Fußformen“ zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß die Varusstellung nicht den ganzen Fuß, sondern nur den Metatarsus betrifft. Bei dem Sektionsbefunde eines Genu valgum konnte Albert sogar eine Abweichung der Achillessehne nach außen, also eine Valgusstellung des Tarsus nachweisen. Eingehender hat sich dann Luksch mit der kompensatorischen Stellungsanomalie des Fußes beim Genu valgum beschäftigt, und auch er kommt zu dem Resultat, daß beim sogenannten Pes varus compensatorius die Adduktion des Vorderfußes in der Gelenksverbindung zwischen Tarsus und Metatarsus das Wesentliche ist und diese Fußdeformität gerade dadurch ihre charakteristische Form erhält.

Nach unseren Beobachtungen steht bei Kindern mit rachitischem Genu valgum der Tarsus in der überwiegenden Anzahl der Fälle sogar in einer leichten Valgusstellung, sodaß wie bei dem Sektionsbefunde Alberts die Achillessehne nicht in der Verlängerung der Unterschenkelachse verläuft, sondern nach außen abgeknickt erscheint. Die Adduktion und Plantarflexion beschränkt sich jedoch nicht nur auf den Metatarsus, sondern setzt sich immer auf die große Zehe fort, sodaß bei ihr die Stellungsanomalie noch mehr in die Augen fällt. Ich hebe diese Tatsache besonders hervor, weil ich ihrer nirgends Erwähnung gefunden habe, obgleich aus der Abildung, welche der Lukschschen Arbeit beigefügt ist, die Plantarflexion der großen Zehe deutlich erkennbar ist.

Diese Stellungsanomalie, die durch die Wirkung vorwiegend des M. tibialis anterior und der Mm. flexores hallucis longus et brevis aufrecht erhalten wird, verschwindet bei Kindern meistens mit der Beseitigung des Genu valgum von selbst, da sie nicht auf schwereren anatomischen Veränderungen der Fußwurzelknochen beruht. Anlaß zu einem therapeutischen Eingreifen wird deshalb der habituelle kompensatorische Metatarsus varus nur in seltenen Fällen abgeben. Als Beispiel möchte ich nun hier einen kleinen Patienten mit Genu valgum rachiticum und kompensatorischem Metatarsus varus und hallux flexus varus vorführen (cf. Fig. 1).

Fig. 1.

Beseitigt man in solchen Fällen das Genu valgum, so geht der Metatarsus varus zurück, die Abduktionsstellung des Tarsus bleibt jedoch bestehen, und es entwickelt sich nachträglich manchmal aus dem Tarsus valgus ein richtiger Pes valgus.

Die zweite Ursache für die Entstehung des erworbenen Metatarsus varus ist eine traumatische. Bei Frakturen des ersten Metatarsus kommt es ebenfalls zu dieser typischen Deformität, und zwar dadurch, daß der Schmerz beim Auftreten an den inneren Fußrand verlegt wird. Um diesem Schmerz zu entgehen, hebt der Patient den inneren Fußrand, er supiniert also den Vorderfuß und stellt zugleich die große Zehe in leichte Plantarflexion. Wenn die Schmerzen noch längere Zeit nach der Heilung des Knochenbruches anhalten, so kann aus der anfänglichen Haltungsanomalie des Vorderfußes eine fixierte Deformität in dem geschilderten Sinne entstehen und Veranlassung zu therapeutischem Vorgehen geben.

Die dritte von mir beobachtete Form des erworbenen Metatarsus varus wäre als arthrogene zu bezeichnen. Sowohl durch akut entzündliche, wie durch chronische Gelenkprozesse im ersten Tarso-Metatarsalgelenk kann diese Varusstellung des Vorderfußes zur Entlastung des Gelenks beim Gehakt eingenommen werden und sich schließlich dauernd fixieren. Als charakteristisches Beispiel für diese Form möchte ich Ihnen hier einen Jungen vorstellen, welcher vor vier Jahren einen akuten Gelenkrheumatismus durchgemacht hat und vor wenigen Wochen mit einer seit jener Zeit in Erscheinung getretenen Deformität am rechten Fuße zu uns kam, wie sie an diesem Gipsabgusse dargestellt ist (cf. Fig. 2). Während der Tarsus selbs

Fig. 2.



1) Nach einem in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. Mai 1905 gehaltenen Vortrage.

eine vollkommen normale Stellung zeigt, ist der Metatarsus stark adduziert, und die große Zehe zeigt neben der Plantarflexion eine noch vermehrte Varusstellung. Das Gehen war für den Patienten außerordentlich mühsam, und dieser Umstand hat auch die Beseitigung der Deformität wünschenswert gemacht. Es gelang nun zwar, in tiefer Narkose die Varusstellung des Vorderfußes zu beseitigen, doch stellte sich dann die große Zehe in Plantarflexion bis zum rechten Winkel. Wenn sich auch nach der Durchschneidung der Beugesehne die große Zehe mit großem Kraftaufwand aufrichten ließ, so trat bei diesem Versuch doch immer eine Subluxation gegen den Metatarsus ein, sodaß ihre Geradestellung mir nur nach Keilresektion aus dem Metatarsophalangealgelenk mit dorsaler Basis gelang. Es ist also auch der arthrogene Metatarsus varus durch eine Flexions- und Varusstellung der großen Zehe kompliziert, und das hat in unserem Falle sowohl das klinische Bild als auch das therapeutische Eingreifen beherrscht.

Damit wären die von uns beobachteten Formen des erworbenen Metatarsus varus erschöpft, und wir kommen zur Besprechung des weitaus selteneren angeborenen. Mitteilungen in der Literatur sind aber äußerst spärlich, und ich habe nur einen einzigen im vorigen Jahre von Cramer beschriebenen Fall finden können, der einwandsfrei als angeborene Deformität aufzufassen ist.

Bei etwa 5000 Patienten mit orthopädischen Leiden habe ich viermal diese höchst seltene Form konstatieren können. Das klinische Bild ist ein ungemein charakteristisches und tritt besonders beim belasteten Fuße so deutlich hervor, daß eine Verwechslung mit anderen Mißbildungen, wie dem leichten Klumpfuß und dem Hohlfuß, nicht möglich ist. Betrachtet man die stehenden Patienten von hinten, so erscheint der Calcaneus in leichter Valgusstellung, sodaß die Achillessehne einen geringen Knick nach außen erfährt. Wie beim Plattfuß springt auch das Caput tali abnorm stark nach innen hervor. Deckt man sich bei einem solchen Patienten den Vorderfuß ab und betrachtet den Fuß von hinten, so wird die Vorstellung erweckt, man hätte es mit einem Plattfuß zu tun. Der ganze Hinterfuß steht also in Valgusstellung.

Die Mittelfußknochen stehen im Gegensatz dazu in Adduktion und leichter Plantarflexion, und diese Stellungsanomalie zeigt in verstärktem Maße die große Zehe. Infolge der Abknickung des Vorderfußes nach innen und unten erscheint der äußere Fußrand abnorm konvex, der innere Fußrand abnorm konkav gewölbt, der äußere Fußrand des belasteten Fußes berührt auch nicht mehr den Fußboden, sodaß Sohlenabdrücke das Bild eines leichten Hohlfußes vortäuschen können (cf. Fig. 3).

Fig. 3.



Fig. 4.





Endlich springt noch das distale Ende des Metatarsus varus besonders stark hervor (cf. Fig. 4).

Wollen wir unsere Stellungsanomalie nach ihren anatomischen Merkmalen bezeichnen, so muß man von einem Tarsus valgus, Metatarsus varus, Hallux varus flexus sprechen. An den von unseren Patienten angefertigten Röntgenbildern ließen sich keine gröberen Veränderungen an den Mittelfußknochen nachweisen. Ich erwähne dies deshalb, weil in dem von Cramer beobachteten Falle, der einen 39jährigen Mann betraf, eine direkte Verbiegung der Mittelfußknochen mit der Konvexität nach oben und außen beobachtet worden ist. Es ist diese Differenz vielleicht darauf zurückzuführen, daß alle unsere Patienten in noch ganz jugendlichem Alter stehen. Hervorheben möchte ich noch, daß die Deformität bei den Kindern bereits in den ersten Lebenswochen festgestellt worden ist und auch später keines von ihnen an englischer Krankheit gelitten hat.

Die Behandlung des kongenitalen Metatarsus varus besteht in dem modellierenden Redressement eventuell in Narkose. Macht die Korrektion der großen Zehe Schwierigkeiten, so empfiehlt sich die Durchschneidung der Beugesehnen.

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität in Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Dr. Julius Schreiber.)

Ueber Zylindrurie und Nephritis.

Von Dr. Max Gentzen, Assistenzarzt.

In einem Vortrage über Albuminurie und Nephritis behandelte Professor Schreiber[1]) u. a. die Frage, inwieweit die Anwesenheit von zylindrischen Elementen im Urin die Differentialdiagnose zwischen sogenannter normaler (physiologischer) und pathologischer, in specie nephritischer Albuminurie entscheidend zu beeinflussen vermöge.

Er vertrat die Meinung, daß — die bisher übliche Untersuchungsmethode, die mikroskopische Durchsuchung des ohne weitere Vorbereitung zentrifugierten Harnes vorausgesetzt — die Anwesenheit von granulierten Zylindern für die pathologische Natur einer Eiweißausscheidung, in specie für nephritische Albuminurie ins Gewicht falle. Verfeinere man aber die Untersuchungsmethode in einer bestimmten Weise, so scheine nach neueren Mitteilungen in der Literatur, mit welchen in unserer Poliklinik von mir in Angriff genommene Untersuchungen übereinstimmten, daß, ähnlich der Albuminurie, die Zylindrurie sich zu einem „physiologischen", bzw. zu einem „normalen" Phänomen auszugestalten beginne. „Damit würde die Differentialdiagnose zwischen nephritischer und anephritischer, „physiologischer", „normaler" Albuminurie, eines ihrer unterschiedlichsten Merkmale beraubt, sich noch schwieriger gestalten, als dies zurzeit nicht gar selten bereits der Fall ist."

Im nachfolgenden beabsichtige ich, die Resultate meiner Untersuchungen, auf welche im vorstehenden seitens meines Chefs hingewiesen wurde, mitzuteilen.

Den leitenden Gesichtspunkt bildete die für die Nephritisdiagnose wichtige Feststellung, inwieweit und welche zylindrischen Gebilde im Harn Gesunder, d. h. Gesunder mit absolut eiweißfreiem Harn, nachweisbar sind. Denn das Vorkommen von Zylindern unter pathologischen, wenn auch nicht gerade nephritischen oder nephropathischen Verhältnissen, sei es mit, sei es ohne Albuminurie, darf im allgemeinen als sichergestellt gelten.

Schon von älteren Untersuchern, wie von Key,[2]) Rosenstein,[3]) Nothnagel,[4]) dann von Radomyski,[5]) neuerdings von Koßler,[6]) von Kraus[7]) wurde derartiges berichtet. So sah Rosenstein bei Typhus-, Scharlach- und Cholerakranken, und zwar häufig mehrere Tage vor dem Auftreten von Albumen reichlich Zylinder im Harnsediment erscheinen, Nothnagel bei Icterischen, Külz[8]) und Aldehoff[9]) kurz vor und während des Coma diabeticum. Radomyskis Untersuchungen erstrecken sich gleichfalls auf das Sediment kranker Personen ohne Albuminurie, vorwiegend solcher mit Zirkulationsstörungen (Herzklappenfehler, Arteriosklerose, Lungentuberculose). Im Urin völlig gesunder Menschen gelang es Radomyski dagegen nicht, Zylinder

1) Schreiber, Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. Ref. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 16, S. 649. — 2) Key, Om de s. k. Tubularafgjutringarnas olina etc. i Njurarne. Stockholm 1863. — 3) Rosenstein, Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. Berlin 1894, S. 51, und Virchows Archiv Bd. 13, S. 132. — 4) Nothnagel, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 12, S. 326. — 5) Radomyski, Gesammelte Abhandlungen aus der medizinischen Klinik zu Dorpat. Wiesbaden 1893, S. 243 ff. — 6) Koßler, Berliner klinische Wochenschrift 1895, No. 14, S. 296. — 7) Kraus, Medizinische Klinik 1905, No. 4, S. 77. — 8) C. Külz, Zur Kenntnis der Comazylinder. Inaugural-Dissertation. Marburg 1895. 9) Aldehoff in Külz' klinische Erfahrungen über Diabetes mellitus. Jena 1899, S. 458.

nachzuweisen, wie es beiläufig Kossler von ihm irrtümlicherweise behauptet. Kossler selbst beobachtete rasch vorübergehende Zylindrurie an Menschen, bei denen er entweder Nukleoalbumin nachweisen konnte, oder deren Erkrankung das Auftreten einer Nephritis erwarten ließ: bei Leuten mit akuten Infektionen, Phthisis pulmonum, Scharlach, Typhus, Endocarditis rheumatica, Phosphorvergiftung. Albumen konnte er angeblich in keinem dieser Harne nachweisen, aber in einem Teile seiner Fälle erwähnt er doch immerhin sogenannte „klinisch nicht in Betracht kommende" Mengen von Eiweiß. Da er zum Nachweis des letzteren sich der Essigsäure-Ferrocyankaliumprobe bediente, weil sie für seine Zwecke hinreichend war, so muß dahingestellt bleiben, wie oft bei diesen Untersuchungen außer jenen „klinisch nicht in Betracht kommenden" Mengen noch sonstige, wenn auch geringste Eiweißausscheidung, die aber für die Frage, beginnende oder abklingende Nephritis, wohl zu beachten wäre, seiner Beobachtung sich entzogen. Ich möchte jedenfalls für die vorliegende Untersuchung feststellen, daß ich von einem albumenfreien Harn nur dann spreche, wenn bei der Kochprobe nach Essigsäurezusatz bei schräg einfallendem Licht eine hauchige Trübung nicht mehr bemerkbar ist.

Daß Nephritiden ohne Albumenausscheidung, aber mit Zylindrurie vorkommen, wie sie Kraus und Niedner noch jüngst beschrieben haben, möchte ich nebenbei nur noch erwähnt haben.

Eine Zylindrurie bei Gesunden, allerdings verbunden mit Albumen im Urin, fanden neuerdings Macfarlane[1]) und Müller.[2]) So berichtet Macfarlane, daß er bei 29 gesunden Personen nach anstrengendem Fußballspiel reichlich Albumen und Zylinder, hyaline und granulierte, im Urin gefunden habe, Müller bei Radfahrern. Von sieben gut trainierten Radfahrern, deren Urine sich sonst frei von Eiweiß und Zylindern erwiesen hatten, zeigten nach einer anstrengenden Wettfahrt nicht weniger als sechs eine starke Zylindrurie; aber, wie gesagt, mit Albuminurie. Unter vier nicht trainierten Fahrern trat nach einer größeren Tour nur in einem Falle eine starke Zylindrurie nebst Albuminurie auf. Stets waren die Zylindrurie und Albuminurie nur eine vorübergehende Erscheinung, wie die Ursache, welche sie erzeugte.

Ein besonderes Interesse für die Frage des Vorkommens von Zylindrurie bei Gesunden beanspruchen die Beobachtungen von Glaser[3]). Diesem gelang es nämlich, bei Gesunden mit absolut normaler Harnbeschaffenheit nach, wenn auch nur geringer und rasch vorübergehender Schädigung der Nieren, z. B. nach Genuß von Alkohol in Gestalt von $1^1/_2$ l Bier oder 2 Flaschen Wein, neben Leukocyten im Urin und vermehrter Oxalsäure- und Harnsäureausscheidung, eine etwa 36 Stunden dauernde Zylindrurie von jeder Art zu finden, ohne daß gleichzeitig eine Albumenausscheidung bemerkbar war.

Die angeführten Beobachtungen stellen somit Paradigmen dar für das Vorkommen von Zylindern, zwar unabhängig, wie es scheint, von direkt nephritischen Prozessen, nicht aber bei absolutem Normalverhalten der von der Zylindrurie Betroffenen. Denn ein Teil der letzteren darf nach dem zuvor Mitgeteilten direkt als im Zustande krankhafter Veränderung befindlich betrachtet werden, ein anderer (Fälle von Macfarane, Müller, Glaser) in einem solchen wenigstens von vorübergehend abnormem[4]) Verhalten ihrer sonstigen Gesundheit (infolge von Trauma, von Intoxikation).

Die Frage, ob unabhängig von derlei oder ähnlichen geringfügigen Schädlichkeiten unter normalen Verhältnissen Gesunde Träger von Zylindern im Harn werden können, beantworten jene Tatsachen somit nicht. Wie also steht es damit?

Henle,[5]) ebenso Axel Key,[6]) den Rosenstein als den gründlichsten Forscher in der Frage über Entstehung der Zylinder bezeichnet, geben an, hyaline Zylinder bei vollkommen gesunden Nieren gefunden zu haben. Litten[7]) konnte diese Angabe bestätigen, als er 1892 auf dem Kongresse für innere Medizin zu Karlsbad die von Tor Stenbeck konstruierte Handzentrifuge demonstrierte. Er will öfters im Sediment eiweißfreier Harne spärliche Zylinder gefunden haben und stellt dieses Vorkommnis als ein kaum noch als pathologisch zu bezeichnendes hin.

1) Macfarlane, Med. Record, Dezember 1894, referiert im Zentralblatt für innere Medizin 1895, No. 42. — 2) J. Müller, Münchener medizinische Wochenschrift 1891, Dezember, S. 1187. — 3) Glaser, Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 43, S. 1193. — 4) Um diesen von Senator für gewisse Fälle sogenannter physiologischer oder normaler Albuminurie gebrauchten, weniger präjudizierenden, wenn auch nicht für alle Fälle zutreffenden Ausdruck hier in analogem Sinne anzuwenden. Senator, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 50, S. 1833. — 5) Henle, Eingeweidelehre. Braunschweig 1873, S. 334. — 6) L. c. — 7) Litten, Kongreß für innere Medizin 1891, S. 361.

In unserer Poliklinik sind solche Untersuchungen seit vielen Jahren zu verschiedenen Zeiten wiederholt aber in ihren Details publiziert worden: Bei mehr als 1000 gesunden, bzw. genesenen Personen (Männern, Frauen, Kindern) mit absolut eiweißfreiem Harn (oder mit höchstens minimalster Opaleszenz nach Kochen und Essigsäurezusatz) konnten im Zentrifugat nur in vereinzelten Fällen hyaline, und nur in je einem Falle ein epithelialer (Mann 43 Jahre) bzw. ein gekörnter Zylinder (Mann 38 Jahre) gefunden werden. Zu ähnlichen Resultaten gelangte ich selbst, als ich die vorerwähnten Untersuchungen wieder aufnahm. Bei 20 Personen jüngeren Alters mit absolut eiweißfreiem Harn ergab die genaueste Durchsuchung des Zentrifugats Zylinder in keinem einzigen Falle.

Meine Resultate schlugen aber fast ins Gegenteil um, als ich die Untersuchungsmethode gemäß den gerade damals publizierten Angaben von Klieneberger und Oxenius[1]) änderte. Die genannten Autoren durchsuchten nämlich nicht einfach nur das Zentrifugat des frisch entleerten Harns, sondern seine Nubecula. Nach dem Vorgange von Lüthje[2]) heberten sie mittels einer eigens konstruierten Bürette das Wölkchen aus dem Urin ab, zentrifugierten es und konnten so in einem auffallenden Prozentsatze ihrer Fälle hyaline und granulierte Zylinder, sowie solche vom Typus der Epithelzylinder nachweisen. Die Urine stammten von Personen meist jüngeren Alters, welche sich entweder in der Rekonvaleszenz von leichten afebrilen Krankheiten befanden, oder von solchen, die überhaupt nicht krank gewesen waren; nur ein Teil von diesen zeigte Eiweißreaktion, die übrigen waren albumenfrei. Wie oft allerdings die genannten Untersucher gänzlich albumenfreie Harne vor sich gehabt, ist aus ihren Angaben nicht recht ersichtlich.

Bei der Fortsetzung meiner Untersuchungen hielt ich mich nunmehr an die von Klieneberger und Oxenius gegebenen Vorschriften. Auffangegläser, Saugbürette, Sedimentierröhrchen, Pipetten etc. wurden auf das peinlichste gesäubert. Indessen verwendete ich nicht, wie Klieneberger und Oxenius, den über Nacht in der Blase zurückgehaltenen Morgenurin, sondern — unseren poliklinischen Verhältnissen gemäß — die mir in den Vormittagsstunden gerade erhältlich gewesene Menge: im allgemeinen etwa 200—300 ccm, soviel wie eben ein gesunder Mensch bei mäßiger Blasenfüllung in der Sprechstunde zu entleeren vermochte. Bis zur Bildung der Nubecula vergingen meist 2—3 Stunden, in wenigen Fällen etwa 12 Stunden. Zweimal war es überhaupt nicht zur Nubeculabildung gekommen. Einige Urine schieden bald eine starke, aus Phosphaten oder Uraten bestehende Nubecula ab, andere trübten sich in toto, sodaß eine Nubecula nicht erkennbar war. In solchen Fällen gelang es niemals, einen Zylinder nachzuweisen. Ueberhaupt ist es kaum möglich, bei starkem Ausfall von Salzen ein zylindrisches Gebilde aufzufinden, oder mindestens es richtig zu deuten, sodaß ich solche Urine, 17 an der Zahl, bei der Beurteilung meiner Resultate, außer acht gelassen habe. Es wurde die Nubecula mittels einer leicht spielenden Handzentrifuge sedimentiert. Nach meinem Eindruck genügt eine solche vollauf. Nach 4000—5000 Umdrehungen war gewöhnlich eine Sedimentierung eingetreten. Die Feststellung von Zylindern gelingt bei Durchmusterung eines auf dem sorgfältig gesäuberten Objektträger ausgebreiteten Sedimenttropfens am leichtesten ohne Deckglas schon bei schwacher Vergrößerung; doch habe ich mich meist des Deckglaspräparates bedient, um die Gebilde mit starker Vergrößerung nachprüfen zu können. 2—3 derartige Präparate von dem Sedimente jedes einzelnen Falles wurden genauestens durchsucht. Als Zylinder haben wir alle dunkelkörnigen, klar feinkörnigen und hyalin erscheinenden, mit Sicherheit zylindrischen Gebilde von größerer und kleinerer Form angesehen; Blasenepithelien, die vereinzelt ein zylindrisches Gebilde vortäuschen, und granulierte Gebilde von etwas zweifelhafter Form

1) Klieneberger und Oxenius, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 80, S. 225 ff. — 2) Lüthje, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 74, S. 182.



habe ich außer acht gelassen, ebenso Uratzylinder, die für gewöhnlich in größerer Zahl auftreten und sich durch einen weniger ausgesprochenen Rand, als ihn die echten Zylinder besitzen, auszeichnen. Fettzylinder, wachsige und Epithelzylinder habe ich in keinem meiner Präparate beobachtet. Zylindroide wurden nicht berücksichtigt.

Solcher Art gelangte der Urin von 100 gesunden Personen im Alter von 4—30 Jahren zur Untersuchung. 70 davon stammen aus unserer Poliklinik (bzw. 25 aus der Granuloseabteilung der hiesigen Königl. Augenklinik), 30 waren junge Soldaten oder jüngere Mediziner.

Unter den 30 albumenfreien Urinen der letzteren, die, wie ich betonen möchte, sich in den der Harnentnahme voraufgehenden Tagen absolut wohl gefühlt, sich keinen Exzessen hingegeben, keine besonders auffallenden Anstrengungen überstanden hatten, fanden sich nun in 13 granulierte Zylinder, in 5 halb hyalin, halb granulierte, in 3 nur hyaline, in 9 keine Zylinder. In den 70 übrigen Urinen wurden 15 mal granulierte, 7 mal nur hyaline Zylinder, deren einige mit Leukocyten spärlich besetzt waren, gefunden; 21 Urine erwiesen sich zylinderfrei.[1]) 2 Urine hatten keine Nubecula gebildet; 15 Urine, von denen 3 einen schwachen Hauch Albumen zeigten, hatten sich infolge Trübung irgendwelcher Art der genauen Beobachtung entzogen. Von 10 Urinen mit einem kaum erkennbaren Hauch Albumen wiesen 2 Sedimente granulierte Zylinder, 4 hyaline, 4 keine Zylinder auf.

Prozentuarisch berechnet wurden somit insgesamt in 49 % der Untersuchten Zylinder festgestellt, und zwar in 30 % granulierte, in 19 % hyaline Zylinder. Bei Wegfall der Urine ohne gute Nubecula fand ich dagegen in 36,14 % granulierte, in 22,9 % hyaline Zylinder. Die einen kaum erkennbaren Hauch Albumen enthaltenden Urine zeigten für sich in 60 % Zylinder; in 20 % granulierte, in 40 % hyaline. Die Urine der Mediziner und jungen Soldaten allein ergaben 70 % Zylinder: 43,3 % granulierte 36,7 % hyaline.

Dies sind meine Resultate.

Es ist, das muß als festgestellt gelten, möglich, unter besonders gegebenen Verhältnissen (durch Zentrifugieren der Harn-Nubecula) in wirklich oder nahezu vollkommen normal zu bezeichnenden, d. h. in albumenfreien Urinen gesunder Personen Zylinder nachzuweisen.

Vergleichen wir die von mir gefundenen Resultate mit denen von Klieneberger und Oxenius, so haben letztere, was die Zylindrurie im allgemeinen betrifft, meine Prozentzahl übertroffen; ihnen gelang es, in 78,5 % der Fälle Zylinder nachzuweisen, mir in 59,5 %. Es ist jedoch zu bemerken, daß die genannten Forscher bei ihren Untersuchungen vom gesamten Frühurin ausgingen, während ich, zum Teil mit Absicht, eine zufällige Tagesteilmenge von nur 200—300 ccm wählte, wie sie eben dem Arzt in der Sprechstunde zu Gebote steht. Darauf mag es beruhen, daß Klieneberger und Oxenius zu einem größeren Prozentsatz von „Zylindern" gelangt sind. Indessen bezieht sich dieser nur auf das Vorkommen von hyalinen Zylindern, d. h. von jenen Formen, die bekanntlich, obwohl im ganzen selten, auch in normalen Harnen erscheinen können, und denen man deshalb, zumal wenn sie in spärlicher Anzahl auftreten, eine entscheidendere Bedeutung für die Nephritisdiagnose nicht mehr beizulegen pflegt. Dagegen habe ich einen größeren Prozentsatz von „granulierten" Zylindern erhalten (36,14 % gegen 24,7 %), obgleich auch ich bei meinen Deutungen der vorliegende Gebilde sehr kritisch zu Werke gegangen zu sein glaube. Vielleicht beruht dies auf Zufall, vielleicht auch darauf, daß die genannten Forscher Bruchstücke von granulierten Zylindern nicht rubriziert haben, — mit Unrecht, da die Annahme, daß durch die Wucht der Umdrehungen beim Zentrifugieren diese immerhin zarten Gebilde zertrümmert werden, doch wohl gerechtfertigt ist.

1) Neben den „granulierten" Zylindern wurden häufig noch „hyaline", mit oder ohne Leukocyten besetzte gefunden. Im Spezielleren: Bei 11 Personen je 1–3 „granulierte" mit je ebenso vielen hyalinen; bei 6 Personen 1—3 granulierte mit je 1 Leukocytenzylinder; unter den 5 Fällen mit halb granulierten, halb hyalinen Zylindern 2 Fälle mit je noch 1 hyalinen Zylinder. Ausschließlich „granulierte" Zylinder fand ich in 12 der Fälle; in maximo davon 4, im Durchschnitt 1—2. „Hyaline" fanden sich unter den 14 Fällen ihrer ausschließlichen Anwesenheit in maximo 5, im Durchschnitt 1–2. Einmal: 1 „hyaliner" nebst 1 Leukocytenzylinder.

Bei meinen Untersuchungen fällt es auf, daß in den Urinen der Kinder und der aus der Augen-Granulose-Abteilung stammenden gesunden Personen nicht so häufig Zylinder, sei es granulierte, sei es hyaline, nachweisbar waren, als in den Urinen der Mediziner und jungen Soldaten. Vielleicht also, daß, schon die tägliche keine nennenswerten Anstrengungen erfordernde Arbeit Bedingungen setzt, welche die Entstehung einer gewissermaßen „normalen Zylindrurie" einleiten.

Durch die hier vorgelegten Tatsachen scheint der Differentialdiagnose zwischen nephritischer und anephritischer „physiologischer", bzw. „normaler" Albuminurie das Hauptunterscheidungsmerkmal genommen zu sein. Indessen liegen die Dinge, praktisch genommen, vielleicht doch nicht so schlimm; denn es ist nicht zu übersehen, daß offenbar nur unter der Voraussetzung der zuvor angegebenen, immerhin weitergehenden Untersuchungsbedingungen gekörnte Zylinder als ein häufiges, um nicht zu sagen „normales" Phänomen sich zu dokumentieren vermögen, für die Erforschung des Wesens und der Genese der Zylindrurie eine unter allen Umständen bedeutungsvolle Tatsache.

Sieht man jedoch von dieser Untersuchungsmethode mittels der Nubeculabildung ab, nicht sowohl weil sie in praxi etwas umständlicher sich gestaltet, als vielmehr weil sie auch in einem erheblichen Prozentsatze der Fälle undurchführbar ist (Fehlen der Nubecula, Trübung des Urins etc.), hält man demnach in praxi an der bisherigen Untersuchung des nicht weiter vorbereiteten Zentrifugats fest, dann erweisen sich die Dinge wesentlich anders und durchsichtiger. Denn, wie zuvor erwähnt, wurden z. B. in unserer Poliklinik auf diese letztere Weise in mehr als 1000 eiweißfreien Harnen Gesunder „Zylinder" nur ganz ausnahmsweise gefunden, nur vereinzelt „hyaline" und nur in je einem Falle ein „granulierter", bzw. ein „Epithelzylinder".

Man wird daher folgern dürfen, daß bis auf weiteres und unter einstweiligem Festhalten an der bisher üblich gewesenen Untersuchungsmethode dem Nachweis von speziell „gekörnten", „granulierten" Zylindern im Urin eine differentialdiagnostische Bedeutung zugunsten nephritischer, bzw. nephropathischer Prozesse auch jetzt noch beizumessen sei.

Aus der Praxis.

Der Standpunkt des praktischen Arztes zu der Frage der Behandlung der Appendicitis.

Von R. Lenzmann in Duisburg.

Die Frage der Appendicitis will nicht von der Tagesordnung verschwinden. In den letzten zehn Jahren hatten wir keinen Chirurgenkongreß, auf dem nicht das Thema der Behandlung der Appendixerkrankungen zur Erörterung kam. Doch auch über das Wesen der Krankheit und die ihr zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Vorgänge brachte das letzte Dezennium zahlreiche Untersuchungen. Eine Einigung, die dem Praktiker einen festen, allgemein gültigen Anhaltspunkt für sein Handeln am Krankenbett vorzeichnete, ist meines Erachtens immer noch nicht erzielt, trotzdem über die Aetiologie, Pathogenese und die der Erkrankung angehörenden pathologisch-anatomischen Vorgänge genügende Klarheit geschaffen ist. Wohl zeigen die Chirurgen immer mehr Uebereinstimmung in der Frage der Behandlung der Appendicitis, indem sich die Anhänger der ausschließlich chirurgischen Therapie mehren, während es allerdings auch noch namhafte Chirurgen gibt, welche glauben, eine gewisse Auswahl treffen zu können, und deshalb nicht gerade jede erkrankte Appendix dem Messer überliefern. Es ist doch bemerkenswert, daß über große Erfahrung verfügende Chirurgen immer mehr den Standpunkt des Opportunismus verlassen und immer stärkeres Mißtrauen in die Heilkraft der Natur bei der Appendicitis setzen. Wenn wir mit dieser chirurgischen Lehre die Grundsätze, welche v. Renvers in seiner neuesten Publikation[1]) vertritt, vergleichen, so bleibt für den Arzt, dem nicht eine besondere eigene Erfahrung auf dem Gebiete der Appendixerkrankungen zu Gebote steht, kein Anhaltspunkt für eine endgültige Entscheidung bezüglich seines Handelns am Krankenbett. v. Renvers will nur diejenigen Fälle einer sofortigen Operation zugeführt wissen, welche von vornherein den Eindruck machen,

1) Wann soll bei Perityphlitis operiert werden? Medizinische Klinik, I. Jahrgang, No. 20.



daß es sich um eine beginnende septische Peritonitis handelt. Bei allen anderen Fällen will er zunächst die interne Behandlung einleiten und abwarten, bis ein sich bildender Absceß, der nicht in ein inneres Organ perforiert oder nicht resorbiert wird, oder bis eine drohende fortschreitende Peritonitis zur Operation zwingen. Man fragt sich mit Recht: worin hat diese Differenz der Anschauungen ihren Grund?

Ein rein prinzipieller Standpunkt, der den Chirurgen veranlaßt, die Appendicitis für sein Ressort zu reklamieren, und der den inneren Kliniker bewegt, sie für das Gebiet der inneren Medizin zu retten, kann doch unmöglich in Frage kommen. Auch eine verschiedene Auffassung und Beurteilung der Krankheitsbilder kann doch nicht angenommen werden. Alle Aerzte, welche über die Behandlung der Perityphlitis sich ausgesprochen haben, werden leichte und schwere Krankheitsbilder zu beobachten Gelegenheit gehabt haben. Früher — noch vor wenigen Jahren — war es allerdings anders. Der Chirurg bekam die Perityphlitis meistens erst zu Gesicht, wenn sie „reif" war für die Operation. Da sah er dann fast nur schwere, leider allzu oft rettungslose Fälle. Jetzt aber — nachdem die operative Behandlung immer mehr in den Vordergrund getreten ist — wird er zur Genüge Gelegenheit haben, auch die sogenannten leichten oder leicht erscheinenden Fälle von vornherein zu beobachten.

Es handelt sich meines Erachtens bei der Verschiedenheit der Anschauungen in der Hauptsache um die verschiedene Bewertung des Erreichbaren, um die verschiedene Auffassung des Erfolges, den jeder in seinem Bereiche sich von seiner Behandlung verspricht. Das Vertrauen zu seiner Kunst mag den Chirurgen wie den Internisten zu seinem Handeln bestimmen.

Der praktische Arzt, der doch zunächst berufen ist, gerade die akuten, eine rasche Entscheidung erfordernden Fälle von Appendicitis zu beurteilen, wird selbstverständlich in gewissenhafter Kritik das Gute ergreifen müssen, wo er es findet. Ich habe mich bemüht, bei meinen zahlreichen Fällen von Appendicitis, die ich in der Privatpraxis wie im Krankenhaus zu beobachten Gelegenheit hatte, die Behandlungsmethode einzuschlagen, die mir auf Grund eigener Studien und Erfahrungen und unter Verwertung der Resultate anderer als die geeignetste erschien, den besten Erfolg zu erzielen, ohne mich einseitig an die streng chirurgische oder innere Therapie zu klammern. Dementsprechend habe ich die Resultate meiner gewonnenen Erfahrungen in meiner Monographie [1]) niedergelegt und bin damals zu ähnlichen Resultaten gekommen, wie v. Renvers sie in der oben zitierten Arbeit ausspricht, wenngleich ich doch nicht so weit gehen konnte in der Empfehlung der konservativen, abwartenden Behandlungsmethode wie der genannte Autor. Seitdem sind vier Jahre vergangen. In diesem Zeitraum habe ich aber mit der in meinem Werke vorgeschlagenen Behandlungsmethode, die mir zurzeit die brauchbarste zu sein schien, so unbefriedigende Erfahrungen gemacht, daß ich je länger, desto mehr zu der chirurgischen Behandlung der Appendicitis gedrängt worden bin. Meines Erachtens wird auch der praktische Arzt sich mit der Auffassung befreunden müssen, daß die Appendicitis in viel zahlreicheren Fällen als bisher chirurgisch — und zwar frühzeitig — angegriffen werden muß. Diesen Standpunkt, zu dem ich — wie gesagt — nicht in einseitiger Auffassung halte, sondern zu dem ich durch meine Beobachtungen geradezu schrittweise genötigt worden bin, möchte ich in Folgendem kurz begründen.

Bestimmte Wahrheiten sind es, die ich jeder einzelnen Begründung voranstellen kann, Wahrheiten, die als feststehende Grundsätze von jedem beobachtenden Arzte, welcher Observanz er auch sei, anerkannt werden müssen.

Als ersten Grundsatz möchte ich hinstellen: die Erkrankungen der Appendix und ihre Folgen sind in den letzten Jahren zahlreicher und bösartiger geworden. Jedenfalls kann ich diese Behauptung als zu Recht bestehend aussprechen für den Bereich meiner praktischen Thätigkeit. Diese Anschauung wird auch von befreundeten Kollegen, mit welchen ich diese Frage besprach, geteilt. Auch Kümmell [2]) vertritt in seiner jüngsten Publikation diese Anschauung. Daß die Appendixerkrankungen viel häufiger beobachtet werden als früher kann nicht nur begründet sein durch die exaktere Stellung der Diagnose, wenngleich auch sie dazu beitragen mag. Auch schon vor zehn Jahren gehörten die Entzündungen des Darms der Regio ileocoecalis zu den bekannten Krankheitsbildern, nach welchen jeder gewissenhafte Arzt fahndete, wenngleich ihre Aetiologie und ihr Wesen noch nicht genügend geklärt waren. Jedenfalls wurden sie nicht so oft übersehen, daß das jetzige häufigere Vorkommen als eine nur scheinbare Vermehrung der Krankheitsfälle überhaupt betrachtet werden müßte.

Noch sicherer ist es für mich, daß die Erkrankung bösartiger verläuft als früher. Die leichten Formen der Perityphlitis, welche auf eine serös-fibrinöse Ausschwitzung in der Umgebung der Appendix, auf eine Infiltration der Cöcalwand, des Peritoneum parietale und des Ueberzuges der anliegenden Darmschlingen, vor allem des Netzes zurückzuführen sind und welche unter dem Symptomenbilde der früher sogenannten Typhlitis stercoralis mit meist mäßigem Fieber, nicht hoher Pulsfrequenz, deutlich abgrenzbarem Tumor, geringfügiger Beeinflussung des Allgemeinbefindens verlaufen, diese Formen werden immer seltener. Ich habe sie in den letzten Jahren nur noch vereinzelt beobachtet. Dagegen machen uns die schweren Veränderungen des Rudiments — Phlegmonen, eitrige Infiltration der Muskulatur, Perforation, Gangrän der Schleimhaut oder der ganzen Wand des Gebildes — mit ihren gefährlichen Folgeerscheinungen immer mehr zu schaffen. In welchen Umständen der Grund für diese auch von anderen Beobachtern festgestellte Tatsache zu suchen ist, wage ich nicht zu entscheiden. Kümmell ist der Anschauung, daß eine üppigere Lebensweise, vielleicht eine Vermehrung der Fleischkost, anzuschuldigen sei. Es ist auch wohl denkbar, daß unsere Darmflora eine virulentere geworden ist, was wiederum auf die veränderte Lebensweise und den durch sie bedingten veränderten Nährboden, der vom Darminhalt gebildet wird, zurückzuführen sein mag. Daß Krankheiten im Laufe der Zeit einen anderen Charakter annehmen, dafür fehlt es nicht an Analogien. Nach meiner Erfahrung verlaufen z. B. die croupösen Pneumonien entschieden bösartiger als sonst, während die schweren, sogenannten septischen Scharlachfälle seltener geworden sind.

Als zweiten Grundsatz können wir hinstellen: so genau wir dank den pathologisch-anatomischen Untersuchungen, die in der letzten Zeit besonders von Aschoff unternommen wurden, über die krankhaften Vorgänge, die sich an der Appendix abspielen, orientiert sind, so eindringlich müssen wir uns am Krankenbett die Tatsache vor Augen halten, daß es uns in den meisten Fällen — auch unter Aufbietung aller diagnostischen Hilfsmittel und bei der sorgfältigsten Beobachtung — unmöglich ist, aus den sich uns darbietenden Symptomen und aus den Krankheitsbildern einen sicheren Rückschluß auf die Veränderungen, die sich im konkreten Falle in der Blinddarmgegend abspielen, zu ziehen. Die Natur projiziert den pathologisch-anatomischen Vorgang nach außen hin durchaus launisch und unzuverlässig.

Diese Wahrheit wird jedem zu Gemüte geführt, der des öfteren Gelegenheit hat, Autopsien in vivo zu machen. So berechtigt die Einteilung sein mag in: 1. Appendicitis simplex mit toxischer Reizung oder mit serös-fibrinöser Ausschwitzung der Umgebung, 2. Appendicitis perforativa mit Bildung eines abgekapselten Abscesses, 3. Appendicitis perforativa oder gangraenosa mit jauchiger Peritonitis — wenn man dem Anfänger einen kurzen orientierenden Ueberblick geben will über die Vorgänge, die sich in der Regio ileocoecalis einmal abspielen können; am Krankenbett kann man mit diesem Schema nicht viel anfangen. Der Arzt, der es bei seiner praktischen Tätigkeit verwerten will, wird recht oft in die Brüche geraten. Ich erinnere nur daran, daß schwere Eiterungen, ja, diffuse Peritonitiden vorkommen ohne jede Perforation, und daß eine Perforation, die das infektiöse Material in geringer Menge und ohne Druck in die Umgebung gelangen läßt, sehr wohl nur eine leichte Entzündung bewirken kann, die der Körper durch seine Wehrkräfte noch besiegt.

v. Renvers [1]) sagt: „Die Erkrankung der Appendix beginnt für den Arzt und Patienten erst eine praktische Bedeutung zu gewinnen in dem Moment, wo die Serosa der Appendix ergriffen und damit das Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen wird." Dem kann ich doch nicht beistimmen. Es gibt bösartige Prozesse der Appendix, die dem Patienten — wenn sie nicht frühzeitig diagnostiziert und sachgemäß behandelt werden — das Leben kosten, ohne irgendwie das Peritoneum in Mitleidenschaft zu ziehen. Ich erinnere nur an septische Prozesse, die sich an eine Gangrän des Rudiments oder an eine jauchige Appendicitis anschließen können, solange die Appendix noch isoliert erkrankt ist. Diese Appendicitiden zu diagnostizieren, gehört zu den größten Schwierigkeiten.

Wenngleich es gewissermaßen als Regel hingestellt werden kann, daß alle bösartigen Vorgänge — sei es, daß sie noch auf die Appendix beschränkt sind, sei es, daß sie bereits die Umgebung ergriffen haben — mit Fieber, raschem Puls, schwerer Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, bedeutender Schmerzhaftigkeit einhergehen, so dürfen wir beileibe nicht außer acht lassen, daß diese Regel sehr oft Ausnahmen erleidet. Wer diese Ausnahmen nicht berücksichtigt, wird leider oft böse Erfahrungen machen.

Ein Beispiel. Eine Patientin konsultiert mich am zweiten Tage

1) Die entzündlichen Erkrankungen des Darms in der Regio ileocoecalis und ihre Folgen. A. Hirschwald, Berlin 1901. — 2) Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendicitis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 16 u. 17.

1) l. c.



ihrer Erkrankung. Anamnese: In den letzten Monaten ab und zu ziehende Schmerzen in der Unterbauchgegend, die nach dem Nabel ausstrahlen. Mäßiger Druckschmerz in Loco typico der Regio ileocoecalis. Puls 115. Temperatur 38,5 in recto. Foetor ex ore. Erbrechen. Keine Auftreibung des Leibes. Das konnte eine beginnende Perforation, das konnte Gangrän, es konnte auch eine phlegmonöse Appendicitis sein. Ich operierte sofort. Befund: drohende Perforation an einer gangränösen Stelle in der Nähe des distalen Endes. Glatte Heilung. Vor kurzem operierte ich eine Patientin mit denselben Symptomen, nur war der Puls 125. Dieses Mal fand ich nur einen verdickten, serös durchtränkten Wurmfortsatz mit wulstiger Schleimhaut, die einzelne Blutergüsse zeigte, und gerötetem Peritonealüberzuge. Der Prozeß wäre dieses Mal wohl spontan wieder zurückgegangen. Wer konnte es aber wissen, und wer wollte das Risiko eingehen? Die Patienten reagieren oft gleich auf Prozesse verschiedenen Charakters und verschiedener Bösartigkeit, die sich an dem kleinen Gebilde abspielen, und verschieden auf die gleichen Vorgänge. Ein Organ, das zutage liegt und das nicht eine so gefährliche Nachbarschaft hat wie die Appendix, würde uns nicht so viel Kopfzerbrechen machen. Man hat sich nie so intensiv darum gekümmert, ob die Gangrän eines Fingers in ihrer allgemeinen Rückwirkung auf den Organismus sich ebenso oder ähnlich verhält wie die Phlegmone. Wir sind eben nicht auf derartige Symptome angewiesen zur Stellung unserer Diagnose.

Und nun erst die Diagnose der auf dem Peritoneum sich vollziehenden pathologischen Vorgänge! Es ist allerdings nicht schwer, eine septische Peritonitis zu diagnostizieren. Die Diagnose spielt auch keine besondere Rolle mehr. Da ist das Schicksal des Patienten besiegelt!

Es ist auch nicht schwierig, die Typen der übrigen peritonealen Prozesse zu erkennen. Plötzlicher Perforationsschmerz, hohes Fieber, eventuell Schüttelfrost und anfängliche Tympanie, hohe Pulsfrequenz, starke Schmerzhaftigkeit der Blinddarmgegend, Resistenz, Dämpfung daselbst, Vermehrung der Leukocyten bis zu 30 000 — das ist eine eitrige Perityphlitis. So verläuft sie aber bei weitem nicht immer. Ich wurde noch vor kurzem bei einem kleinen Patienten konsultiert, der auf das genaueste von dem behandelnden Kollegen beobachtet war. Der Patient hatte unter Schmerzen in der Regio ileocoecalis, die durchaus nicht plötzlich aufgetreten waren, am ersten Tage eine Temperatur von 39° und etwa 90 Pulse gezeigt. Das Fieber war aber schon am zweiten Tage auf 38,3° gefallen, der Puls erreichte nur noch 82—85 Schläge. Ich sah den Patienten am fünften Tage der Krankheit, die Temperatur betrug 37,9 am Nachmittag, Puls 78—82. Keine Resistenz oder Auftreibung in der Regio ileocoecalis, allerdings deutliche Schmerzhaftigkeit. Leukocyten 8000 im Kubikmillimeter. Auffallend waren die Beschwerden beim Urinieren. Der Kranke konnte die Blase nur unter großer Anstrengung entleeren. Das Urinieren war etwas schmerzhaft. Die Untersuchung per rectum ergab Schmerzhaftigkeit des Douglasschen Raumes und der Gegend der Linea arcuata des rechten Darmbeins. Es handelte sich also ganz gewiß um einen Prozeß, der über das Rudiment selbst hinausgegangen war. In Anbetracht der geringen Temperaturerhöhung, des guten Pulses, der geringen Beeinflussung des Allgemeinbefindens, der normalen Leukocytenzahl dachten wir an ein gutartiges — etwa auf der Darmbeinschaufel liegendes und sich bis zum Douglasschen Raumes erstreckendes — Exsudat, das zur Resorption kommen würde, und blieben bei der internen Behandlung. Als aber die Urinbeschwerden deutlicher wurden, die Temperatur immer noch abends auf 38—38,3 stieg, der Appetit nicht wiederkehrte, und der Puls ab und zu auf 90—100 emporschnellte, wurde uns die Sache unheimlich. Wir schritten am achten Tage zur Operation, — und was fanden wir? Jauchigen Eiter unter dem Coecum bis zum Douglasschen Raumes und von dort nach links sich ausbreitend. Die Appendix, die in dieser Jauche schwamm, war an der Spitze nekrotisch und zeigte mehrere zerfetzte Perforationen. Der Knabe starb nach zwei Tagen an Toxämie; allgemeine Peritonitis lag nicht vor. Das Peritoneum war außerhalb des Krankheitsherdes spiegelglatt und von normalem Blutgehalt.

Es widerstrebt mir, weiter mit Krankengeschichten zu ermüden; ich würde noch viele Fälle anführen können, in welchen es absolut unmöglich war, einen sicheren Schluß auf die Vorgänge, die sich in der Bauchhöhle abspielen, zu ziehen.

Das bezieht sich nun nicht allein auf die Beschaffenheit des Exsudats, das bezieht sich auch auf seine Lage und vor allem auf die Frage: ist es genügend gegen die Umgebung abgedämmt oder nicht? Handelt es sich um einen sogenannten abgekapselten Absceß?

Man spricht immer von abgekapselten Abscessen, wenn das eitrige Exsudat außen durch Palpation und Perkussion in seiner scharfen Umgrenzung festzustellen ist; man bedenkt aber nicht, daß es garnicht ergründet werden kann, ob nach der hinteren Bauchwand hin und nach innen, wo es durch verklebte Darmschlingen begrenzt wird, wo die stützende Mauer des Netzes nicht in Betracht kommt, das Exsudat auch genügend abgedämmt ist. Da findet man gerade recht oft, daß es sich die hintere Bauchwand entlang und zwischen einzelnen Recessus der Darmschlingen weitergewühlt hat. Welche Resultate die Operation sogenannter abgekapselter Abscesse gibt, das beweisen die Statistiken der Operateure, die über besonders große Zahlen verfügen. Kümmell erlebte bei der Operation von 178 abgekapselten Abscessen immer noch zehn Todesfälle.

Mir ist es längst klar geworden, daß es für den Arzt ratsam ist, sich die Dinge, wie sie in der Bauchhöhle wirklich liegen, viel schlimmer und bedenklicher vorzustellen, als sie auf Grund der äußeren Untersuchung und Beobachtung des Krankheitsverlaufes sich uns zeigen.

Sobald wir einen durch Appendicitis bedingten Absceß in der Bauchhöhle haben, wo er auch liegt, wie er auch gegen seine Umgebung scheinbar gesichert sei, dann fängt die Crux an, dann hört die Sorge nicht auf. Was kann da nicht alles passieren! Paralytischer Ileus, multiple Abscesse, subphrenische Eiteransammlungen, allgemeine Peritonitis, Septicopyämie, Toxämie u. dgl. treten uns als Gespenster vor Augen!

Ueber jedem Patienten, der einen perityphlitischen Absceß in der Bauchhöhle beherbergt — wie dieser Absceß bezüglich seiner Lage, seines Verhaltens gegen die Umgebung, seines Inhalts auch beschaffen sei —, hängt das Schwert. Er ist in Lebensgefahr und bildet eine ernste Sorge für den Arzt.

Welchen Standpunkt soll nun der praktische Arzt einnehmen bezüglich der Frage der Behandlung der Appendicitis und ihrer Folgen? Ich möchte auch hier wieder eine allgemeine Betrachtung voranstellen, die für mich zum Grundsatz geworden ist.

Da wir in sehr vielen Fällen eine sichere pathologisch-anatomische Diagnose nicht stellen können, noch viel weniger mit Sicherheit vorhersagen können, wie die Erkrankung verlaufen wird, da wir nicht wissen können, ob sie durch die Selbsthilfe der Natur zum glücklichen Ausgang gelangen oder ob sie den Patienten in die höchste Lebensgefahr bringen und auf ein langes Krankenlager werfen, ja todbringend sich gestalten wird, so müssen wir in allen diesen Fällen die sicherste Maßnahme wählen und operativ eingreifen, solange die Chancen für die Operation noch möglichst günstige sind.

Es ist sicher, daß wir bei der Anerkennung dieses Grundsatzes manchen Fall operieren werden, der auch ohne Operation für dieses Mal noch genesen wäre. Zu dieser Ueberzeugung können wir aber erst epikritisch bei der Operation selbst kommen. Wollten wir den Krankheitsverlauf abwarten und uns überzeugen, ob er derart sich gestaltet, daß wir mit der internen Behandlung ausreichen, oder ob er zur Operation zwingt, dann kommen wir mit der letzteren sehr oft zu spät, dann können wir das Unheil nicht mehr verhüten. Wir werden also nolens volens zu oft operieren müssen. Dieser Standpunkt bedeutet gewiß ein Armutszeugnis für unsere diagnostische Fähigkeit. Ich weiß aber keinen Ausweg. Ich will mir lieber — in richtigem Verständnis für meine diagnostische Ohnmacht — sagen: hier hast du einen Fall operiert, der ohne Operation dieses Mal wohl noch genesen wäre; du hättest dem Patienten die Operation sparen können —, als an der Bahre eines hoffnungsvollen Menschen mir den Vorwurf machen müssen: hier hast du zu spät operiert; dieses Menschenleben hättest du bei sofortiger Operation retten können. Außerdem habe ich nach jeder Operation die Beruhigung, den Missetäter entfernt und den Patienten für immer vor neuen Attacken bewahrt zu haben. Ob er überhaupt ohne Operation endgültig genesen wäre, ist bei der Häufigkeit der Rezidive mehr als fraglich.

Ich habe schon in meiner oben zitierten Monographie den Standpunkt der relativen Indikation zur Operation ausdrücklich vertreten. Ich habe gesagt: „Die unbegreifliche Sorglosigkeit muß einem aktiveren Vorgehen Platz machen, dann wird gar mancher unglückliche Ausgang verhütet werden.“ Ich habe aber vor vier Jahren der internen Behandlung zu weitgehende Konzessionen gemacht. Zu dem Standpunkt, den ich jetzt einnehme, bin ich durch trübe Erfahrungen bekehrt worden. Es ist mir ebenso ergangen wie vielen anderen Kollegen, die sich intensiv mit unserer Erkrankung beschäftigt haben. Sie sind alle zu einem aktiveren Vorgehen geradezu gedrängt worden.

Es ist ja zur Genüge bekannt, daß eine nicht geringe Anzahl namhafter Chirurgen, denen eine scharfe Beobachtungsgabe und nüchterne Kritik zuzugestehen wir alle Ursache haben, so weit geht, daß sie bei jeder Appendicitis — auch wenn sie Symptome darbietet, die man als leichte zu bezeichnen gewöhnt ist — das

Rudiment sofort — jedenfalls innerhalb der ersten 48 Stunden — entfernen. An dem Standpunkte bin ich nun doch noch nicht angekommen. Wer Gelegenheit hat, nicht allein im Krankenhause, sondern auch in der Privatpraxis Beobachtungen anzustellen, der weiß, daß es doch immerhin noch recht zahlreiche leichte Fälle von Appendicitis gibt, die auch wohl als solche erkannt und die überhaupt nur mit einer gewissen Reserve als eine Entzündung des Rudiments bezeichnet werden können. Die Angst vor „Blinddarmentzündung" ist in der letzten Zeit beim Publikum derart gewachsen, daß wir Aerzte auch die leichtesten Fälle zu sehen und zu behandeln Gelegenheit haben. Da habe ich nun die Beobachtung gemacht, daß bei einigen Menschen der Processus an jeder Veränderung der Darmschleimhaut, an jeder Hyperämie und jedem Katarrh teilnimmt. Jede leichte Störung, die vom Ileum auf das Coecum übergeht, oder jeder Dickdarmkatarrh kann sich der Schleimhaut des Rudiments mitteilen. Daß diese Mitbeteiligung des Processus an den leichtesten Vorgängen auf der Darmschleimhaut bei einigen Menschen häufiger vorkommt, während sie bei anderen nie eintritt, das wird seinen Grund in anatomischen Verhältnissen, vielleicht in der Lage des Rudiments, in der Gestalt der Kommunikationsöffnung mit dem Darmlumen, vielleicht auch in besonderen Zirkulationsverhältnissen haben. Es spielt in diesen Fällen die Miterkrankung des Processus dieselbe Rolle wie bei einem Schnupfen die Miterkrankung der Stirnhöhle, welche einzelne Menschen fast regelmäßig bei jedem Nasenkatarrh zeigen.

Diese sogenannten Appendicitiden verlaufen sicher oberflächlich auf der Schleimhaut; Hyperämie, Schleimabsonderung, Schwellung der Follikel werden die anatomische Grundlage bilden. Solche katarrhalischen Appendicitiden verursachen meistens sehr geringe Beschwerden. Der Processus ist allerdings etwas schmerzhaft auf Druck, auch spontan kann sich der Schmerz in kolikartigem Ziehen (Colica appendicularis, bedingt durch Austreibung des katarrhalischen Sekrets) oder in einem stetigen Unbehagen äußern. Die Blinddarmgegend ist aber durchaus gut eindrückbar; der Schmerz erstreckt sich nur auf einen bestimmten Punkt; die Untersuchung per rectum ergibt keine Schmerzhaftigkeit des Douglasschen Raumes und der Linea arcuata; vor allem zeigt der Patient keine Allgemeinerscheinungen, ruhigen Puls, höchstens eine Temperatur von 37,8—38 in recto, meistens aber überhaupt kein Fieber. Nach 24 Stunden ist die Temperatur meist wieder normal, wenn sie überhaupt erhöht war; die Schmerzen haben nachgelassen — nach drei Tagen sind sie geschwunden. Bei dieser leicht verlaufenden, sich wohl nur auf die Schleimhaut erstreckenden Entzündungsform ist nach meiner Erfahrung ein Eingriff nicht indiziert. Immerhin müssen wir auch hier auf der Hut sein und den Patienten genau beobachten, besonders wenn er angibt, daß er schon längere Zeit ab und zu Schmerzen am typischen Orte oder überhaupt im Abdomen gespürt habe. Schwere Veränderungen können sich schleichend vorbereitet haben, und ein ernster Anfall kann eventuell durch derartige eben geschilderte leichte Symptome eingeleitet werden.

(Schluß folgt.)

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber „nikotinfreien" Tabak.

Von Dr. Ratner in Berlin-Charlottenburg.

Selber von den „Nerven" in der letzten Zeit arg geplagt, suchte ich mich der beiden nervenschädigenden Gifte „Tabak und Alkohol" möglichst zu enthalten. Während ich es mit dem letzteren verhältnismäßig leicht hatte, da wir in den überall zu habenden alkoholfreien Getränken einen vollkommenen Ersatz finden, machte mir die Tabakabstinenz viel zu schaffen, da sich die bestehenden Magendarmstörungen noch mehr verschärften. Nur zögernd ging ich an einen Versuch mit den sogenannten „nikotinfreien" Zigarren heran. Ich wählte eine vom Chemiker Dr. Bischoff in Berlin als beinahe nikotinfrei attestierte Marke.[1]) Und siehe da! Der Erfolg übertraf meine Erwartungen! Nicht nur Ersatz boten mir dieselben, sondern sie wirkten geradezu verdauungsregelnd, sodaß die früheren hartnäckigen Symptome beinahe ganz schwanden. Die sonst dem Tabak eigenen, bekannten Vergiftungserscheinungen gehen den „nikotinfreien" Zigarren vollkommen ab. Ich kann daher die Herren Kollegen zu einem Versuch bei ihren Patienten mit den „Nikotinfreien" nur ermuntern. Mir sind bereits von einigen Leidenden auf Empfehlung des nikotinfreien Tabaks hin Bestätigungen der an mir selber gemachten Beobachtungen in vollem Maße zugegangen.

1) „Navahoe".

Ein neues Besteck für Harnuntersuchungen.

Von Dr. Rubens in Gelsenkirchen.

In seinem vortrefflichen Werk über spezielle Diagnose der inneren Krankheiten bemerkt Leube in der Einleitung bei Besprechung des Ganges einer Krankenuntersuchung: „Untersuchung des Urins auf Eiweiß und Zucker ist stets vorzunehmen, auch wenn nicht der leiseste Verdacht auf ein Nieren- oder Konstitutionsleiden besteht. Die Untersuchung ergibt häufig ein überraschendes Resultat, verleiht der Diagnose bestimmte Richtung und erfordert anderseits kaum mehr als eine Minute Zeit. Ich halte die Unterlassung der Prüfung des Urins unter allen Umständen für einen groben Fehler in der Krankenuntersuchung". Die Untersuchung des Urins läßt sich in dem Sprechzimmer des Arztes sehr bequem vornehmen, dagegen stößt sie im Hause des Patienten auf große Schwierigkeiten. Für gewöhnlich behilft man sich in der Weise, daß man sich den Urin schicken läßt. Daß es vorteilhafter wäre, die Harnuntersuchung sofort am Krankenbett vornehmen zu können, leuchtet wohl allgemein ein. Leider fehlte es bisher an einem handlichen Besteck für eine derartige Untersuchung. Die in den Handel gebrachten sind zu umfangreich, weil sie den Zweck haben, eine vollständige Harnuntersuchung zu ermöglichen. Ich habe daher ein Besteck zusammengestellt, welches ganz gut in der Rocktasche untergebracht werden kann und die Urinuntersuchung auf Eiweiß und Zucker auf eine bequeme Art und Weise im Hause des Patienten ermöglicht. Es enthält:

1. einen Spiritusbehälter mit zwei Oeffnungen, von denen eine zur Aufnahme des Dochtes, die andere zum Füllen dient;
2. ein Reagensglas, welches an der Oeffnung trichterförmig erweitert ist, sodaß ein Filter bequem eingesteckt werden kann. An dem Glase sind ferner behufs Vornahme der Zuckerprobe nach Nylander zwei Marken angebracht. Bis zur ersten Marke wird das Glas mit Urin gefüllt, bis zur zweiten mit der Nylanderschen Lösung;
3. einen Behälter für Essigsäure;
4. einen Behälter für Nylandersche Lösung;
5. eine Pinzette zum Halten des Glases über der Flamme;
6. Filtrierpapier.

Sämtliche Gläser sind derart befestigt, daß ein Zerbrechen während des Transports vollständig ausgeschlossen ist.

Das Etui, ein Klappetui aus vernickeltem Messing, ist durch die Firma J. & H. Lieberg in Kassel zu beziehen und kostet M. 12,50.

Pariser Brief.

Wiederholt schon ist an dieser Stelle vom **Krebsheilserum des Pariser Chirurgen Doyen** geredet und dabei erzählt worden, wie dieses, hauptsächlich durch den Streit über ein 100000 Franken-Honorar, welches das Heilmittel dem Erfinder für eine mißlungene Kur an einer amerikanischen Millionärsfrau hätte einbringen sollen, in weiteren Kreisen bekannt geworden, ferner, wie die Gelehrten der medizinischen Fakultät in Paris von Anfang an mit Indolenz und Mißtrauen an diesem Serum vorbeigegangen waren, und wie ihnen schließlich auf dem letzten französischen Chirurgenkongreß in stürmischer Sitzung das neue Mittel zur eingehenden Prüfung vom Erfinder aufgezwungen worden ist.

Es waren damals, auf das Andrängen Doyens, zu diesem Zwecke zwei Kommissionen eingesetzt worden. Eine von ihnen, die bakteriologische, unter dem Vorsitz von Metchnikoff, hat bereits vor Monaten einen ersten Bericht abgegeben. Dieser war günstig für Doyen ausgefallen, denn es wurde darin mitgeteilt, daß der von ihm entdeckte Bacillus neoformans bei den sowohl auf der Doyenschen Klinik als auch in städtischen Hospitälern operierten Krebsgeschwülsten nachgewiesen worden sei. Ueber die Hauptfrage jedoch, nämlich die der Spezifizität dieses Bacillus, sprach sich dieser erste Bericht noch nicht aus, und ein zweiter ist seitens der bakteriologischen Kommission noch nicht erfolgt.

Dagegen ist der völlig abgeschlossene Bericht der andern Kommission, der chirurgischen, kürzlich in der Sitzung der Société de Chirurgie vom 12. Juli 1905 verlesen worden. Trotz der an diesem Tage herrschenden afrikanischen Hitze war die Gesellschaft vollzählig erschienen, und man erdrückte sich fast im Zuhörerraume. Die Kommission bestand aus fünf chirurgischen Lehrern der Pariser Fakultät, mit Professor Berger als Vorstand und Privatdozent Delbet als Schriftführer. Der letztere verlas nun unter allgemein gespannter Erwartung den Bericht, der sich in durchaus vernichtender Weise über die Entdeckung von Doyen aussprach. Der Bericht teilt mit, daß die Kommission in der Klinik von Doyen 26 von ihm behandelte Fälle von Krebs fünf Monate lang beobachtet hat.

Die Fälle werden in zwei Gruppen eingeteilt, in beiden befanden sich sowohl frische, als auch rezidivierende Carcinome. Die Patienten der ersten Gruppe, zehn an der Zahl, wurden ausschließlich serotherapeutisch behandelt. Von ihnen starb einer, dreimal wurde unverändertes Fortbestehen, sechsmal Verschlimmerung der Krankheit festgestellt. Die zweite Gruppe umfaßt 16 gleichzeitig serotherapeutisch und operativ behandelte Fälle; von ihnen blieben vier stationär und zwölf verschlimmerten sich, darunter zwei auffallend rapid. Schließlich fügte Delbet noch hinzu, daß er in seiner eigenen Krankenabteilung drei Patientinnen mit Brustkrebs das Doyensche Serum injiziert und danach jedesmal rasches Fortschreiten des Neoplasma beobachtet habe. Der Bericht schließt mit den Worten, daß die Kommission in den fünf Beobachtungsmonaten bei keinem einzigen der ihr von Doyen demonstrierten Fälle eine Besserung habe feststellen können und daß es somit scheine, daß Doyen selbst der bei Erfindern so leicht vorkommenden Illusion, Gewünschtes für Tatsächliches zu nehmen, zum Opfer gefallen sei.

Keine Diskussion schloß sich an den Bericht an, das Einverständnis leuchtete aus den Augen aller Mitglieder der Gesellschaft, und in der Abstimmung, die satzungsgemäß auf jeden Bericht zu folgen hat, wurde das Werk der Kommission sogar einstimmig gutgeheißen. Die Société de Chirurgie hatte ja von jeher Doyen aufs feindlichste gegenübergestanden, ihn auch nie als Mitglied in ihre Mitte aufgenommen. Bei der Sitzung war Doyen wohl anwesend, aber nur im Zuschauerraum. Ohne die Möglichkeit einer Verteidigung mußte er das Todesurteil, das die Société de Chirurgie über seine Erfindung aussprach, mit anhören. Allerdings ist Doyen nicht der Mann, der sich leicht einschüchtern und niederdrücken läßt. Er hat sich schon seinen Rachefeldzug ausgearbeitet. Beim französischen Chirurgenkongreß, der kommenden Oktober in Paris stattfinden wird, und dessen Mitgliedschaft ihm nicht verwehrt werden kann, will er sich an die Chirurgen des ganzen Landes wenden, ihnen die gleichen Fälle vorstellen — natürlich nur falls sie noch leben, was ja freilich nach dem Kommissionsbericht ziemlich unwahrscheinlich ist, — und so öffentlich dartun, daß im Gegenteil die Société de Chirurgie es war, die „Gewünschtes für Tatsächliches“ genommen hat. Wir werden noch später weiteres von diesem Streite hören.

Eine höchst eigenartige Aufgabe, nämlich die, **eine 113 Jahre alte Leiche zu identifizieren,** war vor kurzem zwei Pariser Aerzten, Capitan und Papillault, gestellt worden. Diese Angelegenheit hat eine lange und merkwürdige Vorgeschichte, die hier kurz skizziert werden soll. Die Regierung der Vereinigten Staaten von Nordamerika hatte die Absicht, dem Gründer ihrer Kriegsflotte, Paul Jones, in der Kapelle der Marineakademie in Washington ein großes Grabdenkmal zu errichten. Dazu fehlte aber die Hauptsache, die Leiche von Jones. Dieser Held war nämlich ein ebenso abenteuerlicher Seefahrer, wie Landstreicher gewesen. Von Geburt Engländer war er als Schiffsjunge nach Amerika gekommen und hatte sich dort beim Ausbruch des Freiheitskrieges voll ungestümen Tatendranges als Kämpfer gegen sein eigenes Vaterland anwerben lassen. Er hatte dann große Heldentaten verrichtet und es schließlich zum Gründer und Admiral der amerikanischen Kriegsflotte gebracht. Nach Beendigung des Krieges trat er zunächst in die französische, später in die russische Marine ein. In seiner letzten Stellung hatte er zusammen mit dem Fürsten Potemkin, dessen Name noch neulich bei den Unruhen in Odessa wieder in aller Munde war, an der Schaffung einer russischen Flotte im Schwarzen Meer gearbeitet. Er hielt es jedoch nicht lange dort aus, sein unruhiger Geist führte ihn nach dem eben noch frisch unter dem Eindruck der großen Revolution stehenden Paris. Hier starb er kurz darauf, im Jahre 1792, selbst erst 45 Jahre alt, krank und verlassen. Er wurde auf dem Kirchhofe für ausländische Protestanten, der direkt neben dem Hospital Saint Louis sich befand, begraben. Da die Einzelpläne dieses längst überbauten Kirchhofes bei der Niederbrennung des Hôtel de Ville durch die Kommune im Jahre 1871 vernichtet worden sind, so mußte bei der Suche nach dem Bleisarge — in einem solchen war, wie man wußte, der Admiral bestattet worden — eine ganze Häuserreihe unterminiert werden. Man fand nun auch einige Bleisärge, und wenngleich keine Inschrift auf Jones hinwies, so wurde, nach Größe und Aussehen, die Leiche in einem der Särge als die gesuchte mit Wahrscheinlichkeit diagnostiziert, und den beiden obenerwähnten, durch gelehrte Arbeiten gutbekannten Aerzten von der amerikanischen Botschaft in Paris der Auftrag erteilt, eine wissenschaftlich genaue Identitätsfeststellung vorzunehmen. Als Anhaltspunkte für ihre Untersuchungen wurden ihnen einige historische Notizen über die körperliche Persönlichkeit des Admirals und der Abguß seiner lebensgroßen Büste übergeben. Ihr Original befindet sich in Philadelphia und rührt vom Meißel des einst weltberühmten französischen Bildhauers Houdon her.

Zuerst stellten die untersuchenden Aerzte[1]) fest, daß die Leiche ungefähr derjenigen eines 45jährigen Mannes entsprach, daß sie, wie ihnen angegeben worden war, braune, im Ergrauen begriffene Haare hatte und, ebenfalls wie überliefert, 170—171 cm lang war.

Sodann verglichen sie die Gesichtszüge der Leiche, die wie eine Mumie aussah, mit der Büste von Houdon. Die Linie der Haarimplantation, die Form der Stirn, der Augenbrauenbögen, der Nasenwurzel und des Kinnes, der Prognathismus des Unterkiefers und die eigentümlichen Ohrwindungen stimmten völlig überein. Sie nahmen dann vergleichende anthropometrische Messungen am Gesicht der Leiche und der Büste vor, die nie um mehr als 2 mm differierten; so war an der Leiche die Distanz von der Haarimplantation zum Punctum subnasale und von hier zum Kinn 12,9 und 7,4 cm, an der Büste betrugen diese Maße 12,7 und 7,5 cm. Auch die Länge der Oberlippe, der Unterlippe mit Kinn und die Stirnbreite wurden bestimmt und nur wenig verschieden von den entsprechenden Maßen der Büste gefunden.

Schließlich wurde noch die pathologische Anatomie zur Identitätsfeststellung mit herbeigezogen. Es war bekannt, daß der Admiral lungenkrank und besonders seine linke Seite affiziert gewesen war. Weiter wußte man, daß vor seinem Tode eine allgemeine Anschwellung eingetreten war, die an den Füßen begonnen, allmählich sich nach oben ausgebreitet und zuletzt den ganzen Bauch eingenommen hatte. Nun waren die inneren Organe unter Einwirkung einer bei der Einsargung angewendeten alkoholischen Lösung weich geblieben, sie waren nur wenig geschrumpft und gebräunt. Man konnte von ihnen mikroskopische Schnitte machen, fast wie von einer frischen Leiche. Bei diesem Teil der Untersuchung hatte Prof. Cornil, von der Pariser medizinischen Fakultät, mitgewirkt. Er konstatierte mikroskopisch eine ausgedehnte Glomerulitis an den Nieren und stellte die Diagnose auf vorgeschrittene chronische interstitielle Nephritis. Die Leberstruktur war normal. Die Lungenuntersuchung hatte schon makroskopisch bronchopneumonische Herde in der linken Lunge ergeben. Anamnese und Leichendiagnose deckten sich also, trotzdem mehr als ein volles Jahrhundert sie trennte.

Die beauftragten Aerzte konnten also ein positives Gutachten über die ihnen gestellte Identifikationsfrage abgeben.

Die amerikanische Regierung hat dieses auch in vollem Umfang anerkannt und ein großes Geschwader nach Cherbourg geschickt. 500 Offiziere, Matrosen und Seesoldaten wurden nach Paris weiterbeordert, nahmen dort unter großem militärischem Gepränge die Ueberreste des Admirals in Empfang und geleiteten sie im Triumphzug nach Amerika. Schober (Paris).

Julius Arnold.

Geboren 19. August 1835.

Die 30er Jahre des 19. Jahrhunderts schenkten uns eine Anzahl ausgezeichneter Männer, die berufen waren, das großartige Lehrgebäude Rudolf Virchows auszubauen. Im Jahre 1833 ist Friedrich v. Recklinghausen, 1834 Edwin Klebs, 1835 Julius Arnold und Carl Joseph Eberth, 1836 Eduard Rindfleisch geboren. Auch Ernst Neumann (1834) und Julius Cohnheim (1839) entstammen diesem Jahrzehnt. Es ist uns die hohe Freude vergönnt, die Mehrzahl dieser verdienstvollen Forscher noch in voller Rüstigkeit ihrem Berufe und ihrer Lehrtätigkeit sich widmen zu sehen. Darum wollen wir keinen Tag vorbeigehen lassen, der unsere Dankespflicht in uns wach ruft. Dankbar wollen wir daher auch des 19. August gedenken, der 70. Wiederkehr des Geburtstages Julius Arnolds. Es ist hier nicht Zeit und Ort, seine Arbeiten eingehend zu würdigen; aber wer je einmal in den weltberühmten grünen Heften des Virchowschen Archivs gestöbert hat, dem ist sein Name vertraut als einer der regelmäßig wiederkehrenden. Allbekannt ist der Anteil, den er durch seine Untersuchungen der Gefäßwand an dem Ausbau der Lehre von der Diapedese und Emigration gehabt hat. Die Physiologie und Pathologie des Kreislaufs verdankt ihm die schönsten Anregungen, in früheren Jahren durch seine Versuche über Abscheidung des indigschwefelsauren Natrons in allen möglichen Körpergeweben, in jüngster Zeit durch Begründung ganz neuer Anschauungen über Gerinnung, Blutplättchen- und Pfropfbildung. Um den Nachweis der Herkunft der Blutelemente war er von jeher bemüht; aus diesem Bedürfnis leiten sich seine Analysen des Knochenmarks, der Milz und der Lymphdrüsen her. In der Geschwulstlehre begegnen wir seinem Namen häufig; besonders hat er jenen teratoiden

1) Mitteilung an die Académie des Sciences in Paris, Sitzung vom 19. Juli 1905.



Bildungen, die auf der Grenze von Mißbildung und Neubildung stehen, große Aufmerksamkeit geschenkt. Die neue Entdeckung der Kernteilung hat er wohl am folgerichtigsten auf das Gebiet der Geschwülste und krankhaften Neubildungen übertragen und damit den Grund zu einer neuen pathologischen Zellenlehre gelegt. Die Zeit des großen Krieges gab ihm Gelegenheit, wichtige Erfahrungen über Schußwunden zu sammeln. Seine Untersuchungen über den Bau des Tuberkels haben diesem den Anschein der Besonderheit und Spezifizität genommen und zugleich die Mannigfaltigkeit seiner Zusammensetzung kennen gelehrt. Arnolds experimentelle Studien über Staubinhalation wollen nicht nur vom Standpunkt der Gewerbehygiene gewürdigt sein, sondern werfen auch Schlaglichter auf die analogen Verhältnisse der Infektionslehre. Die normale und pathologische Anatomie des Auges und die Pathologie der Mißbildungen des Zentralnervensystems sind gleichfalls von Arnolds Arbeiten beeinflußt, und ebenso die Lehre von der Fremdkörperembolie und vom rückläufigen Transport. In den letzten Jahren haben den unermüdlichen Forscher zwei miteinander aufs innigste verknüpfte Probleme modernster Art gefesselt: die Protoplasmastruktur und die Granulalehre. Da er auch ärztlichen Kreisen (Münchener medizinische Wochenschrift) von Zeit zu Zeit Bericht über seine Arbeiten erstattet hat, so dürfte bekannt sein, daß Arnold in den Granula des Zellprotoplasma Stätten feiner intracellulärer Stoffwechselvorgänge (Synthese etc.) sieht.



Julius Arnold.

Der äußere Lebenslauf Julius Arnolds ist schlicht und einfach, wie der der meisten Gelehrten. Er ist am 19. August 1835 in Zürich geboren, und zwar in den sogenannten Escherhäusern am Zeltweg, die später als erstes Asyl Richard Wagners berühmt geworden sind. Sein Vater, Friedrich Arnold, war eben im Frühjahr als erster Anatom an die junge Hochschule gerufen worden, der er fünf Jahre lang, namentlich im stürmischen Jahr 1839 (Straußhandel), als charakterfester Mann diente. Nach seinem Entwurf ist die Züricher Anatomie gebaut. Verschiedene Berufungen führten den Vater nach Freiburg, Tübingen, und 1852 nach Heidelberg, wo demnach der Sohn mit 17 Jahren eintraf, um seine ganze Studienzeit daselbst zu verbringen und an verschiedenen klinischen Instituten Assistentendienste zu versehen. Seine Dissertation stammt aus dem Jahre 1860 und behandelt die Bindehaut der Hornhaut und den Greisenbogen. Seine Habilitation fällt ins Jahr 1863. Von 1863 bis 1866 assistierte er seinem Vater und wandte sich zunächst anatomisch-histologischen Fragen, in einzelnen Fällen — so in den Jahren 1865 und 1867 — aber auch schon gewissen pathologischen Problemen zu. Vorübergehend hat er auch unter Virchows Leitung im Berliner Institut gearbeitet. 1866 erfolgte seine Ernennung zum außerordentlichen, 1870 zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie. Das Heidelberger pathologische Institut ist seine Schöpfung und wurde zusammen mit den neuen Krankenhäusern im Jahre 1876 bezogen. Vorher war seine Tätigkeit auf Dachräume des damaligen Spitals, der heutigen Kaserne, angewiesen. So sehen wir in Julius Arnold wohl das letzte Beispiel jener verdienstvollen Männer, die nach dem Vorbild des Meisters der pathologischen Anatomie eine Heimstätte schufen und sie als selbständiges Fach in den Lehrplan einer Hochschule einfügen durften.

Es leben wohl in deutschen Landen viele Tausende, die einmal Julius Arnolds lebendigen und begeisternden Unterricht genossen haben, die dankbaren Herzens des gütigen Beraters und stets hilfsbereiten Förderers gedenken und ihm heute mit uns wünschen, daß ihm noch lange vergönnt sei, was ihm das Leben schmückt und wertvoll macht — emsige, unermüdliche Arbeit.

P. Ernst (Zürich).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Magistrat hat dem Ausschuß des Zentral-Krankenpflege-Nachweises für Berlin und Umgebung mitgeteilt, daß er vorbehaltlich der Zustimmung der Stadtverordneten-Versammlung beabsichtigt, in den nächsten Etat eine besondere materielle Beihilfe für den Zentral-Krankenpflege-Nachweis einzustellen.

— Prof. A. W. Freund, der hochverdiente frühere Ordinarius für Frauenheilkunde an der Universität in Straßburg, hat am 15. August sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert.

— Dresden. Zur Feier des 70. Geburtstages des Wirklichen Geh. Rats Prof. Dr. Fiedler ist eine von seinen Assistenten gestiftete und vom Bildhauer Prof. Diez modellierte Marmorbüste des Jubilars im Beratungszimmer des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt, an dem er 40 Jahre lang eine anerkannte Tätigkeit entfaltet hat, enthüllt worden.

— Dem Leiter der von Geheimrat Lingner in Dresden vor mehreren Jahren ins Leben gerufenen Zentralstelle für Zahnhygiene, Dr. med. C. Roese, ist vom Zentralverein deutscher Zahnärzte die große goldene Medaille für hervorragende wissenschaftliche Leistungen verliehen worden.

— Friedrichsfelde. Die Gemeindeverwaltung hat nach der „Brandenburger Ztg." zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht unter der unbemittelten Bevölkerung Einrichtungen getroffen, die im höchsten Maße anerkennenswert sind. Bei zu kleiner oder unzweckmäßiger, feuchter oder sonnenarmer Wohnung soll von der Gemeinde eine bessere beschafft und die Preisdifferenz ersetzt werden. Um eine bessere Lüftung auch im Winter zu erreichen, soll ein Zuschuß zur Heizung in Gestalt von Kohlen geleistet werden. Es soll Wäsche geliefert werden, eventuell bei Erkrankung der Hausfrau die Reinigung der Wohnung und der Wäsche durch beauftragte Personen besorgt werden. Zum Scheuern des Fußbodens und zur Desinfektion der Wäsche, sowie der Hände soll Lysol zur Verfügung gestellt werden. Den Kranken sollen Speigläser und Spuckfläschchen zur Benutzung empfohlen und zur Verfügung gestellt werden. Bei großer Schwäche der Kranken soll anstatt der Taschentücher, die meist nur ungenügend und mangelhaft vorhanden sind, zur Bergung des Auswurfs Verbandwatte geliefert werden, die sofort nach der Benutzung zu verbrennen ist. Ferner soll Milch an die Kranken und besonders auch an ihre meist scrofulösen, schlecht genährten Kinder, sowie Lebertran und unter Umständen auch Fleisch, Fett und künstliche Nährpräparate verabfolgt werden. Zur Verhinderung des Zusammenschlafens Kranker mit Gesunden soll nötigenfalls für Betten gesorgt werden.

— Kiel. Das von Prof. Brütt geschaffene Esmarch-Denkmal in Tönning, der Geburtsstadt Esmarchs, wurde in Anwesenheit des genialen Chirurgen am 6. August feierlich enthüllt.

— Köln. Geh. San.-Rat Prof. Dr. Lent, der rühmlich bekannte Vorkämpfer für die ärztliche Standesorganisation, hat am 10. August das 50jährige Doktorjubiläum gefeiert.

— Tokio. Geh. Hofrat Prof. Dr. Bälz hat nach 29jährigem Aufenthalt Japan endgültig verlassen, um in seine alte Heimat Stuttgart überzusiedeln. Er ist 25 Jahre lang Lehrer an der Universität in Tokio gewesen und hat einen bestimmenden Einfluß auf die Gestaltung der japanischen Medizin gehabt. Bei seiner Abreise ist er mit Ehren und Auszeichnungen überschüttet worden.

— Universitätsnachrichten. Halle: Prof. Dr. Anton aus Graz hat einen Ruf als o. Professor der Psychiatrie erhalten und angenommen. — Jena: Geh. Hofrat Prof. Dr. W. Müller hat sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert. — Königsberg: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Körte aus Berlin hat das ihm angetragene Ordinariat für Chirurgie abgelehnt; Stabsarzt Dr. Voss hat sich für Ohren- und Nasenheilkunde habilitiert. — Leipzig: Prof. Dr. Sudhoff aus Hochdahl ist die aus den Mitteln der Puschmann-Stiftung neuerrichtete außerordentliche Professur für Geschichte der Medizin übertragen. — Straßburg: Am 28. August feiert Prof. v. Recklinghausen sein 50jähriges Doktorjubiläum. — Wien: Hofrat Prof. Dr. Neusser ist in den Adelstand erhoben worden; a. o. Prof. der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie Dr. v. Stoffella d'alta Rupe hat am 13. August seinen 70. Geburtstag gefeiert. — Edinburgh: Anläßlich der Vierhundertjahrfeier des Royal College wurde das Ehrendoktorat verliehen an v. Bergmann (Berlin), Lucas Championnière (Paris), Durante (Rom), Freiherrn v. Eiselsberg (Wien), Halsted (Baltimore), Lennander (Upsala), Saxtorph (Kopenhagen), Shepherd (Montreal), Subbotin (Petersburg).

— Gestorben: Dr. Christopher Heath, früher Professor der Chirurgie am University College in London, am 8. August.

Berichtigung. In der Notiz über den II. internationalen Milchkongreß in No. 33, Seite 1280, Spalte 1, Zeile 5 von unten, muß es heißen „Boyhen" statt „Boghen".

Ich bin von meiner Reise zurückgekehrt.

J. Schwalbe.



LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

M. Schnirer (Wien) **und H. Vierordt** (Tübingen), **Enzyklopädie der praktischen Medizin.** 1. Lief., 2. Hälfte (Bogen 6—10, Spalte 161—320), Wien, Hölder, 1905. 319 S. Ref. Rosin (Berlin).

Von der ersten Lieferung des Werkes, das in enzyklopädischer Form, in alphabetischer Anordnung, die gesamte Medizin umfassen soll, sind die beiden ersten Hefte erschienen. Das Unternehmen soll die Mitte halten zwischen umfangreichen und kostspieligen Werken gleicher Art und jener nicht geringen Zahl kurzgefaßter Handwörterbücher, die in letzter Zeit erschienen sind. Die Autoren haben es sich zur Aufgabe gestellt, sowohl die spezielle Pathologie und Therapie aller Zweige der Medizin von berufener Seite und den Bedürfnissen des praktischen Arztes angemessen darstellen zu lassen, als auch dabei die allgemeine Therapie zu berücksichtigen, darunter im besonderen die diätetischen und physikalischen Methoden. Auch sollen die Hilfswissenschaften (Anatomie, Physiologie, Chemie, pathologische Anatomie, Bakteriologie, Hygiene, Staatsarzneikunde, Pharmakologie etc.) soweit hinzugezogen werden, als sie unmittelbar in der praktischen Medizin Anwendung erfahren. Zu diesem Zwecke soll der Diagnostik und Therapie der breiteste Raum in der Darstellung eingeräumt werden, während das Arbeitsfeld sonst möglichst eingeschränkt werden soll. Zahlreiche Abbildungen werden namentlich therapeutische Eingriffe illustrieren. Das Werk soll in einem Umfange von nur 4 Bänden à 50 Druckbogen erscheinen. Die Ausgabe erfolgt in 20 Lieferungen à zehn Druckbogen in Zwischenräumen von 4—6 Wochen, die Lieferung im Preise von 4,80 M. Die erste Lieferung, die uns vorliegt, zeigt, daß die Verwertung des Stoffes nach den oben entwickelten Grundsätzen erfolgt ist. Praktisch wichtige Gebiete sind ausführlicher, die anderen äußerst kurz dargestellt, die Abbildungen gut und zahlreich. In der alphabetischen Folge finden sich auch die Bäder aufgeführt, sowie eine größere Anzahl medizinischer Termini technici, für welche die entsprechende Erklärung gegeben wird. Ist nun auch die Zahl der vorhandenen Enzyklopädien und Lexika keine geringe, so scheint doch hier ein eigenartiges, in ähnlicher Weise nicht bestehendes Werk dargeboten zu werden, das in besonderer Form den neuesten Errungenschaften und Erfahrungen der Medizin Rechnung trägt und dem praktischen Arzte auf allen Gebieten genügend Auskunft erteilen kann. Wir werden nach dem Erscheinen weiterer Abschnitte auf den Inhalt näher eingehen.

Anatomie.

Riebes (Freiburg), Modifikation der **Zollikoferschen Kammerfärbungsmethode.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Riebes empfiehlt, an Stelle der Zollikoferschen Mischung die Methylenblaulösung schon vor der Eosinlösung auf die Blutprobe einwirken zu lassen. Die roten Blutkörperchen sind dann durch starken Formalinzusatz zerstört, während die farblosen eine scharfe dunkelblaue Kernfärbung, deutlich blauviolette Färbung der neutrophilen und sattrote Färbung der eosinophilen Granulationen aufweisen.

Physiologie.

J. Hofbauer (Wien), **Grundzüge einer Biologie der menschlichen Placenta mit besonderer Berücksichtigung der Fragen der fötalen Ernährung.** Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1905. 175 S., mit 5 Tafeln und 2 Textfiguren, 5,00 M. Ref. L. Fraenkel (Breslau).

Wie Hofbauer selbst in seinem Vorwort bemerkt, handelt es sich in dieser Monographie darum, die bisher geltenden Vorstellungen von der Funktion der Placenta, als eines Filters oder auslesenden Siebes, als unhaltbar darzustellen und in diesem Organ den Herd komplizierter chemischer Vorgänge zu erkennen. Da die Chorion- den Dünndarmzotten sehr ähnlich gebaut sind, so wurden alle Methoden der physiologischen Chemie zur Ergründung der assimilierenden Funktionen der Placenta herangezogen, ebenso diejenigen der Biochemie und Biophysik. Die Arbeit gibt einen historischen Ueberblick, dann die Histologie der Chorionzotten, ihre assimilierenden Funktionen in bezug auf die Resorption von Eisen, Eiweiß und Fett und die Aufnahme von Sauerstoffen. Endlich werden im biophysischen Teil die Bewegungs- und Wachstumserscheinungen an den Zotten besprochen. Durch die Chorionzotten werden die Nährstoffe für den Foetus dem mütterlichen Blute entnommen; hierbei handelt es sich jedoch nicht um einfache Osmose, wie durch eine tote Membran, sondern die bei der Mutter eindringenden Chorionepithelien haben echte Drüsenleistungen zu vollbringen.

Gertz, Entoptische Wahrnehmung des **Aktionsstromes der Netzhaut.** Ztralbl. f. Physiol. No. 8. Beschreibt eine, wie sich herausstellt, schon bekannte entoptische Wahrnehmung und deutet sie analog der sogenannten „sekundären Zuckung“ auf sensoriellem Gebiete.

Wolpert (Berlin), Wird die **Kohlensäureabgabe des Menschen** durch Beimengung von Ausatmungsluft zur Einatmungsluft beeinflußt? Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 1. Polemischer Natur.

Bence (Budapest), Neue Methode zur Bestimmung des **Blutkörpervolums in geringen Blutmengen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 7. Berechnet die Serummenge durch Bestimmung des optischen Brechungsindex.

Tavy, **Kohlehydrat-Stoffwechsel.** Lancet No. 4275.

Lüdke (Barmen), **Zytotoxine** mit besonderer Berücksichtigung der Ovariotoxine und Thyreotoxine. Münch. med. Wochenschr. No. 30 u. 31. Aus den vorliegenden Mitteilungen ergibt sich, daß infolge der mangelhaften Ausprägung des spezifischen Charakters eines zytotoxischen Immunserums keine eindeutigen Resultate einer spezifischen Wirknng auf ein bestimmtes Organ im Tierexperiment zu erzielen ist. Infolge der biologischen Verwandtschaft der einzelnen Zellarten entstehen Nebenreaktionen, die sich kreuzen und gegenseitig beeinflussen.

Theoshari und Babes, **Gastrotoxisches Serum.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXVIII, H. 6 und Bd. XXXIX, H. 1 u. 2. Verfasser haben versucht, ein spezifisches Serum gegen die Magenschleimhaut des Hundes, insbesondere gegen die Schleimhaut des großen Blinddarmsackes (peptische Region), zu erzielen. Sie nennen dieses, die Magenzellen lösende Serum Gastrotoxin oder gastrotoxisches Serum. Ihr Ziel war, mittels desselben feste Beziehungen zwischen dem histologischen Verhalten der Magenschleimhaut und dem Chemismus des Magens nachzuweisen. Die Resultate lassen sich nicht in Kürze wiedergeben.

Rothberger (Wien), **Entgiftende Funktion der Leber.** Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Wenngleich in einzelnen Fällen die entgiftende Funktion der Leber deutlich hervortritt (Strychninversuche an Hunden mit Eckscher Fistel), kann ihr unter normalen Verhältnissen eine weitgehende Bedeutung nicht zugeschrieben werden. Wenn die im Darmkanal gebildeten Fäulnisprodukte den Organismus nicht vergiften, so ist dies nicht so sehr der Leber zu verdanken, als vielmehr der Darmwand, welche die Gifte nicht passieren läßt.

Foges (Wien), Physiologische **Beziehung zwischen Mamma und Genitalien.** Ztralbl. f. Physiol. No. 8. Bei weiblichen Kaninchen und Katzen, bei welchen in jugendlichem Alter die Ovarien exstirpiert wurden, blieben die Mammae rudimentär, wogegen sie sich nach bloßer Exstirpation des Uterus normal entwickelten.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

O. Lubarsch (Großlichterfelde), **Die allgemeine Pathologie.** Ein Hand- und Lehrbuch für Aerzte und Studierende. I. Bd., 1. Abteil. Wiesbaden, Bergmann, 1905. 7,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Ein Hand- und Lehrbuch nennt Lubarsch seine allgemeine Pathologie, deren erste Abteilung des ersten Bandes bis jetzt vorliegt. Zweifellos ein dankenswertes Unternehmen, zu dessen Ausführung Verfasser wie wenige andere berufen ist. Das Werk soll eine in diesem Umfange bisher nicht vorhandene ausführliche und übersichtliche Darstellung der allgemeinen Pathologie bringen und den Studierenden, Arzt und Fachmann über alle wichtigen Fragen eingehend orientieren. Diese Absicht wird, wie aus dem fertigen Teile hervorgeht, unzweifelhaft voll und ganz erreicht werden. Referent begrüßt daher das Erscheinen des Buches, und wenn er auch in manchen Punkten anderer Ansicht ist als der Verfasser, der unter sorgfältiger Verwertung der Literatur alle abweichenden Meinungen erschöpfend diskutiert, und wenn er sich auch durch Lubarschs Ausführungen nicht hat überzeugen lassen können, so tut das natürlich der Schätzung des Werkes keinen Eintrag. Nach einer Einleitung über Definition, Wesen etc. der Krankheit bringt die erste Abteilung zunächst die allgemeine Pathologie der Zelle (Zellschädigung, Zellwachstum, regressiv-progressive Vorgänge der Zellbestandteile). Dann folgt die allgemein-pathologische Morphologie und Physiologie. Darunter fallen die lokalen Kreislaufstörungen (lokale Blutüberfüllung, Blutarmut, Blutung, Wassersucht, Stase, Thrombose, Embolie und Metastase) und die allgemeinen Kreislaufstörungen. So weit ist das Werk, über dessen Reichhaltigkeit diese kurze Inhaltangabe keine Vorstellung geben kann, bis jetzt vorgeschritten. Es ist mit 72 Abbildungen und fünf Tafeln versehen und soll in zwei Jahren vollendet sein.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



E. Ponfick (Breslau), **Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik.** Fünfte Lieferung, mit 30 Tafeln. Jena, G. Fischer, 1905. 16,00 M. pro Lieferung. Ref. Ribbert (Bonn).

Mit der fünften Lieferung ist der Atlas, dessen erste in dieser Wochenschrift 1903 (Literatur-Beilage S. 150) besprochen wurde, vollständig geworden. Das vorliegende Heft bringt fünf in der gleichen Weise und derselben Vortrefflichkeit wie früher hergestellte Tafeln, die enthalten eine Ruptur eines durch Fettgewebsnekrose entstandenen Haematoms der Bursa omentalis, eine Miliartuberculose des Brust- und Bauchfells mit Ascites, einen Horizontalschnitt durch denselben Fall, vier Fälle von Gehirnveränderungen (Blutung, Hydrocephalus etc.), ein stenosierendes Magencarcinom und einen Pyopneumothorax. Der Atlas hat überall verdiente Anerkennung gefunden. Er bildet, wie damals gesagt wurde, eine höchst wünschenswerte Ergänzung der gewöhnlichen Darstellung der pathologischen Anatomie. Die topographischen Verhältnisse sind ausgezeichnet wiedergegeben und müssen für den Diagnostiker ein wertvolles Hilfsmittel abgeben. Das nunmehr vollständige Werk kann daher allen, die pathologische Befunde topographisch kennen lernen wollen und müssen, dringend empfohlen werden.

Oberndorfer (München), **Multiplizität von Tumoren.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Oberndorfer bekämpft in diesem Aufsatze die Bedingungen, die nach Billroth erfüllt sein müssen, wenn man von einer primären Multiplizität des Carcinoms reden will. Es gibt nach ihm primäre multiple Carcinome von gleicher Struktur. Die zweite Forderung, daß die Tumoren histogenetisch von ihrer Matrix abgeleitet werden können, ist durchaus nicht immer erfüllbar, und die dritte Forderung, daß jeder Tumor seine eigenen Metastasen machen muß, scheitert an der Tatsache, daß gerade die multiplen Carcinome auffällig geringe Neigung zur Metastasenbildung überhaupt zeigen.

Farmer, Moore and Walker, Verhalten der Leukocyten bei **malignen Neubildungen.** Lancet No. 4275. In mehreren Fällen von Carcinom fanden sich im ersten Stadium in der nächsten Umgebung des Tumors Leukocyten in Epithelzellen eingeschlossen, ohne daß diese oder jene dadurch Veränderungen erlitten. Oft ließ sich auch beobachten, daß bei mitotischer Teilung der Epithelzelle der eingeschlossene Leukocyt eine ähnliche Teilung durchmachte.

Beitzke (Berlin), Weg der **Tuberkelbacillen** von der Mund- und Rachenhöhle zu den Lungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Sowohl aus Injektionsversuchen als aus dem genauen Studium der Veränderungen, welche die oberen Lymphwege an Tuberculose gestorbenen Kinder aufwiesen, ergab sich die identische Tatsache, daß eine direkte Verbindung zwischen Halslymphdrüsen und Bronchialdrüsen nicht besteht. Der erste Sitz der tuberculösen Erkrankung sind bei Kindern in der Regel die Bronchialdrüsen, welche durch die in der Atemluft enthaltenen oder aus dem Munde stammenden Tuberkelbacillen infiziert werden, während die Halsdrüsentuberculose lediglich eine nebenher verlaufende Affektion ist.

Little und Helmholz, **Situs transversus** und **Atresie des Pylorus.** Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Bd. XVI, H. 172. Starker Hydramnios. Kind sehr mager. Bald nach der Geburt Erbrechen von Amniosflüssigkeit. Erbrechen größerer Nahrungsmengen ohne gallige Beimischung. Die Darmentleerungen bestehen aus Meconium ohne Spur von Milchresten. Anurie. Subnormale Temperatur. Abmagerung. Am siebenten Lebenstage Gastroenterostomie. Tod nach 14 Stunden. Autopsie: totaler Situs transversus. Der Pylorusteil des Magens und das Duodenum enden blind und sind 1 cm voneinander entfernt; keine Bindegewebsbrücke. Es fehlt die Arteria pancreatico-duodenalis superior, die Arteria gastro-epiploica sinistra und der Pylorusast der Arteria hepatica. Die Arteria gastrica und die A. gastro-epiploica dextra anastomosieren miteinander über dem blinden Ende des Magens. Die Verfasser halten den Arteriendefekt für das Primäre. Die Diagnose einer angeborenen Mißbildung war durch die Gegenwart des Hydramnios wesentlich mit gestützt. Freund (Stettin).

Mikroorganismen.

R. Turró und A. Pi y Suñer, Mechanismus der **natürlichen Immunität.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1 u. 2. Die natürliche Immunität wird verursacht durch den Mechanismus, welcher die Löslichkeit und damit die Aktivität der mit bakteriolytischen Eigenschaften ausgestatteten Plasmen besorgt. Die Verteidigungsmittel des Organismus sind abhängig von der bakteriolytischen Kraft der Zelle; diese Kraft steht im direkten Verhältnis zur Löslichkeit; ein in seiner Konsistenz gesteigertes Gewebe, dessen Enzyme wenig diffusionsfähig sind, verringert die Verteidigung; bei gerinnendem Gewebe bleibt der Organismus schutzlos, dagegen können sich bei uneingeschränkter osmotischer Kraft des Zellplasmas Infektionserreger in den Geweben nur schwer ansiedeln, wenn die bakteriziden Kräfte im direkten Verhältnis zur physiologischen Energie der Stammzellen stehen.

Fulton, **Immunität.** Brit. med. Journ. No. 2327. Uebersicht über die verschiedenen Theorien.

F. P. Gay, Hämolytische **Immunkörper** und sogenannte **Komplementoide.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 2. 5%ige Suspensionen von Blutkörpern sind für hämolytische Versuche nicht vorteilhaft, da die zu große Flüssigkeitsmenge die Wirkung der Alexine oft ganz verhindert. Erhitzen auf 55° eine halbe Stunde lang braucht, selbst wenn Hämolyse eingetreten ist, das Vermögen der Blutkörperchen des Rindes oder Kaninchens, Immunkörper oder Alexine zu absorbieren, nicht zu schädigen. Ein bestimmtes Immunserum, welches gegen Kaninchenblutkörperchen aktiv ist, enthält einen einfachen Immunkörper mit Affinität zu verschiedenen Alexinen. Sogenannte Komplementoide sind einfache Komplemente (Alexine), in welchen die Bindekraft, wie die hämolytische Kraft abgeschwächt ist.

Sciallero, Einfluß **tuberculöser Toxine auf Schimmelpilze.** Gazz. d. ospedali No. 91. Penicilliumkulturen, denen man Tuberculin zusetzt, wachsen üppiger als in den unveränderten Kontrollröhrchen. Setzt man gleichzeitig mit Tuberculin das Arloing-Courmontsche Heilserum zu, so wird die Tuberculinwirkung aufgehoben. Dasselbe Serum allein vermag aber nicht die Entwicklung der Kulturen zu hindern.

F. Kern, **Neues Bakterienfilter.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 2. Eine in der Mitte durchlochte Porzellanschale trägt in dem Loche eine mit dem blinden Ende nach aufwärts, mit dem offenen Ende nach abwärts gerichtete Filterkerze. Letztere ist, soweit sie nicht in die Porzellanschale hineinragt, glasiert. Schale und Kerze sind aus einem Stück gearbeitet. Das untere Filterkerzenende wird durch einen durchlochten Gummistöpsel mit einer Vakuumflasche verbunden.

Gosio, **Indikatoren des Bakterienlebens** und ihre praktische Bedeutung. Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 1. Die alkalischen Tellurite und Selenite können als gute Erkennungszeichen des Bakterienlebens funktionieren, da sie durch lebende Mikroorganismen zersetzt und in gefärbte Reduktionsprodukte umgewandelt werden, welche die Bakterienzellen pigmentieren. Die Tellurite bringen in Flüssigkeiten, die lebende Bakterien enthalten, schwarze, die Selenite rote Wolken hervor. Am besten wirkt derart das Kalium tellorosum das selbst in der Menge von 1:200000 noch deutliche Reaktion hervorruft. Zur Sterilitätsprüfung von Serumpräparaten und Impfstoffen wird es daher mit Vorteil zu verwenden sein.

Müller (Jena), Nachweis von **Typhusbacillen im Trinkwasser.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 1. Müller empfiehlt, die Bakterien des Wassers durch Liquor ferri oxychlorati (5 ccm auf 3 l) auszufällen und nach Bildung des Niederschlags diesen durch gewöhnliches Filtrierpapier zu filtrieren. Der Filterrückstand wird dann in größeren Mengen auf Lackmus-Milchzucker-Agar ausgestrichen. Diese Methode gab noch bessere Resultate als die von Ficker empfohlene Ferrisulfat-Fällung. Ein Alkalisieren des Wassers ist nicht nötig, auch ist das Zentrifugieren überflüssig. Die Grenze der Leistungsfähigkeit des Verfahrens scheint bei einer Einsaat von $^1/_{100000}$ Oese pro 3 Liter zu liegen.

H. De Waele und E. Sugg, Untersuchungen über **Kuhpockenlymphe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1 u. 2. Die Empfänglichkeit für Vaccine ist beim Kaninchen großen Schwankungen unterworfen; es widersteht großen Dosen, reagiert nicht durch Eruptionen und geht an Kachexie zugrunde. Die Empfänglichkeit der Ziege ist viel geringer als die des Kalbes. Bei diesem führt das Filtrat von Vaccine weder cutan noch subcutan verimpft Immunisierung herbei. Dagegen immunisiert drei bis sieben Tage langes Verweilen von Säckchen mit geringer Menge Vaccine unter der Haut des Kalbes dieses gegen spätere Impfung. Das Vaccinegift liefert also Substanzen, welche ohne jeden Druck durch eine Membran diffundierend immunisieren. Bei der Kultur der in Schilfsäckchen unter die Haut des Kalbes gebrachten Vaccine erhält man stets reichliche Entwicklung von Strepto- neben Staphylococcen und einigen Bacillenarten.

J. Schnürer (Wien), Diagnostische Verwertung der **Rotzagglutination.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 2. Durch zahlreiche Arbeiten ist erwiesen, daß bei Rotzinfektion der Agglutinationswert des Serums sich weit über die Grenzen des im Serum normaler oder anderweitig, nicht rotzig erkrankter Pferde beobachteten Werts erhebt und so die Diagnose „Rotz“ ermöglicht, wo weder klinisch noch pathologisch-anatomisch die Diagnose gestellt werden kann. Schnürer hat nun diese fast nur im Laboratorium geprüfte Tatsache der Praxis dienstbar gemacht und schildert eine an 300 gesunden und 15 rotzkranken Pferden geübte Agglutinationsprobe genau.

Schnürer (Wien), Präinfektionelle Immunisierung der Hunde gegen **Lyssa.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 1. Schnürer



suchte durch Versuche an Hunden und Kaninchen festzustellen, auf welche Weise sich eine möglichst einfache, sichere und gefahrlose Immunisierung der Hunde gegen Lyssa ermöglichen lasse. Eine praktisch brauchbare Methode kann bisher nicht empfohlen werden, doch zeichnen die mitgeteilten Untersuchungen den Weg vor, auf dem weitergearbeitet werden muß; nach dem Prinzip der kombinierten Methoden muß ein Verfahren ausgearbeitet werden, das unter Benutzung möglichst hochwertigen Serums (das zweckmäßig an Schafen gewonnen wird) und unter Berücksichtigung der dem Körpergewicht, eventuell Alter und Rasse entsprechenden Menge virulenten Markes den Hunden einen sicheren Schutz gegen subdurale und intramuskuläre Infektion verleiht.

Kister und Schumacher (Hamburg), Untersuchung **pestverdächtiger Ratten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 1. Laboratoriumsversuche ergaben, daß Ratten durchaus nicht auf jede Einverleibung, insbesondere Fütterung, auch virulenten Materials reagieren und daß somit der Ausbreitung der Pest unter den Ratten eine gewisse Grenze gesetzt wird. Die Bemühungen, durch Ungeziefer die Pest von kranken auf gesunde Ratten experimentell zu übertragen, gelangen niemals. Es scheint demnach die Infektion durch den Biß von Flöhen und Wanzen keine gewöhnliche und häufiger zu sein, wenn ihre Möglichkeit auch zugegeben werden muß. Auch dafür, daß die Verbreitung des Pestkeimes durch Ausscheidungen der Ratten und durch damit verunreinigte Waren wesentlich in Betracht kommt, ergaben sich keine Anhaltspunkte, vielmehr muß das Annagen der an Pest verendeten Ratten in erster Linie in Betracht gezogen werden. Des weiteren werden die Schwierigkeiten besprochen, die sich bei der Diagnosestellung aus faulen Rattenkadavern ergeben. Von den verschiedenen Tierversuchsmethoden hat sich den Autoren neben der cutanen Impfung auch die Hauttaschenimpfung der Meerschweinchen bewährt. Als zweckmäßigste Methode der Desinfektion der Laderäume von pestverseuchten Schiffen wird von Kister und Trautmann die mehrfache Zerstäubung von Kalkmilch empfohlen.

Stregulina, **Heubacillen** im Züricher Boden. Ztschr. f. Hygiene. Bd. LI, H. 1. Die im Boden vorkommenden Heubacillen bilden keine einheitliche Art, sondern eine Gruppe sich sehr nahestehender Bakterien. Ein Teil derselben ist für Meerschweinchen pathogen und vermag auch bei Kaninchen nach Verimpfung in den Glaskörper das typische Bild der akutesten Panophthalmie hervorzurufen. Die letzteren sind offenbar nahe verwandt oder identisch mit den Silberschmidtschen Panophthalmiebacillen.

C. Davidsohn (Berlin), **Spirochätenfärbung** mit Kresylviolett. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Vortrag, gehalten in der Charité-Gesellschaft am 20. Juli 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Noeggerath und Stähelin (Basel), **Spirochaete pallida** im Blut Syphilitischer. Münch. med. Wochenschr. No. 31. Verfasser berichten über positiven Spirochätennachweis im Blute von drei unbehandelten, sekundär syphilitischen Patienten. Sie entnehmen zur Untersuchung mindestens 1 ccm Blut, das mit der zehnfachen Menge 1/3%iger Essigsäure gemischt wird Zentrifugierung und Ausstrichpräparate vom Zentrifugat. Färbung nach Giemsa.

Spitzer (Wien), **Spirochätenbefunde** im syphilitischen Gewebe. Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Spitzer berichtet über eine größere Reihe von Syphilisfällen, in denen, mit Ausnahme zweier Fälle von nicht ulceriertem Gummi, der Spirochätennachweis stets positiv ausfiel. Auffällig ist aber die Tatsache, daß die therapeutischen Maßnahmen den morphologischen Befund der Spirochäten nicht sichtbar beeinflussten.

Fasoli, **Trypanosomainfektion.** Gazz. d. ospedali No. 91. Bei den mit Trypanosoma Brucei infizierten Meerschweinchen wurden Blutergüsse in verschiedenen Organen, besonders in den Nebennieren, festgestellt. Eine besondere Toxineinwirkung auf die Gefäßwände ist wahrscheinlich.

Pharmakologie und Toxikologie.

Chodounsky (Prag), Reformbestrebungen in der heutigen **medikamentösen Therapie.** Wien. klin. Rundsch. No. 30 und 31. Verfasser ist kein prinzipieller Gegner neuer Mittel, sondern verlangt nur ihre exakte pharmakologische und toxische Beglaubigung. In der Therapie dürfen Mittel, welche in therapeutischer Dosis leicht zu Vergiftungen führen, nur bei solchen Krankheitsfällen angewendet werden, wo man nur durch diese und keine anderen Mittel der Vitalindikation genügen kann. Es wäre an der Zeit, daß man aus der internen Therapie Substanzen ausschließt, wie z. B. die Wismutpräparate, welche besonders oft und in großen Gaben bei Krankheiten des Verdauungstraktes verordnet werden. Ihre Giftigkeit ist schon längst entschieden.

Ehlers (Göttingen), **Alsol,** ein neueres Tonerdepräparat. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 2. Alsol, Aluminium acetico-tartaricum, als 50%ige Liquor Alsoli von Athenstaedt & Redeler in Hemelingen fabriziert, ist nach Verfasser ein Desinfektionsmittel, welches den gleichen Rang wie das Aluminium aceticum einnimmt; seine bakterizide Kraft ist in manchen Fällen noch etwas größer.

Solmann and Brown, **Intravenöse Ergotininjektionen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Die Untersuchungen wurden nur an Tieren, meist Hunden, nicht am Menschen unternommen. Die Resultate, die sich auf eine große Anzahl von Versuchen stützen, waren folgende: bei intravenöser Injektion plötzlicher starker Abfall des Blutdrucks mit folgendem Anstieg zur Norm oder etwas darüber, aber nicht immer und kurze Zeit. Die Veränderung ist rein cardialen Ursprungs, die Vasoconstrictorenwirkung ist inkonstant und unbedeutend. Bei intramuskulärer Injektion fehlt der primäre Abfall.

Hottinger, **Gonosan.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 15. Warme Empfehlung des Präparates gegen die Beschwerden der akuten Gonorrhoe, besonders gegen die schmerzhaften Reizzustände und gegen die schmerzhaften Erektionen. Verfasser rühmt insbesondere die gute Verträglichkeit des Mittels gegenüber den früheren Sandelholzpräparaten. Bei ambulatorischer Klientel möchte sich Verfasser nicht dazu entschließen, auf eine gleichzeitige lokale Behandlung der Gonorrhoe zu verzichten, wenn auch andere mit Gonosan allein Heilungen erzielt haben.

v. Crippa (Hall), **Gynochrysma hydrargyri.** Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Das genannte, aus einer Kombination von Oleum gynocardiae und Glycerinseifenlösung bestehende Präparat stellt ein zweckmäßiges Vehikel für Quecksilber dar und eignet sich wegen seiner überaus raschen Resorption in der Haut sehr gut zur Inunktion.

Julian Marcuse (Ebenhausen b. Münch.), **Hygiama** als Diäteticum. Zeitschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 5. Empfehlung der Hygiama als gutes Nährmittel.

Stengel, Chronische **Acetanilidvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Mitteilung zweier Fälle, die charakterisiert waren durch hochgradige Cyanose, Vergrößerung und irreguläre Tätigkeit des Herzens, sodaß die Diagnose einer Herzerkrankung nahe lag. In dem einen Falle bestand eine Vermehrung der roten Blutkörperchen auf über sechs Millionen.

Frattini, Akute, tödliche **Chininvergiftung.** Gazz. d. ospedali No. 91. Gerichtliche Obduktion eines 15 Monate alten Kindes, das nach Genuß von 0,8 g Chinin. bisulf. gestorben war.

Day, Fall von **Kalichloricumvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Bei dem 30jährigen Patienten, der innerhalb zwölf Tagen 15 g Kali chloricum eingenommen hatte, traten unter leichter Temperatursteigerung ein juckendes, maculöses Exanthem und zahlreiche Petechien auf.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Köhler (Wiesbaden), **Röntgenphotographie.** Eine kurze Anleitung, gewidmet den Mitgliedern des Röntgenkongresses 1905 von der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Nicht allein der Anfänger, sondern auch der Erfahrenere wird gern das von A. Köhler verfaßte Büchelchen mit seinen vortrefflichen Reproduktionen durchlesen und durchsehen.

Williams, **Nauheimer Bäderbehandlung** bei Störungen des Kreislaufes. Lancet No. 4275. Besprechung und Würdigung der Heilfaktoren in Nauheim im Vergleich mit englischen und französischen Kurorten.

F. Schulz, Experimentelle Beiträge zur **Lichtbehandlung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Vortrag, gehalten auf dem V. Dermatologenkongreß in Berlin am 12. bis 17. September 1904. (Referat siehe Vereinsbeilage 1904, No. 41, S. 1523.)

Strebel (München), Verwendung der äußeren **Kathodenstrahlen** in der Therapie. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 5. Kathodenstrahlen erzeugen je nach Dauer und Stärke der Exposition Entzündungen schon nach 10 Stunden bis zur Dauer von einigen Wochen bis zu einigen Monaten mit rascher und sehr deutlich auftretender Epithelabhebung und Verkrustung ohne deutliche Sekretion, ferner Rötung und Infiltration der Umgebung der Blase innerhalb des bestrahlten Feldes. Es folgt Abheilung mit kosmetisch tadelloser Narbe ohne alle Einlagerungen von Pigment oder Blutgefäßen.

Freund und Oppenheim (Wien), Beiträge zur **Radiometrie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Nach den Untersuchungen der Verfasser ergibt sich, daß der Farbeffekt, den die Röntgenstrahlen in den Holzknechtschen Reagenskörpern hervorrufen, mit den biologischen Effekten in der Haut nicht parallel verläuft, ferner, daß Temperaturschwankungen alle radiometrischen Messungen, welche auf der chemischen Wirksamkeit der Röntgenstrahlen

beruhen, deutlich beeinflussen. Es sollten daher alle Messungen auf eine bestimmte Normaltemperatur reduziert werden.

G. Tizzoni und A. Bongiovanni, Wirkung der **Radiumstrahlen** auf das **Virus rabiei.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 2. Das Virus der Rabies wird sowohl in vitro wie im Tierkörper rasch durch Radiumstrahlen vernichtet, ganz gleich wo die Stelle der Infektion gelegen, und wie groß die Entfernung zwischen letzterer und der Einwirkungsstelle des Radiums ist.

Tizzoni und Bongiovanni, **Radiumbehandlung** der **Lyssa.** Riform. med. No. 30. Durch wiederholte Bestrahlungen mit Radium in Sitzungen von vier bis zwölf Stunden Dauer wurden alle Tiere geheilt, bei denen die Behandlung 48—96 Stunden nach der subduralen Infektion begonnen wurde.

Innere Medizin.

Daniel (Berlin), **Ueber sogenannte „essentielle" Wassersucht.** Inauguraldissertation. Berlin, 1905. 32 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die einzelnen Formen dieser Wassersucht unbekannten Ursprungs sind in der Literatur unter verschiedenen Namen beschrieben worden. Eine scharfe Trennung dieser nominell so verschiedenen Formen läßt sich jedoch nach Verfasser nicht vornehmen. Man könnte sie vielleicht alle unter dem gemeinsamen Namen „angioneurotische" zusammenfassen. In ätiologischer Hinsicht kommen bei diesen „idioapathischen" Wassersuchten verschiedene Möglichkeiten in Betracht. Zunächst ist es eine pathologische Veränderung der Gefäßwand, die sich an toxische, thermische oder traumatische Reize anschließt und infolge einer gesteigerten Permeabilität Gelegenheit zu reichlichem Durchtritt von Flüssigkeit gibt. Ganz ähnlich kann auch eine chemische Veränderung des Blutes wirken. Es kann unter verschiedenen Umständen (Hunger etc.) zu einer ungenügenden Ernährung der Endothelien der Kapillaren kommen, hierdurch steigt die Permeabilität. Höchstwahrscheinlich sind auch vasomotorische Einflüsse im Spiel. In der Mehrzahl der Fälle wird es sich wohl um Störungen der Gefäßinnervation handeln. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß ein Teil der Fälle der sogenannten „essentiellen" Wassersucht einer Störung in der Nierenfunktion, vielleicht einer latenten Nephritis, ihre Entstehung verdankt. Die Arbeit ist auf Anregung Senators entstanden, der dem Verfasser auch den ausführlich beschriebenen Fall überlassen hat.

Erich Meyer (München), **Ueber Diabetes insipidus und andere Polyurien.** Habilitationsschrift zur Erlangung der Venia legendi. München 1905. 70 Seiten. Ref. Fritz Loeb (München).

Unter Diabetes insipidus versteht man eine primäre Polyurie, die durch die Unfähigkeit der Niere, einen Harn von normaler Konzentration zu liefern, bedingt ist. Infolge dieser Störung braucht der Diabetes insipidus-Kranke zur Entfernung der harnfähigen Stoffwechselprodukte größere Wassermengen als der Normale. Da er auf Aenderungen der Ernährung nicht wie dieser oder nur ganz ungenügend mit Aenderung der Harnkonzentration reagieren kann, so muß er, um das Gleichgewicht seiner Körpersäfte zu erhalten, mit größeren Schwankungen der Harnmenge antworten, als der Gesunde. Durch das Verhalten gegenüber zugeführter vermehrter Salzmenge unterscheidet er sich von dem Patienten mit primärer Polydipsie, dessen Nieren die normale Konzentrationskraft haben. Während er mit dem Nierenkranken, der an interstitiellen oder pyelitischen Prozessen leidet, die Unfähigkeit teilt, einen konzentrierten Harn zu liefern, unterscheidet er sich von ihm durch die größere Konstanz der Konzentration und die promptere und gleichmäßige Ausscheidung der gelösten Bestandteile. Theocin bewirkt beim Diabetes insipidus eine Erhöhung der Konzentration ohne Steigerung der Harnmenge. Seine Wirkung kann nicht durch Störung der Rückresorption erklärt werden. Die als phosphorsaures Natrium zugeführte Phosphorsäure wird ohne Vermehrung der Harnmenge vom normalen und Diabetes insipidus-Kranken ausgeschieden.

Huguenin, Der **Schwindel** als Krankheitssymptom. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 15. Eingehende Studie über die verschiedenen Arten des Schwindels, mit besonderer Berücksichtigung der experimentell festgestellten zentralen Leitungsverhältnisse. Im speziellen weist Huguenin nach, daß der Kleinhirnschwindel ein Großrindensymptom ist, vergleichbar einer Halluzination, deren Auslösung auf dem Wege der cerebralen Bahn des N. vestibularis erfolgt.

Grasset, **Hysterische Coxalgie.** Gaz. d. hôpit. No. 86. Instruktive Krankengeschichten.

Baglioni, Behandlung des **Veitstanzes** mit Aspirin. Gazz. d. ospedali No. 91. Ein zwölfjähriges Mädchen wurde durch eine einen Monat lang fortgeführte Aspirinkur (täglich 2 g) vollständig von der Chorea geheilt.

Testi, **Dupuytrensche Krankheit.** Riform. med. No. 30. Die Dupuytrensche Kontraktur ist nicht als eine lokale Erkrankung, sondern als eine zentrale Affektion (Syringomyelie) aufzufassen.

Sadger (Wien-Gräfenberg), Wasserbehandlung der **croupösen Pneumonie.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 5. Der Verfasser badet kräftige Erwachsene mit mittelschweren Pneumonien in derselben Weise wie Typhen. Greise, Schwache und Fettleibige erhalten nur morgens laue Bäder von 20—24° R. Bei sehr hohen Temperaturen hält er sehr kalte Bäder — bis zu 6° C — von 10 Minuten Dauer, in Wiederholungen von 2 Stunden, für geboten (!). Bei Kindern wendet er in der Regel nur kalte Einpackungen an.

Roch, Unerwarteter Tod der **Pleuritiker.** Sem. méd. No. 31. Roch unterscheidet bei dem unerwartet schnell eintretenden Tod der Pleuritiker zwei Formen: a) den plötzlichen, auf Reflexhemmung beruhenden, und b) den mehr oder weniger schnell eintretenden Asphyxietod. Während der erste Fall fast immer das Bestehen eines größeren Exsudates und Herzveränderungen voraussetzt und meist prämonitorische Symptome (Orthopnoe, Cyanose, Herzschwäche) vorausgehen läßt, erfolgt die zweite Todesart bei spärlichem Erguß, bisweilen bei trockener Pleuritis, und zeigt als Vorboten nur heftige Seitenstiche, denen sofortiger Bewußtseinsverlust und Erlöschen sämtlicher vitaler Funktionen unmittelbar folgt.

Beyer (Königsberg), Einfluß des **Radfahrens** auf das **Herz.** Münch. med. Wochenschr. No. 30 und 31. Aus den mitgeteilten Beobachtungen geht unzweifelhaft hervor, daß das Radfahren einen spezifisch schädlichen Einfluß auf das Herz ausübt. Gerade das jugendliche Herz ist infolge der ungünstigen Blutdruckverhältnisse in den Wachstumsjahren diesen Gefahren ausgesetzt. Herzhypertrophien und nervöse Störungen der Herztätigkeit sind als typische Radfahrerkrankheit zu bezeichnen. Die Zunahme der Herzkranken unter den Gestellungspflichtigen und in der Armee rührt sicher zum Teil von der hohen Verbreitung des Radsportes her.

Quadrone, Auftreten einer exsudativen Pleuritis in zwei Fällen **lymphatischer Pseudoleukämie** während der Behandlung mit Röntgenstrahlen. Ztralbl. f. inn. Med. No. 31. Führt das Auftreten von Pleuritis im Laufe von Röntgenbehandlungen auf eine Reaktion der Serosa auf den zu intensiven Reiz der X-Strahlen zurück.

Leo (Bonn), **Säurebestimmung im Mageninhalt.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Stellungsnahme gegen die von v. Tabora geübte Kritik der Leoschen Säurebestimmung im Mageninhalt.

Metzger (Paris), Syndrom der larvierten **Colica appendicularis.** Wien. med. Pr. No. 31. Verfasser macht auf einige für die Erkennung einer larvierten Appendicitis wichtige Symptome aufmerksam. Hierzu gehört 1. Hyperästhesie der Haut im Bereiche des Mc. Burneyschen Punktes, fast immer von Hypalgesie gegen Nadelstiche begleitet; 2. Verschwinden des Bauchreflexes im Bereiche der rechten Fossa iliaca; 3. Erweiterung der Ampulla coecalis und des Beginns des Colon ascendens.

Mathieu und Roux, **Spasmus des Colon.** Gaz. d. hôpit. No. 84. In einer großen Zahl der Fälle, wo das Colon als Strang fühlbar ist, liegt dieser Erscheinung ein Spasmus des Dickdarms zugrunde.

Bruns und Müller (Gelsenkirchen), Durchwanderung der **Ankylostomalarven** durch die menschliche Haut. Münch. med. Wochenschrift No. 31. Verfasser geben auf Grund von zwei (unter vier) positiven Versuchsresultaten die Möglichkeit einer Ankylostomainfektion durch die unverletzte menschliche Haut zu. Welche individuellen Bedingungen vorhanden sein müssen, um diesen Infektionsmodus zu erfüllen, ist zurzeit unbekannt. Grund zur Beunruhigung des Publikums und zur Erweiterung der prophylaktischen Maßregeln liegt nach Ansicht der Verfasser nicht vor.

Bain, Behandlung der **Cholelithiasis.** Brit. med. Journ. No. 2327. Die normale Gallenblase vermag Steine von mäßiger Größe in neun Wochen aufzulösen. Die Anwendung besonderer Lösungsmittel ist daher weniger wichtig, als die Herstellung einer aseptischen Gallenblase. Urotropin, Iridin und Schwefelwasser haben einen auflösenden Einfluß, während Calomel, Olivenöl, Ichthoform und Cholelysin ohne Wirkung sind.

R. Glaser, Erfahrungen bei 300 intern behandelten **Gallensteinkrankheiten.** Wien. med. Wochenschr. No. 31. Auf Grund seiner Erfahrungen an 300 Gallensteinkranken ist Glaser immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Cholelithiasis in ihren ersten Anfängen eine konstitutionelle Vaguskrankheit der Leber darstellt, die in diesem Stadium unter geeigneter innerer Behandlung völlig und dauernd zu heilen ist. Die Heilfaktoren sind 1. Kräftigung der Konstitution, 2. Regulierung der Magen-, Darm- und Leberfunktion, von denen die letzte am erfolgreichsten mit den Cholagogenpräparaten Glasers saniert werden kann. Die Kur, die von Glaser genau präzisiert wird, sollte nicht unter 40 Tagen dauern.



Testi, Primäre **Pancreatitis.** Gazz. d. ospedali No. 91. Krankengeschichte eines Falles von primärer Pancreatitis von mildem Verlaufe. Als Ursache ist Coliinfektion anzunehmen

Bary und Fluron, Klinische Diagnose des **Abdominaltyphus.** Gaz. d. hôpit No. 85.

Forster (Straßburg), Vorkommen von **Typhusbacillen** in der **Galle von Typhuskranken** und „Typhusbacillenträgern". Münch. med. Wochenschr. No. 31. Die mitgeteilten Untersuchungen machen es sicher, daß beim Typhuskranken die Typhusbacillen vom Blut in die Leber übergehen und von dort mit der Galle in die Gallenblase gelangen. Diese wird dann, da sich in ihr die Keime weiter entwickeln, zum Vegetationsorte der Typhusbacillen, besonders, wenn in der Blase ein entzündlicher, steinbildender Prozeß vorliegt. Die monate- bis jahrelange Ausscheidung von Typhusbacillen aus dem Darm bei früheren Typhuskranken erklärt sich sehr einfach mit der Tatsache, daß die Gallenblase die Brutstätte der Bacillen bildet.

Castellani, **Cerebrospinalmeningitis** auf Ceylon. Lancet No. 4275. Bei der bakteriologischen Untersuchung von zwei an Cerebrospinalmeningitis gestorbenen Singalesen wurde der Weichselbaumsche Diplococcus gefunden.

Psychiatrie.

Kraepelin (München), **Einführung in die psychiatrische Klinik.** Zweiunddreißig Vorlesungen. Zweite Auflage. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. 373 S. 9,00 M. Ref. Pelman (Bonn)

Daß ein Buch Anklang finden würde, das die unbestrittenen Vorzüge seines Verfassers so zur vollen Geltung bringt, wie dies in der vorliegenden „Einführung" der Fall ist, war vorauszusehen, und der ersten Auflage von 1901 ist soeben die zweite gefolgt. Wir können das Lob, das wir damals an dieser Stelle ausgesprochen haben, nur wiederholen. Die Form der Vorlesung gewährt dem Verfasser die Möglichkeit, der Elastizität seines Geistes in der Lebendigkeit des gesprochenen Wortes ein freieres Spiel zu lassen, als ihm dies in der Enge des Lehrbuches gestattet ist, und hierin liegt ein Reiz, der wieder zu eigenem Denken und Erwägen anregt. Daß die Fortschritte des Wissens bis auf den heutigen Tag Berücksichtigung fanden, und das Buch auch sonst eine Anzahl von Verbesserungen aufweist, versteht sich bei Kraepelin von selbst.

A. Reißner (Berlin), **Die Zwangsunterbringung in Irrenanstalten und der Schutz der persönlichen Freiheit.** Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Eulenburg. Berlin, Urban und Schwarzenberg, 1905. 78 S., 2,80 M. Ref. Weber (Göttingen).

Der Verfasser hat es in dankenswerter Weise unternommen, die tatsächlich jetzt bestehenden rechtlichen Grundlagen, welche bei der Internierung Geisteskranker in geschlossenen Anstalten in Frage kommen, zusammenzustellen. Die allerdings schon länger bekannte Tatsache, daß auf diesem Gebiete eine einheitliche gesetzliche Regelung fehlt, geht aus dieser Zusammenstellung deutlich hervor. Wir können aber nicht mit dem Verfasser übereinstimmen, wenn er in seinen Ausführungen immer und immer wieder durchblicken läßt, daß jede außerhalb der vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen vollzogene Unterbringung eines Geisteskranken oder einer Geistesstörung Verdächtigen in einer Irrenanstalt nahe an absichtliche oder fahrlässige Freiheitsberaubung streift. Dem Verfasser, der ja Jurist ist, liegt natürlich die Tatsache ferner, daß gerade von den an den öffentlichen Anstalten wirkenden Psychiatern immer wieder die Aufgabe der Heilung akuter geistiger Erkrankungen als vornehmster Zweck betont wird und daß man sich gerade von dieser Seite dagegen wehrt, die Anstalten als Ablagerungsstätte für alle möglichen irgendwie mißliebig gewordenen oder sozial defekten Individuen zu betrachten. Für diese Bestrebungen, die Anstalten in erster Linie den Heilung oder Pflege bedürftigen Kranken offen zu halten, liefern diejenigen Ausführungen des Verfassers, in denen er den Begriff der „Gemeingefährlichkeit" auf ein verständiges Maß zu reduzieren versucht, eine dankbar aufgenommene Unterstützung. Daß in den öffentlichen Anstalten nicht unberechtigterweise, d. h. zu ihrem Schaden, Leute gegen ihren Willen zurückgehalten werden, dafür birgt doch neben der Gewissenhaftigkeit und Sachkenntnis des leitenden Arztes die Tatsache, daß er stets unter einer gewissen Kontrolle von Seiten des übrigen Aerztestabes und selbst der Anstaltsbeamten steht, und weiter die Tatsache, daß bei dem Plätzemangel unsere meisten Anstalten wirklich energisch auf ihre Entlassung drängende Insassen, wenn sie irgend können, möglichst bald entlassen. Den vom Verfasser erwähnten Fällen unberechtigter Zurückhaltung in der Anstalt könnten wir ebenso viele Fälle gegenüber stellen, bei denen gerade die Unterbringung in der öffentlichen Anstalt dazu Veranlassung gab, einen von anderer Seite — Behörden, Gerichte oder Publikum — geäußerten Verdacht auf Geistesstörug zu widerlegen. Auch die Privatanstalten sind — wenigstens in Preußen — einer so vielfachen und genauen Kontrolle unterworfen, daß eine absichtliche Freiheitsberaubung kaum möglich erscheint. Dem Verfasser scheint die moderne Irrenanstalt wohl immer noch das mit Mauern und Gittern umhegte lebendige Grab zu bedeuten, aus dem keine Lebensäußerung in die Außenwelt dringt. Die Reformvorschläge, die Verfasser am Schlusse gibt, namentlich die Einsetzung einer „Internierungskommission", sind wenigstens vom irrenärztlichen Standpunkte, der in erster Linie die möglichst rasche Durchführung einer sachverständigen Behandlung im Interesse der Kranken verlangt, nicht annehmbar. Man stelle sich nur vor, daß jeder Antrag auf Unterbringung in einer Irrenanstalt von dieser Kommission vorher oder nachträglich in einem Verfahren erledigt wird, das dem Strafprozeß angepaßt ist, daß die Kommission Zeugen und Sachverständigen und den Kranken zu vernehmen hat oder durch die Polizei vernehmen läßt! Wir wünschen dem Verfasser nicht, daß er in die Lage kommt, einmal für einen akut geistig Erkrankten die Hilfe einer Anstaltsbehandlung in Anspruch nehmen zu müssen; aber es wäre das beste Mittel, um ihm das Bedenkliche seiner Vorschläge klar zu machen. Wir können den Reformprojekten des Verfassers als Forderung von seiten der Irrenärzte nur immer wieder gegenüberstellen, die Aufnahme- wie die Entlassungsbedingungen wenigstens für die öffentlichen Anstalten möglichst weitgehend zu erleichtern. Je mehr auch in dieser Weise die moderne Anstalt dem öffentlichen Krankenhause ähnlich wird, um so mehr wird der Schein einer Freiheitsberaubung wegfallen, und das Odium gegen die Anstaltsinternierung schwinden.

Stransky (Wien), **Dementia praecox** in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis. Wien. med. Pr. No. 28—31. Eingehende Besprechung der hebephrenischen und katatonischen Form der Dementia praecox und ihrer Abgrenzung von anderen Geisteskrankheiten. Stransky nimmt bezüglich der Definition dieser Affektion ebenso wie Tuczek und Jahrmärker eine Mittelstellung zwischen der Kraepelinschen und der Wiener Schule ein.

Chirurgie.

P. Sittler (Straßburg i. E.), **Sterilisation elastischer Katheter.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1 u. 2. Von den gebräuchlichen wirksamen Methoden der Sterilisation elastischer Katheter ist für die Instrumente verhältnismäßig am unschädlichsten und verwendbarsten die von Janet angegebene Sterilisation mittels feuchter Formalindämpfe bei Zimmertemperatur und das Auskochen in konzentrierter Ammonsulfatlösung. Janets Verfahren hat geringe Tiefenwirkung. Auskochen in Ammonsulfatlösung ist wirksam, schädigt aber die Instrumente bei öfterer Anwendung. Beide Verfahren sind nur nach mechanischer Reinigung der Instrumente zulässig. Vorzuziehen ist Sterilisation mit Formalinwasserdämpfen von 60—70°.

v. Stubenrauch (München), Einfache **Trachealhaken** zum Gebrauche beim Kanülenwechsel. Münch. med. Wochenschr. No. 31. Stumpfer Haken zum Auseinanderhalten der Luftröhrenwunde beim Kanülenwechsel.

Milo, **Osteoklast.** Weekbl. voor Geneesk. No. 5. Beschreibung eines neuen Redresseur-Osteoklast.

Bernhard, Therapeutische Verwendung des **Sonnenlichts** in der Chirurgie. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 5. Der Verfasser hat bei einer Reihe von chirurgischen Affektionen die Heliotherapie in Form des Sonnenbades mit großem Erfolge angewandt. Die Wunden werden entweder im Freien oder bei offenem Fenster der Sonne stundenlang ausgesetzt und nachher mit starker Gaze verbunden. Eine Infektion hat er dabei nie erlebt, nur manchmal eine eigentümliche, pergamentähnliche Verhärtung des Ueberzugs.

Bayly, **Chirurgie auf hoher See.** Lancet No. 4275. Operation auf hoher See wegen perforierten Duodenalgeschwüres. Trotz komplizierender Seekrankheit wurde Heilung erzielt.

Ioan Jianu, Insufflation der Lungen als Behandlung der **chirurgischen Synkope.** Spitalul No. 13. Der Verfasser hat bei Synkope im Verlaufe von Narkosen zuerst beim Hunde und dann beim Menschen folgende Methode in Anwendung gebracht. Dem Patienten wird mit dem an die Nasenlöcher gelegten Munde Luft in die Lungen in rhythmischer Weise eingeblasen und der Mund zugehalten, um das Ausströmen der Luft zu verhindern. Die Erfolge sind sehr gute gewesen, doch hat die Methode mannigfache Nachteile sowohl für den Arzt, als auch für den Patienten, sodaß die Insufflation direkt in den Kehlkopf mittels eines Ballons, wie man ihn in der Geburtshilfe bei der Wiederbelebung asphyktischer Kinder anwendet, zu empfehlen wäre.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



J. Joseph (Berlin), **Nasenverkleinerung.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 10. Mai 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 21, S. 853.)

Constatinescu und N. Athanasescu, **Frakturen der Wirbelsäure.** Spitalul No. 13. Kasuistik.

Basile, **Echinococcencyste in der Bauchwand** eines Kindes. Riform. med. No. 30. Kasuistik.

Toppi, Diagnose der **Darmverletzungen** bei **penetrierenden Bauchwunden.** Riform. med. No. 30. Erörterungen über die Zweckmäßigkeit schleuniger Laparotomie bei penetrierenden Bauchwunden.

Lewers, Bericht über 300 **Laparotomien.** Lancet No. 4274 und 4275.

Rubritius (Prag), **Subcutane Darmrupturen.** Prag. med. Wochenschrift No. 27—29. Innerhalb der letzten zehn Jahre wurden an der Wölflerschen Klinik 15 Fälle von subcutaner Darmruptur beobachtet, von denen 13 mit einem Prozentsatz von etwa 39 % Heilungen operativ behandelt wurden. Die geheilten fünf Fälle kamen in relativ frischem Zustande zur Operation. Spülungen wurden niemals angewandt, sondern der ausgetretene Darminhalt mechanisch durch Tupfer entfernt.

Bosse (Berlin), Derzeitiger Stand der **Appendicitisfrage.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Bosse resumiert aus den neuesten Statistiken der Chirurgen, daß die zuwartende Methode, die bestenfalls eine Mortalität von 15 % gibt, wegen ihrer Unsicherheit aufzugeben sei, und an ihre Stelle zuverlässige operative Eingriffe (Frühoperation bis zu 48 Stunden und Intervalloperation) mit einer minimalen Sterblichkeit treten müßten.

Lanz, **Fixierte Wandermilz.** Weekbl. voor Geneesk. No. 5. Eine Wandermilz, die mit der Blase verwachsen war, machte erhebliche Beschwerden, Schmerzen, Störung der Harnentleerung etc. Heilung durch Ligatur der Arteria lienalis.

Webber, **Akute hämorrhagische Pancreatitis.** Lancet No. 4275. Mitteilung von zwei Fällen, in denen die Diagnose durch die Operation, bzw. Autopsie gesichert war. In dem einen Falle war eine Quetschung des Rumpfes mit Bruch der linken siebenten Rippe längere Zeit vorhergegangen.

Herhold (Altona), **Nierenchirurgie.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 7. Herhold betont, die Hauptsache vor Ausführung der Nephrektomie sei die bakterielle und chemische Untersuchung des aus dem Ureter der andern Niere entnommenen Urins, ferner die Nutzanwendung der Phloridzin- und Harnstoffprobe bei positivem Ausfall.

Plummer, **Inguinalhernie der Blase.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Es handelte sich um die extraperitoneale Form der Blasenhernie bei einem 40jährigen Manne. Charakteristisch war die Menge des Fettgewebes im Leistenkanal.

Rebentisch (Offenbach), Radikale Heilung der durch Prostatahypertrophie bedingten **Harnverhaltung** mittels Prostatectomia suprapubica totalis. Münch. med. Wochenschrift No. 31. In vier Fällen von Prostatahypertrophie bei zum Teil sehr dekrepiden, alten Individuen führte die Freyersche suprapubische Prostatektomie zu glänzendem Heilresultate. Verfasser empfiehlt diese Operation für große Tumoren und für Fälle, in denen der Katheterismus vor der Operation nicht ausführbar ist. Kleine, harte, fibröse Tumoren und Schrumpfblase machen dagegen das perineale Vorgehen empfehlenswert.

H. Vulliet, Einzeitige Operation der **Hypospadia penis** und penoscrotalis mit vorausgehendem Perinealschnitte. Ztralbl. f. Chir. No. 31. Es ist möglich, die Hypospadie in einer Sitzung zu operieren und zu heilen. Durch eine vorhergehende Inzision am Perineum und einen kleinen Harnröhrenschnitt führt man einen elastischen Katheter in die Blase ein, sorgt so für den Abfluß des Urins und kann sich nun ruhig an die Herstellung der Harnröhre am Penis machen, wobei es ohne Bedeutung ist, welche Methode man anwendet.

Mori, **Permanenter Priapismus.** Gazz. d. ospedali No. 91. In einem Falle von 20 Tage lang währendem Priaprismus wurde durch Inzision und Blutentleerung Heilung herbeigeführt.

König (Jena), **Osteochondritis dissecans.** Ztralbl. f. Chir. No. 31. Aus Anlaß zweier kürzlich erschienenen Arbeiten über freie Körper in Gelenken kommt Verfasser nochmals auf die Frage der Osteochondritis dissecans zurück. Nach seiner auf klinische Erfahrung gestützten Annahme gibt es außer dem Trauma noch eine Ursache, deren Wesen uns vorläufig unbekannt ist, die dazu führt, daß ein Gebiet des überknorpelten Gelenkes zur Abstoßung kommt. Für diese Fälle hat Verfasser auf Grund von manchen anatomischen Befunden die Bezeichnung der Osteochondritis dissecans vorgeschlagen. Er sieht keinen Grund, diese aufzugeben, solange nicht das eigentliche Wesen der Störung gefunden worden ist.

Vierhuff, Aetiologie der **Psoasabscesse.** Petersb. med. Wochenschr. No. 27. Der Fall imponierte zunächst als akute Appendicitis. Nach der Appendektomie entwickelte sich jedoch unter Anhalten des Fiebers ein Psoasabsceß, der, wie sich bei der Eröffnung ergab, durch eine Nähnadel verursacht worden war, die der betreffende Knabe vor einiger Zeit verschluckt hatte, und die anscheinend nach Perforation des Wurmfortsatzes in den Psoas geraten war.

Couteaud, Intrasynovialer **tuberculöser Polyp des Kniegelenks,** Exstirpation, Heilung. Gaz. d. hôpit. No. 84.

Frauenheilkunde.

Rindfleisch (Gera), Zwei Assistenz ersetzende **gynäkologische Instrumente.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 31. Ein Zangen- und Bindenhalter und ein selbsthaltender Scheidenspiegel in Verbindung mit einer 2 m langen, 8 cm breiten Flanell- oder Cambricbinde machen das Halten des den Uterus fixierenden Instrumentes, der hinteren Scheidenrinne und der Beine durch Assistenten überflüssig und ermöglichen ohne Assistenz kleine gynäkologische, resp. geburtshilfliche Eingriffe.

Klein (München), **Blutuntersuchungen bei Unterleibsleiden der Frauen,** besonders bei Uterusmyomen. Ztralbl. f. Gyn. No. 31. Der Einfluß der Myome und der Blutungen zeigt sich in herabgesetztem Hämoglobingehalt und in Verminderung der Erythrocyten-, Vermehrung der Leukocytenzahl; aber auch bei normalem menstruellen Blutverlust üben die Myome, wahrscheinlich durch ihre Stoffwechselprodukte, einen schädigenden Einfluß auf das Blut und Herz aus. Gerade bei Myomen gibt also die Blutuntersuchung als ein wesentlicher Teil der vor jeder ernsteren Operation vorzunehmenden allgemeinen Untersuchung einen prognostischen Anhaltspunkt zur Entscheidung der Frage, ob man das Myom operieren oder exspektativ behandeln soll. Aehnlich verhält es sich bei Pyosalpinx, Appendicitis etc. Auch zur fortlaufenden Beobachtung und Kontrolle des Befindens nach ausgeführten Operationen ist die Blutuntersuchung nützlich.

Jones, Tod des Fötus durch **Nabelschnurverschlingung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Aufhören der in der letzten Zeit sehr starken Kindsbewegungen im siebenten Monat. Zwei Monate später wird der geschlossene Ammionsack mit der Placenta daran geboren. Kind von 5 Pfund, wenig mazeriert, anscheinend erst seit zwei bis drei Wochen abgestorben. Die Nabelschnur war um den einen und einmal um den andern Schenkel geschlungen, und zwar so fest, daß der Umfang durch tiefe Rinnen auf Knochen und Haut reduziert war.

van der Hoeven, **Blasensprung** und **Geburt.** Weekbl. voor Geneesk. No. 5. Der frühzeitige Blasensprung wirkt nicht, wie allgemein angenommen wird, verzögernd auf den Verlauf der Geburt. In einer Reihe von Tabellen stellt Verfasser seine Beobachtungen über Zeit des Blasensprunges und Geburtsdauer bei Schädellagen zusammen und kommt zu dem Ergebnis, daß bei Erst- und bei Mehrgebärenden, bei normalem und bei verengtem Becken nach frühzeitigem Blasensprunge die durchschnittliche Geburtsdauer kürzer ist, als wenn die Blase erst bei erweitertem Muttermund springt. Verfasser hält es daher für richtig, die Blase zu sprengen, sobald der Muttermund auf 5—6 cm Durchmesser erweitert ist; Kontraindikationen geben nur ab ein abnorm großer Widerstand des äußeren Muttermundes und die Unmöglichkeit des Kopfeintrittes ins Becken.

Augenheilkunde.

Falta (Szeged), Radium in der **Trachomtherapie.** Wien. med. Wochenschr. No. 31. Falta berichtet über drei mit Radiumbestrahlung sehr günstig beeinflußte Fälle von chronischem Trachom, bzw. Conjunctivitis follicularis. Die Einwirkung des Radiums dauerte im Falle I 162 Minuten, im Falle II 78 Minuten, wonach nicht nur die Trachomkörner zum Verschwinden gebracht wurden, sondern auch eine vollständige Aufsaugung der trachomatösen Infiltration erfolgte.

Ohrenheilkunde.

Hummel (München), Borsäurebehandlung **akuter Mittelohreiterungen.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 7. Hummel verteidigt die Bezoldsche Borbehandlung der akuten Mittelohreiterungen, welche er 20 Jahre lang bei 548 Eiterungen geübt hat, und wendet sich insbesondere gegen den Vorwurf von R. Müller (Berlin), die Borbehandlung verschulde ein Chronischwerden der akuten Mittelohreiterungen.

Karewski (Berlin), Operativ geheilte **otitische Sinusthrombose** mit sekundärem osteoplastischem Verschluß eines Schädeldefekts, Berl. klin. Wochenschr. No. 31. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 25, S. 1009.)

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Gerber (Königsberg), Bakteriologie und klinische Diagnose bei den **fibrinösen Entzündungen der oberen Luftwege.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Gerber stellte fest, daß bei Rhinitis fibrinosa drei Viertel aller Fälle, bei Pharyngitis fibrinosa nur die



Hälfte Diphtheriebacillen aufwies. Die Nasendiphtherie ist also nur deshalb seltener als die Halsdiphtherie, weil die fibrinöse Entzündung in der Nase seltener ist als die des Halses. Weiterhin ergab sich, daß nur etwa die Hälfte aller fibrinösen Halsentzündungen von Allgemeinerscheinungen begleitet ist, und zwar gleichviel, ob die Erkrankung diphtherischer oder nichtdiphtherischer Natur ist.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Kromayer (Berlin), Lichtbehandlung bei **Alopecia areata.** Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI, No. 1. Kromayer behandelt mit Eisenlicht und erzielt durch die Belichtung eine intensive, zur Blasenbildung neigende Entzündung, nach deren Abklingen die Kur wiederholt wird, in leichten Fällen zwei- bis viermal, in schwereren bis zu 72mal (!). Es wird über 33 Fälle berichtet; von den 13 leichten wurden die meisten vollkommen geheilt, von den 20 schweren (13 totale Alopecien) blieben 5 ganz ungeheilt, 5 andere erlitten Rezidive, die also das Licht nicht verhüten kann; sonst wurde meist ein gutes Resultat erreicht. F. Block (Hannover).

Moldovan (Prag), **Kongenitale Sarkom- und Fibrombildung** der Haut. Prag. med. Wochenschr. No. 29 u. 30. Die vier pathologisch, anatomisch und histogenetisch genau untersuchten Fälle betreffen: ein Sarcoma cutis surae congenitum, ein Fibroma cavernosum cutis capitis congenitum, ein Fibroma cutis dorsi nasi congenitum und ein Fibroma recidivans cutis cruris congenitum.

Kinderheilkunde.

Galatti (Wien), Schmerzhafte **Paralyse der Kinder.** Wien. med. Wochenschr. No. 30 u. 31. Das geschilderte Krankheitsbild besteht darin, daß meist nach einem geringfügigen Trauma bei Kindern urplötzlich eine mit Schmerzen verbundene Bewegungslosigkeit einer oberen Extremität ohne irgendwie nachweisbare anatomische Läsion einsetzt, die innerhalb weniger Tage stets wieder spurlos verschwindet. Die nur bei nervösen oder nervös belasteten Kindern beobachtete Affektion dürfte keine Krankheit sui generis, sondern nur eine spezielle Lokalisation eines psychischen Hemmungsvorganges sein.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens der Stadt Frankfurt a. M. für 1903, herausgegeben vom Aerztlichen Verein. Frankfurt, Mahlau & Waldschmidt, 1904. 247 S. Ref. Georg Heimann (Berlin).

Der Bericht enthält mancherlei interessante Mitteilungen über die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse dieser Stadt. Die Todesursachen werden im Vergleich mit den zehn vorhergehenden Jahren und mit dem 50jährigen Durchschnitt der Jahre 1851 bis 1900[1]) mitgeteilt. Leider vermissen wir diesmal die jahrzehntelang zurückgehenden Mitteilungen über Krebstodesfälle mit Bezeichnung des befallenen Organes. Aus den Berichten der Schulärzte seien die Klagen über die Häufigkeit der Kopfläuse unter den Schulkindern und die Schwierigkeit, eine eifrigere Benutzung der Brausebäder herbeizuführen, hervorgehoben. Ueber die Gefahren des Alkoholismus sowie den Nutzen der Wiederimpfung wurden in den Schulen mehrfach Vorträge gehalten. Auch bei der Berufswahl erteilten die Schulärzte Rat. Bei der Diphtherie-Epidemie[2]) im April 1903 (415 gemeldete Erkrankungen) nahm das Kontagium seinen Weg in die Familien nachweislich durch die Küchen. Bei der Diagnose leistete die bakteriologische Untersuchungsstation gute Dienste.

Henius (Berlin), **Samariter- und Rettungswesen.** Jena, Gustav Fischer, 1905. 116 S., 3,00 M. Ref. Landsberger (Charlottenburg).

Bei der Ausbreitung, welche in- wie extensiv die Einrichtung des Rettungswesens mit Recht immer mehr findet, ist es sehr dankenswert, daß Verfasser sich einer eingehenden Bearbeitung aller Arten des Betriebes solcher Institute unterzogen hat. Dadurch ist eine vergleichende Betrachtung ermöglicht und der immer reiferen Ausgestaltung dieses Zweiges öffentlicher Wohlfahrt ein Weg gebahnt. Mit Recht hebt Verfasser überall hervor, daß das Gedeihen aller einschlägigen Einrichtungen um so gesicherter sein wird, je mehr das Halbwissentum ausgeschaltet und die Mitwirkung der Aerzte herangezogen wird. „Die Anstalten dürfen keinen anderen Zwecken dienen als der Nothilfe, und diese darf von der Bezahlung nicht abhängig gemacht, Begüterten aber nicht unentgeltlich geleistet werden.“ Wir können die Schrift des sehr orientierten Verfassers allen Interessenten bestens empfehlen.

1) Nach der Berechnung von Spieß, dem langjährigen Sekretär des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, der bis zu seinem Tode in Frankfurt als Stadtarzt fungierte. — 2) Siehe darüber die Arbeiten von Fromm, Zeitschrift für Medizinalbeamte 1904, No. 3; von Neißer, Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 11; von Henius, ibidem.

Soziale Hygiene und Medizin.

Hellpach (Karlsruhe), **Prostitution und Prostituierte.** (Moderne Zeitfragen No. 5.) Berlin, Pan-Verlag 1905. 42 S, 1,00 M. Ref. Landsberger (Charlottenburg).

In dem geistreichen Plauderton, der alle Arbeiten des Verfassers auszeichnet und dennoch durchaus nicht an der Oberfläche bleibt, ist auch die vorliegende Broschüre geschrieben. Es handelt sich um keine zahlenmäßige Zusammenstellung von Tatsachen, sondern um eine sozialpsychologische Untersuchung, welche die Frage vielseitig prüft und an originellen Gesichtspunkten reich ist. In genauer Analyse wird ermittelt, daß die Prostitution ein städtisches Ding ist und deshalb zum Wachsen und Blühen gleichzeitig mit den Städten kam, nämlich im Mittelalter, d. h. in demjenigen „Mittelalter“, das in der Entwicklung jedes Volkes existiert. Die Aetiologie der Prostitution hat man teils in Beanlagung (Lombroso, Tarnowsky), teils in der Armut gesucht; Verfasser gibt beiden Auffassungen recht, wenn er auch dem anthropologischen Faktor eine weitere Geltung einräumt als dem ökonomischen. Der üblichen Statistik, nach welcher der weitaus größte Teil der Prostituierten den unbemitteltsten Ständen entsprang, wohnt keinerlei Beweiskraft inne, da nach alter Erfahrung nur ein Zehntel aller Prostituierten der Kontrolle verfällt, neun Zehntel sich ihr zu entziehen wissen. Dem ganzen Lebensmilieu (in welchem für diese Frage unsere Wohnungszustände nicht die letzte Rolle spielen!) ist das sittliche Verhängnis zuzuschreiben. Deshalb kann Verfasser auch allen Abhilfsversuchen nur beschränkte Wirkung zuschreiben, aber es sei schon viel, wenn man die Krankheitsverbreitung möglichst zu bekämpfen, die „erträgliche Schicht zu stärken“, die Hefe bis zum Mindestmöglichen herabzumindern sucht. Die große Abhilfspolitik könne nur in der Verbürgerlichung der arbeitenden Massen, der agrarischen Kolonisation bestehen; „die Erziehung der Mädchen niederen Standes sei von Grund auf umzugestalten, das Weib dieser Schichten der Arbeit zu entreißen und dem Hause wiederzugeben.“ Der Rat ist gut, aber — platonisch, es könnte leicht ad calendas graecas dauern, ehe er sich verwirklicht! Können wir sonach der Broschüre keinen praktischen Vorschlag entnehmen, so ist sie doch eine so fesselnd geschriebene Studie, daß sie ein jeder mit Gewinn lesen wird.

Militärsanitätswesen.

Anton v. Vogl (München), **Die wehrpflichtige Jugend Bayerns.** München, J. F. Lehmann, 1905. 96 S., 2,80 M. Ref. Schill (Dresden).

Der in den gesetzgebenden Körperschaften mehrfach hervorgetretene scharfe Gegensatz in den Anschauungen über den Einfluß der Stadt und des Landes, bzw. der Industrie und der Landwirtschaft auf die Wehrkraft Deutschlands hat den Verfasser, der als Generalstabsarzt z. D. seine Mußestundenstudien zum Besten des Vaterlandes weiht, veranlaßt, bezüglich dieser Frage die Verhältnisse in Bayern einer kritischen Betrachtung zu unterziehen. Die Rolle des Berufes in der Tauglichkeitsfrage von Stadt und Land kennzeichnet v. Vogl dahin, daß das, was das Land besser macht, nicht die Landwirtschaft, sondern das Gewerbe auf dem Lande und das, was die Städte schlechter macht, nicht die Industrie und das Gewerbe, sondern der Handel und die sämtlichen übrigen Erwerbsarten sind. Weiterhin findet er, daß je mehr die Befürchtung einer Schädigung der Wehrfähigkeit durch die Industrialisierung zurücktritt, um so mehr die Bedeutung der Wohnweise und die Bedenken gegen die Vergrößerung der Städte in den Vordergrund rücken. Bayern hat nach v. Vogl „keinen Rückstand in der Wehrfähigkeit“, aber es hat geringe Bevölkerungsdichte und darf sich der Tatsache nicht verschließen, daß hohe Sterblichkeit im ersten Jahre und in den frühen Jugendjahren seine Wehrkraft beeinträchtigt und daß Herabsetzung der Wehrfähigkeit ein Koëffekt derselben Ursache ist, welche die Wehrfähigkeit schädigt: verkehrte und mangelhafte Kinderernährung, familiäre Infektion durch Tuberculose und zahlreiche Infektionskrankheiten mit ihren Folgezuständen, unter denen die Herzkrankheiten nach akutem Gelenkrheumatismus, nach Influenza und Scharlach eine besonders nachteilige Rückwirkung auf die Wehrfähigkeit äußern. Bayerns „Wehrfähigkeit“ steht nur wenig unter der Mitte derjenigen der übrigen deutschen Staaten; dieser Tiefstand ist die Wirkung von Ursachen, welche erst nach der Geburt zur Geltung kommen und deshalb auch abwehrenden Maßnahmen zugängig sind. Wie die „Tüchtigkeit“ der Jugend gehoben werden kann durch Schulturnen, Spiele, Marschübungen etc., das setzt Verfasser im letzten Abschnitt seines interessanten Buches auseinander. Das Radfahren als gymnastische Uebung erklärt v. Vogl für die Jugend für belanglos und der Vorbereitung für den Marsch eher hinderlich als förderlich; „es erweist sich als ein Gemeinschaden für die Jugend durch Verdrängung aller Uebungen, welche die Grundlage der körperlichen Jugenderziehung bilden und im Einzelfall als eventuelle Gefahr einer zu hohen Anforderung an

die noch geringe Herzkraft." v. Vogl erklärt es für richtig, die Jugend vor dem Radfahren eindringlich zu warnen.

Villaret (Frankfurt a. M.), **Körpergröße und Körpergewicht.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 8. Nach der Dienstanweisung vom 13. Oktober 1904 soll der zum Militärdienst Taugliche „ein entsprechendes Körpergewicht" haben. Letzteres ermittelte Villaret durch Zusammenstellung der Einstellungskörpergewichte und -Körperlängen von 42 563 diensttauglich zur Reserve entlassenen Soldaten. Resultat: die Brocasche Formel, daß der Erwachsene so viel Kilogramm wiegen soll, als er über einen Meter hinaus Zentimeter groß ist, trifft bei kleinen Militärpflichtigen zu, nicht aber völlig bei Mittelgröße und noch weniger bei Großen. Bei Beurteilung des Körpergewichts sind noch zu beachten Zivilberuf, jüngst überstandene Krankheiten, gesundheitsgefährliche Betriebe, längere Arbeitslosigkeit.

Düms (Leipzig), **Handfertigkeitsbeschäftigungsstunden** in der Armee. Militär-Wochenbl. 1905, No. 2. Düms redet der Beschäftigung der Rekonvaleszenten und chronisch Kranken in Garnisonlazaretten durch Handfertigkeitsstunden das Wort. Er hat seit einem halben Jahr seine Vorschläge im Leipziger Garnisonlazarett bereits praktisch erprobt. Unter der Leitung von zwei im Seminar für Handfertigkeitsunterricht ausgebildeten Sanitätsunteroffizieren fertigen Rekonvaleszenten täglich zwei Stunden lang in einem besonderen Zimmer Papparbeiten oder Holzschnitzereien oder Tischlerarbeiten. Die Beteiligung an diesen Stunden ist eine freiwillige, aber vom Ermessen des ordinierenden Arztes abhängig. Grundsätzlich wird bei den Arbeiten vom Leichten zum Schwereren übergegangen und einmal Angefangenes zu Ende geführt, wenn nicht vom Ersten, so von einem Zweiten. Die gefertigten Gegenstände werden Eigentum der Verfertiger. Beschaffung der Arbeitsgeräte betrug gegen 90 M.; die Kosten des Arbeitsmaterials sind unbeträchtlich. Neben dem Zweck, die Eintönigkeit des Lazarettaufenthalts durch nützliche Selbstbeschäftigung zu mildern, verfolgte Düms die Absicht, durch dieselbe manche Kranke rascher gesund und dienstfähig zu machen. Nervöse werden durch die Beschäftigung von Grübeln über ihren Zustand abgezogen, ihr Vertrauen wird belebt, bei mechanisch verletzt Gewesenen wird die mediko-mechanische Behandlung durch selbsttätige Anstrengung der Muskeln unterstützt, endlich die militärische Ausbildung durch Uebung von Hand und Auge gefördert. Durch die Beschäftigung soll den Kranken der Aufenthalt in freier Luft nicht verkürzt werden. Einen Schaden durch Staubentwicklung will Düms durch Ausschluß von solchen, welche an Erkrankungen der Atmungsorgane leiden, vorbeugen. Verletzungen bei diesen Arbeiten sind bisher nicht vorgekommen; immerhin sind sie möglich und können Dienstbeschädigung veranlassen. Höher noch als für Lazarettkranke dürfte der Nutzen der Handfertigkeitsbeschäftigungsstunden für die Insassen der Militärgenesungsheime, insbesondere in der rauhen Jahreszeit, zu bewerten sein.

Schill (Dresden).

Drenkhahn (Glatz), **Arteriosklerose** beim Ersatz des 38. Infanterie-Regiments. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 7. Dem Verfasser ist die Häufigkeit der Arteriosklerose bei den Rekruten des 38. Infanterie-Regiments aufgefallen, welche fast alle aus Oberschlesien stammen. Er betont den Einfluß dieses Leidens auf die Dienstfähigkeit. Bei Leuten mit Arteriosklerose sah Drenkhahn nach leichter Lungenentzündung mehrfach Herzinsuffizienz zurückbleiben.

A. Kirchner (Göttingen), **Mittelfußbrüche** bei zwanglosem Gang. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 8. Kirchner erörtert eingehend den Entstehungsmechanismus derjenigen Mittelfußknochenbrüche, welche auf einem Marsch mit zwanglosem Gehen (Reise-, Uebungsmarsch) vorkommen. Sie entstehen stets, während der Fuß bei Doppelschritt mit ganzer Sohle auf dem unebenen Fußboden aufsteht. In jedem zweifelhaften Fall sind wiederholte Röntgenuntersuchungen in Zwischenräumen erforderlich. Für das Verständnis des Ganges des Menschen und der Entstehung der Mittelfußbrüche sind die Untersuchungen von W. Braune und O. Fischer von großer Wichtigkeit.

v. Schnizer (Danzig), **Zahnfrage in der Armee.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 7. v. Schnizer hat beim Musterungsgeschäft und bei den Kranken des Garnisonlazaretts Danzig Untersuchungen über die Häufigkeit der Zahncaries angestellt. v. Schnizer spricht sich gegen Konservierung cariöser Zahnstummel und für Befestigung künstlicher Zähne aus.

Tropenmedizin.

Brault, **Maligne Tumoren** bei den eingeborenen Moslems Algiers. Gaz. d. hôpit. No. 87. Die Erfahrungen des Verfassers lehren, daß die Eingeborenen nicht, wie von anderer Seite angenommen ist, gegen maligne Tumoren immun sind. Ueber die Häufigkeit der Erkrankung läßt sich beim Mangel einer Statistik nichts angeben.

Crispin, **Schwarzwasserfieber.** Lancet No. 4275. Kasuistik.

Standesangelegenheiten.

Rhodes, **Teilnahme der Aerzte am öffentlichen Leben** und der Verwaltung. Brit. med. Journ. No. 2327.

Mouillot, Verhältnis zwischen **Badeärzten und praktischen Aerzten.** Brit. med. Journ. No. 2327.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: J. Marcinowski (Berlin), Nervosität und Weltanschauung. Berlin, Otto Salle, 1905. 132 S. 3,00 M.

—, Im Kampf um gesunde Nerven. Ein Wegweiser zum Verständnis und zur Heilung nervöser Zustände. Für Aerzte und Laien. 2. Auflage. Berlin, Otto Salle, 1905. 148 S. 2,00 M.

H. Wickenhagen (Berlin), E. von Schenckendorff (Görlitz) und F. A. Schmidt (Bonn), Jahrbuch für Volks- und Jugendspiele. XIV. Jahrg., 1905. Leipzig und Berlin. B. G. Teubner. 346 S. 3,00 M.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: G. Eyerich und L. Loewenfeld (München), Ueber die Beziehungen des Kopfumfangs zur Körperlänge und zur geistigen Entwicklung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 55 S. 2,00 M.

Frauenheilkunde: M. Hofmeier (Würzburg), Grundriß der gynäkologischen Operationen. 4. Aufl. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke, 1905. 590 S. m. 234 Abb. und 2 Taf. 16,00 M.

O. Sarwey (Tübingen), Bakteriologische Untersuchungen über Hände-Desinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis. Mit 4 Lichtdrucktafeln. Berlin, August Hirschwald, 1905. 91 S.

F. v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe. II. Bd., III. Teil: m. zahlr. Textabb. und Taf. I—XV. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 24,00 M.

Geschichte der Medizin: Julius Wiesner (Wien), Jan Ingen Housz. Sein Leben und sein Wirken als Naturforscher und Arzt. Wien, Carl Konegen, 1905. 252 S. m. 1 Titelbild, 2 Textillustr. und 1 Faksimile.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: Ernest Finger (Wien), Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen. 6. Aufl. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 464 S. m. 36 Holzschn. und 10 lith. Taf. 12,00 M.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie: F. C. R. Eschle, Cellularpathologie, Konstitutionspathologie oder Betriebspathologie? München, Verlag der »Aerztlichen Rundschau« (Otto Gmelin), 1905. 117 S., 2,00 M.

A. Köhler, Die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenks und Oberschenkels in röntgenographischer Darstellung. Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Ergänzungsband 12.) Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem (Edmund Sillem), 1905. 151 S., 22,00 M.

Mitteilungen aus Dr. Schmidts Laboratorium für Krebsforschung. 1. Heft, m. 3 Taf. Bonn, Martin Hager Verlag, 1905. 73 S.

Pharmakologie und Toxikologie: O. Liebreich, Ueber Beziehungen der pharmakologischen Therapie zu anderen Wissenschaften im 19. Jahrhundert. Vortrag, gehalten in der Sektion für Therapie und Pharmakologie auf dem International Congress of Arts and Sciences zu St. Louis, 24. September 1904. Berlin, August Hirschwald, 1905. 39 S.

F. Schnitthenner, Pharmakognosie des Pflanzen- und Tierreiches. Sammlung Göschen No. 251. Leipzig, J. G. Göschensche Verlagshandlung. 166 S., 0,80 M.

Psychiatrie: J. Bloch, Die Perversen. (Moderne Zeitfragen. Heft 6.) Berlin, Pan-Verlag, 1905. 42 S., 1,00 M.

H. Liepmann, Ueber Störungen des Handelns bei Gehirnkranken. Berlin S. Karger, 1905. 161 S., 2,50 M.

Sammelwerke: First annual Report of the Henry Phipps Institute For the study, treatment at prevention of Tuberculosis February 1 1903 to February 1, 1904. Philadelphia, Henry Phipps Institute, 1905. 265 S.

v. Leyden und F. Klemperer, Die Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. 143. Liefrg. (Bd. V, Erkrankungen der Verdauungsorgane. S. 585-648.) 144.-145. Liefrg., (Bd. VI, 1 Abt., Nervenkrankheiten. S. 773-932.) 146. Liefrg. (Bd. X, 1. Abt., Blasen- und Geschlechtskrankheiten, S. 405 bis 468). 147. Liefrg. (Bd. XI [Schlufsband]. Fortsetzung d. allg. Pathologie und Therapie aus Bd. I und Generalregister, S. 305-368.) 148. Liefrg. (Bd. IV, 2 Abt., Erkrankungen des Herzens, S. 337-400.) 149. Liefrg. (Bd. VIII, Chirurg. Vorlesungen, S. 1185-1244) Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1905.

Nitzelnadel, Therapeutisches Jahrbuch. XV. Jahrgang. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 266 S., 4,00 M.

Soziale Hygiene: Helene Stöcker, Bund für Mutterschutz. Mit Beiträgen von Ellen Key, Lily Braun u. a. (Moderne Zeitfragen. Heft 4.) Berlin, Pan-Verlag, 1905. 28 S., 1,00 M.

Standesangelegenheiten: L. u. R. Hoche, Aerztliches Rechtsbuch. Liefrg. 3. Hamburg, Gebr. Lüdeking, 1905. 1,50 M.

Allgemeine Therapie: A. Nolda, Das Klima von St. Moritz. (Unter Mitwirkung von C. Bührer.) Berlin, August Hirschwald, 1905. 36 S.

A. Wassing, Die indifferente Therme Bad Gasteins radioaktiv Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1905 38 S., 0,70 M.

Tropenmedizin: Scientific Memoirs by Officers of the Medical and Sanitary Department of the Government of India. New Series. Nr. 13. Oriental of Delhi Sore by Captain S. P. James M. B. J. M. S. 16 pages. Nr. 14. On a parasite found in the white Corpus cles of the blood of Dogs by Captain S. P. James. M. B. J. M. S. 14 p. No. 15. On a parasite found in persons suffering from Enlagrement of she Spleen in Inidia. (Third report (By Lient. S. R. Christophers M. B. J. M. B. 14 p. Calcutta, Office of the Superintendent of Government Printing, India 1905. à Annas 10 or 1 s.



VEREINSBEILAGE.

I. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 20. März 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr E. Meyer: **Trauma und progressive Paralyse.**

Meyer stellt zuerst einen Kranken mit ausgesprochener Paralyse vor, der eine schwere Kopfverletzung erlitten hat, von der eine sehr große und tiefe Narbe mit Knochenimpression zurückgeblieben ist. Der Kranke litt seit Juli 1903 an Schwindelanfällen, die sich seitdem wiederholten. Im Oktober 1903 fiel er in einem solchen Schwindelanfalle, wie er selbst nachher angeben konnte, auf der Treppe hin und trug die erwähnte Kopfverletzung davon; März 1904 Erregung, Größenideen, Feststellung der Paralyse.

Der Fall ist besonders lehrreich, weil keine Unfallbegutachtung die Beurteilung erschwerte. Hier ist die schwere Kopfverletzung, wie sich unzweifelhaft aus den Angaben des Kranken und seiner Angehörigen ergab, die Folge eines paralytischen Schwindelanfalles gewesen.

Denken wir uns aber, der Patient wäre gegen Unfall versichert, so wäre es recht fraglich, ob wir von den Schwindelanfällen etwas hören würden; womöglich erführen wir nur, daß er vor dem Fall im Oktober 1903 gesund gewesen wäre. Wer könnte dann bestreiten, daß die im März 1904 konstatierte Paralyse auf die schwere Kopfverletzung bezogen werden müsse.

Meyer wendet sich weiter der Literatur zu, geht unter anderem auf die Arbeit von Kaplan ein, der bekanntlich keinen inneren Zusammenhang zwischen Trauma und Paralyse annimmt, streift die Dementia posttraumatica und hebt schließlich hervor, daß nach den großen statistischen Arbeiten aus der Charité von Gudden, Siemerling, Wollenberg und anderen das Trauma nur eine sehr geringe Rolle bei der Aetiologie der Paralyse spiele, ein Resultat, zu dem auch die Statistik der Tübinger Klinik (Raecke) gekommen ist.

Im allgemeinen zeigt die Durchsicht der Literatur, daß der Standpunkt der Autoren ein immer mehr ablehnender gegenüber der ursächlichen Bedeutung des Traumas für die Paralyse geworden ist. Am meisten wird die Ansicht vertreten, die unter anderen in der Arbeit von Werner zum Ausdruck kommt, daß Trauma allein eine Paralyse nicht verursachen kann, jedoch den letzten Anstoß zu ihrer Entwicklung zu geben, ihren Ausbruch zu beschleunigen und ihren Verlauf zu verschlimmern vermag. Einen hiervon etwas abweichenden Standpunkt nimmt Mendel ein, der für — freilich sehr seltene — Fälle in dem Trauma die eigentliche Ursache der Paralyse sehen will. Bei solchen Fällen gehe der paralytische Prozeß von der Stelle der Verletzung aus.

Unter den eigenen Beobachtungen Meyers sind solche mit negativem Begutachtungsresultat.

In dem einen dieser Fälle war der Patient, der als Trinker galt, im Februar 1904 mit einem Sack Reis gefallen, ohne eine wesentliche Kopfverletzung zu erleiden, resp. bewußtlos zu werden. Bald danach Ausbruch eines „Delirium tremens", das schnell ablief. Nach sechs bis sieben Wochen Erregung. Die Untersuchung ergibt Paralyse. Letztere konnte hier nicht als Folge des Unfalls angesehen werden, weil, ganz abgesehen von der verhältnismäßigen Geringfügigkeit des Unfalls, der Beweis erbracht wurde, daß schon vorher psychische Störungen vorhanden waren; auch kam die unterstützende Rolle des Alkoholismus in Frage.

In einem zweiten Falle lag nur ein psychisches Trauma (Strandung eines Schiffes) vor, wobei Meyer eine Beobachtung Krieges erwähnt, in der ein sehr heftiges psychisches Trauma als Ursache der Paralyse angesprochen wurde. Bei Meyers Kranken konnte die seelische Erschütterung nachweislich nur eine geringe gewesen sein, und außerdem waren auch hier psychische Störungen schon vor dem Trauma deutlich bemerkbar gewesen.

Demgegenüber ließ sich in einem dritten Falle nicht beweisen, daß bereits vor der Verletzung, die in einem schweren Sturze auf den Kopf mit Gehirnerschütterung bestanden haben soll, Erscheinungen nervöser oder psychischer Art aufgefallen waren; diese waren vielmehr erst allmählich und nach dem Unfall aufgetreten. In dem Gutachten wurde deshalb betont, daß — dahingestellt, ob ein Trauma allein eine Paralyse im Gefolge haben könne — hier jedenfalls ein ursächlicher Zusammenhang in dem Sinne nicht zu bestreiten sei, daß die Paralyse durch die Verletzung ausgelöst sei.

Zusammenfassend weist Meyer darauf hin, daß frühere syphilitische Infektion nur in einem seiner Fälle[1] — und zwar durch die Sektion — als sehr wahrscheinlich angenommen werden konnte, doch komme diesem mangelnden Nachweis syphilitischer Infektion aus bekannten Gründen keine besonders große Bedeutung zu, wobei Meyer noch die Schwierigkeit der Gewinnung einer brauchbaren Anamnese bei Unfallkranken betont. Von traumatischen Veränderungen fand sich nur in dem zuletzt erwähnten Falle unter der Kopfnarbe eine feine Knochenfurche. Ein Gegenbeweis liege natürlich darin auch nicht, da ja ganz feine Veränderungen als erste Grundlage denkbar seien.

Die Gründe, warum die meisten Autoren es ablehnen, in einem Trauma die alleinige Ursache einer Paralyse zu sehen, sind nach Meyer vor allem zwei: einmal werde der innere Zusammenhang von Syphilis und Paralyse ein immer sichrerer, und dann erscheine es doch recht schwer verständlich, daß ganz das gleiche Krankheitsbild nur in wenigen Fällen durch eine so andersartige Ursache bedingt sein solle. Nach alledem hält es Meyer für zum mindesten sehr unwahrscheinlich, daß ein Trauma allein die Ursache der Paralyse bilden könne.

Trotzdem müsse man vom praktischen Standpunkte, speziell der Unfallbegutachtung, unter bestimmten Bedingungen doch in der Paralyse eine Unfallsfolge sehen, wie ja der dritte oben erwähnte Fall schon zeigte. Man könne sich ja vorstellen, daß 1. durch das Trauma eine Schwächung des Gehirns hervorgerufen, und so der günstige Boden für die Entstehung der Paralyse geschaffen werde, oder 2. daß eine schon in der Entwicklung begriffene, aber noch gleichsam latente Paralyse zum schnelleren Hervortreten und ungünstigeren Verlauf durch die Verletzung gebracht werde.

Vorbedingungen für die Annahme, daß die Paralyse Unfallsfolge sei, seien einmal, daß es sich um ein erhebliches Trauma, und zwar entweder um ein mit Verletzung des Kopfes oder mit allgemeiner Erschütterung einhergehendes handle. Dann dürften die Erscheinungen der Paralyse nicht sehr bald nach der Verletzung offenkundig werden, sonst habe die Paralyse zweifellos schon vorher bestanden, und anderseits dürfte sich der freie Zeitraum auch nicht auf mehr als ein bis zwei Jahre erstrecken, sonst sei der Zusammenhang ebenfalls sehr unsicher. Vor allem sei die Feststellung wichtig, wie der Zustand des Verletzten vor dem Trauma war. Wenn psychische oder nervöse Erscheinungen vorher schon bestanden haben, dann muß ein ursächlicher Zusammenhang abgelehnt werden.

Alles in allem ist nach Meyer bei der Beurteilung des Traumas als Ursache der Paralyse größte Vorsicht nötig, und es darf vor allem nie eine Entscheidung getroffen werden, ehe man sich möglichst genaue Kenntnis von dem Zustand des zu Begutachtenden vor der Zeit des Unfalls verschafft hat.

Diskussion: Herr Hilbert berichtet über einen Fall eigener Beobachtung, in welchem er den Zusammenhang zwischen Paralyse und Trauma nicht anerkennen konnte. Es handelte sich um einen 34 Jahre alten Monteur, welcher beim Aufstellen einer Maschine aus einer Höhe von einigen Metern herabgestürzt war und sich dabei eine Quetschung der Brust zugezogen hatte. Er verlor nicht das Bewußtsein und konnte auch zunächst noch weiter arbeiten; erst nach Verlauf von ein bis zwei Wochen stellten sich Brustbeschwerden ein, die ihn zwangen, eine Krankenanstalt aufzusuchen. Hier wurde eine Aorteninsuffizienz konstatiert und in einem Gutachten die Möglichkeit eines Zusammenhangs dieses Leidens mit dem Unfall, resp. einer durch ihn herbeigeführten Verschlimmerung anerkannt, worauf dem Verletzten eine Unfallrente von 75% zugebilligt wurde. 14 Monate nach dem Unfall traten die ersten Zeichen einer psychischen Erkrankung in Gestalt eines paralytischen Anfalls auf, und die Paralyse entwickelte sich nun ziemlich rasch und verlief in etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren tödlich.

Einen Zusammenhang zwischen Trauma und Paralyse, der von anderer Seite angenommen war, glaubte Hilbert in diesem Falle ablehnen zu müssen, weil einmal der Zeitraum zwischen der Verletzung und dem Auftreten der Krankheit ein relativ langer war, und zweitens weil die Verletzung nicht den Kopf, sondern nur die Brust betroffen hatte und nicht so stark gewesen war, daß sie

[1] Die ausführliche Besprechung aller Fälle wird in einer Arbeit von Herrn Dr. Gieseler erfolgen.

zu Bewußtlosigkeit und sofortigem Niederlegen der Arbeit geführt hatte. Wenn auch in der Anamnese Syphilis nicht nachzuweisen war, hält Hilbert es doch für wahrscheinlich, daß sie auch in diesem Falle, wie gewöhnlich, als Ursache anzuschuldigen ist, mit Rücksicht auf die vorhandene Aortenerkrankung bei dem jugendlichen Manne, für deren Entstehen ein überstandener akuter Gelenkrheumatismus nicht verantwortlich gemacht werden konnte.

Herr Meschede: Der vom Herrn Vortragenden erwähnte, von mir am 21. Februar 1898, in diesem Verein gehaltene Vortrag über paralytische Geistesstörung nach Trauma ist in der Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 55, S. 481—494, veröffentlicht worden. Ich war zu demselben veranlaßt worden durch eine Broschüre: „Die Aetiologie der progressiven Paralyse, eine klinische Studie von Dr. J. A. Hirschl, in welcher die Theorie, die progressive Paralyse sei nichts anderes als eine Spätform der Syphilis, aufgestellt und statistisch zu begründen versucht wird, und in welcher dann behufs dieses Nachweises die bisher den Traumen als ätiologisches Moment für Paralyse beigelegte Bedeutung negiert, und die von namhaften Autoren beigebrachten Beobachtungen von Fällen dieser Art als nicht beweiskräftig hingestellt werden, wobei dem genannten Dr. Hirschl aber gerade ein von mir bereits im Jahre 1872 in Virchows Archiv Bd. 56, S. 121 ff. publizierter Fall entgangen war, auf welchen seine gegen die übrigen erhobenen Einwände in keiner Weise zutreffend erschienen — ein Umstand, welcher mir die Reproduktion gerade dieses Falles als zweckentsprechend erscheinen ließ.

Es ist mir deshalb von besonderem Interesse gewesen, heute von einem Falle zu hören, welcher dem Herren Vortragenden unlängst zur Kognition gekommen, und für welchen von ihm die Bedeutung traumatischer Einwirkungen als Ursache der progressiven Paralyse anerkannt worden ist — wenn auch unter dem Vorbehalt, die Frage, ob das Trauma als alleinige Ursache zu betrachten sei, nicht präjudizieren zu wollen. Was diesen Vorbehalt anbetrifft, so möchte ich zu bedenken geben, daß ein solcher wohl für die Mehrzahl aller Fälle psychischer Erkrankungen wird Platz greifen müssen; denn auch selbst in bezug auf die bestbeglaubigten ätiologischen Momente wird man in den speziellen Fällen wohl nur selten mit absoluter Sicherheit behaupten können, daß das in erster Linie in Betracht kommende Kausalmoment das einzig wirksame gewesen sei, da ja bekanntlich meist mehrere Ursachen zusammen wirken. Und so möchte ich auch bezüglich des von mir zitierten Falles einen solchen Vorbehalt statuieren, insofern jedenfalls eine gewisse Disposition zur Erklärung des ziemlich plötzlichen Ausbruchs des Größenwahns anzunehmen ist — woraus aber keineswegs folgt, daß man berechtigt wäre, ein beliebiges ätiologisches Moment, auch wenn, wie in dem qualifizierten Falle, für Syphilis nicht der geringste Anhalt vorliegt, als konkurrierenden Erkrankungsfaktor einzustellen.

Was die von Hirschl verfochtene Identifizierung der progressiven Paralyse mit Spätsyphilis anbetrifft, so muß ich diese auch heute noch als eine bisher ganz unerwiesene Theorie ablehnen und halte meine vor sieben Jahren dagegen geäußerten Bedenken vollständig aufrecht. Gegen die genannte Hypothese spricht vor allem die Tatsache, daß sie in keiner Weise, weder durch die Ergebnisse vorurteilsfreier klinischer Beobachtung noch durch diejenige der pathologisch-anatomischen Forschung, sondern lediglich durch eine sehr anfechtbare anamnestische Statistik gestützt erscheint. Für meinen Standpunkt sind mir nicht allein meine eigenen praktischen Erfahrungen als Arzt an den Provinzialkrankenanstalten in Schwetz (Irrenanstalt und Landkrankenhaus) und als Direktor der städtischen Krankenanstalt und der psychiatrischen Universitätsklinik zu Königsberg maßgebend gewesen — an welchen Anstalten ich während eines Zeitraums von im ganzen etwa 46 Jahren zugleich zahlreiche Fälle von Geisteskrankheiten, sowie von inneren und syphilitischen Erkrankungen zu behandeln gehabt habe —, sondern auch die bezüglich dieser Frage mit meinen Beobachtungen übereinstimmenden Erfahrungen Virchows, welcher das von den Verfechtern der Syphilistheorie angewandte statistische Verfahren nicht sehr hoch einschätzt und treffend als „anamnestische“ Methode charakterisiert hat. (Vergl. Bericht über die Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 7. Juli 1898.)

2. Herr A. Stieda: **Beiträge zur Röntgenanatomie.**

Zur Beurteilung pathologischer Prozesse im Röntgenbilde ist die genaue Kenntnis dessen, was im Bereich des Normalen liegt, unbedingte Voraussetzung. Ganz normale anatomische Verhältnisse können pathologische Befunde vortäuschen, einfach weil sie nicht bekannt sind. Andererseits können normale anatomische Verhältnisse durch das Röntgenverfahren im Bilde derart reproduziert werden, daß sie zu Irrtümern führen.

Solche Täuschungen sind möglich: 1. durch den Wachstumsprozeß; 2. durch anatomische Varietäten; 3. durch einige Befunde in der Knochenstruktur; 4. durch Verzerrungen und andere durch die Reproduktion bedingte Umstände.

Hinsichtlich der Wachstumsvorgänge werden Knochenkerne in Epiphysen irrtümlicherweise als Absprengungen, Epiphysenlinien als Frakturen gedeutet (entsprechende Demonstrationen). Auch nach Ablauf der Wachstumsperiode können die Epiphysenlinien infolge ihrer stärkeren Dichtigkeit im Bilde hervortreten. Dadurch, daß der Ossifikationsprozeß nicht gleichmäßig vor sich geht, werden ebenfalls Irrtümer veranlaßt. Es entstehen mehr oder weniger abgegrenzte Partien, welche die Strahlen besser durchlassen (Ludloffscher Fleck in der unteren Femurepiphyse), oder die Gelenkkonturen erscheinen nicht scharf, sondern unregelmäßig. Von besonderem Interesse, wenn auch nicht in diagnostischer Beziehung, sind die Wachstumsverhältnisse an den Phalangen und an den Metacarpal- und Metatarsalknochen. Bekanntlich verhält sich der Metacarpus I hinsichtlich der Epiphysenbildung wie eine Phalange. Er ist daher, da am Daumen ja ein Glied zu fehlen scheint, als die erste Grundphalange angesprochen worden. Vortragender vertritt die Ansicht, daß es sich um einen echten Metacarpalknochen handelt. Dafür sprechen die Muskelverhältnisse, die Lage der Sesambeine, endlich auch der Befund an einer Handdeformität, welche an der Grundphalanx des Daumens zwei wahre Epiphysen zeigt. (Demonstration.) Hier könnte der Knochenkern der distalen Epiphyse als Andeutung der etwa ausgefallenen Mittelphalanx gedeutet werden. Das auffallende Verhalten des Metacarpus I hinsichtlich der Epiphysenbildung ist vielleicht durch die von den anderen Metacarpalknochen abweichende Funktion der angrenzenden Gelenke zu erklären.

Stieda demonstriert ferner ein Bild der selten vorkommenden Epiphyse am proximalen Ende des zweiten Metacarpus und schließt sich der Ansicht an, daß es sich hier nur um eine Pseudoepiphyse handelt. Doppelte Kerne in den Epiphysenscheiben der Phalangen hat er an der Hand nicht beobachtet, dagegen fand er doppelte Epiphysenkerne am Fuß: in den Epiphysen des Metatarsus I und der Grundphalanx der großen Zehe.

Ein wichtiges Glied in der Kette der Irrungen bilden die Varietäten. Hier nehmen die Sesambeine die erste Stelle ein. Das Sesambein an der Beugeseite des Kniegelenks, welches in fast allen Fällen im lateralen Kopf des M. gastrocnemius liegt, ist oft als Corpus liberum beschrieben worden. Es entspricht bei der gewöhnlichen Einstellung der Röhre dem oberen Abschnitt der Condylen und liegt etwas hinter ihnen. In einem Falle war ein entsprechender Schatten im hintersten Abschnitt des Gelenkspaltes selbst sichtbar und doch wohl als Corpus liberum zu deuten. Die Sesambeine an der Hand haben wenig zu Mißdeutungen geführt, wohl aber das tibiale Sesambein des ersten Metatarsophalangealgelenks am Fuß, welches als bi- und tripartitum vorkommt und eine Fractur vortäuschen kann. Es werden dann noch Bilder von den wichtigsten rudimentären Fußwurzelknochen (Os trigonum, tibiale externum, peroneum, intermetatarsum) demonstriert.

Hinsichtlich der Knochenstruktur ist auf die Foramina nutritia zu achten, welche auf der photographischen Platte als runde, schwarze Flecke mit hellem Saum erscheinen. Sie finden sich in den kurzen Knochen und in den Epiphysen der Röhrenknochen. Sie treten insbesondere bei Knochenatrophie und in der Umgebung entzündlicher Herde hervor und können in letzterem Falle bei einiger Größe auch als pathologische Bildungen imponieren. Ferner kommen an den kurzen Knochen, an den Epiphysen und im Bilde mehr oder weniger scharf begrenzte, rundliche oder ovale Schatten vor. Es sind durchaus normale Bildungen, welche sich an Sägeschnitten mazerierter Knochen leicht als scharf umschriebene Verdichtungen (kompakte Knochenkerne) nachweisen lassen.

Endlich kommen durch das Reproduktionsverfahren selbst Befunde zustande, welche nicht ohne weiteres gedeutet werden können. Auf dem Röntgenogramm einer Scapula erschien die obere mediale Ecke durch projektive Verzerrung stark ausgezogen, sodaß man bei oberflächlicher Betrachtung an eine Exostose denken konnte. Hierher gehört auch der Alberssche Beckenfleck, ein erbsengroßer Schatten, welchen in Rückenlage aufgenommene Beckenbilder auf der linken Seite dicht oberhalb des horizontalen Schambeinastes, einige Zentimeter weit von der Mittellinie, ziemlich oft zeigen sollen. Der Fleck kommt auch auf der rechten Seite vor, wechselt in seiner Lage je nach der Projektion und steht in einem konstanten Verhältnis nur zur Spina ischiadica. Er ist als ein dichterer Abschnitt in der Spitze der Spina ischiadica zu deuten, der deshalb im Bilde ganz isoliert erscheint, weil die angrenzenden dünneren Partien infolge der dicken Beckenweichteile nicht zur Reproduktion kommen. (Ueber die kompakten Knochenkerne und die Deutung des Albersschen Fleckes wird in den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie“ ausführlich berichtet werden.)



3. Herr Hoeftman: **Behandlung irreponibler Hernien.** Hoeftman referiert über eine Methode, die darin besteht, irreponible Leisten- und Schenkel-, Bauch- und Nabelhernien durch Massage von ihren Adhäsionen, einesteils an der Bruchpforte, andernteils am Bruchsacke zu lösen. Es werden die dazu notwendigen technischen Manipulationen demonstriert, ebenso Bilder des letzten derartigen Falles, in dem es gelang, eine seit etwa 20 Jahren bestehende, über mannskopfgroße Bauchhernie zu reponieren. Hier wie überhaupt im Durchschnitt war die Behandlungsdauer etwa 14 Tage. Es wurde dann die Radikaloperation gemacht, die natürlich bei reponibeln Hernien ungleich leichter und gefahrloser auszuführen ist, als bei irreponibeln, mit Bruchpforte und Bruchsack verlöteten.

4. Herr Matthias: a) **Ueber die Röntgenphotographie der Gallensteine,** b) **ein interessanter Fall von Beckenverletzung** (mit Demonstrationen von Röntgenphotogrammen).

II. Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 16. März 1905.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Scharffenorth.

1. Herr Helmbold bespricht und zeigt die **Bestimmung des Augenbrechzustandes mit der Schattenprobe.** Er erläutert die „Skiaskopie“ (Beleuchtung der Pupille mit einem Planspiegel), teilweise Beschattung der Pupille durch Spiegeldrehung, mitläufige Bewegung des Schattens, wenn der Beobachter innerhalb des Fernpunktes ist (Myopie), sonst (Emmetropie, Hypermetropie) gegenläufige Bewegung des Schattens, Annähern und Entfernen des Untersucherauges und des Planspiegels zum Auffinden des Umkehrungspunktes der bisherigen Schattenbewegung, Bestimmung seiner Entfernung vom Auge des Untersuchten in Zentimetern, daraus die übliche Berechnung der Dioptrien; eventuell vorherige Umwandlung einer Hypermetropie, bzw. Emmetropie durch ein Glas in eine Myopie zwecks bequemerer Anwendung der Schattenprobe. Helmbold rühmt die Methode als eine leicht erlernbare, schnelle und überall ausführbare, kaum ein Instrumentarium erheischende, dabei außerordentlich sichere und empfiehlt sie besonders dem Praktiker.

2. Herr Haase spricht über die **Beziehungen des Kreisarztes zu den Aerzten seines Bezirks.** Die Dienstanweisung von 1901 empfiehlt den beamteten Aerzten, gutes Einvernehmen mit den nicht beamteten zu erstreben; ein solches wird sich aber aus der dienstlich, gesetzlich und reglementarisch festgelegten Tätigkeit von selbst entwickeln, sobald beide Parteien den Verkehr unter besonderen Gesichtspunkten betrachten. Zunächst kommt der Kreisarzt als Vertreter der Regierung in medizinalpolizeilichen Dingen mit den Aerzten in Berührung. Dabei ist er nicht der Vorgesetzte, sondern, wie es ein Runderlaß ausdrücklich betont, nur der Beauftragte, bzw. der Vermittler des Verkehrs. Die ihm obliegenden Aufgaben aber lassen gute Beziehungen nicht nur zu, begünstigen sie vielmehr. Denn schon das Meldewesen ist keine bloße, oft lästig fallende Erfüllung einer Formalität, sondern liefert, wie der Vortragende ausführlich erläutert, die sicherste und dem eigensten Interesse der Aerzte dienende Handhabe zur Bekämpfung der Kurpfuscherei. Die Tätigkeit bei der Frage der Konzessionen für die Privatheilanstalten bietet dem beamteten Arzt reichlich Gelegenheit, den in Amtsdingen unbewanderten Kollegen mit Rat und Tat zu unterstützen. Die Besichtigung der Privatheilanstalten birgt weit weniger die Möglichkeit zu Nörgeleien als vielmehr zu Informationen in sich, die den Kreisarzt in den Stand setzen, so mancher über den Kopf des Anstaltsleiters höheren Orts eingereichten Beschwerde entgegenzuwirken und für den nichtsahnenden Kollegen einzutreten. Die Forderung eines kreisärztlichen Urteils über die Befähigung eines Kollegen zum Impfarzt setzt persönliche Bekanntschaft voraus und erheischt geradezu die Pflege näherer Beziehungen. Die scheinbar störende Kontrolle des Impfgeschäfts selbst berechtigt den Kreisarzt, als Verteidiger des Impfarztes eventuellen Beschwerden entgegenzutreten, die Grundlosigkeit etwaiger Vorwürfe sogar öffentlich bekannt zu geben. Diese herausgegriffenen Beispiele aus der Tätigkeit des Kreisarztes als Medizinalbeamter und manche andere, so z. B. sein Verkehr mit den Ziehkinder- und Schulärzten — zeigen, wie sich fördernde, erfreuliche Beziehungen zwischen beiden Parteien aus dem Dienst heraus entwickeln können. Dabei stellt sich die Eigenschaft als Arzt dem kollegialen Einvernehmen durchaus nicht in den Weg. Denn der vollbesoldete Kreisarzt darf nur in Notfällen und im Konsilium Praxis ausüben, der nicht vollbesoldete darf zwar ärztlich tätig sein, als Kassenarzt aber nicht ohne Genehmigung des Regierungspräsidenten, und selbst bei Neigung zur privatärztlichen Tätigkeit wird ihm über seinen amtsärztlichen Pflichten so wenig Zeit dafür bleiben, daß eine ernste Konkurrenz nie störend in Frage kommen kann. Drittens erfordern die Aufgaben des Kreisarztes auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege und Sanitätspolizei geradezu ein gutes und kollegiales Verhältnis zu den Aerzten seines Bezirks. Denn die Vorschriften des veralteten Regulativs von 1835 für die Anzeigepflicht übertragbarer Krankheiten passen so wenig auf die Jetztzeit, daß hier der Kreisarzt für ein gedeihliches Wirken direkt auf die wohlwollende Unterstützung der Kollegen angewiesen ist. In dieser Erkenntnis wendet sich das neue Reichsseuchengesetz vom 30. Juni 1900 auch entgegen dem alten Regulativ in erster Linie an den Arzt; es entschädigt ihn auch für die Pflichten der Anzeige durch das Recht, den Untersuchungen zur Ermittelung der Krankheit, also auch der Sektion beizuwohnen. Ferner regelt es die Frage der Evakuation eines ansteckend erkrankten Patienten dahin, daß der beamtete Arzt als Vertreter der Allgemeinheit sie für unerläßlich erklären kann, der nicht beamtete als Vertreter seines Kranken sie dabei für möglich erklären muß. Es erhellt aus all dem, daß ein Zusammenwirken des Kreisarztes mit den Aerzten seines Bezirks nicht bloß durch die Praxis ermöglicht, bzw. gefördert, sondern vom Gesetz auch als unumgänglich erachtet wird für einen gedeihlichen Erfolg, wie ihn die gemeinsame Tätigkeit in den Gesundheitskommissionen zum besten aller auch bereits täglich erzielt. So soll also der beamtete Arzt für die nicht beamteten der Vertrauensmann und Berater im Verkehr mit den Behörden sein, als Konkurrent soll er — auch der nicht vollbesoldete — niemals in Frage kommen, und bei der Gesundheitspflege und Sanitätspolizei sollen beide sich gegenseitig fördern.

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 21. März 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Lauenstein legt zwei Uteruspräparate mit **Carcinom der Cervix** vor, auf vaginalem Wege so exstirpiert, daß erst der Cervixteil und gleich darauf der Fundus entfernt worden ist. Durch die Fortnahme des das Operationsfeld wesentlich blockierenden Cervixteiles wird viel Raum geschaffen, sodaß zunächst die Ligaturen im Bereich der Parametrien sehr bequem angelegt werden können. Nach der Entfernung der Cervix sinken die Ligamenta lata in der Richtung von oben nach unten zusammen, sodaß zur Entfernung des noch übrigen Fundus jederseits nur eine Ligatur nötig ist. Die ganze Operation wird durch diese Art der Teilung des Organs erleichtert und abgekürzt. Bei einer Länge des Uterus von etwa 10 cm, wie sie die beiden vorgelegten Präparate haben, liegt die Teilungsstelle etwa 6 cm über der Portio. Der erste Akt der Operation, in dieser Weise ausgeführt, entspricht der supravaginalen Amputation Schroeders. Eine Patientin war 39, die andere 45 Jahre alt. Beides waren „Frühfälle“. Erst mehrere Monate hatten Beschwerden bestanden. Beide Operationen dauerten weniger als 20 Minuten. Beide Patientinnen machten eine ungestörte Rekonvaleszenz durch.

2. Herr Trömner demonstriert einen in mannigfacher Beziehung interessanten Fall von **Syringomyelie.**

Eine jetzt 38 jährige, erblich nicht belastete Frau bemerkte vor 14 Jahren zuerst, daß ihre Hände leicht froren, blau anliefen und allmählich abmagerten; vor zwölf Jahren traten spontan, nach vorangehenden Schmerzen, seröse Blasen auf, zuerst am linken, dann am rechten Arme; seit fünf Jahren schwitzt die linke Körperseite nicht mehr.

Bei der Untersuchung fanden sich folgende Störungen: 1. Motorisch: völliger Schwund der Flexores profundi und aller kleinen Handmuskeln, außer einem Rest des Interosseus I rechts, infolgedessen typische Predigerhand; unvollkommene Atrophie mit entsprechender Parese folgender Muskeln: sämtlicher Armmuskeln, links mehr als rechts, des linken Sternocleidomastoideus und des oberen Cucullaris (also der Accessoriusmuskeln), der am linken Schulterblatt inserierenden Muskeln und der Bauch- und Rückenmuskeln. Die Beine sind etwas paretisch, das linke deutlicher, jedoch nicht atrophisch. Spasmen, resp. Kontrakturen bestehen in beiden Unterarmen, die Finger in Krallenstellung fixierend, ebenfalls links stärker sowie im linken Oberarm, und fast unüberwindliche Kontraktur im linken Pectoralis, Latissimus dorsi und Serratus anticus major., welcher das Schulterblatt so hart anpreßt, daß der Processus coracoideus auffallend nach vorn vorspringt. Geringen Spasmus zeigt das linke Bein und der Sacrospinalis.

Die Reflexe sind an den Armen durch Muskelkontrakturen gehemmt, an den Beinen etwas gesteigert mit Patellarclonus links. Motorisch gehen also Atrophie, Spasmus und Parese Hand in Hand,

an den Gliedern zum Teil im Sinne einer Hemiplegia cervicalis. 2. Sensibilität: deutliche „Dissociation syringomyelique"; Gelenkempfindungen allenthalben erhalten; Berührungen von Mamilla an abwärts etwas stumpfer, dagegen deutliche Schmerz- und Temperatur-Dysästhesie. Die Schmerzempfindung verliert sich vom Halse abwärts allmählich, links stärker, sodaß der linke Arm völlig analgetisch ist; Knochen und Gelenke scheinen auch am rechten Arm analgetisch. Rumpf und Beine stark hypalgetisch, jedoch das rechte Bein erheblicher. Die Thermodysästhesie ist allgemein gestört, am Kopfe allerdings so gering, daß nur Temperaturen nahe der des Körpers verwechselt werden; von den Schultern an abwärts wird warm und kalt meist verwechselt, am Rücken wird meist mit „warm" reagiert. Große Flächen (Ofenwand, kalte Elektrodenplatten) werden dagegen noch allenthalben deutlich als warm oder kalt wahrgenommen. An den Beinen ist die Thermanästhesie rechts stärker, alterniert also ebenfalls mit der motorischen Störung (unvollkommener Brown-Séquard). 3. Die trophischen Störungen bestehen im Ausfall der Augenbrauen, von denen nur noch Reste erhalten sind, Narben auf den Oberarmen, von zwei vor zwölf Jahren spontan entstandenen Blasen her, Runzelung und Graufärbung des linken Daumennagels, ödematöser Schwellung der linken Hand — Marinescos main succulente — und Arthropathie des linken Ellbogens, welche seit zwei Wochen besteht. Die Wirbelsäule zeigt Dorsalskoliose nach rechts und deutliche Lumballordose, und zwar ohne korrespondierende Dorsalkyphose, ein nach Schlesinger seltener Befund. Ihr Grund ist wohl, wie etwa bei Muskeldystrophie, die Schwäche der Bauchmuskulatur. Vielleicht sprechen auch, wie bei der Dorsalskoliose, Kontrakturen der langen Rückenmuskeln mit. Wenigstens wies das Wirbelaktinogramm keine „trophischen" Wirbelveränderungen auf. Auch an den Handknochen fehlten deutliche „trophisch" zu nennende Veränderungen, nur die linken Metaphalangialdiaphysen waren etwas schwächer als rechts.

Als pathologisch-anatomische Grundlage ist Gliose, resp. Höhlenbildung im Hals- und oberen Brustmark anzunehmen, welche hauptsächlich die linke Hälfte betrifft und sich nach oben bis in die Gegend des spinalen Trigeminus und des Accessoriuskernes ausdehnt.

3. Herr Deseniß: **Ausgetragene Extrauteringravidität mit totem Kinde.** Laparotomie.

Es wird der von den linken Adnexen gebildete, in Formalin schon stark geschrumpfte, über mannskopfgroße, extrauterine Fruchtsack gezeigt, nebst Inhalt, einem reifen, noch etwa zwei Monate nach dem Fruchttode getragenen und schon stark mazerierten Foetus. Die Frau, junge II para, hatte einmal vor drei Jahren leichte Spontangeburt mit fieberfreiem Puerperium überstanden. Im März 1904 war sie, nachdem die Menses einmal zessiert, mit heftigen Schmerzen im Leibe erkrankt, war danach einige Zeit sehr blaß gewesen, hatte aber keinen Arzt gefragt; im August hatte sie angeblich eine Bauchfellentzündung gehabt, seitdem ständig Schmerzen; deshalb wurde am 2. September Deseniß konsultiert; er fand äußerlich eine Gravida mens. 7; doch waren, auch nach langem Suchen, nirgends Herztöne zu hören; per vaginam glaubte Deseniß den nicht vergrößerten Uterus hinter einem etwa mannskopfgroßen Tumor herauspalpieren zu können. Die Diagnose wurde offen gelassen zwischen Extrauteringravidität — wofür die Anamnese am meisten sprach — und Stieltorsion eines Ovarialtumors. Operation abgelehnt. Deseniß sah die Frau erst Mitte Januar wieder; im Herbste seien wieder Kindsbewegungen aufgetreten, der Leib stärker geworden; Anfang Dezember seien leichte Wehen da gewesen, die nicht zur Geburt führten; dann seien stürmische Kindsbewegungen erfolgt; seitdem spüre die Frau kein Leben mehr, der Leib sei viel dünner geworden; der Mann gibt an, daß seine Frau in den letzten Wochen stark abgefallen sei. Die vordem blühende Frau sieht elend und eingefallen aus mit fahlem, ungesundem Teint; kein Fieber. Uterus jetzt deutlich vom Fruchtsack abgrenzbar; eine diagnostische Uterusaustastung erweist ihn leer; durch Laparotomie wird nach Abschälung von Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand und Ablösung des überall adhärenten Netzes der Tumor in toto uneröffnet entfernt. Der normale, nicht mißbildete Uterus und die rechten Adnexe blieben zurück. Deseniß drainierte nicht, sondern verschloß die Bauchhöhle und konnte die Frau 18 Tage post laparotomiam mit strichförmig verheilter Bauchnarbe aufstehen lassen. Nach Entfernung des toten Herdes aus ihrem Körper blühte die Frau rasch wieder auf.

4. Herr Sänger demonstriert drei Patienten:

a) ein 17jähriges Mädchen, welches am 2. Januar des Jahres ein **Tentamen suicidii** gemacht hatte. Patientin hat mittels eines Revolvers eine kleinkalibrige Kugel sich in die rechte Schläfe geschossen. Patientin fand Aufnahme im Allgemeinen Krankenhause St. Georg, woselbst die Wunde rasch geheilt ist. Durch Röntgenaufnahme wurde der Sitz der Kugel unter dem linken Parietalbein festgestellt. Die Kugel muß ihren Weg durch den rechten Stirnlappen schräg aufwärts bis in die Umgebung des oberen Abschnittes der linken Zentralwindung genommen haben, da ein Tangentialschuß hier wohl auszuschließen war.

Bei der Patientin, die sich ganz wohl befindet, konnte lediglich eine Abnahme der Kraft der Beuger des rechten Unterschenkels nachgewiesen werden. Im übrigen war keinerlei Ausfalls- oder Herderscheinung zu eruieren. Die Kugel hat man sitzen lassen. Sowie Patientin eine Strecke gegangen ist, fühlt sie eine Schwere im rechten Bein und schleppt es etwas nach;

b) einen **Tumor cerebelli.** Ein 35jähriger Lehrer klagte seit Mai 1903 über heftige Schwindelanfälle, linkseitiges Ohrensausen und hier und da über Kopfschmerzen. Bald darauf wurde Doppeltsehen (links Abducensparese) und rechtseitige beginnende Stauungspapille konstatiert. Die Diagnose wurde auf einen Tumor cerebelli, eventuell Neurofibrom des Acusticus gestellt. Es wurde ein Traitement mixte eingeleitet.

Etwa ein Jahr lang hielt sich Patient ziemlich gut. Die Doppelbilder verschwanden. Nur hier und da war Kopfschmerz und Schwindel aufgetreten. Ende Januar dieses Jahres stellte sich Patient wieder vor, da er in letzter Zeit infolge von Schwindelanfällen plötzlich hingestürzt war. Die Untersuchung ergab kongestioniertes Gesicht, taumelnden Gang, Pulsverlangsamung und doppelseitige Stauungspapille. Patient klagte auch über heftigeres Ohrensausen links und über hier und da auftretende Verdunkelungen vor den Augen.

Am 7. Februar wurde auf Sängers Veranlassung von Herrn Dr. Sick die palliative Trepanation über der linken Kleinhirnhemisphäre ausgeführt. Nach der Operation fühlte sich Patient außerordentlich wohl; der Schwindel, das Ohrensausen, der taumelnde Gang verschwanden. Die Stauungspapille aber veränderte sich nicht. Es war kein Liquor cerebrospinalis abgeflossen.

Am 24. Februar entstand an der verheilten Trepanationsstelle ein walnußgroßer, prallgefüllter Tumor, welcher Fluktuation zeigte. Am 28. Februar wurde dieser punktiert; es floß reiner Liquor cerebrospinalis ab, und zwar in reichlicher Menge. Am 6. März war ein deutlicher Rückgang der Stauungspapille zu konstatieren. S = 6/6 bds. (Dr. Wilbrand). Das subjektive Befinden des Patienten ist ausgezeichnet;

c) 23jährigen Mann mit **Hirntumor,** der 1897 mit Schwindel, Kopfschmerz und Erbrechen erkrankt war. 1898 Verschwinden der Patellarreflexe, taumelnder Gang, doppelseitige Stauungspapille. 1899 Zunahme der Stauungspapille, rasender Kopfschmerz, taumelnder Gang, hochgradige Schwindelattacken; Abnahme der Sehschärfe.

7. August 1899 palliative Trepanation über der linken Kleinhirnhemisphäre durch Dr. Sick. Drei Wochen lang floß der Liquor ab. Die Stauungspapille ging zurück. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfälle. Es war blos eine partielle Atrophia n. opt. zurückgeblieben. 1901 eine Zeitlang heftige Kopfschmerzen, Uebelkeit, Sprachstörung. Das Befinden des Patienten hat sich so gebessert, daß er seit drei Vierteljahren von 9 bis 7 Uhr täglich in einer hiesigen Bank beschäftigt und somit imstande ist, seinen Unterhalt zu verdienen.

Ob in den beiden Fällen ein regressiver Hirntumor oder ein geheilter Hydrocephalus vorliegt, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Der günstige Verlauf dürfte für letztere Annahme sprechen. Jedenfalls beweisen die beiden Fälle die günstige Wirkung der palliativen Trepanation in bezug auf die Stauungspapille und die anderen durch den gesteigerten Hirndruck bedingten Symptome.

5. Herr Rose demonstriert einen durch Laparotomie gewonnenen linkseitigen **multiloculären Ovarialtumor,** der darum besonderes Interesse verdient, weil wir in seiner Konfiguration die Erklärung für ein jedenfalls bei Ovarialtumoren äußerst seltenes Symptom finden, welches bei der Patientin zu beobachten war.

Es handelt sich um ein 22jähriges Mädchen, welches nicht geboren hat; am 17. Juni 1904 letzte Menstruation, die sich am 13. und 14. Januar 1905 noch einmal schwach zeigte; seit Mitte der Zeit schwache, immer deutlicher werdende Bewegung im rasch an Größe zunehmenden Leibe gefühlt. Niederkunft erwartet. Konsultiert vor einigen Tagen Herrn Dr. Storch, welcher sich nicht vom Bestehen einer Schwangerschaft überzeugen kann und die Patientin an den Vortragenden verweist.

Mammae und Vagina ohne Schwangerschaftsveränderungen. In der Mitte des Leibes ein handbreit über den Nabel reichender, prall-elastischer Tumor, der von dem nicht vergrößerten, nach links hinten gelagerten Uterus deutlich abzugrenzen und nur locker mit ihm verbunden ist. Beim Palpieren des Tumors fühlt man öfters einen kurzen Anschlag wie Kindsbewegungen, beim Andrücken des Ohres hört man ein dumpfes Geräusch, zu gleicher Zeit empfindet



man einen kleinen Anschlag gegen das Ohr. Keine kindlichen Herztöne, kein Uteringeräusch, deshalb Extrauteringravidität nicht angenommen. Diagnose: Ovarialtumor. Die Ursache der Bewegungen unklar. Laparotomie. Große mit Netz und Darm verwachsene Cyste, Lösung der Verwachsung, Punktion: mehrere Liter klarer, colloider Flüssigkeit fließen ab. Die geöffnete Cyste besteht aus einem großen Hohlraum, an der Innenwand sitzen auf einem Platz zusammengedrängt neben einer ganzen Anzahl kleiner, bis gut walnußgroßer Cysten zwei prall gespannte, pilzförmige größere. Wenn man nun den Sack mit Flüssigkeit füllt, die Wandung anspannt, die größeren Tumoren etwas von der Wand abbewegt, dann schnellen sie mit einem kräftigen Ruck gegen die Wand zurück.

Die Tumoren mußten erst eine gewisse Größe erreichen, ehe die durch Körperbewegung der Trägerin ausgelösten Anschlagsbewegungen empfunden wurden. Letztere wurden mit weiterem Wachstum immer kräftiger.

Dadurch, daß die Tumoren an dem nach vorn gerichteten Teile der Wand der großen Cyste saßen, war es möglich, daß die Anschlagsbewegungen vom untersuchenden Arzt gefühlt und gehört werden konnten.

6. Diskussion über den Vortrag des Herrn Grisson: **Ueber die Behandlung der chronischen Albuminurie (Nephritis?).**

Herr Rumpel hat in den seit dem Vortrage verstrichenen vier Wochen in vier Fällen die Quitten oder das Cydonin versucht. In zwei Fällen handelte es sich um chronische Nephritiden; davon war der eine eine chronische interstitielle Nephritis mit Herzhypertrophie und bereits zwei überstandenen urämischen Anfällen. Der Eiweißgehalt betrug 1—2 ‰. Nach zehntägiger Verabreichung von zwei Quitten pro die trat keine Veränderung ein. Am zwölften Tage erfolgte nach einem erneuten urämischen Anfall der Exitus letalis. In dem anderen Falle lag eine chronische Nephritis interstitialis vor, entstanden durch Nierenstauung infolge von Emphysem etc. Sie bestand bereits seit sechs bis sieben Jahren. Der Eiweißgehalt betrug 8 bis 10 ‰, die Diurese war 2 bis 2½ Liter täglich, es bestand der Verdacht auf Amyloid. Nach vierwöchiger Cydoninverabreichung ging der Eiweißgehalt auf 5 bis 6 ‰ zurück, doch waren ähnliche Schwankungen auch schon früher beobachtet worden. In den beiden anderen Fällen handelte es sich um abklingende akute Nephritiden, von denen die eine unbekannter Aetiologie, die andere eine Scharlachnephritis war. Bei beiden blieb die zwei- bis vierwöchige Verabreichung von Cydonin ohne Einfluß auf die Eiweißausscheidung. Daß die beiden Fälle chronischer Nephritis unbeeinflußt blieben, erscheint nicht wunderbar; daß aber auch die beiden akuten Fälle, die für ein Mittel, das die Eiweißausscheidung zum Verschwinden bringen soll, die denkbar günstigsten Verhältnisse darboten, keinen Einfluß des Cydonins erkennen ließen, spricht sehr gegen die Wirksamkeit dieses Mittels.

Herr Deutschmann hat ebenfalls das neue Mittel bei Albuminurien versucht. In zweien seiner Fälle handelte es sich um Albuminurien bei Diabetes. In dem einen sank der Eiweißgehalt nach fünftägigem Cydoningebrauch von 2 ‰ auf 1,8 ‰, nach weiteren sieben Tagen auf 1 ‰. Drei Wochen nach Aussetzen des Mittels war der Eiweißgehalt wieder 2 ‰. Im zweiten Falle sank nach achttägigem Gebrauch des Cydonins der Eiweißgehalt von 0,6 ‰ auf 0,5 ‰; in weiteren zehn Tagen, in denen kein Cydonin gegeben wurde, sank er weiter auf 0,4 ‰; dann wurde wieder Cydonin gegeben, worauf der Eiweißgehalt noch etwas zurückging. In zwei anderen Fällen blieb das Cydonin ohne Wirkung. Hier handelte es sich einmal um eine Frau mit schweren Glaskörperblutungen und Netzhautveränderungen, die Spuren von Albumen im Urin hatte, das anderemal um eine seit drei bis vier Jahren bestehende chronische Nephritis. Während bei dem ersten Fall der Eiweißgehalt gänzlich unverändert blieb, stieg er bei dem anderen während der Cydoninkur in acht Tagen gar von 0,2 ‰ auf 0,4 ‰, um nach Aussetzen des Cydonins und bei Verordnung von Jod wieder auf 0,2 ‰ zu sinken. Zum Schluß erwähnt Deutschmann, daß nach einer Aeußerung eines Vertreters der Bayerschen Farbwerke bereits vor 20 Jahren Quittenlikör als ein Mittel gegen Nierenleiden gegeben worden sein soll.

Herr Fraenkel hält die von Herrn Rumpel und Deutschmann vorgenommene Nachprüfung der durch Herrn Grisson vorgeschlagenen Quittenbehandlung der Nephritis, bzw. Albuminurie für sehr dankenswert; insbesondere sei das Material des Herrn Rumpel wertvoll, weil es genaue Vorstellungen über die bei seinen Patienten beobachteten Krankheitszustände zulasse. Es habe sich in zwei Fällen um chronische, in den beiden anderen um subakute echte Nephritiden gehandelt. Dadurch unterscheidet es sich sehr wesentlich von den Fällen des Herrn Grisson. Dieser habe sich in seinen Schlußfolgerungen sehr vorsichtig geäußert und die Frage offen gelassen, ob er es überhaupt mit Nephritiden oder nur mit Albuminurie zu tun gehabt habe. Weniger reserviert sei er bei der Epikrise der einzelnen Fälle gewesen und habe die Fälle 8 und 11 für chronische Nephritiden erklärt. Sehe man sich das Material des Herrn Grisson etwas genauer an, so falle auf den ersten Blick die außerordentliche Verschiedenheit der einzelnen Fälle auf. Es handle sich fünfmal um Personen zwischen 60 und 70 Jahren und darüber, darunter (Fall 10) einmal um eine mit Gicht behaftete Frau, einmal um eine 70jährige Frau mit starkem Atherom. Drei Fälle betreffen jugendliche Individuen von etwa 13 Jahren (Fälle 4, 7, 9), bei denen auch Infektionskrankheiten vorangegangen seien, in einem Fall (5) liege anscheinend eine Graviditätsalbuminurie vor. Und in allen diesen, ihrer Natur, ihrem Verlauf, ihrer Prognose nach so total differenten Erkrankungen seien die Quitten gleichmäßig wirksam gewesen. Das sei auffallend. Die Mitteilungen der Herren Rumpel und Deutschmann hätten nun das Vertrauen in dieses Mittel sehr erschüttert, denn in keinem einzigen dieser Fälle sei die Eiweißausscheidung geschwunden. Die von Herrn Grisson aufgestellte Behauptung, daß die Quittentherapie die Zylindrurie und Albuminurie aufhebt, sei also als widerlegt zu betrachten. Die Auffassung des Herrn Grisson, daß der Eiweißverlust den Körper gefährde, teilt Fraenkel nicht. Selbst in Fällen, wo sehr viel höhere Eiweißwerte ausgeschieden würden, als es in dem Material des Herrn Grisson geschehen sei, sei diese Gefahr nicht hoch zu veranschlagen.

Eine besondere Berücksichtigung verdiene der Fall 6 des Herrn Grisson, der eine anatomische Kontrolle ermöglicht habe. Bei der 69jährigen Frau habe die Sektion eine „linkseitige Schrumpfniere" und normales Verhalten der rechten Niere ergeben; keine Herzhypertrophie. Fraenkel ist der Ansicht, daß es einseitige Schrumpfniere nicht gibt, vorausgesetzt, daß man mit dem Begriff der Schrumpfniere die Vorstellung verbindet, daß es sich dabei um das Endstadium einer akuten, aber von Anfang an mehr schleichend aufgetretenen Nephritis handelt. Alle solche Nephritisformen seien immer doppelseitig. Daß geschrumpfte und stark verkleinerte Nieren auch einseitig vorkommen können, sei nicht in Abrede zu stellen. Solche Veränderungen können unter dem Einfluß der Syphilis oder nach multiplen Niereninfarkten oder nach ausgeheilten Abscessen auftreten, sie hätten aber mit echten Schrumpfnieren absolut nichts zu tun. In diesem Falle des Herrn Grisson habe übrigens die Quittentherapie versagt.

Fraenkel erwähnt zum Schluß, daß er das Mittel auch in einem Falle versucht habe, bei dem es sich allem Anschein nach um eine nicht durch chronisch entzündliche Prozesse in der Niere bedingte Albuminurie handle. Die betreffende Patientin scheide seit jetzt zwei Jahren geringe Mengen, 0,1 ‰ bis 1 ‰, Eiweiß aus; zeitweise sei der Urin ganz frei, im Sediment seien morphologische Elemente bisher nicht nachweisbar gewesen. Bisher, nach 14tägigem Quittengebrauch, habe das Mittel völlig versagt. Den etwaigen Einwand, daß hier ein zu kurzer Zeitraum seit Anwendung des Mittels verstrichen sei, möchte Fraenkel von vornherein zurückweisen, da Herr Grisson bei Fall 11 seines Materials nach 14tägiger Anwendung des Mittels Besserung konstatiert habe. Es ständen jedenfalls den 14 Fällen des Herrn Grisson, von denen er 6 geheilt und 3 der Heilung nahe gebracht habe, 9 Fälle der Herren Rumpel, Deutschmann und Fraenkel gegenüber, in denen das Mittel ohne Einfluß gewesen sei.

Herr Grisson (Schlußwort) betont, daß er sich in seinem Vortrage nur dahin zusammengefaßt habe, daß in seinen Fällen Zylindrurie und Albuminurie durch Quitten, bzw. Cydonin günstig beeinflußt worden seien. Im übrigen halte er die Beobachtungszeit bei den heute erwähnten Fällen für eine zu kurze, um daraus bereits ein abfälliges Urteil herleiten zu können. Er selbst habe nur in einem Falle mit Cydonin nach 14 Tagen etwas erreicht, während die Wirkung der Quitten eine noch langsamere zu sein scheine. Bezüglich des von Herrn Fraenkel angezweifelten Sektionsbefundes müsse er bemerken, daß die Sektion in seiner Abwesenheit von seinem Vertreter gemacht worden sei, sodaß er sich nur an das Protokoll habe halten können, er selbst habe die Organe nicht gesehen.

7. Herr Deutschländer: Demonstrationen zu seinem angekündigten Vortrag **„Funktionelle Behandlung der Knochenbrüche"**.

a) Fünfjähriger Knabe, 5. März 1905 von Droschke überfahren. Schaftbruch des rechten Humerus an der Grenze von oberem und mittlerem Drittel, jetzt 14 Tage alt. Befund: vollkommene passive Beweglichkeit im Schulter- und Ellbogengelenk; bei fixierter Bruchstelle aktive Beugung bis 1 R. Die Frakturstelle federt noch stark, sehr ergiebiger Callus; keine nennenswerte Muskelatrophie;

b) 30jähriger Mann, Sturz von einem dreistockwerkhohen Gerüst am 19. Februar 1905. Fractura humeri sinistri mit Absprengung von Knochenstücken in der Mitte der Diaphyse. Befund 28 Tage nach der Verletzung: sehr starker Callus, Fragmente bereits fest verwachsen; keine erhebliche Muskelatrophie,

passiv volle Beweglichkeit in Schulter- und Ellbogengelenk; aktiv Beugung im Ellbogengelenk bis 80°, Streckung bis 170°. Widerstandsbewegungen in der Exkursionsgröße von 100 bis 170°;

c) 14jähriger Färberlehrling, Schleudermaschinenverletzung am 17. Februar 1905. Fractura condyli radialis humeri dextri et fractura olecrani dextri. Gelenkbruch. Befund am 31. Tage nach der Verletzung: Verdickung in der radialen Condylen- und Epicondylengegend, Verbreiterung des Olecranon. Ellbogengelenk bis auf einen geringen Streckdefekt von 15° vollkommen aktiv und passiv beweglich. Der Verletzte hat bereits am 30. Tage nach der Verletzung aus eigenem Antrieb die Arbeit wieder aufgenommen;

d) 29 Jahre alter Herr; Fall auf den ausgestreckten rechten Arm am 18. Februar 1905. Fractura tuberculi majoris humeri dextri. Befund am 30. Tage nach der Verletzung: keine Muskelatrophie, vollkommene aktive und passive Beweglichkeit im rechten Schultergelenk; es besteht noch eine geringe Schmerzhaftigkeit bei aktiven Bewegungen.

Im Anschluß an diese frischen Fälle werden noch zwei abgelaufene Fälle demonstriert;

e) zwölfjähriges Mädchen. Fractura radii et infractio ulnae sinistrae in der Mitte der Diaphyse. Verletzung liegt jetzt acht Monate zurück. Keinerlei Funktionsstörung, speziell nicht im Gebiete der Supination. Die Bruchstellen sind selbst bei sorgfältigster Palpation nicht mehr nachweisbar. Dauer der Behandlung betrug drei Wochen;

f) $2^1/_2$jähriges Mädchen. Abgelaufener Fall von Fractura supracondylica humeri dextri (Extensionsbruch Kochers). Die Verletzung liegt vier Monate zurück; Dauer der Behandlung fünf Wochen. Volle Funktion. Bruchstelle palpatorisch nicht mehr erkennbar.

Die hierzu gehörigen Röntgenbilder werden im Verlaufe des Vortrages projiziert werden.

IV. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 20. März 1905.

1. Herr Wanner demonstriert a) einige nach dem **Kaiserlingschen Verfahren eingebettete Präparate** und solche, die in Formalinlösung oder Alkohol aufbewahrt wurden und zeigt dabei, wie erstere ihre Eigenfarbe beibehalten haben. Alsdann spricht er b) über fünf Fälle, welche er in dem letzten halben Jahre wegen **Oophoritis** im Anschluß an eine Appendicitis mit gutem Erfolge operiert hat und demonstriert die dazu gehörigen Präparate. Als Schnittführung empfiehlt er dabei aufs wärmste den suprasymphysären Querschnitt.

2. Herr Thom: **Ueber die Furcht vor Tuberculösen und die Tuberculoseansteckung in der Ehe.** Vortragender führt aus, wie die heutige medizinische Anschauung, zumal in der Tuberculose, von der Bakteriologie beherrscht wird. Bei aller Anerkennung der Arbeiten eines Cornet, Flügge u. a. muß aber die klinisch-ärztliche Erfahrung das letzte Wort reden. Sonst wird die Furcht vor Tuberculösen nur unterhalten, resp. gefördert. Ueberhaupt sollen wir Aerzte uns von dem Ausdruck „Schwindsucht" oder „Auszehrung" losmachen. Denn diese Worte besagen an sich nichts Spezifisches und führen obendrein im Laienmunde zu ganz falscher Auffassung bezüglich der Heilbarkeit. Thom erwähnt dann eklatante Beispiele von Angst vor Tuberculösen aus Selbsterlebtem. Wäre diese Angst berechtigt, so müßte doch in der Ehe eine Uebertragung von Tuberculose häufig sein. Der intime Konnex bedingt die Gelegenheit dazu. Vortragender geht näher auf den Kuß und Geschlechtsverkehr ein. Beim Küssen unter Ehegatten könnte theoretisch durch Unreinlichkeit des Gesichtes, besonders des Bartes, sowie durch Anhusten Gefahr entstehen. Die Mundhöhle jedoch enthält, selbst bei sehr virulentem Lungensputum, nur äußerst wenige Tuberkelbacillen. Die Hals- und Lungenärzte, welche täglich direkt angehustet werden, ertragen dies erfahrungsgemäß ohne Schäden (Saugmann). Den Coitus verdächtigt man wesentlich auf Grund von Tierexperimenten, deren Resultate durchaus verschieden sind. Wenn tatsächlich in seltenen Fällen Tuberkelbacillen in das Sperma übergehen (Ausscheidung nach Cohnheim) so wird die Frau trozdem nicht infiziert. Thom weist auf die Eliminierung von Tuberkelbacillen durch den Nasenschleim hin und hält diese biologische Eigenschaft auch von der gesunden Vagina für sicher. Eine Uebertragung der Tuberculose unter Eheleuten darf nur als wahrscheinlich angenommen werden, wenn während offener Tuberculose eines Gatten oder bald nach deren tödlichem Ablauf bei dem bis dahin gesunden, womöglich nicht belasteten Partner ebenfalls Tuberculose konstatiert ist. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend fand Vortragender in der Lungenheilanstalt Hohenhonnef a. Rh. unter 402 Ehen eine Infektion durch einander zwölfmal wahrscheinlich, d. h. in 3%. Auch aus den tiefen Massen des Volkes ergibt sich nach Jacob und Pannwitz keine wesentlich höhere Zahl (56 : 1550 = 3,6%). Dagegen sind frühere Statistiken von einfacher Doppelerkrankung beider Gatten (Riffel 10%, Brehmer und Haupt 12%, Cornet 23%, Elsässer 39%!) leider für die Frage der Infektion ohne positiven Wert. Somit ist die Tuberculoseansteckung in der Ehe trotz dauerndem Zusammensein der Gatten doch entfernt nicht so häufig, wie es die Infektionsexperimente an Tieren dartun. Dieser Befund, sowie seine Erfahrungen mit Wartepersonal von Hals- und Lungentuberculösen, wobei ebenfalls eine Uebertragung vermißt wurde, führen Thom zu dem Schlußsatze, daß die übergroße Angst vor Tuberculosekranken nicht gerechtfertigt ist. Der Vortrag läuft in die Devise aus: Volksbelehrung! Aber fort mit der Volksbeängstigung!

3. Herr Michels: **Die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion.** Neben den Ergebnissen der Druckmessung, der physikalischen, chemischen und bakteriologischen Untersuchung des Liquor cerebro-spinalis haben in den letzten Jahren die cytologischen Befunde diagnostische Verwertung gefunden. Von Widal, Sicard und Ravaut wurde zuerst festgestellt, daß in der Cerebrospinalflüssigkeit von Patienten, die an luetischen Affektionen des Zentralnervensystems litten, sich einkernige Zellen in großer Anzahl vorfanden, die bei anderen Kranken und bei Gesunden vermißt wurden. Diese Angaben fanden in Frankreich bald durch eine große Anzahl von Arbeiten Bestätigung, während in Deutschland erst zwei Jahre später die allgemeine Aufmerksamkeit durch eine Veröffentlichung Schoenborns auf die Cytodiagnostik hingelenkt wurde. Im Auftrage des verstorbenen Herrn Geheimrat Prof. Dr. Jolly untersuchte der Vortragende im Jahre 1903 und 1904 den Liquor von 70 Kranken der psychiatrischen und Nervenklinik der Charité in Berlin bezüglich seines Zellgehaltes. Er bediente sich bei diesen Untersuchungen zunächst der Widalschen Technik. Da dieselbe aber keine vergleichbaren Resultate lieferte und sich besonders bei geringer Lymphocytose sehr unzuverlässig zeigte, suchte der Vortragende nach einer Methode, die ihm die Zellen direkt zu zählen gestattete. Er fand dieselbe in folgendem Verfahren: der Liquor wird genau wie bei der Widalschen Methode in einer mit abgerundeter Spitze endigenden Tube zentrifugiert. Dann wird die über dem Sediment stehende Flüssigkeit abgegossen und nun das Sediment in eine genau graduierte, 30 cbmm fassende, spitz endigende Meßkapillare aufgenommen. Dann wird mittels einer nicht graduierten, feinen Glaskapillare ein kleines Tröpfchen Liquor in die Kuppe des Zentrifugiergläschens gebracht, mit Hilfe der Meßkapillare gründlich mit den am Boden etwa noch haftenden Zellen vermischt und die Mischung auch in die Meßkapillare aufgenommen. Auf diese Weise wird der Boden des Zentrifugierröhrchens dreibis viermal ausgespült, jedesmal die Spülflüssigkeit in die Meßkapillare gebracht und der Inhalt der letzteren zum Schluß bestimmt. Jetzt befinden sich, wie man durch Kontrolluntersuchungen leicht nachweisen kann, so gut wie alle Zellen in der graduierten Kapillare, während am Boden des Zentrifugierglases kaum noch ein Lymphocyt nachweisbar ist. Nun wird der Inhalt der Meßkapillare sorgfältig gemischt, indem man ihn mehrmals hintereinander auf einen reinen Objektträger ausbläst, umrührt und wieder einsaugt. Ein kleines Tröpfchen dieser Mischung wird in die Thoma-Zeißsche Blutkörperchenzählkammer gebracht und die ganze Kammer durchgezählt. Eine einfache Rechnung ergibt die Anzahl der Zellen im Kubikzentimetern. Hatte man 3 ccm Liquor zentrifugiert, befanden sich 20 cmm Sedimentliquormischung in der Meßkapillare und ist die Gesamtzahl der in einer Kammer gefundenen Zellen = x, so enthält 1 ccm Liquor = $\frac{x \cdot 4000 \cdot 20}{256 \cdot 3}$ Zellen.

Die Prüfung der Methode mit physiologischer Kochsalzlösung, die eine bekannte Anzahl roter Blutkörperchen enthielt, ergab im ungünstigsten Fall einen Fehler von 30%. Das ist eine für cytologische Untersuchungen ausreichende Genauigkeit. Den größeren Teil seiner Fälle hat der Vortragende nach dieser, den kleineren nach der Widalschen Methode untersucht.

Acht Tabiker zeigten sämtlich starke Lymphocytose des Liquor cerebrospinalis, und zwar zwischen 40 und 80 Zellen im Kubikmillimeter. Vortragender bespricht die Bedeutung der Lymphocytose für die Diagnose der Tabes und erwähnt, daß sie das konstanteste und dabei ein sehr frühzeitig auftretendes Symptom der Tabes sei. Es kann besonders für die Erkennung der Frühstadien der Tabes wichtig werden, wenn andere objektive Symptome noch nicht genügend vorhanden sind, um eine sichere Diagnose zu ermöglichen. Ein Beispiel dieser Art wird mitgeteilt, in welchem die später sich bestätigende Diagnose lediglich mit Hilfe des Lymphocytenbefundes gelang.

In zwölf Fällen von progressiver Paralyse fanden sich zwischen 16 und 120 Zellen im Kubikmillimeter — in keinem Fall ein negativer Befund. Auch bei der Paralyse ist die cytologische Untersuchung nicht selten von diagnostischer Bedeutung. Sie ermöglicht in manchen Fällen eine Abgrenzung sowohl von der Neurasthenie



als auch von den funktionellen und und den toxischen Psychosen. Fehlen der Lymphocytose spricht sehr gegen Paralyse.

Unter fünf Fällen von Lues cerebrospinalis fanden sich vier mit positivem Befund. In dem fünften Fall handelte es sich wahrscheinlich um eine abgelaufene Form, bei der die frischen Erscheinungen (Querschnittläsion im Dorsalmark) vermutlich durch eine Blutung in das Rückenmark infolge eines Traumas hervorgerufen worden. Gelegentlich kann die Cytodiagnostik die Abgrenzung der Lues cerebrospinalis von nicht syphilitischen Krankheiten des Nervensystems, besonders den funktionellen, erleichtern.

Bei der Verwertung von Lymphocytenbefunden für die Diagnose der Tabes, Paralyse und Lues cerebrospinalis muß man zwei Punkte beachten: erstens ist nur eine starke Lymphocytose (über fünf Zellen im Kubikmillimeter) beweiskräftig. Mäßige Vermehrung der Zellen kommt auch gelegentlich, selbst bei funktionellen Erkrankungen vor. Zweitens ist die Vermehrung der Lymphocyten nicht für die syphilitischen Erkrankungen pathognostisch. Sie beweist wahrscheinlich nur das Bestehen eines meningealen Reizzustandes.

Die Befunde bei anderen Erkrankungen wurden nur kurz gestreift. Beachtenswert ist noch, daß unter vier Fällen von multipler Sklerose dreimal starke Lymphocytose bestand und daß in je einem Fall von gemeiner Epilepsie und Hysterie ohne Komplikationen eine leichte Vermehrung der Lymphocyten beobachtet wurde (ein bis zwei Zellen im Kubikmillimeter).

Zum Schluß weist der Vortragende auf die Ungefährlichkeit der diagnostischen Lumbalpunktion hin. Unangenehme Folgeerscheinungen hält er für vermeidbar, wenn man es sich zur Grundregel macht, nur mit ganz dünnen Nadeln zu punktieren, nicht mehr als 3 ccm Liquor zu entnehmen und vor allem unmittelbar nach der Lumbalpunktion den Patienten mit erhöhtem Kreuz und tiefliegendem Kopf zu lagern (etwa für acht Stunden) und dann noch für weitere 16 Stunden die gewöhnliche Rückenlage einnehmen zu lassen.

V. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 9. Mai 1905.

1. Herr Kurswelly demonstriert zwei Operationspräparate: a) einen **Leistenhoden mit gonorrhoischer Epididymitis,** b) einen **Leistenhoden mit Torsion des Samenstrangs.** An letzterem Präparat werden das Fehlen des Mesorchium, die abnorme Weite des Cavum vaginale und die Inversio testis horizontalis Kochers als zur Torsion disponierende Momente besprochen.

2. Herr Curschmann spricht in Rücksicht auf die auch in Leipzig aufgetretenen Fälle von Genickstarre über Pathogenese, Diagnose und Therapie der **Meningitis cerebrospinalis epidemica.**

3. Herr Eggebrecht gibt statistische Angaben über das **Auftreten der Genickstarre in Deutschland.**

4. Herr Braun: **Ueber Medullaranästhesie.** Nach einem geschichtlichen Ueberblick geht Vortragender auf die Erscheinungen ein, die eine Cocaininjektion in den Lumbalsack hervorruft. Der Ursprung der Anästhesie beruht auf der Leitungsunterbrechung der im Lumbalsack gelegenen Nervenstämme, sowie der Wurzeln der spinalen Nerven. Die Medullaranästhesie stellt also eine besondere Form der peripheren Leitungsanästhesie vor. Die unangenehmen und lebensgefährlichen Nebenwirkungen der intraduralen Cocainisierung beruhen darauf, daß das Cocain rasch nach oben steigt und die Medulla oblongata direkt beeinflußt. Zur Verhütung des Aufsteigens des Anaestheticums zum Gehirn benutzt man die Anwendung kleiner Dosen der Mittel, langsame Injektion, die Vermeidung der Beckenhochlagerung, die Verwendung weniger intensiv als Cocain wirkender Mittel. Bei gleichzeitiger Anwendung von Suprarenin wird die Medullaranästhesie in höchst auffälliger Weise auf die untere Körperhälfte beschränkt. Was die Nachwirkungen der Medullaranästhesie anbetrifft, die als Symptome einer Reizung der Meningen aufzufassen sind, so können die Ursachen dafür in einer physikalischen oder chemischen Einwirkung der injizierten wäßrigen Lösung gesucht werden. Der quellenden Wirkung des Wassers und der gewöhnlich verwendeten hypotonischen wäßrigen Lösungen wird dafür die Schuld gegeben. Die Reizung der Meningen ist demnach am sichersten zu vermeiden, wenn man ein der Cerebrospinalflüssigkeit adäquates Medium injiziert. Sodann geht Vortragender auf die Technik der Medullaranästhesie ein.

F. Walther (Leipzig).

VI. 32. Kongreß der Ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg, 3.—5. August 1905.

Berichterstatter: Dr. Treutler (Dresden).

Erste Sitzung am 3. August. Vorsitzender: Herr Landoldt.

1. Herr Heine (Breslau): **Zur Therapie des Glaukoms.** Heine berichtet über die Erfolge seiner neuen Operationsmethode bei den verschiedenen Glaukomformen auf Grund von 26 Operationen. Die Methode besteht in der Herstellung einer Kommunikation zwischen der vorderen Kammer und dem Suprachorioidealraum, welche durch Ablösung des Ciliarkörpers (Cyclodialyse) in einem schrägen Meridian erreicht wird. 15 (bis jetzt) dauernde Heilungen, viermal vorübergehender und einmal negativer Erfolg. Komplikationen sind: Blutungen in die Vorderkammer (siebenmal), einmal Aderhautablösung. Sekundäre Reizerscheinungen sind fast immer vorhanden, aber nur von kurzer Dauer.

Diskussion: Herr Czermak bestätigt die günstigen Erfolge an einem Falle. Herr Sigrist hatte einmal gutes, zweimal kein Resultat.

2. Herr Bielschowsky (Leipzig): **Ueber latente Störungen des Gleichgewichtes der Augen.** Untersuchungen an etwa 400 Fällen ergaben die Unhaltbarkeit der von amerikanischen Autoren und in Deutschland von Schön vertretenen Anschauung, daß Störungen des Muskelgleichgewichtes der Augen, insbesondere der Vertikaldifferenzen, die Ursache von verschiedenartigsten nervösen Erkrankungen seien (Vagusreizungen, Epilepsie etc.).

3. Herr v. Pflugk (Dresden): **Beitrag zur Technik der Schieloperationen.** Vortragender sucht den Effekt der Vor- oder Rücklagerung der Augenmuskeln dadurch zu dosieren, daß er die zu verlagernde Sehne an vorher berechnete Ansatzpunkte an die Sklera näht.

Diskussion: Herr Fuchs befürwortet die Skleralnaht. Herr Sattler u. a. bestreiten die Möglichkeit einer Dosierung durch Vorausberechnung.

4. Herr Elschnig (Wien): **Ueber Keratitis parenchymatosa.** Anatomische Untersuchung eines Falles von Keratitis parenchymatosa bei Lues hereditaria ergab, daß es sich im wesentlichen um Veränderungen der Saftspalten (Quellung) und fixen Hornhautkörperchen (Kernzerfall), sowie um eine Nekrose der Lamellen handelt. Die — herdförmige — Reparation erfolgt durch Wucherung der Hornhautzellen, zum Teil unter Bildung von Riesenzellen. Der Fall zeichnete sich durch geringe Gefäßentwicklung aus und beweist, daß die Keratitis parenchymatosa keine echte syphilitische Entzündung, sondern eine Nekrose der Hornhaut ist.

5. Herr Krückmann (Leipzig): **Ophthalmoskopisches und Klinisches über die Neuroglia des Augenhintergrundes.** Ergebnisse embryologischer Untersuchungen von rein fachwissenschaftlichem Interesse.

6. Herr Greeff (Berlin): **Neues über Parasiten der Linse.** Greeff konnte die Angaben älterer Forscher über das Vorkommen von Trematoden und Filarien in der Linse von Fischen bestätigen und berichtet über einen Fall von Katarakt bei einem Fischer, in der sich zwei geschrumpfte Saugwürmerlarven nachweisen ließen.

7. Herr Uhthoff (Breslau): **Ueber die Augensymptome bei epidemischer Genickstarre.** Die oberschlesische Epidemie ermöglichte Uhthoff die Beobachtung von 110 Fällen, deren Resultate im wesentlichen folgende sind: es fand sich Neuritis optica 17 mal = 15,5 %; metastatische Ophthalmie viermal, Keratitis dreimal, Augenmuskellähmungen 15 mal, Pupillenstörungen dreimal, Nystagmus achtmal. Die bakteriologischen Befunde waren negativ, das entnommene Material für Kaninchen sehr wenig virulent. Uhthoff faßt deshalb die metastatische Ophthalmie als eine hämatogene auf.

In der Diskussion wird besonders der im Verhältnis zu früheren Epidemien enorm hohe Prozentsatz von Neuritis optica besprochen und vor Ueberschätzung des Wertes der statistischen Angaben wegen der häufigen Abortivformen gewarnt.

8. Herr Stock (Freiburg i. B.): **Zur Kenntnis der Augenveränderungen bei Leukämie und Pseudoleukämie.** Bericht über zwei Fälle von lymphoider Leukämie, einer chronischen von „facialem Typus“, mit Exophthalmus und Tränendrüsenschwellung, und einer akuten mit riesigen präretinalen Blutungen, umgeben von grüngelber Trübung der Retina, sowie über einen Fall von Lymphosarkom des Keilbeines mit einseitigem Exophthalmus und vorübergehender reflektorischer Pupillenstarre, endlich einen Fall von Leukosarkomatose mit Netzhautblutungen und Infiltration der Chorioidea mit Leukocyten. Die genannten Augensymptome bieten vielleicht einen Anhaltspunkt zur Differentialdiagnose zwischen Leukämie und Septicopyämie.

9. Herr Birch-Hirschfeld (Leipzig): **Zur Diagnostik und Pathologie der Orbitaltumoren.** In vier Fällen (unter 150 000 Patienten) konnte bei der Krönleinschen Operation kein Tumor in der Orbita nachgewiesen werden, obgleich klinisch ein solcher vorgetäuscht worden war. Bei zweien dieser Fälle fand Birch-Hirschfeld eine Durchsetzung des Orbitalgewebes von lymphoiden Zellen und Follikeln und bezeichnet deshalb die Erkrankung als disseminierte Lymphomatose der Augenhöhle.



Erste Demonstrationssitzung am 3. August nachmittags.
Vorsitzender: Herr Peters.

Neben den auf die betreffenden Vorträge bezüglichen Demonstrationen sind folgende Mitteilungen von allgemeinerem Interesse:

1. Herr Heß (Würzburg): **Trachomübertragung.** Er zeigt einen Pavian, bei dem es durch Verreiben von dem Inhalt frisch ausgequetschter Trachomkörner auf der Conjunctiva erstmalig gelungen ist, Trachom direkt vom Menschen auf die Affenbindehaut zu übertragen.

2. Herr Axenfeld (Freiburg) demonstriert die von Major Herbert (Bombay) bei **Keratitis punctata superficialis** gefundenen intraepithelialen Bacillen.

3. Herr Schanz (Dresden) zeigt **Gewehre** mit seiner Spiegel-Visiervorrichtung für **presbyopische** Schützen, bei denen das Akkommodieren auf das sonst zu nahegelegene Visier ausgeschaltet ist.

Zweite Sitzung am 4. August. Vorsitzender: Herr Greeff.

1. Herr v. Hippel sen. (Göttingen): **Weitere Erfahrungen über die Behandlung schwerer Tuberculose des Auges mit Tuberculin T. R.** Nach der vom Vortragenden früher angegebenen Methode wurden seit März vorigen Jahres 14 Fälle behandelt, siebenmal völlige Heilung, vier noch in Behandlung, ein negativer Erfolg bei Conjunctivaltuberculose. Vor subconjunctivaler Anwendung des Tuberculins wird dringend gewarnt. Lange Behandlungsdauer ist nötig (60 und mehr Injektionen). Das Allgemeinbefinden wurde fast in allen Fällen günstig beeinflußt, Milz- und Drüsenschwellungen gingen zurück und das Körpergewicht nahm zu.

In der Diskussion wird von verschiedenen Seiten (Sattler, Halben, Purtscher) die äußerst günstige Einwirkung des T. R. bestätigt; von anderer Seite (Czermak, Haab) wird das alte Tuberculin noch benutzt, doch nur infolge der bisherigen, wenig ermutigenden Mitteilungen über das T. R.

2. Herr Grunert (Bremen): **Das einzig wirksame Mittel zur Bekämpfung der Schulmyopie.** Nachdem es als festgestellt gelten kann, daß die Hauptursache fast aller Myopieformen in der intensiven Naharbeit zu suchen ist, fällt nach Ansicht des Vortragenden der Schule die Hauptaufgabe in ihrer Bekämpfung zu, und zwar verspricht sich Grunert einen wesentlichen Erfolg nur von radikalen Aenderungen der pädagogischen Prinzipien. Der Beginn des Schreib- und Naheleseunterrichtes sollte vom sechsten bis zum neunten Lebensjahre hinausgeschoben und durch Anschauungsunterricht ersetzt, die Summe des Lehrstoffes reduziert werden.

Die Diskussion ergibt im allgemeinen Anerkennung dieser Forderungen vom hygienischen Standpunkt aus, betreffs ihrer Durchführbarkeit werden Zweifel laut. Einschränkung der Hausarbeit wird von v. Groß gefordert. Straub (Amsterdam) macht interessante statistische Mitteilungen, aus denen hervorgeht, daß ebenso die Art der Schulen (Gymnasium schädlicher als Realgymnasium!) wie der Fleiß der Schüler von Einfluß auf die Höhe der durchschnittlichen Kurzsichtigkeit ist.

3. Herr v. Hippel jun. (Heidelberg): **Ueber angeborenen Zentral- und Schichtstar.** Vortragender hat durch Röntgenbestrahlungen des Bauches trächtiger Kaninchen experimentell obige Starformen erzeugen können. Zwölf Versuche ergaben sechs positive, drei zweifelhafte und drei negative Resultate. Bei den Embryonen waren die Starformen nicht nachzuweisen. Es folgt daraus, daß die Möglichkeit besteht, daß eine während des intrauterinen Lebens auf die Linse einwirkende Schädlichkeit eine nach einer gewissen Latenzzeit hervortretende Linsentrübung herbeiführen kann.

4. Herr Schieck (Göttingen): **Gibt es wirkliche Leukosarkome des Uvealtraktus?** Vortragender bestreitet ihr Vorkommen. Bezüglich der Einzelheiten muß auf die demnächst erscheinende Monographie des Vortragenden verwiesen werden.

5. Herr Czermak (Prag): **Pathologisch-anatomischer Befund bei der von E. v. Hippel beschriebenen, sehr seltenen Netzhauterkrankung.** (Nur von fachwissenschaftlichem Interesse.)

6. Herr H. Becker (Dresden): **Vier Wochen anhaltende, lebensgefährliche Blutung im Gefolge von Altersstarausziehung.** Zur Erklärung dieser, glücklicherweise sehr seltenen, Komplikation bei der Staroperation muß wegen Fehlens von anderen Symptomen eine lokale Arteriosklerose der zuleitenden Gefäße des Auges angenommen werden.

Diskussion: Fuchs empfiehlt bei Operationen, an Arteriosklerotikern schon vorher den Blutdruck durch Bromkali herabzusetzen, sowie die betreffenden Patienten im Sitzen zu operieren, und sie auch nachher in dieser Stellung zu belassen.

7. Herr Darier (Paris): **Die Anwendung des Radiums in der Augenheilkunde.** Vortragender hat mehrere Fälle von Epitheliom und Ulcus rodens, sowie Trachom mit einem radioaktiven Stoff behandelt und will günstige Resultate erzielt haben. Auch empfiehlt er das Mittel als Analgeticum z. B. bei gastrischen Krisen, wo andere Mittel versagen.

Diskussion: Uhthoff spricht dem Radium jeden irgendwie erheblichen Einfluß auf das Trachom ab.

Zweite Demonstrationssitzung am Freitag, den 4. August, nachmittags.
Vorsitzender: Herr Rogman.

Die Demonstrationen beziehen sich fast alle auf die gehaltenen Vorträge; von den übrigen sind zu erwähnen:

1. Herr Czermak (Prag) zeigt das Präparat eines Auges, das von einem **einseitig blindgeborenen** 25 jährigen Manne stammt und an Stelle der Linse eine faserige vaskularisierte Scheinlinse zeigt (Pseudophakia congenita fibrosa).

2. Herr Fleischer (Tübingen) demonstriert zwei Patienten mit knötchenförmiger **familiärer Hornhautdegeneration.**

3. Herr Halben (Greifswald) demonstriert ein verbessertes **Differentialrefraktometer,** das er speziell zur Bestimmung der Linsenindices konstruierte. Für letztere fand Halben überraschend hohe Gesamtamplituden zwischen höchstem und niedrigstem Index und an der Kernrindengrenze streckenweis steileren Indexabfall.

Dritte Sitzung am 5. August, vormittags.
Vorsitzender: Herr Schleich.

1. Herr zur Nedden (Bonn): **Ueber Aufhellung von Kalk- und Bleitrübungen der Hornhaut.** Die Kalktrübungen der Cornea enthalten Calciumcarbonat, die Bleitrübungen Carbonat und Albuminat, das sich aber allmählich in Carbonat umsetzt. Beide, Carbonate und Albuminate, lösen sich in neutralen Ammoniumsalzen. Vortragender empfiehlt am meisten das Ammonium tartaricum, das ihm bei Aufhellung frischer Blei- und selbst lange bestehender Kalkinkrustationen sehr gute Dienste leistete.

2. Herr H. E. Pagenstecher (Heidelberg): **Ueber die Entstehungsweise der Hornhauttrübungen durch Einwirkung von Aetzkalk.** Pagenstecher glaubt auf Grund von analytischen Untersuchungen die Kalktrübungen als Bindung von Kalk mit der kollagenen Substanz des Cornealgewebes auffassen zu müssen.

3. Herr A. Leber (Heidelberg): **Untersuchungen über den Stoffwechsel der Linse.** (Nur von fachwissenschaftlichem Interesse.)

4. Herren Heß und Römer (Würzburg): **Ueber elektive Funktionen des Pigmentepithels in der Retina.** Vortragende fanden, daß im Meerschweinchenorganismus Stoffe vorhanden sind, die spezifisch schädigend auf die Normalsera vom Pigmentepithel und der Retina von Schwein und Rind wirken. Dabei ergaben sich merkwürdige elektive Funktionen, sodaß z. B. mittels derselben entschieden werden kann, ob man im Reagenzglas das Pigmentepithel vom Schwein oder vom Rind vor sich hat.

5. Herr Th. Leber (Heidelberg): **Ueber die Filtration aus der vorderen Augenkammer** (nach gemeinschaftlich mit Dr. Pilzecker angestellten Untersuchungen). Aus den diffizilen Versuchen geht hervor, daß dem Auge die Fähigkeit innewohnt, sich in weitgehendem Maße Volumänderungen seines Inhaltes anzupassen, ohne daß es zu merklichen Aenderungen des Augendruckes zu kommen braucht. Im Alter nimmt diese Fähigkeit ab, daher die größere Disposition des Alters zu Glaukom.

6. Herr Römer (Würzburg): **Ueber die Aggressine der Pneumococcen in der Pathologie des Ulcus serpens.** Von allgemeinerem Interesse sind die in der Diskussion angeführten Heilungsresultate des Ulcus serpens mittels Römers Pneumococcenserum. Die Methode, abgetötete Pneumococcenkulturen zu injizieren, führte jedoch (nach Sattler) nur in etwa 50% der Fälle zu einer vorübergehenden Besserung. Nach Einführung der staatlichen Serumprüfung dürfte aber die Zahl der Mißerfolge bedeutend abnehmen.

7. Herr Ulbrich (Prag): **Die Tetanusinfektion des Auges.** Vortragender führt aus, daß nach Impfung des Kaninchenauges mit Tetanusbacillen die Tiere keinen Tetanus bekommen, nur lokale Entzündungserscheinungen, sowie daß kein Wachstum der Bacillen im Auge erfolgt. Der Nachweis der letzteren gelingt nur durch das Kulturverfahren, nicht durch Absuchen mit dem Mikroskop.

8. Herr da Gama-Pinto (Lissabon): **Ueber Lidplastik.** Vortragender empfiehlt die alte indische Methode der Uebertragung stielloser Hautlappen von entfernten Körperstellen. Möglichst trockenes Operieren erhöht die Klebkraft der Lappen. Wegen der Weichheit der Haut empfiehlt er als Material das äußere Blatt des Präputium, das er durch Zirkumzision erhält. Das innere Blatt kann eventuell zu Bindehautplastiken verwandt werden. Störend sei nur der Pigmentreichtum der Präputialhaut.

Verantwortlicher Redakteur: i. V. Dr. Freyhan. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 34. Donnerstag, den 24. August 1905. 31. Jahrgang.

Mitteilungen über kriegschirurgische Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege.

Im Anschluß an die dem diesjährigen Chirurgenkongreß vorgelegten Berichte des auf den ostasiatischen Kriegsschauplatz entsandten Stabsarztes Dr. Schäfer seien von ihm folgende neuere und erweiterte kriegschirurgische Erfahrungen, die uns von autoritativer Seite zur Veröffentlichung übergeben worden sind, mitgeteilt.

Der Gesamteindruck der Beobachtungen geht dahin, daß die Verwundungen auf russischer Seite in der überwiegenden Mehrzahl leicht waren. Besonders trat dies auf den Verbandplätzen und in einem Sortierungslazarett hervor. Man ist geradezu erstaunt, zu sehen, wie leicht Durchkreuzungen und Durchquerungen des menschlichen Körpers in allen Richtungen ertragen werden, wie Schüsse, die nach der anatomischen Lage der Schußkanäle unbedingt lebenswichtige Organe getroffen haben müssen, nicht nur nicht unmittelbar den Tod herbeigeführt haben, sondern anscheinend überhaupt keine Störungen der Körperfunktionen bedingen, gleich als wären die Gewebe von einer feinen Nadel durchbohrt worden. Dieser Eindruck wird allerdings modifiziert, je mehr man sich auf der Etappenlinie nach rückwärts bewegt. Man sieht dann, daß anscheinend ganz harmlose Schußverletzungen doch nicht so gutartig verlaufen sind, wie man erwartete, daß vielfach sekundäre Komplikationen die Prognose trüben, daß sich beispielsweise an Lungen- oder Bauchschüsse, die man am dritten, vierten Tage nach der Verwundung in reaktionsloser Heilung wähnte, nachträglich ein Empyem, ein peritonitischer Absceß anschließt.

So erklären sich vielleicht auch die auffallenden Widersprüche in der Beurteilung der allgemeinen Prognose der Schußverletzungen seitens der auf dem Kriegsschauplatze tätigen Aerzte. Die einen, in der Regel die in der Front beschäftigten Herren, können die Gutartigkeit des japanischen Gewehres nicht genug rühmen. An anderen geht der große Strom der Leichtverwundeten vorüber; in ihren Hospitälern stapeln sich die großen Knochenzertrümmerungen, die schweren Eiterungen auf, und sie sind erstaunt, von der gepriesenen Gutartigkeit der durch die heutigen Kriegswaffen hervorgerufenen Verwundungen nichts zu spüren. Wenn man seine Studien zeitweise in den vorderen Linien und zeitweise in den weiter rückwärts gelegenen Lazaretten anstellt, gleichen sich die Eindrücke aus.

Man hat behauptet, daß dem hohen Prozentsatz ganz leichter Verwundungen ein hoher Prozentsatz Gefallener gegenüberstehe, daß also die heutigen Kriegswaffen entweder nur leicht zu verwunden oder aber sofort zu töten pflegen. Der folgenden Berechnung liegen amtliche Angaben zugrunde:

	a) Gesamtverlust	b) Gefallen	c) Verwundet	d) Verhältnis b zu c	e) Vermißt	f) In Lazaretten gestorben
Fürintschen (Jalu)	2 302	649	1 183	1:1,8	470	23
Wafangou	4 621	548	2 991	1:5,3	1 082	60
Daschtschizao	6 987	898	5 049	1:5,6	1 040	159
Liaojan	18 766	2 642	14 241	1:5,4	1 883	349
Schachè	35 667	3 805	26 764	1:7	5 098	712

Hiernach ist der Prozentsatz der sofort Getöteten, bezogen auf die Zahl der Verwundeten, ein geringerer gewesen als im Burenkriege, wenigstens soweit die großen Schlachten in Betracht kommen. Das abweichende Verhältnis in der Schlacht am Jalu ist vielleicht dadurch zu erklären, daß es sich hier um einen erbitterten Nahekampf handelte und die russischen Truppen erst zurückgingen, als sie fast völlig eingekreist waren. Der Wert der oben gegebenen Zahlen wird freilich durch die verhältnismäßig große Zahl der Vermißten beeinträchtigt. Von diesen mag ein größerer Teil den Gefallenen als den Verwundeten zuzuzählen sein. Anderseits wird aber auch die Zahl der Verwundeten größer sein, als die offizielle Statistik angibt, weil, wie es bisher in jedem Kriege der Fall war, nicht alle Verwundeten in den amtlichen Berichten erscheinen, z. B. Leichtverwundete, die ihre Verletzungen nicht beachten.

Insbesondere für Gewehrschüsse wird sich die Mortalität wohl noch günstiger stellen, wenn das zahlenmäßige Material eine Sonderung der Verwundungen nach der Art der Waffe zulassen wird. Die Verletzungen durch grobes Geschütz sind zweifellos durchschnittlich schwerer, als die durch Gewehrprojektile. Ferner ist die Prognose der einzelnen Schußwunde günstiger, als man aus der Statistik schließen konnte, weil Verwundungen durch mehrfache Schüsse sehr häufig sind. Die Multiplizität der Schußwunden fiel bei einem Gang durch die Hospitäler am meisten auf. In ganzen Reihen von Betten lagen ausschließ-

lich Verwundete mit mehrfachen Schüssen. Das neuzeitliche Gewehr erlaubt es dem Schützen, in kürzester Zeit ganze Serien von Schüssen abzugeben; das gefürchtete Maschinengewehr überschüttet den Gegner wie eine Gießkanne mit einem Regen von Geschossen, das Shrapnel entsendet einen Streuhagel von Rundkugeln, die platzende Granate einen Hagel von Metallsplittern. So haben die modernen Schußwaffen die ins Riesenhafte gesteigerte Wirkung des Schrotschusses. Dazu kommt die Schußtaktik der Japaner, die sich nicht gegen ausgedehnte Linien, sondern nur gegen geringe Punkte richtet, diese aber mit vernichtendem Feuer zudeckt.

Wie Verwundungen desselben Mannes durch mehrere Kugeln, sieht man häufig auch Verletzungen mehrerer Körperteile durch ein und dieselbe Kugel. Dem mit moderner Durchschlagskraft ausgestatteten heutigen Projektil gegenüber stellt der menschliche Körper nur einen geringen Widerstand dar. Daher die langen Schußkanäle. Die Kugel durchsetzt die linke Schulter, die Brust, den rechten Arm, eine andere beide Oberschenkel etc. Aus einer Wunde am Oberarmkopf strömte bei der Atmung die Luft aus und ein, aus einer Wunde am Oberschenkel entleerte sich Kot und Gelenkflüssigkeit. Körperlängsschüsse kommen vor, wenn die Truppen hinter niedrigen Deckungen liegen, wenn Verwundete hinfallen und dann von einer zweiten Kugel ereilt oder während der Rückbeförderung auf einer Trage zum zweiten Male verwundet werden. Im allgemeinen trifft die Kugel den Mann in aufrechter Stellung. Die Deckungen und die Laufgräben, die aufgeworfen werden, wenn genügend Zeit dazu vorhanden, schützen den Mann in der Regel, auch wenn er steht. Im Laufgraben ist er gut gedeckt, nicht nur gegen die Gewehrkugel, sondern auch gegen das Shrapnel des Feldgeschützes, dessen Streukegel nach vorn gerichtet ist, aber nicht sicher vor den Splittern der Granate, die nach allen Seiten auseinanderspritzt, und gegen das Shrapnel des Mörsers, das, im steilen Bogen herunterkommend, seinen Inhalt von obenher ausspeit. Der Gewehrkugel sind im Laufgraben Kopf und Arm am meisten ausgesetzt, denn der Kopf ist unentbehrlich zum Zielen, der Arm zum Abdrücken des Gewehrs. Eine ins einzelne gehende Statistik wird vermutlich einen sehr großen Prozentsatz von Verletzungen der oberen Gliedmaßen ergeben. Die Häufigkeit dieser Verletzungen in der vorderen Linie fällt regelmäßig auf. Die Hauptverluste treten ein, wenn die Mannschaften ihre Deckungen verlassen, um zu stürmen oder zurückzugehen, und wenn von rückwärts die Reserven in die Feuerlinie geworfen werden, um die gelichteten Reihen zu ergänzen. Dann verzehnfacht der Feind sein Feuer, dem die eigene Artillerie durch Salven- und Serienschüsse zu begegnen sucht. Weithin bedeckt sich das Schlachtfeld mit aufsteigenden Rauchwolken, den weißen der Shrapnels und den schwarzen der Granaten, Gewehr und Geschütz von Freund und Feind vereinigen ihre vielfältigen Stimmen zu einer ohrenbetäubenden Musik. Diese Höhenpunkte im Schlachtendrama bringen die augenblicklichen Massenverluste, die dem Sanitätsdienst unerhörte Aufgaben stellen, Aufgaben, die auch die beste Organisation der Welt nicht zur vollen Befriedigung zu lösen imstande sein wird.

Als die ersten Nachrichten von der überraschenden Gutartigkeit der Verwundungen durch das japanische Gewehr nach Deutschland kamen, wurden Zweifel laut, ob die in den Berliner Schießversuchen an Leichen gewonnenen Ergebnisse sich mit den in der Wirklichkeit gemachten Erfahrungen in Einklang bringen ließen, und ob man dem japanischen Gewehrprojektil überhaupt eine Sprengwirkung auf den lebenden Körper, insbesondere auf die langen Röhrenknochen und die knöcherne Schädelkapsel zuerkennen dürfe. Doch handelt es sich hier wohl nicht um grundsätzliche, sondern nur um gradweise Unterschiede. Das neue japanische Gewehr (1897, Arusaka) hat ein Kaliber von 6,5 mm, bleibt also um 1,5 mm hinter dem unsrigen zurück; dagegen hat das alte japanische Gewehr (1887, Murata) ein Kaliber von 8 mm, das russische Dreiliniengewehr (1891) ein Kaliber von 7,62 mm. Die beiden letzteren stehen also dem deutschen sehr nahe. Das neue japanische Gewehr unterscheidet sich, abgesehen von dem geringeren Kaliber, vor allem auch durch sein geringeres Gewicht von dem unsrigen. Es hat daher trotz größerer Mündungsgeschwindigkeit eine geringere Mündungsenergie.

Aerzte, die viele Verwundungen durch das russische Gewehr und Verletzungen durch das alte, sogenannte Kupfergewehr der Japaner gesehen haben, berichten übereinstimmend, daß Schüsse der beiden letztgenannten Gewehre größere Zertrümmerungen hervorrufen, als solche durch das neue japanische Gewehr. Es mag ferner richtig sein, daß die Sprengwirkung des Geschosses im Kadaver durch Leichenveränderungen eine Verminderung erfährt. Von einem Ausbleiben der Sprengwirkung bei dem Schusse des japanischen Gewehrs Arusaka kann aber keineswegs die Rede sein, und zur Erklärung der Gutartigkeit der großen Mehrzahl der dadurch erzeugten Wunden müssen wohl noch andere Umstände in Betracht gezogen werden.

Eine ins einzelne gehende Statistik wird voraussichtlich für die kleinkalibrigen Gewehre ein ungeheures Ueberwiegen der bloßen Weichteilwunden ergeben. In manchen Fällen glaubt man es mit einer glatten Knochendurchbohrung zu tun zu haben. Bei genauer Untersuchung, und besonders wenn man die Lage der Gliedmaßen im Augenblicke der Verwundung wieder herstellt, so zeigt es sich, daß ein reiner Weichteilschuß vorliegt. Dazu kommt die durch die Härte des Stahlmantels bedingte, geringe Neigung des japanischen Geschosses zur Gestaltveränderung, die Gegenwirkung der Elastizität der Gewebe, die gerade dem kleinen Kaliber gegenüber voll zur Geltung kommt, der geringe Durchmesser der Schußöffnungen in elastischen Geweben, in der Lunge, im leeren Darm und vor allem in der Haut. Die geringe Größe der Ein- und Ausschußöffnung läßt den Umfang der Knochenzertrümmerung in der Tiefe nicht ahnen und ermöglicht gleichzeitig die glatte Heilung schwerer Verletzungen. Deshalb erscheinen manche Verwundungen leichter, als sie in Wirklichkeit sind. Ein Verwundeter wird gebracht, mit einem Schußknochenbruch im trefflichen Allgemeinzustand, mit regelrechter oder nur wenig erhöhter Körperwärme. Man möchte kaum glauben, daß man es mit einem Schwerverwundeten zu tun hat. Macht man die Röntgenaufnahme, so ist man erstaunt über die Ausdehnung der Knochenzertrümmerung, die Masse der Splitter, die Länge der Sprünge, die den Knochen durchsetzen und sich bis in die Gelenke erstrecken. Der Wert des Röntgenbildes ist überhaupt in diesem Kriege in ein helles Licht gerückt worden, und es ist sehr zu bedauern, daß nicht eine größere Anzahl von Apparaten auf dem Kriegsschauplatze in Betrieb ist und daß es ganz an fahrbaren Einrichtungen nach Art derer, die den deutschen Truppen nach China mitgegeben wurden, fehlt. Reine Lochschüsse wurden mehrfach an der Kniescheibe, an den Epiphysen des Kniegelenks und anderer Gelenke beobachtet. Lochschüsse der Diaphysen der großen Röhrenknochen sind nicht alltägliche Vorkommnisse.

Der folgende Fall eines Lochschusses des Schädels ist gleichzeitig ein Beispiel dafür, wieviel sich durch sorgsame Pflege erreichen läßt: Ein Soldat wurde im Gefecht verwundet und drei Tage später in das Lazarett aufgenommen. Einschuß 1 cm über der Mitte des linken oberen Augenhöhlenrandes. Ausschuß im rechten Schenkel der Lambdanaht, 2 cm von der Sagittallinie entfernt. Beide Wunden klein, mit Schorf bedeckt, Splitter nicht zu fühlen. Körperwärme 38,5 °, Zahl der Pulsschläge 54 in der Minute, Lähmung sämtlicher vier Gliedmaßen, der Sprache, der Blase und des Sphincter ani. Der Mann kam schmutzig, mit Ungeziefer bedeckt, an, und trotz der Kürze der Zeit, die seit der Verwundung verflossen war, hatte sich am Kreuzbein bereits ein großer Decubitus entwickelt. Als er vier Wochen später aus dem Lazarett weiter zurückbefördert wurde, konnte er zwar noch nicht gehen, aber beide Beine bewegen, sich allein aufrichten, selbständig essen. Die Sprache war ohne Störung, Sphincter und Blase arbeiteten gut, und der Druckbrand war verheilt.

Aber solche Fälle sind sicherlich Ausnahmen. Im allgemeinen brachten gerade die Schädelschüsse eine gewisse Enttäuschung. So gutartig, wie sie nach den ersten Berichten vom ostasiatischen Kriegsschauplatze und nach einigen Schilderungen aus dem Burenkriege zu sein schienen, waren sie nicht. In der großen Mehrzahl der Fälle waren gehörige Splitterungen am Ein- und Ausschuß vorhanden, kreisförmige und radiäre Sprünge, letztere besonders in der Verbindungslinie der beiden Oeffnungen. Und doch sind es nur die leich-

teren Fälle, die man in Lazaretten zu sehen bekommt. Von 15 Gefallenen und auf dem Schlachtfelde Untersuchten hatten nicht weniger als 14 Kopfschüsse. Einer war durch die Brust geschossen und anscheinend durch innere Verblutung zugrunde gegangen.

Eine Erklärung für diejenigen Fälle zu geben, in denen die Sprengwirkung der Geschosse anscheinend ganz ausgeblieben ist, wird wohl nur auf Grund eines sehr umfangreichen klinischen Materials möglich sein. Das Wahrscheinlichste ist, daß die Entfernung dabei die Hauptrolle spielt. Leider ist es dem einzelnen so gut wie unmöglich, über den Einfluß dieses Umstandes zu einigermaßen sicheren Rückschlüssen zu gelangen. Die Soldaten und selbst Offiziere und verständige Unteroffiziere sind häufig außer stande, befriedigende Auskunft über die Entfernung zu geben. Und das ist kein Wunder, da der Feind aus verschiedenen Richtungen und aus verschiedenen Entfernungen schießt und sich den Blicken nach Möglichkeit zu entziehen sucht. Gewöhnlich wird die Entfernung geringer angegeben, als der Wahrscheinlichkeit entspricht. Mehrere Aerzte äußerten die Ansicht, daß die Verwundungen aus mittlerer Entfernung die günstigsten seien. Auf weite Entfernung wird das Geschoß leicht zum Querschläger.

Die ärztliche Tätigkeit auf den Truppen- und Hauptverbandplätzen beschränkt sich im wesentlichen auf das Anlegen von Schutz- und Stützverbänden. Bei großem Andrange mußte auch die Reinigung der Wundumgebung unterbleiben. Großer Beliebtheit erfreute sich das Betupfen der frischen Wunden und ihrer Umgebung mit Jodtinktur. An die auf den russischen Verbandplätzen tätigen Aerzte war die allgemeine Weisung ergangen, sich operativer Eingriffe möglichst zu enthalten. Viele dieser Herren klagten darüber, daß vorn eigentlich nur „Feldscheerarbeit“ zu leisten wäre. Die genannte Vorschrift ist nur gut zu heißen. Die äußeren Verhältnisse, der massenhafte Zufluß von Verwundeten, die Nähe des Feindes, alles dies macht ein ruhiges operatives Arbeiten auf den Verbandplätzen meist unmöglich. Und unaufschiebbare Operationen, vor allen die Unterbindungen großer Gefäße, sind im ganzen wohl recht selten. Aerzte, die seit Beginn des Feldzuges fast alle bedeutenden Schlachten mitgemacht haben, erzählten, daß sie nicht ein einziges Mal in die Lage gekommen wären, diese Operation auszuführen, und im ganzen wurde nur in wenigen Fällen in der Front wegen Verletzung großer Gefäße der Gummischlauch um das verwundete Glied gelegt. Die Schußöffnungen sind in der Regel so klein, daß die Blutung von selbst zum Stehen kommt. Die Verwundeten werden mit gewaltig geschwollenem Arm oder Bein gebracht, aber eine dringende Anzeige zum sofortigen Eingriff liegt nicht vor. Findet der Strom des Blutes einen breiten Weg nach außen, so kommt man mit dem Schlauch wohl meist zu spät. Diese erschöpfenden Blutungen liegen der Mehrzahl nach jenseits der Grenze, die der rettenden Hand des Arztes gezogen ist. Auch Tracheotomien oder Urethrotomien auf den Verbandplätzen waren äußerst selten. Als Beispiel eines Luftröhrenschnittes wird der Fall eines Japaners erwähnt, der, am Fuß verwundet und in die Hände der Russen gefallen, sich mit dem eigenen Säbel die Luftröhre quer durchtrennt hatte. Bei einer Zerschmetterung des Zungenbeines mit nachfolgender Eiterung war die gleiche Operation in einem Sanitätszuge gemacht worden.

Im ganzen hat man sich auf russischer Seite bei der Vornahme von Amputationen große Beschränkungen auferlegt. Auf einen Gesamtzugang von 63 346 Verwundeten (ausschließlich Gefallene und Vermißte) kommen 322 oder 0,5 % Amputationen. Wenn somit die verstümmelnde Operation, zu der sich der Arzt so ungern entschließt, eine seltene geworden ist, so ist dies in erster Linie dem Umstande zu verdanken, daß die Lehren, die Exzellenz v. Bergmann nach dem Türkenkriege gegeben hat, ihre Früchte getragen haben, daß heute jeder Arzt, auch wenn er nicht Chirurg von Fach ist, weiß, daß man sich hüten soll, den natürlichen Wundverlauf zu stören, daß jeder das redliche Bestreben hat, schonend zu behandeln und zu erhalten, was zu erhalten ist.

Auch die Schußbrüche der langen Röhrenknochen sind in den Lazaretten allgemein nach den von Exzellenz v. Bergmann gegebenen Vorschriften behandelt worden, und die in der ausländischen Literatur nach dem Burenkriege lautgewordenen Stimmen, die wieder ein eingreifenderes Vorgehen forderten und die Freilegung jedes Knochenschußbruches von vornherein zum Lehrsatz erheben wollten, haben keinen Anklang gefunden. Abwartend behandelt verheilten eine große Reihe von Schußbrüchen der Gliedmaßen trotz häufig weit ausgedehnter Knochenzertrümmerung glatt. Vielleicht stieß sich im Verlaufe der Behandlung unter geringem Fieber ein abgestorbenes Knochenteilchen ab; aber das Allgemeinbefinden blieb vom Anfang bis zum Ende vortrefflich, und die Festigkeit der Bruchstelle ließ nichts zu wünschen übrig; hier hätte man durch ein eingreifendes Vorgehen nur Unheil anrichten können. Andere Knochenbrüche kommen freilich mit starker Eiterung ins Lazarett. Wieder andere verlaufen anfänglich fieberlos; dann aber steigt die Körperwärme allmählich an, und die erschöpfende Eiterung um die sich abstoßenden Sequester zwingt zum Eingriff. Aber auch in diesen Fällen wird man mit dem abwartenden Verfahren nichts versäumen, wohlverstanden mit der expectation armée.

Erst wenn eine größere Zahl von klinischen Beobachtern ihre Erfahrungen veröffentlicht haben wird, wird es möglich sein, sich ein Urteil über den Prozentsatz der Schußbrüche zu bilden, bei denen es zur Eiterung kommt. Dann wird man aber eines nicht außer acht lassen dürfen: In keinem Kriege wohl hat der Sanitätsdienst und insbesondere der Abschub der Verwundeten nach rückwärts mit so ungeheuren Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt, wie in diesem Kriege auf russischer Seite. Nach den großen Schlachten ist ein Teil der Verwundeten mit Schußbrüchen erst nach mehrtägiger Beförderung in Güterwagen in die erste Lazarettbehandlung gekommen, vielfach ohne hinreichende Stützverbände. Es lagen hier also besonders ungünstige Bedingungen für die ungestörte Heilung vor. Ferner hat das auf einer mißverständlichen Auffassung von dem Zweck der Tamponade beruhende, leider nicht ganz selten angewendete Verfahren, in frische Wundkanäle Tampons einzuführen, die zu festen Pfropfen verbacken und den Wundabsonderungen den Ausweg versperren, die Heilungsaussicht manches Schußbruches getrübt.

Anders als die Brüche der langen Röhrenknochen sind die Schußverletzungen des Schädels zu beurteilen. Die Aufmeißlung des Schädels ist unter den großen kriegschirurgischen Operationen in letzter Zeit wohl am häufigsten ausgeführt worden, und man tat gut, sie im Lazarett möglichst frühzeitig vorzunehmen. Die Mehrzahl der auf dem Kriegsschauplatze tätigen, namhaftesten Chirurgen ist im Laufe der Zeit zu Anhängern der sofortigen operativen Behandlung der Schädelschußverletzungen geworden. In der mit Gehirnbrei und Knochensplittern angefüllten Zertrümmerungshöhle kommt es fast stets früher oder später zur Eiterung. Wartet man das Auftreten beunruhigender Anzeichen ab, dann kommt man mit der Operation leicht zu spät. Jedenfalls ist es empfehlenswert, sich durch den Augenschein von der Beschaffenheit und Ausdehnung der Knochenverletzung zu überzeugen. Findet man einen glatten Lochschuß, dann kann man immer noch, ohne geschadet zu haben, die Operation abbrechen. Hat man aber auch nur den geringsten Verdacht, daß sich Knochensplitter im Gehirn befinden, dann soll man nicht zögern, die Knochenwunde, soweit notwendig, zu erweitern, mit dem Finger in die Zertrümmerungshöhle des Gehirns einzugehen und die oft recht weit fortgeschleuderten Splitter herauszuholen.

Die primäre Laparotomie im Felde hat in diesem Kriege nicht an Anhängern gewonnen. Tüchtige Chirurgen kamen als begeisterte Verteidiger der primären Laparotomie her. In der Wirklichkeit wurde aus dem Paulus bald ein Saulus. Wegen schwerer Blutung aus parenchymatösen Eingeweiden oder großen Blutgefäßen zu operieren, wird man nicht oft in die Lage kommen. Langt ein Verwundeter mit Darmperforation im Lazarett an — auf dem Verbandplatze den Bauchschnitt auszuführen wird nur ganz ausnahmsweise durchführbar sein —, dann ist es zumeist zur Operation zu spät, weil entweder die allgemeine Infektion des Bauchfelles schon erfolgt ist, oder Verklebungen zustande gekommen sind, die man Gefahr laufen würde zu zerreißen. Sieht man gelegentlich bei Leichenöffnungen die winzig kleinen Löcher im Darm, die das Gewehrgeschoß erzeugt, dann ver-

steht man, wie leicht sie sich — vorläufig durch einen Schleimhautpfropf und endgültig durch Verklebung mit einer Nachbarschlinge — schließen können. In anderen Fällen tritt nach rechtzeitiger Spaltung eines Eiterherdes Heilung ein. Endlich gibt es eine vierte Gruppe von Fällen, in denen sich an die Bauchverletzung eine chronisch verlaufende Bauchfellentzündung anschließt. Der Leib ist nur wenig aufgetrieben, hier und da hebt sich eine geblähte Darmschlinge ab. Aber das Erbrechen wiederholt sich immer aufs neue, und die Ernährung stößt auf die größten Schwierigkeiten. Endlich — vielleicht nach Wochen — gehen die Kranken an Erschöpfung zugrunde. Bei der Leichenöffnung ist man erstaunt darüber, daß sie mit so bedeutenden Veränderungen solange ihre Leben fristen konnten. Die ganze Masse der Därme ist zu einem unentwirrbaren Knoten verbacken. Löst man die Verwachsungen gewaltsam, so dringt man in zahlreiche Buchten und Nischen ein, die alle mit trüber, eitriger Flüssigkeit gefüllt sind. Einige Male hat man in solchen Fällen zu operieren versucht. Man warf einen Blick in die Bauchhöhle und schloß sie wieder.

Laminektomien bei Rückenmarksschüssen sind mehrfach ausgeführt worden. Aber die Zahl der operierten Fälle ist noch zu klein und die seit den Operationen verstrichene Zeit zu kurz, als daß man über ihre kriegschirurgische Bedeutung schon jetzt ein Urteil abgeben könnte. Strittig ist besonders die Indikationsstellung. Die Operation damit zu begründen, daß die Verwundeten ohne sie sicher dem Tode verfallen, geht nicht an. Das Schicksal dieser Kranken hängt in erster Linie von der Pflege ab, die ihnen zuteil wird. Kommen sie in überfüllte Lazarette, in denen dem einzelnen eine zeitraubende Pflege nicht gewährt werden kann, dann sind sie in der Tat verloren.

Unter sorgsamer Pflege verliefen im Lazarett mehrere schwere Rückenmarksschüsse günstig, z. B. einer mit Lähmung der vier Gliedmaßen, kompliziert durch eine ausgedehnte, auf einem chinesischen Ofen erlittene Verbrennung. In einer anderen, gleichfalls günstig verlaufenen Schußverletzung der Halswirbelsäule war außer der Lähmung der vier Gliedmaßen, einem Schwund der Sensibilität für alle drei Qualitäten bis hinauf zur vierten Rippe und bis zu den Ellbogen, und einem großen Decubitus auch eine Parese der Atmungsmuskulatur vorhanden, die regelmäßige Kompressionen des Brustkorbes zur Erleichterung des Aushustens notwendig machte. Die ersten Bewegungen stellten sich bei diesem Kranken erst am Ende der dritten Woche ein, eine Beobachtung, die für die Wahl des Zeitpunktes der unter Umständen nötig werdenden Operation von Bedeutung ist.

Aneurysmen begegnet man häufig. Daß die Gefäße dem neuzeitlichen Geschoß ausweichen können, ist nicht wahrscheinlich, vielmehr scheint das Streifen des Geschosses in der Regel eine Verletzung der Gefäßwand herbeizuführen. In der Mehrzahl der Fälle waren Arterie und Vene gleichzeitig verletzt, aber nicht völlig durchtrennt. Die Frage, wann man operieren soll, ob möglichst frühzeitig oder erst später, wird noch lebhaft erörtert. Die Aneurysmenoperation ist eine der wenigen reinen Operationen, die der Kriegschirurg häufiger auszuführen in die Lage kommt. Mancher Chirurg ist auf dem Kriegsschauplatz durch die Art der operativen Tätigkeit, die sich ihm hier bot, enttäuscht worden. Nach den Veröffentlichungen über die kriegschirurgischen Erfahrungen in den jüngsten Kriegen hatte er erwartet, vorwiegend in reinen Geweben arbeiten zu können. Ganz das Gegenteil war der Fall, und er kam am Operationstisch kaum in die Lage, den Gummihandschuh abzulegen. Und doch kann es eigentlich kaum anders sein. Erst die Störungen im Wundverlauf geben — von Ausnahmen abgesehen — die Indikation zum operativen Eingriff. In dieser Beziehung sind die in den Reservelazaretten tätigen Aerzte, die mit den Folgezuständen der Verwundungen zu tun hatten, denen die plastischen Operationen etc. zufallen, besser daran.

Die ihre Gestalt bewahrende, nicht zertrümmerte Gewehr- oder Shrapnelkugel infiziert die Gewebe meistens nicht. Die Aerzte, die den Sommer- und Winterfeldzug mitgemacht haben, wollen ganz allgemein eine Zunahme der Wundeiterungen im Winter beobachtet haben und schreiben sie der dickeren Winterkleidung, den schmutzigen Schafspelzen zu. Einige Male fand man steckengebliebene Geschosse, die Störungen verursachten und deshalb entfernt werden mußten, in einer kleinen, abgeschlossenen Eiterhöhle liegen. Dabei war die Körperwärme nicht erhöht. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ließ sich nicht ausführen. In anderen Fällen war die Einschußstrecke bis zur Fascie eitrig, von da ab rein, und man hatte den Eindruck, daß das Geschoß die anhaftenden Schmutzteilchen beim Durchtritt durch die Fascie abgestreift hatte.

Im Gegensatz zur Gewehrkugel bringt der Granatsplitter zumeist eine Infektion der Wunde zuwege. Die Granate hat in unmittelbarer Nähe eine zerstörende Wirkung von ungeheurer Gewalt. Aber diese Wirkung erschöpft sich, wie bei einer Naheschußwaffe, schon in verhältnismäßig kurzer Entfernung. Einzelne Verwundete waren förmlich übersät mit Wunden. Bei ein und demselben Manne wurden bis zu 24 Verletzungen gezählt. Die Mehrzahl dieser Wunden war oberflächlich, aber zerrissen und stark verschmutzt. Nicht selten lag in der Wunde oder in einiger Entfernung von ihr unter der Haut der kleine Splitter mit scharfen Kanten und spitzen Ecken vollständig eingewickelt in die Fasern des Waffenrocks oder des Schafpelzes. Solche Projektile können nicht einheilen, und auch ein überzeugter Gegner des sportmäßigen Kugelsuchens wird nicht zögern, sie möglichst frühzeitig zu entfernen, schon auf dem Verbandplatze, wenn sie leicht zu erreichen sind.

Gerade an die Granatschußverletzungen schließt sich mit Vorliebe die gefürchtete Gasphlegmone an, die im Winterfeldzuge eine große Rolle gespielt hat. Ballonartig, wie beim Hautemphysem, treibt das verwundete Glied auf, und erschreckend schnell schreitet der Brand vorwärts, nicht selten in der Tiefe schneller als an der Oberfläche. Spaltet man die noch lebende Haut, so findet man die Muskulatur schon schwarz und außerordentlich gebläht. Man glaubt den Durchschnitt einer in Fäulnis übergegangenen Lunge vor sich zu haben, bedeckt mit schwammiger, mißfarbener, stinkender Flüssigkeit. Die Aussicht auf Heilung ist trostlos. In einzelnen leichteren Fällen gelang es, durch gewaltige Schnitte das Leben zu retten. Meist aber kommt man selbst mit der hohen Gliedabsetzung oder Exartikulation zu spät. Die Kranken erliegen der allgemeinen Blutvergiftung.

In bösartiger Form tritt auch der Wundstarrkrampf auf. Die Prozentzahl der Todesfälle wird vermutlich eine hohe sein. Vom Antitoxin wurde ausgedehnter Gebrauch gemacht. Allein das Urteil über seine Wirksamkeit ist absprechend. Eine längere Kette von Milzbrandfällen verdankt ihre Entstehung dem Tragen von Schafspelzen oder aus Fellen gefertigten Kleidungsstücken. Im ganzen mögen einige hundert Fälle vorgekommen sein. Die große Mehrzahl verlief leicht, einige wenige rasch, in zwei, drei Tagen, tödlich.

Unter den akuten Infektionskrankheiten hat im Sommer die Ruhr, im Winter der Unterleibstyphus die Hauptrolle gespielt. Von Seuchen in größerer Ausdehnung kann man aber nicht reden. Auch Flecktyphus kam vor; aber die Diagnose war meist nicht ganz zweifelsfrei. Jedenfalls ist die Armee von einem weiteren Umsichgreifen der furchtbaren Krankheit glücklicherweise verschont geblieben, und überhaupt war der allgemeine Gesundheitszustand dauernd vortrefflich. Das ist, abgesehen von dem zweifellos günstigen Klima der Mandschurei, in erster Linie der guten Ernährung und Bekleidung der Mannschaften zu verdanken.

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der Königl. Charité in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. O. Hildebrand.)

Ueber abnorme Epithelisierung und traumatische Epithelcysten.[1])

Von Prof. Dr. **Pels-Leusden**, Leiter der Poliklinik.

M. H.! Ihnen allen sind die häßlichen, nach oberflächlichen Hauttuberculosen mit Zerfall entstehenden Narben bekannt — ich meine die brückenförmigen oder sinusartigen, beiderseits und an den freien Rändern mit Epidermis überzogenen Hautgebilde, welche nicht selten zurückbleiben, wenn

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 19. Juni 1905.



der tuberculöse Prozeß spontan ausheilt. Häufig kommen dann die Patienten wegen dieser häßlichen Narben zur Operation, die sie vorher verweigert haben. Man hat sich ihr Entstehen stets so erklärt, daß nach dem Durchbruch des Eiters an der Fistelöffnung entlang das Epithel nach innen sich umschlage und nun allmählich die ganze Innenfläche des Hohlraumes mehr oder weniger weit überwuchere. Diese Erklärung ist ja auch ganz plausibel und unantastbar; es ist aber zweifellos das Oberflächenepithel nicht die alleinige Matrix für diese Epithelwucherungen; denn ich habe letztere in einer ganzen Anzahl von Fällen auch gefunden, wenn sich noch keine Fistel gebildet hatte, also völlig geschlossene oberflächliche Hauttuberculosen vorlagen.

Ein solches Präparat, an welchem man noch deutliche Reste von Tuberculose sieht, zeige ich Ihnen hier. Ein großer Teil der Innenflächen ist mit einem Epidermissaum überzogen, der an einzelnen Stellen mit Ausführungsgängen von Talgdrüsen und Haarbälgen im Zusammenhang zu stehen scheint.

Es ist erklärlich, daß bei so ausgedehnten Epidermiswucherungen an der Innenfläche derartige Skrofulodermen schwer ausheilen, da sich naturgemäß die beiden Epidermisflächen nicht aneinanderlegen, nicht miteinander verkleben können. Die einfache daraus für die Therapie sich ergebende Richtschnur ist: die Skrofulodermen zu exstirpieren, da man dann mit Sicherheit eine lineäre Narbe erzielt und die Heilung beträchtlich beschleunigt. Will man das nicht, oder verweigert der Patient die Operation, so soll man wenigstens alle überhängenden Hautpartien abtragen. Man kann dann häufig eine überraschend schnelle Epidermisierung beobachten. Doch das nur nebenbei.

Die Frage, welche ich mir bei den geschlossenen Skrofulodermen bezüglich der Herkunft des epidermoidalen Ueberzuges vorlegen mußte, war leicht zu beantworten. Da es Epithel sein mußte, so konnten dafür nur die Anhangsgebilde der Haut, vielleicht auch die tiefsten zwischen den Papillen gelegenen Spitzen der Epidermiseinsenkungen in Betracht kommen, obgleich letzteres unwahrscheinlich ist, da bei einer so hochgradigen Verdünnung der Haut, welche dann doch schon eingetreten sein müßte, diese in der Regel platzt. Daß das Oberflächenepithel nicht selten aus diesen Anhangsgebilden der Haut entsteht, ist bekannt, und diese inselförmige Epidermisierung spielt bei oberflächlichen Substanzverlusten eine sehr große Rolle. Es nehmen daran teil: die Haarbälge, Talg- und Schweißdrüsen. Grade letztere scheinen dazu besonders geeignet zu sein, und da sie sehr weit in die Cutis, ja noch in das Fettgewebe hineinreichen, so können selbst tiefer greifende Substanzverluste von den Schweißdrüsen aus noch mit Epidermis überzogen werden.

Ein ausgezeichnetes Beispiel dafür ist von Rosenblaht aus dem pathologischen Institut meines Lehrers Marchand veröffentlicht und in dessen Buche über die Wundheilung abgebildet worden. Ich reiche Ihnen das betreffende Bild herum, bei welchem Sie sehen werden, wie sich unterhalb einer eigentümlichen, bei einem Diabetiker entstandenen Hautnekrose von verschiedenen Schweißdrüsenausführungsgängen Epithelinseln ganz isoliert von der benachbarten, erhaltenen Epidermis gebildet haben.

Dieser Marchandsche Fund legt nun den Gedanken nahe, künstlich solche Epidermisierungen subcutaner Hohlräume von den Anhangsgebilden der Haut aus zu erzeugen. Zunächst mußte dazu ein Hohlraum im Bereiche der Cutis geschaffen und das sofortige Aneinanderheilen seiner Wandungen nach Möglichkeit verhindert werden. Das ließe sich am leichtesten durch das Einbringen von Fremdkörpern in die oberflächlichen Cutisschichten bewirken. Ich habe es erreicht, indem ich kleine Magnesiumplättchen in die Cutis schob, nachdem ich diese ganz oberflächlich mittels scharfen und spitzen Tenotoms unterminiert hatte. Magnesium habe ich aus dem Grunde gewählt, weil man es leicht sich in der gewünschten Größe selbst zuschneiden kann und es außerdem ziemlich rasch resorbiert wird, sodaß man beim Mikrotomieren durch das Metall nach einiger Zeit nicht mehr behindert wird. Als Versuchsobjekt wählte ich das Kaninchenohr, dessen Durchsichtigkeit es ermöglicht, die Lage des Magnesiumplättchens noch längere Zeit zu studieren. Die oberflächliche Hautwunde heilt sehr rasch zu, ohne eine Spur zu hinterlassen. Bis jetzt habe ich diese Versuche erst in geringer Zahl angestellt, sie sind aber bisher ausnahmslos gelungen. Ich behalte mir deshalb eine weitere Verfolgung des Gegenstandes, welche zu interessanten Resultaten bezüglich des Vorganges der Epidermisierung führen dürfte, vor. Bei dem Kaninchen, welches ich Ihnen herumzeige, sehen und fühlen Sie noch die Stelle, an welcher ein solches Magnesiumstückchen unter die Epidermis eingebracht war. Andere solche habe ich zu verschiedenen Zeiten dem Kaninchenohr entnommen und zeige Ihnen davon einige Präparate.

Das Resultat der Untersuchungen war ein sehr eindeutiges. In den jüngeren Stadien fand sich eine teilweise Epidermisierung um den Fremdkörper herum, in den älteren eine vollständige, bei der alle Schichten einer normalen Epidermis ausgebildet waren. Dieses erste Präparat zeigt Ihnen, wie sich von dem Ausführungsgang einer Hautdrüse — ob Talg- oder Schweißdrüse, lasse ich dahingestellt — eine Epithelschicht über den hier vorhandenen Hohlraum hinwegschiebt. An dem zweiten ist schon die ganze Innenfläche des Hohlraums mit einem mehrschichtigen Epithel bedeckt, welches sehr zahlreiche indirekte Kernteilungsfiguren enthält. In dem dritten ist der den Hohlraum umkleidende Ueberzug aus allen Schichten der Epidermis zusammengesetzt; man sieht deutlich die Zylinderzellenschicht, das Stratum lucidum, eine Keratohyalinschicht und eine Hornschicht. Im Innern liegen massenhaft abgeschuppte Epidermiszellen.

Die Frage, ob diese Epidermis von Haarbälgen, Talg- oder Schweißdrüsen herstammt, muß ich einstweilen dahingestellt sein lassen, da ich die dazu notwendigen Serienschnitte bis jetzt noch nicht habe anfertigen können. Daß ich etwa mit dem sehr spitzen und scharfen Tenotom einen Epidermiskeim nach Analogie der Enkatarrhaphie Kaufmanns und Schweningers in die Cutis verlagert hätte, halte ich für ausgeschlossen. Denn nach Untersuchungen Ribberts gehen isolierte Epidermiszellen oder -Läppchen ausnahmslos zugrunde, während Epidermis samt einem Stückchen Cutis einheilt und Anlaß zur Ausbildung einer Epithelcyste gibt. Und es ist mir doch höchst zweifelhaft, daß ich mit dem sehr scharfen Instrumente ein Stückchen Epidermis samt Cutis in die Tiefe verlagert hätte. Ich erreiche also auf sehr viel einfachere Weise dasselbe, was Kaufmann und Schweninger erreichten, indem sie ein Stückchen Haut samt Cutis umschnitten, in die Tiefe drückten und die Haut darüber vernähten. Vorbedingung zum Gelingen meines Versuches scheint mir zu sein, daß die Hohlräume im Bereiche der Anhangsgebilde der Haut geschaffen werden, und daß sie eine Weile durch einen Fremdkörper erhalten bleiben. In ganz ähnlicher Weise stelle ich mir auch die Epidermisierung der Skrofulodermen vor und in ganz derselben Weise die Entstehung der sogenannten traumatischen Epithelcysten, welche bisher stets auf die Verlagerung eines Hautstückchens in die Tiefe, entsprechend dem Verfahren Kaufmanns und Schweningers, zurückgeführt wurden.

Mir scheint meine Erklärung sehr viel plausibler zu sein, denn die Epithelcysten entstehen fast immer an den Stellen, an welchen die Haut durch ihre Derbheit dem Niederdrücken einer zirkumskripten Hautpartie den größten Widerstand entgegengesetzt, nämlich in der Hohlhand, fast nie aber an Stellen mit dünner und wenig widerstandsfähiger Epidermis. Meist handelt es sich um ganz geringfügige Verletzungen, welche den Verletzten am Gebrauche der Hand nicht hindern. Nun reichen gerade an der Volarseite der Hand die Enden der Schweißdrüsen sehr weit in die Tiefe, und kleine Verletzungen heilen hier oberflächlich sehr rasch wieder aneinander. Daß der Fremdkörper dabei eine Rolle spielen kann, ist zweifellos und auch schon wiederholt in der Literatur beschrieben, — wie oft er dies tut, aber noch nicht klar gelegt. Warum man einen solchen Fremdkörper innerhalb einer Epithelcyste nicht mehr findet, kann verschieden erklärt werden. Erstens wird häufig nicht danach gesucht, man beschränkt sich in der Regel darauf, nach Entfernung des breiigen Inhalts der Epithelcyste deren Wandung zu untersuchen; zweitens kann der Fremdkörper sehr wohl, auch wenn er von Metall ist, aufgelöst werden. Ob Fettsäuren, die sich in der Haut bilden, dazu imstande sind, vermag ich allerdings nicht zu sagen. Dann glaube ich aber auch, daß ein kleines

Blutcoagulum schon imstande ist, besonders dann, wenn der Betreffende die Hand weiter gebraucht, also die Wandungen des Hohlraumes häufig gegeneinander verschoben werden und so ähnlich wie bei der Mastdarmfistel nicht verheilen können, genügend lange Zeit einen solchen Hohlraum zu erhalten, um eine Epidermisierung von einer zufällig getroffenen Schweißdrüse aus zu ermöglichen. In der Hohlhand bleibt zudem ein Fremdkörper meist in den oberflächlichen Schichten stecken, während er an anderen Orten mit lockerer Cutis viel weiter in diese und die Subcutis hineingelangt, an Stellen, wo kein Anhangsgebilde der Haut mehr eine Epidermisierung des Hohlraums bewerkstelligen kann. Ich gebe zu, daß sich über den Gegenstand streiten läßt, aber im ganzen ist die Uebereinstimmung der von mir erzeugten traumatischen Epithelcysten mit den beim Menschen beobachteten eine so weit gehende, anderseits die Erklärung von Kaufmann und Schweninger eine so viel umständlichere, daß ich verläufig meine Erklärung für die größere Mehrzahl der Fälle als zutreffend erachte.

Ein Präparat von einer solchen traumatischen Epithelcyste der Hohlhand zeige ich Ihnen hier noch vor. Es ist mit einem Stückchen Epidermis der Oberfläche exstirpiert, und man sieht in der ganzen Umgebung dieses mit einer Epidermisschicht überkleideten Hohlraumes bis weit in die Tiefe hinein eine große Anzahl von Schweißdrüsen.

Von Wichtigkeit scheint es mir zu sein, daß solche Tumoren — und nach der landläufigen Begriffsbestimmung kann man die Epithelcysten den Tumoren zuzählen — nicht allein aus verlagerten Keimen entstehen können, sondern auch auf traumatischem Wege von irgend einem dem Oberflächenepithel gleichwertigen Material, wenn es nur in geeigneter Weise zur Wucherung angeregt wird.

Ueber Alypin.

Von Prof. **Seifert** in Würzburg.

Zu dem Berichte von Impens (siehe diese Wochenschrift No. 29) über die pharmakologischen Eigenschaften eines neuen Lokalanästheticums, des Alypin, erlaube ich mir die Resultate der klinischen Prüfung zu bringen.

Alypin ist ein Glycerinabkömmling, und zwar das Monochlorhydrat des Benzoyl — 1,3 Tetramethyldiamino — 2 — Aethylisopropylalkohols der Formel

$$\begin{array}{l} CH_2-N\langle^{CH_3}_{CH_3} \\ \quad | \\ C_2H_5-C-O-CO\cdot C_6H_5 \\ \quad | \\ CH_2-N\langle^{CH_3}_{CH_3}\ HCl. \end{array}$$

Das Präparat stellt ein weißes, in Wasser und Alkohol leicht lösliches, kristallinisches Pulver dar, von neutraler Reaktion. Die Lösungen des Alypin sind, ohne sich zu zersetzen, durch kurzes (nicht über fünf Minuten währendes) Aufkochen sterilisierbar. Sie lassen sich ohne Beeinflussung der chemischen und pharmakologischen Eigenschaften mit den gebräuchlichen Nebennierenpräparaten (Adrenalin, Suprarenin) sowie auch mit Antipyrin kombinieren.

Die Untersuchungen von Impens ergaben, daß das Alypin ein neutral reagierendes, in Wasser leicht lösliches Lokalanästheticum ist, welches, bei mindestens der gleichen Intensität in der Wirkung, vor dem Cocain den Vorzug hat, bedeutend weniger giftig zu sein, keine Mydriasis, keine Akkommodationsstörungen und keine Gefäßverengerung hervorzurufen. Der Geschmack des Alypin ist ein stark bitterer.

Anfangs Januar 1905 wurden mir von den Farbenfabriken Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld die ersten Proben Alypin zugeschickt, und seit jener Zeit habe ich mich damit beschäftigt, an einer großen Anzahl von Krankheitsfällen die anästhesierende Wirkung des Alypin zu untersuchen.

Ich benutzte von vornherein eine 10%ige Lösung zur Anästhesie der Schleimhäute und hatte keinerlei Veranlassung, eine stärkere Lösung zu verwenden.

Es dürfte sich empfehlen, die Krankengeschichten der einschlägigen Fälle kurz mitzuteilen, um für jede einzelne Krankheitsgruppe ein Resümee über die beobachtete Wirkung abgeben zu können.

A. Rhinitis hyperplastica.

Fall 1. K., Holzhändler, 45 Jahre alt. Rechte untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 2. A., Fräulein, 16 Jahre alt. Rechte untere Muschel dreimal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 3. R., Oekonom, 30 Jahre alt. Patient außerordentlich reizbar, hatte früher schon Aetzungen mit Chromsäure nach Cocainisierung sehr unangenehm empfunden. Fünfmal linke untere Muschel mit Alypin eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 4. P., Landwirt, 27 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel fünfmal mit 10%igem Alypin gepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 5. A., Fräulein, 17 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Linke untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 6. H., Bäcker, 42 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Dreimalige Einpinselung der linken unteren Muschel mit 10%igem Alypin, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 7. D., Apotheker, 19 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Linke untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure, geringes Brennen.

Fall 8. L., Notar, 45 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 9. D., Apotheker, 19 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure, geringes Brennen.

Fall 10. M., Fräulein, 25 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin, linke untere Muschel viermal mit 10%igem Cocain eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure beiderseits absolut schmerzlos.

Fall 11. M., Fräulein, 19 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Linke untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 12. T., Kaufmann, 27 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Linke untere Muschel dreimal mit 10%igem Alypin gepinselt, Aetzung mit Chromsäure ziemlich schmerzhaft.

Fall 13. T., Kaufmann, 27 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin gepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 14. B., Fräulein, 21 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit Alypin eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 15. D., Kaufmann, 19 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit Alypin gepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 16. F., Kaufmann, 35 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin gepinselt, galvanokaustische Aetzung nur wenig schmerzhaft, nicht mehr als nach entsprechender Cocainisierung.

Fall 17. T., Kaufmann, 35 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Linke untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin gepinselt, galvanokaustische Aetzung nur wenig schmerzhaft.

Fall 18. N., Frau, 28 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit Alypin gepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 19. Z., Frau, 40 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin gepinselt. Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 20. P., Kaufmann, 29 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin gepinselt. Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 21. R., Kaufmann, 42 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin gepinselt. Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 22. R., Kaufmann, 42 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Linke untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt. Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 23. L., Kaufmann, 35 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Linke untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt. Galvanokaustische Aetzung etwas schmerzhaft.

Fall 24. S., Fräulein, 19 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Fall 25. N., Kaufmann, 24 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica. Rechte untere Muschel viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Aetzung mit Chromsäure schmerzlos.

Ich habe diese 25 Fälle von Rhinitis hyperplastica vorangestellt, um daran einige allgemeine Fragen knüpfen zu können,



einmal die nach der anästhetischen Wirkung des Alypins, dann die nach der etwaigen Wirkung des Alypins auf die Gefäße und schließlich die nach der etwaigen toxischen Wirkung auf den menschlichen Organismus.

Was die anästhesierende Wirkung des Alypins anlangt, so zeigen die vorliegenden kurzen Krankengeschichten, daß im allgemeinen eine viermalige Applikation von 10 %iger Alypinlösung auf die Schleimhaut der Nase vollkommen genügt, um einfache Aetzungen mit Chromsäure ebenso schmerzlos zu gestalten, wie das nach der Cocainisierung der Fall ist. Um die Gleichartigkeit der Wirkung zu konstatieren, weise ich auf Fall 10 hin, in welchem ich in einer Sitzung beide untere Muscheln ätzte, die eine nach Anästhesierung mit Cocain, die andere nach Anästhesierung mit Alypin, es ließ sich dabei absolut kein Unterschied nachweisen. Dagegen zeigen einzelne Fälle von besonderer Reizbarkeit der Nasenschleimhaut (Fall 3), daß eine fünfmalige Applikation der Alypinlösung nötig werden kann, und andererseits auch eine dreimalige Applikation bei weniger empfindlichen Individuen (Fall 2) zu genügen vermag. Auch galvanokaustische Aetzungen sind nach viermaliger Applikation von 10 %iger Alypinlösung nicht schmerzhafter, als nach entsprechender Cocainisierung.

Was die Einwirkung auf die Gefäße anlangt, so ließ sich in diesen 25 Fällen eine vasokonstriktorische Wirkung kaum ersehen, und das ist vielleicht ein gewisser Nachteil des Alypins, weil man bei hochgradiger Hyperplasie der unteren Muschel das Gesichtsfeld nicht genau übersehen und vor allem nicht beurteilen kann, ob nicht hinter dem verdickten vorderen Muschelende eine polypoide Hyperplasie der mittleren Partie oder eine papillomatöse Hypertrophie des hinteren Muschelendes versteckt ist. Wo Verdacht auf derartige Prozesse besteht, kann man ja der Alypinisierung eine einmalige Cocainapplikation vorausschicken, wie ich das in einer Reihe von hier nicht weiter mitgeteilten Fällen mit vollkommen befriedigendem Erfolge ausgeführt habe. Die geringe Wirkung auf die Gefäße konnte ich in einem besonderen Falle noch nachweisen, wo es sich um eine intensive Hyperämie der Nasenschleimhaut handelte; hier hatte mehrmalige Alypinapplikation gar keine Abnahme der Hyperämie zur Folge, während eine einmalige Cocainapplikation sofortige Anämisierung bewirkte.

Was die etwaige toxische Wirkung des Alypins anlangt, so habe ich in diesen 25 Fällen ebensowenig wie in den vielen anderen Fällen, in welchen ich Alypin verwandte, irgendwelche Erscheinungen von Intoxikation gesehen, auch nicht der leichtesten Art, wie man sie ja bei Cocainisierung der Schleimhäute häufig genug zu sehen Gelegenheit hat.

B. Operationen in der Nase.

Fall 1. Fräulein X., 20 Jahre alt. Papillom der linken unteren Muschel. Fünfmal 10%ige Alypinlösung eingelegt, schmerzlose Entfernung des Papilloms mit der Schlinge, momentane Blutung gering, keine Nachblutung.

Fall 2. Fräulein N., 30 Jahre alt. Papillom der rechten unteren Muschel. Fünfmal 10%ige Alypinlösung eingelegt, schmerzlose Entfernung des Papilloms mit der Schlinge, momentane Blutung ziemlich stark, keine Nachblutung.

Fall 3. Fräulein M., 30 Jahre alt. Synechie der linken unteren Muschel mit dem Septum, von einem früheren operativen Eingriffe herrührend. Dreimaliges Einlegen von 10%igem Alypin, Durchtrennung mit dem Messer schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 4. Frau C., 42 Jahre alt. Fibroma oedematosum der linken mittleren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Abtragung des Polypen mit der Schlinge schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 5. V., Kaufmann, 27 Jahre alt. Papillomatöse Hyperplasie des rechten hinteren Muschelendes. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, schmerzlose Entfernung der Hyperplasie mit der Schlinge, geringe Blutung, mäßige Nachblutung.

Fall 6. Fräulein A., 16 Jahre alt. Papillomatöse Hypertrophie des rechten hinteren Muschelendes. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, geringer Schmerz bei der Schlingenoperation, mäßige Blutung, keine Nachblutung.

Fall 7. P., Oekonom, 27 Jahre alt. Hypertrophie des linken hinteren Muschelendes. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, mäßiger Schmerz bei der Schlingenoperation, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 8. Fräulein A., 17 Jahre alt, Hypertrophie des linken hinteren Muschelendes. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, geringer Schmerz bei der Polypenoperation, mäßige Blutung, keine Nachblutung.

Fall 9. V., Kaufmann, 26 Jahre alt. Hypertrophie des linken hinteren Muschelendes. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, schmerzlose Entfernung der Hypertrophie mit der Schlinge, ziemlich starke Blutung, keine Nachblutung.

Fall 10. K., stud. med., 23 Jahre alt. Großes, weiches Papillom an der linken unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation absolut schmerzlos, mäßige Blutung, keine Nachblutung.

Fall 11. K., stud. med., 23 Jahre alt. Großes, weiches Papillom an der rechten unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation ganz wenig schmerzhaft, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 12. R., Kaufmann, 45 Jahre alt. Von der linken mittleren Muschel ausgehend ein großes, weiches Fibrom. Dreimal 10%iges Alypin eingelegt, Operation mit der Schlinge schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 13. H., Oekonom, 48 Jahre alt. Von der linken mittleren Muschel ausgehend ein großes, weiches Fibrom. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation absolut schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 14. H., Oekonom, 48 Jahre alt. Von der rechten mittleren Muschel ausgehend ein kleines, weiches Fibrom. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation absolut schmerzlos, Blutung gering, keine Nachblutung.

Fall 15. N., Kaufmann, 35 Jahre alt. Von der rechten mittleren Muschel ausgehend ein kleines, ödematöses Fibrom. Dreimal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation absolut schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 16. K., Zimmermann, 33 Jahre alt. Rhinitis hyperplastica oedematosa der rechten unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation nahezu schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 17. J., Artist, 32 Jahre alt. Tuberculose der linken unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Auskratzung der tuberculösen Granulationen absolut schmerzlos, erst beim Auskratzen der cariösen Muschelpartien stärkere Schmerzen, mäßige Blutung, keine Nachblutung.

Fall 18. Schl., Oekonom, 38 Jahre alt. Weiches Papillom der linken unteren Muschel. Dreimal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation absolut schmerzlos, sehr starke Blutung, die auf Tamponade mit Jodoformgaze steht, keine Nachblutung.

Fall 19. J., Schmied, 21 Jahre alt. Polypoide Hypertrophie des linken hinteren Muschelendes. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation absolut schmerzlos, mäßige Blutung, keine Nachblutung.

Fall 20. Frau R., 39 Jahre alt. Tuberculöse Granulationen im linken unteren Nasengang. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Auskratzung mit dem scharfen Löffel schmerzlos, mäßige Blutung, keine Nachblutung.

Fall 21. F., Artist. Tuberculöse Granulationen an der linken unteren Muschel. Dreimal 10%iges Alypin eingelegt, Auskratzung mit dem scharfen Löffel schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 22. G., Lehrer, 25 Jahre alt. Weiches Papillom an der rechten unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Abtragung mit der Schlinge absolut schmerzlos, ziemlich starke Blutung, die auf Tamponade mit Jodoformgaze steht, keine Nachblutung.

Fall 23. G., Lehrer, 25 Jahre alt. Weiches Papillom der linken unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt. Abtragung mit der Schlinge schmerzlos, ziemlich starke Blutung, keine Nachblutung.

Fall 24. Frau R., 42 Jahre alt. Tuberculöse Granulationen am Boden der linken Nasenhöhle. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Ausschabung mit dem scharfen Löffel schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 25. N., Frau, 40 Jahre alt. Tuberculöse Granulationen am Boden der linken Nasenhöhle. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Ausschabung mit dem scharfen Löffel schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 26. J., Schmied, 26 Jahre alt. Polypoide Hyperplasie der linken unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 27. H., Oekonom, 27 Jahre alt. Weiches, großes Papillom der linken unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, schmerzlose Schlingenoperation, mäßige Blutung, keine Nachblutung.

Fall 28. Fr., Arbeiter, 35 Jahre alt. Polypoide Hyperplasie der linken unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt,

schmerzlose Operation mit der Schlinge, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 29. Fr., Arbeiter, 35 Jahre alt. Oedematöses Fibrom der rechten unteren Muschel und polypoide Hyperplasie der rechten unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 30. Kl., Viehhändler, 51 Jahre alt. Polypoide Hyperplasie der linken unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation schmerzlos, starke Blutung, die auf Tamponade mit Jodoformgaze steht (Patient gibt an, daß er große Neigung zu Blutungen hat), keine Nachblutung.

Fall 31. Kr., Bierbrauer, 54 Jahre alt. Oedematöses Fibrom der rechten mittleren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 32. Kr., Bierbrauer, 54 Jahre alt. Oedematöses Fibrom der linken mittleren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 33. S., Fräulein, 38 Jahre alt. Polypoide Hyperplasie der linken mittleren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 34. Bl., Frau, 35 Jahre alt. Polypoide Hyperplasie der linken unteren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 35. M., Schneider, 70 Jahre alt. Große ödematöse Fibrome der rechten mittleren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 36. M., Schneider, 70 Jahre alt. Große ödematöse Fibrome der linken mittleren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 37. M., Schneider, 70 Jahre alt. Polyp der rechten mittleren Muschel. Dreimal 10%iges Alypin eingelegt, Schlingenoperation schmerzlos, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 38. B., Fräulein, 23 Jahre alt. Cystischer Polyp der rechten Nase, der mit langem Stiele aus der Highmorshöhle kommt. Viermal Alypin eingelegt (Patientin sehr ängstlich), absolut schmerzlose Operation mit der Schlinge, keine Nachblutung.

Fall 39. R., Kaufmann, 35 Jahre alt. Oedematöses Fibrom der rechten mittleren Muschel. Dreimal 10%iges Alypin eingelegt, schmerzlose Schlingenoperation, geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 40. B., Frau, 45 Jahre alt. Oedematöses Fibrom der rechten mittleren Muschel. Viermal 10%iges Alypin eingelegt, schmerzlose Schlingenoperation, mäßige Blutung, keine Nachblutung.

Auch in diesen 40 Fällen von einfachen Nasenoperationen, die sich auf 14 ödematöse Fibrome (Schleimpolypen), 8 weiche Papillome der unteren Muscheln, 6 polypoide Hyperplasien, 5 Tuberculosen der Nasenschleimhaut, 2 papillomatöse Hypertrophien des hinteren Muschelendes, 3 einfache Hypertrophien des hinteren Muschelendes, 1 Synechie zwischen unterer Muschel und Septum und 1 Fall von Rhinitis hyperplastica oedematosa (s. die Verhandlungen des Vereins süddeutscher Laryngologen, Heidelberg 1904) beziehen, war die anästhesierende Wirkung von vier-, resp. dreimaligem Einlegen von mit 10%iger Alypinlösung getränkten Wattetampons eine ebenso vollständige wie nach der Cocainisierung, auch in Fällen, in welchen eine besondere Empfindlichkeit oder Aengstlichkeit der Patienten bestand. Die momentanen Blutungen waren nicht stärker als nach Cocainanästhesie, eine stärkere Nachblutung fand niemals statt. Irgendwelche toxischen Erscheinungen auch nur der geringsten Art konnte ich in keinem der Fälle beobachten.

C. Operationen im Rachen.

Str., Frau, kommt in Behandlung am 15. Januar 1905 mit kleinen, multiplen, tuberculösen Geschwüren an der linken Tonsille und an der linken Seitenwand des Pharynx, sowie an der Zungentonsille. Die erkrankten Stellen wurden viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt und galvanokaustisch gebrannt. Die Operation ganz schmerzlos.

20. Februar. Am linken Gaumenbogen haben sich neuerdings kleine, hirsekorngroße Geschwüre entwickelt, während die an der Tonsille und an der hinteren Rachenwand geheilt sind. Viermal Alypin eingepinselt, Galvanokaustik schmerzlos.

21. März. An der Hinterfläche des weichen Gaumens und in der Mitte der hinteren Rachenwand, sowie an der rechten Seitenwand des Rachens eine Reihe von frischen, nahezu linsengroßen Ulzerationen. Viermal mit 10%igem Alypin gepinselt, Galvanokaustik schmerzlos.

4. April. Die früheren Ulcerationen geheilt, aber an dem freien Rande des Gaumensegels (links) und an dem unteren Pol der rechten Tonsille haben sich neue, etwa linsengroße tuberculöse Ulcerationen entwickelt. Viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Galvanokaustik schmerzlos.

11. Mai. Die früheren Geschwüre geheilt, dagegen sind frische entstanden an der linken Hälfte des weichen Gaumens und an der hinteren Rachenwand. Viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Galvanokaustik schmerzlos.

25. Mai. Die Geschwüre nicht vollständig geheilt, in der Umgebung der früheren eine größere Anzahl frische entstanden. Viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Galvanokaustik schmerzlos.

8. Juni. Frische Geschwüre an der hinteren Rachenwand. Viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Galvanokaustik schmerzlos.

26. Juni. An der linken Tonsille, an der rechten Seitenwand des Rachens, an der Hinterwand des Rachens und am Rand des weichen Gaumens so große Geschwüre, daß Galvanokaustik nicht mehr zweckmäßig erscheint. Viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Aetzung mit reiner Milchsäure schmerzlos.

15. Juli. Die Geschwüre haben noch weiter an Ausdehnung gewonnen. Viermal mit 10%igem Alypin eingepinselt, Aetzung mit reiner Milchsäure schmerzlos.

Auch in diesem anfangs durch Galvanokaustik relativ leicht zu beeinflussenden, aber im Laufe der Monate sich sehr verschlechterndem Falle von Tuberculose des Rachens hat die 10%ige Alypinlösung sich als vortreffliches Anästheticum bewährt und niemals irgend welche toxischen Erscheinungen verursacht.

D. Operationen im Kehlkopfe.

Fall 1. K., Frau, 54 Jahre alt. Große, tuberculöse Granulationswucherung an der Vorderfläche der hinteren Larynxwand. Nach Einspritzung von etwa 2 g einer 10%igen Alypinlösung vollständige Anästhesie des Larynx, sodaß die Entfernung der Wucherung mit der Schrötterschen schneidenden Zange leicht gelingt. Geringe Blutung, keine Nachblutung.

Fall 2. Frau Str., 55 Jahre alt. An beiden Taschenbändern bestehen ausgedehnte, tuberculöse Granulationen. 3,5 bis 4 g des 10%igen Alypins werden eingespritzt, danach völlige Anästhesie, sodaß die Entfernung der nicht unerheblichen Granulationen sehr gut mit der Schrötterschen schneidenden Zange zu bewerkstelligen ist.

Fall 3. Frau M., 27 Jahre alt. Fibroangiom des rechten Stimmbandes. Patientin außerordentlich reizbar. Anästhesie der hinteren Rachenwand mit 10%igem Alypin und Einspritzung von 5 bis 6 g in den Kehlkopf. Anästhesie nicht ganz vollständig, trotzdem gelingt die Entfernung des Polypen.

Fall 4. E. aus Brasilien, 45 Jahre alt. Am rechten Ligamentum aryepiglotticum und an beiden Stimmbändern große Papillome. 2 bis 3 g 10%iges Alypin eingespritzt bedingt völlige Anästhesie des Larynx, sodaß die Abtragung der Papillome am Ligamentum aryepiglotticum ausgezeichnet gelingt. Blutung sehr gering. Zur Abtragung der Papillome an den Stimmbändern weitere Anästhesierung nötig. Operation gelingt auch hier sehr gut. Resultat ausgezeichnet.

Fall 5. Frau M., 32 Jahre alt. Großer, glatter Tumor von der linken Seitenwand des Larynx ausgehend, blaßrot. Klinische Diagnose: Amyloid. Rachen und Larynx mit 10%igem Alypin (3,5 bis 4,0 g) anästhesiert. Erst wird mit dem messerförmigen Galvanokauter die Geschwulst an der Basis abgetrennt und dann vollständig mit der schneidenden Zange entfernt. Geringe Blutung. Die histologische Untersuchung des Tumors ergab eine merkwürdige Form von Tuberculose. (Der Fall wird in extenso beschrieben.)

Fall 6. Bauer Z., 27 Jahre alt. Tuberculöse Granulationen an der hinteren Kehlkopfwand. 3 g 10%iges Alypin eingespritzt, Anästhesie vollständig. Curettement schmerzlos, geringe Blutung.

Fall 7. Skribent T., 39 Jahre alt. Patient schon früher in Behandlung gewesen wegen Larynxtuberculose, kommt am 29. März mit der Klage über Schmerzen auf der linken Seite beim Schlingen, beim Sprechen und beim Drehen des Kopfes. Die Untersuchung ergibt ödematöse Anschwellung der Schleimhaut über dem linken Aryknorpel und dem linken Ligamentum aryepiglotticum, wahrscheinlich bedingt durch Perichondritis des Aryknorpels. Einspritzung von 10%igem Alypin (3—4 g) bewirkt große Erleichterung der Beschwerden, sodaß Patient wieder zu Mittag essen kann. Nachmittags 5 Uhr der objektive Befund nahezu der gleiche, aber die subjektiven Beschwerden auffallend vermindert.

30. März. Schwellung etwas geringer, Schlingbeschwerden mäßig, wieder Alypinbehandlung zweimal täglich.



31. März. Schlingbeschwerden fast vollkommen beseitigt, Schwellung nur noch sehr gering, nochmalige Alypinbehandlung.

20. Juni. Von der früher vorhandenen Perichondritis nichts mehr nachweisbar.

Von besonderem Werte für die Beurteilung der anästhesierenden Wirkung scheinen mir diese sieben Fälle von Kehlkopfaffektionen zu sein, bei denen ich den Eindruck gewonnen habe, daß gerade hier die anästhesierende Wirkung des Alypins hinter der des Cocains in keiner Weise zurückgeblieben ist. Dazu kommt, daß man bei erheblicher Reizbarkeit, wie im Fall 3, große Quantitäten der anästhesierenden Lösung brauchen kann, ohne Intoxikationserscheinungen fürchten zu müssen. Ich kann noch hinzufügen, daß ich seit Anfang Januar bei allen meinen Fällen von Larynxtuberculose, in welchen Aetzungen mit Milchsäure oder Parachlorphenol vorzunehmen waren, ausschließlich mich der Alypinanästhesie bediente, immer mit dem gewünschten Erfolge. Es würde viel zu weit führen, alle diese Fälle auch nur in ganz kurzer Form hier anzuführen.

Von ganz besonderem Werte zeigte sich mir 10 % Alypin in dem schwersten Falle von Kehlkopftuberculose, den ich in meiner bisherigen Praxis zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen 33 jährigen Kaufmann, der schon zwei Jahre bei mir in Behandlung war. Trotz sorgfältigster, konsequenter Behandlung hatte die Tuberculose so um sich gegriffen, daß Epiglottis, aryepiglottische Falten, Larynxinneres ein großes tuberculöses, unregelmäßiges Geschwür mit vielen Buchten darstellten, in denen Sekret und Speiseteile sich festsetzten. Cocain, Eucain, Heroin, Anästhesin, Orthoform etc. brachten keine Erleichterung mehr, sodaß Patient zu einem qualvollen Dasein verdammt war. Zur Tracheotomie oder Larynxfissur wollte sich Patient trotzdem nicht entschließen. Derart war der Zustand anfangs Januar, als ich anfing, dem Patienten täglich eine halbe Stunde vor dem Mittagessen 2,5—3,0 g 10 %iges Alypin in den Kehlkopf einzuspritzen, respektive den Kehlkopfeingang damit zu bespülen, und ihm verordnete morgens und abends eine halbprozentige Alypinlösung zu inhalieren. Dadurch konnten die Beschwerden so gemildert werden, daß Patient noch bis zum 25. Juni ein erträgliches Dasein hatte. In einem zweiten Falle, der eine 45 jährige Bauerfrau betraf, in welchem aber der Umfang der Erkrankung noch nicht so erheblich war, konnte ich von der Alypinisation des Kehlkopfes die gleichen guten Erfolge sehen.

Zum Schlusse kann ich noch vier Fälle erwähnen, in welchen die Schleichsche Anästhesierung mit Alypin zu vollkommen befriedigenden Resultaten führte. In drei Fällen handelte es sich um Sklerosen am Präputium und in einem vierten Falle um eine Fensterresektion des Septum narium. Die Anästhesierung wurde mit ½ prozentiger, gut sterilisierter Alypinlösung vorgenommen und führte zur völligen Anästhesie, sodas die betreffenden Operationen unter absoluter Schmerzlosigkeit ausgeführt werden konnten.

Diese Mitteilungen über die Wirkung des Alypins ergeben, daß wir in dem Alypin einen vollwertigen Ersatz des Cocains erhalten haben, daß es in bezug auf anästhesierende Wirkung dem Cocain vollkommen gleichkommt, in bezug auf die Intoxikationsgefahr dem Cocain weit überlegen ist und wohl auch in bezug auf den Preis dem Cocain vorzuziehen ist. Inwieweit sich dieses neue Präparat auch zur Rückenmarksanästhesie eignen wird, mögen Versuche anderer Autoren lehren.

Notiz zur Therapie der Heufieber-Conjunctivitis.

Von Prof. **Kuhnt** in Königsberg i. Pr.

Eine Beobachtung, die ich jüngst zu machen Gelegenheit hatte, veranlaßt mich, die Aufmerksamkeit auf ein Mittel zu lenken, welches vielleicht berufen sein dürfte, in manchen Fällen von Heufieberconjunctivitis, den davon Befallenen Heilung oder doch Linderung zu bringen.

Im Juni d. J. übersandte mir mein verehrter Kollege Priv.-Doz. Dr. Kafemann einen Kranken, der seit Jahren schwer an Heuschnupfen und insbesondere an den bezüglichen conjunctivalen Beschwerden leidet. Kollege Kafemann teilte mir mit, daß sich die Nasenaffektion unter Anwendung von Anaesthesin Ritsert ganz überraschend gebessert habe und ersuchte mich, doch auch einen Versuch an der Conjunctiva damit zu machen. Nachdem ich festgestellt hatte, daß die Einstäubung des Medikamentes bei Tieren, und bei gesunden menschlichen Bindehäuten außer einer ganz unbedeutenden und schnell vorübergehenden Injektion keinerlei Unbequemlichkeiten bereitet, empfahl ich dem qu. Kranken die Anwendung, und zwar vorsichtshalber zunächst in einer Mischung von 1 : 5 Borsäure, dann steigend in stärkerer Beimengung und schließlich in dem Mischungsverhältnis von 1 : 1.

Der Kranke bot einen ungewöhnlich hohen Grad von Heufieber-Conjunctivitis dar. Die Bindehaut der Lider, der Plicae und der Fornices war verdickt, geschwellt, gerötet und gelockert, die Uebergangsfalten traten beim Umstülpen als pralle Wülste hervor, die Bindehaut des Augapfels zeigte sich nicht unbedeutend injiziert. Die Beschwerden waren, da sich der Herr berufsmäßig fast den ganzen Tag im Freien und sehr oft und lange in staubreicher Luft aufhalten mußte, sehr beträchtliche.

Zur Würdigung des Heileffektes des Anästhesins lasse ich am besten den von dem Kranken selbst verfaßten, von mir nur hier und da gekürzten Bericht folgen:

Herr v. Sz., Artillerie-Oberleutnant, leidet seit langen Jahren an Heuschnupfen. Die Diagnose stellte Patient selbst 1891/92, nachdem er von einer auswärtigen Autorität lange Zeit durch Galvanocausis und Exzisionen in beiden Nasenhälften — nahezu erfolglos — behandelt worden war. Nach Eintritt in die Armee, 1893, machte sich naturgemäß das Leiden doppelt fühlbar. Eine geringe Erleichterung brachten zu Hause Bleiwasserüberschläge auf die Augen und Einreiben von Lanolin in die Nase. In den Jahren 1897/98 wurde Cocain versucht, und zwar in der Form von Einträufelungen schwacher Lösungen in den Bindehautsack und Einführen von angefeuchteten, mit Watte armierten Bougies in die Nasengänge. Die Linderung war selbstredend immer nur eine schnell vorübergehende. Da stets stärkere Lösungen hierzu benutzt wurden, akquirierte Patient 1902 eine nicht unerhebliche Cocainvergiftung. Ende 1902 kam, nachdem er dem Helgoländer Heufieberbunde beigetreten war, eine Salbe von Acidum boricum 6,0, Lanolin 60,0, Olei Bergam. gtt. 40 zur Verwendung. Diese innen und außen auf die Nase aufgetragen, verschaffte neben Bleiwasserkompressen auf die Augen „wenigstens im Zimmer einige Erleichterung". Das Tragen eines rauchgrauen Muschelglases schützte nur wenig Die Augen waren beim Verweilen in staubiger Luft oft so verschwollen, daß sie zum Sehen auf weite Entfernungen den Dienst versagten. Einträufelungen von Zink-, Borsäure- etc. -Lösungen nützten so viel wie nichts.

Durch die Broschüre des Bundes über die 1903 gemachten Erfahrungen wurde Herr v. Sz. auf die Dunbarsche Pollantinbehandlung aufmerksam gemacht. Er wandte diese in den Monaten Juni, Juli und der ersten Hälfte des August (für die Augen in flüssiger, für die Nase in pulverisierter Form) konsequent an. Anfänglich wurde, auch im Freien, tatsächlich einiger Erfolg verspürt; dieser ließ aber schnell nach, und schließlich versagte das Mittel ganz, „trotz intensivem und durchaus vorschriftsmäßigem Gebrauche."

Das Tragen des „Atmungschützers" von Dr. Mohr erwies sich als unerträglich für längere Benutzung im Freien, außerdem konnte er naturgemäß keinen Einfluß auf die Augenbeschwerden, die besonders in den Vordergrund traten, ausüben.

Im Mai 1905 schlug Dozent Dr. Kafemann einen Versuch mit Anästhesin vor. Das Medikament wurde mittels Pulverbläsers in die Nase eingeführt und äußerte von Anfang an einen ausgezeichneten Erfolg, indem der Niesreiz nachließ und die Atmung sich freier gestaltete. Die Höhe der Heilwirkung wurde aber erst erreicht, als das Mittel auch in den Bindehautsack eingestäubt wurde, und zwar anfänglich zwei-, später dreimal des Tages mittels eines gewöhnlichen Malerpinsels. „Ich hatte dabei — nachdem in den ersten Minuten nach der Aufstäubung auf die Schleimhaut des unteren Lides ein ziemlich stechender Schmerz und starker Tränenfluß aufgetreten und überwunden war — den Eindruck, als ob sich das Medikament vom Auge aus den Nasengängen besonders gut mitteilte."

Außer dem Anästhesin wurde nur noch die Bor-Lanolinsalbe äußerlich benutzt und die graue Schutzbrille getragen. Die Einstäubungen in den Bindehautsack begannen am 18. Juni. „Schon Anfang Juli ließ das Leiden so nach, daß ich am 12. Juli jede weitere Behandlung einstellen konnte und seit der Zeit vollkommen gesund bin, ohne irgendwelche nachteilige Folgen zu verspüren."

Aus der mitgeteilten Krankengeschichte geht meines Erachtens mit Eindeutigkeit hervor, daß wir in dem Anästhesin

ein Mittel erblicken dürfen, welches ohne die geringsten unangenehmen Nebenerscheinungen in manchen Fällen von schwerer Heufieber-Conjunctivitis schnelle und, wie es scheint, andauernde Heilung bringen kann. Als ich in den letzten Tagen des Juli den Kranken nochmals sah, war die Bindehaut glatt, nur gering injiziert und minimal verdickt. Der vollkommen beschwerdefreie und sich außerordentlich gut und nüchtern beobachtende Patient betonte immer wieder die günstige Wirkung des ins Auge eingestäubten Medikaments auch auf die Nase. Die Erklärung hierfür liegt nahe. Das mit der Tränenflüssigkeit nach dem unteren Nasengange fortgeführte Anästhesin kann auf die temporale Fläche der unteren Muschel gelangen und wirken, wohin es bei stärkerer Verschwellung sonst eben nicht gebracht werden kann.

Ein Fall, und sei es auch der schlagendste, beweist natürlich noch nichts. Gleichwohl glaubte ich im Hinblick auf unsere bisherige therapeutische Ohnmacht, und weil die Applikationsweise die denkbar einfachste ist, auch, wie vorbemerkt, Komplikationen ausgeschlossen erscheinen, das Anästhesin für die Heufieber-Conjunctivitis zur weiteren Prüfung empfehlen zu sollen.

Heilung eines Falles von Augentuberculose durch Marmoreks Serum.[1])

Von Dr. **Schwartz**, Spezialarzt in Gleiwitz (O.-Schl.).

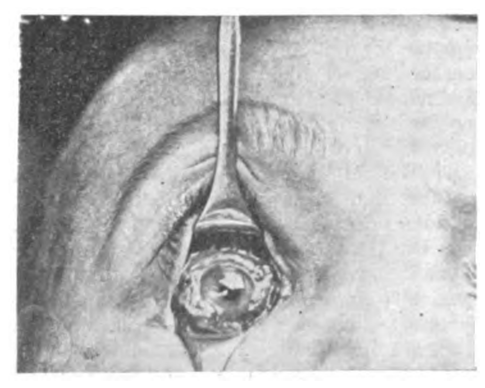
Ein äußerst seltener Fall kam am 9. Januar d. J. zur Aufnahme in die hiesige Augen- und Ohren-Heilanstalt, nämlich eine tuberculöse Entzündung der Augapfelbindehaut. Der 16 Jahre alte Patient war nach seiner Angabe vier Wochen vorher durch einen Wurf mit loser Schlackenerde am rechten Auge verletzt worden. Da sich dieses rötete und stark tränte, so wandte er sich an den Fabrikarzt, Herrn Dr. Borgstede zu Borsigwerk O.-Schl., der ihn mit Einträufelungen behandelte und schließlich, als der Zustand immer schlimmer wurde, der Anstaltsbehandlung überwies.

Bei der Aufnahme war am rechten Auge der der Lidspalte entsprechende Teil der Augapfelbindehaut in der äußeren Skleralhälfte lebhaft gerötet, der Rest der Conjunctiva bulbi leicht geschwollen. Die Hornhaut, Regenbogenhaut und alle übrigen Teile des Augapfels wiesen einen normalen Befund auf. Die Affektion der Conjunctiva wurde zunächst für eine traumatische, und die vorher erwähnte Schwellung für eine Folge der nassen Umschläge, welche der Patient in den letzten Tagen aus eigener Initiative angewendet hatte, gehalten. Einträufelungen von Borsäure- und Zinklösungen hatten keinen bessernden Einfluß, vielmehr nahm die Anschwellung zu, und die entzündliche Rötung griff weiter um sich. Schon am 20. Januar zeigten sich auf der stark geröteten Apfelbindehaut eine große Menge kleiner Protuberanzen, von denen einige excoriiert aussahen, und am nächsten Tage war zum ersten Male eine kleine Drüse durch die Haut der äußeren Hälfte des Oberlides zu fühlen. Inzwischen beteiligte sich auch die Lidbindehaut an dem Krankheitsprozesse durch eine derartige Körnerbildung, daß die beiden Lider genau das Bild einer hochgradigen, typischen, ägyptischen Augenentzündung darboten. Einige Tage später begannen einzelne der erwähnten tiefroten Protuberanzen, die sich schließlich in der gesamten Ausdehnung der Apfelbindehaut entwickelt hatten, sich gelb zu färben, und am 15. Februar war die tiefrot injizierte Apfelbindehaut in der ganzen Ausdehnung von einer Unzahl gelber, eitriger Infiltrate durchsetzt. Im äußeren unteren Quadranten des Augapfels war die Anschwellung der Bindehaut am stärksten, hatte aber auch an den übrigen Partien derartig zugenommen, daß sie die ganze Hornhaut, die selbst normal geblieben war, wallartig umgrenzte (s. Fig. 1).

Der tuberculöse Charakter des Leidens war mir nach der ganzen Lage des Falles nicht mehr zweifelhaft, aber bis zum 15. Februar war es mir nicht gelungen, im Tränensekret den Kochschen Bazillus nachzuweisen. Deshalb wurde an diesem Tage ein kleines Stückchen der Augapfelbindehaut ausgeschnitten und an das pathologisch-anatomische Institut der Universität Breslau zur weiteren Untersuchung geschickt. Nachdem von dessen Leiter, Herrn Geheimrat Prof. Ponfick, die Richtigkeit meiner Diagnose bestätigt worden war[1]), hatte der Chefarzt unserer Anstalt, Herr Sanitätsrat Struwe, die große Liebenswürdigkeit, mir den Fall zur Behandlung mit dem Marmorekschen Serum zu überlassen, das sich mir schon einmal vor Jahresfrist bei einer Patientin mit Kehlkopf- und Lungentuberculose bewährt hatte. Am 22. Februar gelang es uns zum ersten Male und später noch wiederholt, im Tränensekret den Kochschen Bacillus nachzuweisen. Ueberdies wurden am 11. März zwei Meerschweinchen mit dem Inhalt der am rechten Ohrläppchen sitzenden, vereiterten Drüse inoculiert, obgleich an diesem Tage der Patient schon 54 ccm Serum erhalten hatte. Am 24. Mai starb das eine der Meerschweinchen, also am 75. Tage nach der Inoculation. Sektionsbefund: Leber und Milz voll von käsigen Herden, die Brusthöhle reichlich mit serösem Exsudat ausgefüllt, die Lungen durchsetzt von hanfkorngroßen, verkästen Herden, an der Inoculationsstelle ein großes Geschwür, in dessen Eiter massenhaft Kochsche Bacillen, teilweise von bedeutender Länge. — Am 29. Juni, also am 111. Tage, starb das zweite Meerschweinchen. Der Sektionsbefund an den Lungen, an der Leber und Milz war der gleiche, wie beim ersten, nur waren die käsigen Herde größer, und Brust- und Bauchhöhle enthielten reichlich seröses Exsudat. Auch der Bacillenbefund war derselbe, wie beim ersten Meerschweinchen. Bei diesen Untersuchungen fand ich eine wirksame Unterstützung durch meinen Assistenten, Herrn Kollegen Knabe, dem ich an dieser Stelle meinen Dank hierfür ausspreche.

Am 22. Februar wurde mit den Einspritzungen des Marmorekschen Serums begonnen. Der Status präsens an der Bindehaut des rechten Augapfels war der oben geschilderte; die Hornhaut, die Regenbogenhaut, die Pupillenreaktion und die übrigen Teile waren normal. Von der kleinen bohnengroßen Drüse am oberen Lide ausgehend, fühlte man deutlich einen infiltrierten Lymphstrang, der über das Jochbein weg nach einer vor dem Tragus in der Ohrspeicheldrüse gelegenen, angeschwollenen Drüse führte. Eine Drüse

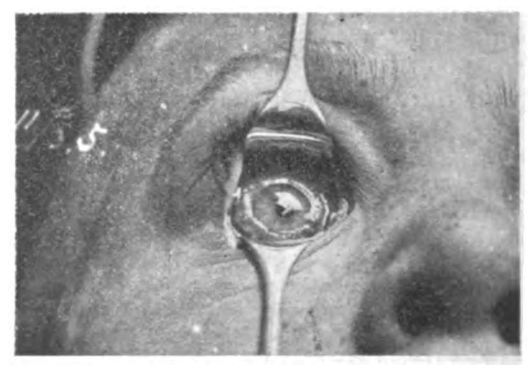
Fig. 1.



Conjunctivitis bulbi tuberculosa.

24. Februar. Dritter Behandlungstag. Die Bindehaut des Augapfels stark höckrig geschwollen, tief gerötet. Fast in jeder Protuberanz sitzt ein gelbes Infiltrat, was leider das Lichtbild nicht erkennen läßt. Die weißen Stellen, auch in der Hornhaut, sind Lichtreflexe.

Fig. 2.



Conjunctivitis bulbi tuberculosa.

11. März. 18. Behandlungstag. 54 ccm Marmoreks Antituberculoseserum mit neun Injektionen. Die gelben Infiltrate sind gänzlich geschwunden, die Augapfelbindehaut blaßrot und ihre höckrige Beschaffenheit deutlich zurückgegangen, in der oberen Hälfte schon fast eben, aber noch verdickt.

---

1) Der Fall ist während und nach Abschluß der Behandlung im Gleiwitzer Aerzteverein vorgestellt worden.

1) Am 20. Februar erhielt ich von Herrn Geh. Med.-Rat Dr. **Ponfick** folgende Zuschrift: »No. 532. Die mikroskopische Untersuchung des kleinen, von der Conjunctiva entfernten Gewebsstückchens hat Ihre Diagnose durchaus bestätigt. Es handelt sich um eine mit der Bildung typischer Tuberkel verbundene Anschwellung. Sobald die

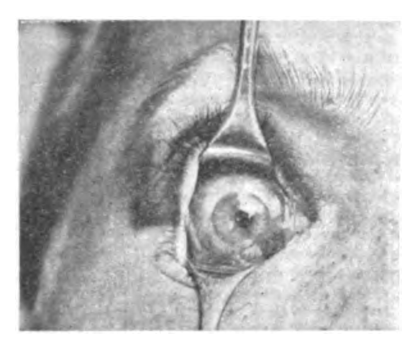


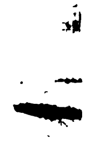
unterhalb des Ohrläppchens, über der die Haut entzündlich gerötet war, fluktuierte schon. Von ihr aus zog sich ein ganzer Rosenkranz infiltrierter Drüsen am vorderen Rande des Musculus sternocleido-mastoideus entlang bis an das Schlüsselbein.

Im übrigen waren nirgends tuberculöse Erscheinungen wahrnehmbar, insbesondere war die Nasenschleimhaut normal, und auch an den Lungen kein krankhafter Zustand zu entdecken. Die Injektionen mit Marmorekschem Serum wurden jeden zweiten Tag vorgenommen, und zwar unter die Bauchhaut; zuerst wurden je 5 ccm, und da diese Dosis ausgezeichnet vertragen wurde, vom 7. März an häufig je 10 ccm eingespritzt.

Nachdem bis zum 22. Februar der Zustand des rechten Auges sich von Tag zu Tag deutlich sichtbar verschlimmert hatte, blieb er an den beiden ersten Tagen der Serumkur zunächst unverändert. Aber schon vom dritten Tage an merkte man ein Schwinden der zahlreichen, gelben Infiltrate, das immer deutlicher wurde, und am 14. Tage der Behandlung (8. März), nach Injektion von 49 ccm Serum, war nicht ein einziges gelbes Infiltrat mehr zu sehen, die tiefrote Farbe der Bindehaut begann abzublassen, die höckerigen Anschwellungen in der oberen Hälfte der Augapfelbindehaut schwanden völlig, die Bindehaut gewann allmählich ihre Glätte wieder. Am 16. März (22. Behandlungstag) zeigten sich im Zentrum der Hornhaut drei dichtnebeneinander sitzende, punktförmige Infiltrate, am nächsten Tage drei weitere in der äußeren Pupillarhälfte. Die letzteren waren nach zwei Tagen wieder geschwunden, während die ersten drei sich als Trübungen von gleicher Form und Größe erhielten und erst Mitte Mai eine glatte Ueberhäutung erkennen ließen. In Fig. 2 erkennt man ein deutliches Schwinden

Fig. 3.





Conjunctivitis bulbi tuberculosa.

23. Mai. 90. Behandlungstag. 276 ccm Marmoreks Antituberculoseserum mit 35 Injektionen. Augapfelbindehaut weißgelb, noch etwas verdickt. Innen unten narbige Unebenheiten. Außer den flächenhaften Lichtreflexen in der Hornhaut erkennt man drei punktförmige Infiltrate im Pupillargebiet.

der wallartigen Verdickung der Apfelbindehaut, die, nur noch gelbrosa gefärbt, in der ganzen Ausdehnung die entzündlich erweiterten Gefäße deutlich hervortreten ließ. Am 10. April war die gesamte Apfelbindehaut von hellgelber Farbe, die Bindehaut der Lider gänzlich abgeschwollen, blaßrosa, und ihre Oberfläche zeigte nur noch kleine rote Stippchen. Aber an der Stelle der äußeren Skleralhälfte, von der die Infektion ausgegangen ist und an der während des ganzen Krankheitsverlaufes alle Symptome am stärksten ausgeprägt waren, hatte sich ein narbenartiger Strang im äußeren Augenwinkel entwickelt, der die Beweglichkeit des Augapfels nicht behindert und schließlich erheblich geschrumpft ist. Seit dem 8. Juni ist die gesamte Augapfelbindehaut von weißer Farbe, vollständig geglättet und zeigt nur in der äußeren Hälfte eine kaum sichtbare Narbe an der Stelle, wo ich das Gewebsstückchen zur mikroskopischen Untersuchung ausgeschnitten hatte; die Bindehaut der Lider ist glatt, ganz frei von Stippchen und normal, blaßrosa gefärbt. Im Pupillargebiet bestehen die drei zuerst aufgetretenen punktförmigen Hornhauttrübungen, die vorläufig noch nicht geschwunden sind. Es ist somit eine vollkommene Heilung erzielt worden. (Fig. 4.)

---

für die Bacillenfärbung erforderliche Vorbereitung beendet ist, werde ich Ihnen auch über deren Ergebnis Mitteilung machen.

Mit kollegialer Hochachtung
gez. Ponfick."

Hierauf ein zweites Schreiben: „Ihre neuerliche Anfrage hinsichtlich der Anwesenheit von Tuberkelbacillen innerhalb der conjunctivalen Anschwellung kann ich dahin beantworten, daß solche in der Tat darin haben nachgewiesen werden können. Breslau, den 11. März 1905.

Mit kollegialer Hochachtung
gez. Ponfick."

Fig. 4.



Conjunctivitis bulbi tuberculosa.

8. Juni. 106. Behandlungstag. 289 ccm Marmoreks Antituberculoseserum mit 37 Injektionen. Vollständige Heilung.

Bis auf zwei kleine, noch fühlbare Drüsen im Kieferwinkel sind heut alle anderen gänzlich geschwunden. Schließlich sei noch erwähnt, daß der Patient am 7. März (13. Behandlungstag) eine Urticaria leichten Grades an den Händen und Füßen bekam, die nach zehn Tagen wieder vollständig geschwunden war. Im ganzen hat er 37 Einspritzungen mit zusammen 289 ccm Marmorekschem Antituberculoseserum erhalten. Fieber ist bei ihm nie aufgetreten, und sein Allgemeinbefinden war während der ganzen Dauer der Kur ununterbrochen ein vorzügliches. Mit Ausnahme der Exstirpation der beiden Drüsen vor dem Tragus und am Oberlide, sowie der Inzision und Auskratzung derjenigen am Ohrläppchen ist keinerlei chirurgische oder medikamentöse Behandlung angewendet worden, denn die Reinigung des Auges mit Borlösung hatte wohl auf die Heilung keinen Einfluß. Die Sehschärfe des rechten Auges ist normal, S $^5/_6$, ebenso der Augenspiegelbefund.

Die tuberculöse Natur der Bindehauterkrankung im vorliegenden Falle ist wissenschaftlich erwiesen und somit zweifellos. Es scheint hier eine direkte und frische Inokulation von Tuberkelbacillen im Anschlusse an ein Trauma vorgelegen zu haben; denn auf Befragen gab der Patient an, daß sein „brustkranker" Vater ihm das Auge mit seinem (des Vaters) Taschentuch ungefähr sechs Tage nach der Verletzung gereinigt habe, weil sich im inneren Augenwinkel eitriges Sekret angesammelt hätte. (Es war mir leider nicht möglich, durch eine Untersuchung festzustellen, ob der Vater wirklich tuberculös war.) Die Bacillen waren wahrscheinlich sehr virulent, wenn auch jedenfalls die anatomische Situation des Infektionsortes mit seinen intimen Beziehungen zum Lymphsystem eine gewisse begünstigende Rolle für das rapide Fortschreiten der Erkrankung gespielt hat; denn als der Patient am 9. Januar, also spätestens vier Wochen nach der erfolgten Infektion, in die hiesige Anstalt kam, war bei den immerhin noch geringfügigen lokalen Erscheinungen am Augapfel die Drüse am Ohrläppchen schon derartig alteriert, daß sie fluktuierte und die sie bedeckende Hautdecke gerötet war. Gerade auf diesen Umstand ist ein besonderer Wert zu legen, da er zeigt, wie groß infolge der raschen Infektion der zuerst betroffenen Drüse vor dem Ohre und des bald danach folgenden Uebergreifens auf die Halslymphgefäße und Drüsen die Gefahr für eine allgemeine tuberculöse Ueberschwemmung des Organismus war.

Bekanntlich sind die Bakteriologen noch nicht darüber einig, welche Beziehungen zwischen dem mikroskopischen Aussehen der Bacillen (besonders der fraktionierten Form) und deren Virulenz oder Lebensfähigkeit bestehen. Ich möchte aber jedenfalls auf die Veränderungen hinweisen, die ich an den Bacillen in unserem Falle wahrnahm, ohne daraus irgendwelchen Schluß ziehen zu wollen: Die Tuberkelbacillen aus der am 11. März eröffneten Drüse waren, wie wir gesehen haben, noch von normaler schlanker Beschaffenheit, dagegen fanden wir am 24. März in dem eitrigen Inhalt der vor dem Tragus in der Parotis gelegenen Drüse zwar sehr zahlreiche Kochsche Bacillen, aber trotz langem Suchen nicht ein einziges schlankes, normal aussehendes Stäbchen mehr; alle waren fraktioniert, und bestanden zum Teil aus sechs bis acht diskreten Körnchen, zum Teil waren sie ein- bis viermal geknickt, ohne ihre Kontinuität eingebüßt zu haben; viele von ihnen waren auch kolbig verdickt. Gleichzeitig war am 24. März die Drüse im Oberlid exstirpiert worden. Am 10. April (47. Behandlungstag) entfernte ich einen Tropfen Eiter aus der vernarbenden Lymphdrüsenwunde unterhalb des Ohrläppchens, die inzidiert und mit dem scharfen Löffel ausgekratzt worden war. In diesem Eiter fanden wir nach langem Suchen nur einen einzigen Kochschen Bacillus, der aus einzelnen Körnchen bestand.

Wir sehen aus diesen Tatsachen, daß unter der Einwirkung von 54 ccm Marmorekschem Antituberculoseserum mikroskopisch an dem Kochschen Bacillus noch keine Veränderung wahrzunehmen war, obwohl der krankhafte Zustand des Auges bis dahin eine ganz

bedeutende Besserung erfahren hatte. Mikroskopisch nachweisbar war eine solche erst nach Zuführung von 115 ccm Serum; am 10. April, nach Injektion von 183 ccm, waren nur noch äußerst spärliche, deutlich fraktionierte Bacillen vorhanden.

Im Anschluß an diesen Fall, der in wirklich schöner Weise die spezifische und unzweifelhafte Wirksamkeit des Marmorekschen Antituberculoseserums demonstriert, möchte ich des ersten, von mir mit gleichem Erfolge behandelten Falles Erwähnung tun, bei dem es sich um eine Tuberculose des Kehlkopfes und der rechten Lunge handelte:[1]) Hier schwanden bei einer 18 Jahre alten Patientin kleine, tuberculöse Geschwüre am Kehlkopf unter dem Einflusse des Marmorekschen Serums, ebenso tuberculöse Herde miliarer Größe die zwischen dem 10. und 14. Tage der Serumkur an den Aryknorpeln und am Kehldeckel entstanden waren, während gleichzeitig eine offenbar ganz frische Tuberculose an dem rechten Lungenflügel zur Abheilung kam. Die Patientin ist nach 42 Einspritzungen mit zusammen 283 ccm Serum vollkommen genesen und, wie ich mich erst vor wenigen Tagen überzeugen konnte, gesund geblieben.

Ueber die Häufigkeit der Augentuberculose liegen folgende Angaben vor:

Rokitansky hat unter 14000 Tuberculösen niemals eine Conjunctivitis tuberculosa gesehen, Hirschberg unter 60000 Augenkranken Tuberculose der Augen nur zwölfmal, Mules unter 30000 Augenkranken einmal, Machek unter 40000 Augenkranken dreimal etc. In einem großen Teil dieser tuberculösen Augenfälle handelte es sich um Iristuberculose, und von den conjunctivalen Erkrankungen betrafen alle die Lider (Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2. Aufl., 11. Bd., I. Abteil. von Prof. Dr. Th. Sämisch). Ueber die Schwere dieser Erkrankung heißt es S. 675 des genannten Handbuches: „Bei Tuberculose der Lider und der Bindehaut entferne man möglichst alles Erkrankte operativ, auch einzelne Tuberkeln der Iris kann man durch Iridektomie zu beseitigen versuchen. Im ersten (primären) Falle wird man sich leichter dazu entschließen, das Auge zu opfern, da auf diese Weise eine weitere Infektion des übrigen Körpers mit großer Wahrscheinlichkeit hintangehalten werden kann." Und weiter S. 676: „Als Koch sein Tuberculin als Heilmittel gegen Schwindsucht angab, fand es viel bei tuberculösen Augenleiden Anwendung, die Erfolge waren jedoch wenig ermutigend, sodaß es gegenwärtig zu therapeutischen Zwecken nur selten Verwendung in der Augenheilkunde findet." Von Tuberculose der Conjunctiva bulbi scheint überhaupt noch kein Fall bekannt zu sein.

In allen Arbeiten, welche sich über die Behandlung der tuberculösen Bindehautentzündung aussprechen, wird der Hauptwert darauf gelegt, die tuberculösen Herde chirurgisch zu entfernen oder zu zerstören. Eine derartige Behandlungsmethode war selbstverständlich in unserem Falle, bei dem die Bindehaut des Augapfels selbst betroffen war, von vornherein ausgeschlossen, und nach der bisherigen chirurgischen Auffassung der Bindehauttuberculose hätte nicht nur der Augapfel und die Lider, sondern auch der ganze Lymphstrang, vom Oberlide angefangen, bis an das Schlüsselbein exstirpiert werden müssen, wenn man radikal hätte vorgehen wollen; und auch dann wäre es noch fraglich gewesen, ob nicht schon weitere Drüsen unterhalb des Schlüsselbeines im Brustkorb genügend mit den Kochschen Bacillen versehen waren, um die Tuberculose trotz aller Maßnahmen dem gesamten Organismus mitzuteilen.

Trotzdem Mitteilungen über die Wirkung des Marmorekschen Antituberculoseserums in der letzten Zeit häufiger geworden sind, ist dieses Mittel doch auffallend wenig im Gebrauch. Die Publikation des vorliegenden an sich schon sehr seltenen Falles, der ausschließlich mit Marmoreks Serum behandelt und vollkommen geheilt wurde, mag dazu dienen, aufs neue die spezifische Wirkung und den therapeutischen Wert dieses Heilmittels zu belegen.

Ueber den Sitz und die Eröffnung tiefliegender Abscesse der Gegend der Zungenbasis und des angrenzenden Pharynxabschnittes durch Operation von außen.[2])

Von Dr. **J. A. Killian** in Worms.

M. H.! Zungenabscesse lassen sich unschwer vom Munde aus durch direktes Einschneiden eröffnen, wenn sie oberflächlich liegen und deutliche Fluktuation erkennen lassen. Schwierigkeiten bereitet dagegen die sichere Eröffnung tiefliegender Abscesse in der Gegend der Zungenbasis. Der tastende Finger fühlt in solchen Fällen oft ein hartes Infiltrat. Die Schwellung sitzt mit Vorliebe im lateralen Teil der Zungenwurzel und geht auf die seitliche Rachenwand über, sodaß man in Verlegenheit kommen kann, zu bestimmen, ob der Absceß in der Zunge oder in oder neben der Wand des Pharynxrohres sitzt. Manche Autoren empfehlen nun, in diese Infiltrate dreiste, tiefe Längsinzisionen zu machen[1]) unter dem ausdrücklichen Hinweis, daß hierbei eine Verletzung der großen Gefäß- und Nervenstämme nicht zu befürchten sei, und daß man den Absceß auf diese Art eröffnen könne, wenn man nur tief genug einschneide. Ein solcher Hinweis könnte nun die Vorstellung hervorrufen, als ob derartige Inzisionen eine ziemlich harmlose Sache wären. Dem gegenüber sei jedoch darauf hingewiesen, daß ein so erfahrener Chirurg wie Kocher[2]) bei der Vornahme der fraglichen Inzisionen eine gute Narkose und starkes Vorziehen der Zunge mittels einer tief durch deren sagittale Medianebene eingeführten Fadenschlinge fordert, und daß er den Rat erteilt, „wo tunlich in der Mittellinie zu inzidieren, da hier die Verletzung am geringsten sei". Ueber Nachblutungen aus solchen Inzisionen verlautet in der Literatur wenig.

Auffällig ist allerdings folgende Mitteilung von Charles[3]): Im Anschluß an ein „Anginarezidiv erkrankte ein Patient an Glottisoedem und wurde tracheotomiert. Am folgenden Tage war die Zunge stark geschwollen und es wurden drei Inzisionen in dieselbe gemacht. Eiterentleerung fand nicht statt. Dagegen traten vom achten Tage ab profuse Blutungen aus der Zunge auf." Dann entleerte sich spontan ein Absceß und nach nochmaliger schwerer Blutung endete der Fall schließlich in Genesung. Der Autor verlegt den Sitz des Abscesses in die rechte Zungenhälfte. Der Fall ist unklar; jedoch kann die Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen werden, daß hier Sekundärblutungen nach operativer Verletzung der A. lingualis vorliegen.

Jedenfalls möchte ich es nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß in meinem unten mitgeteilten Falle der Absceßeiter den Stamm der A. lingualis umspült haben muß!

Offenbar haben die in Rede stehenden Längsinzisionen folgende Schattenseiten: Man operiert in einer unübersichtlichen Tiefe und begibt sich der Möglichkeit einer exakten Blutstillung; dabei ist man nicht sicher, den Absceß auf diese Weise zu erreichen, und wenn man ihn trifft, so eröffnet man ihn an einer ungünstigen, weil hochgelegenen Stelle. Handelt es sich um eine von hier ausgehende progressive Phlegmone, dann ist dieser Eingriff aussichtslos, weil er ungenügend ist, und im Falle einer Komplikation durch Arrosionsblutung aus der A. lingualis ist er strikte kontraindiziert.

Während nun in chirurgischen, spezialistischen und monographischen, Werken allgemein nur der Eröffnung der Zungenabscesse vom Munde aus gedacht wird, tritt Partsch[4]) für ihre Eröffnung von außen ein mit den Worten:

„Abscesse in der Gegend der Zungenbasis sind oft vorteilhaft von außen, oberhalb des Zungenbeins, zu eröffnen. Sorgfältiges Präparieren und Eindringen in die Tiefe ist zur Bloßlegung des Eiterherdes erforderlich; aber der Lohn einer raschen Erleichterung des Patienten und schneller Beseitigung der bedrohlichen Symptome, entschädigt reichlich für die aufgewandte Mühe."

Näheres teilt der Autor nicht mit, und er macht keinerlei Angaben über seine Operationsmethode. An dieser Stelle mögen nun die folgenden Ausführungen einsetzen.

Wenn es sich um die Entscheidung der Frage handelt, wie die Abscesse in der Gegend der Zungenbasis am besten von außen eröffnet werden, so ist vor allem eine klare Vorstellung ihres anatomischen Sitzes erforderlich. Da nun genaue Sektionsbefunde nicht vorliegen, da die klinische Beobachtung dieser Abscesse ebensowenig wie ihre Eröffnung vom Munde aus irgend welchen Aufschluß in dieser Hinsicht gewährt, so kann diese Lücke nur durch den Operationsbefund bei der präparatorischen Eröffnung solcher Abscesse von außen ausgefüllt werden. Bei der Deutung solcher Operationsbefunde muß der anatomische Aufbau der Gegend der Zungenbasis zugrunde gelegt werden.

1) Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1904, No. 41.
2) Vortrag, gehalten auf der zwölften Versammlung süddeutscher Laryngologen in Heidelberg, Pfingsten 1905.

1) Vgl. Rosenbach, Behandlung der Gangrän und Phlegmone in der Umgebung der Mundhöhle in Pentzhold-Stintzing, Handbuch der Therapie 1893, Bd. 4, S. 73 und 74. Daselbst zahlreiche Literaturangaben. — 2) Kocher, Chirurgische Operationslehre 2. Aufl., S. 95. — 3) Ref. Internationales Zentralblatt für Laryngologie 3. Jahrg., S. 339. — 4) Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. 1, S. 1011. 1. Aufl.



Die Zungenbasis ist nun derjenige Abschnitt des Organs, wo die Außenmuskeln der Zunge von weit auseinanderliegenden Ursprungsstellen ausgehend zusammenkommen und sich aneinanderlegen. Während der M. stylo-glossus wegen seiner Lage dicht unter der Schleimhaut des Seitenrandes der Zunge aus der folgenden Betrachtung ausscheiden kann, bildet der M. hyo-glossus augenscheinlich das topographisch-anatomische Zentrum dieser Region.

Als dünne, fast quadratische Muskelplatte entspringt er vom großen Horn des Zungenbeins und dem seitlichen Teil des Zungenbeinkörpers. Von hier aus steigen seine Fasern nach oben und vorn empor, um in den Zungenkörper einzudringen. Während dieses Verlaufes legt sich der Muskel von oben an die laterale Seite des Musculus genio-glossus an. Dieser ist der mächtigste Zungenmuskel und bildet mit seinem Partner von der Gegenseite die zentrale Hauptmasse der Zungenbasis. Von der Spina mentalis interna des Unterkiefers entspringend liegt der Muskel zunächst im Mundboden, dann aber biegen seine Bündel nach aufwärts um; dabei wenden sich die vordersten nach vorn in die Zungenspitze, während die hintersten an das Zungenbein und teilweise darüber hinaus bis zum Kehldeckel ziehen. In der Mittellinie der Zungenbasis legen sich die beiden M. genio-glossi mit ihren medialen Flächen aneinander unter Zwischenlagerung einer Bindegewebsschicht, welche der Raphe linguae entspricht. An dieser Stelle befindet sich daher eine Hauptbindegewebsspalte, welche als der mediane Spaltraum der Zungenbasis bezeichnet werden soll. Eine zweite Hauptbindegewebsspalte muß sich offenbar noch in dem Raume zwischen M. hyoglossus und M. genio-glossus finden. Dieser wichtige Spaltraum soll als der laterale Spaltraum der Zungenbasis bezeichnet werden. Da nun die laterale Fläche des M. hyo-glossus die Grenze der Zungenbasis bildet, so kann in letzterer kein weiterer Spaltraum von Bedeutung vorhanden sein. Der laterale Spaltraum der Zungenbasis liegt demnach an der medialen Seite des M. hyo-glossus. Er ist nach unten abgeschlossen durch das große Zungenbeinhorn und die hier inserierenden Muskelansätze, nach oben durch das Eindringen des M. hyo-glossus in den Zungenkörper.

Während nun der letztgenannte Muskel mit seinem vorderen oberen Teil den M. genio-glossus deckt, schmiegt er sich mit seinem hinteren unteren Teil an den M. constrictor pharyngis medius an, der vom kleinen und großen Zungenbeinhorn entspringt. Daraus folgt, daß der Spaltraum unter dem M. hyo-glossus vorn der Zungenbasis und hinten der seitlichen Pharynxwand entspricht, also an dieser Stelle mit der Retrovisceralspalte kommuniziert. In dem lateralen Spaltraum der Zungenbasis verläuft der Stamm der A. lingualis. Das sie umhüllende Bindegewebe stellt eine Verbindung mit der großen Gefäßspalte um die A. carotis und V. jugularis interna her. Eine Projektion des hier ins Auge gefaßten Teiles des M. hyo-glossus auf die Innenwand der Mundrachenhöhle trifft demnach vorn die Zungenbasis, hinten einen Teil der seitlichen Pharynxwand, welchem der Uebergang der Plica pharyngo-epiglottica auf jene Wand angehört, und zwischen beiden die Seitenwand der Vallecula.

Da nun Abscesse und phlegmonöse Infiltrationen nicht in den Muskelkörpern einer Region, sondern in den intermuskulären Bindegewebsspalten lokalisiert sind, so nötigt die vorstehende Betrachtungsweise zu der Annahme, daß die seitlichen Abscesse in der Gegend der Zungenbasis an der medialen Fläche des M. hyo-glossus ihren typischen Sitz haben, d. h. in dem lateralen Spaltraum dieser Region, während die medianen Basisabscesse in dem medianen Spaltraume zwischen den Mm. genio-glossi sich entwickeln.

Unter der Voraussetzung, daß diese theoretischen Schlußfolgerungen den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen, ergeben sich demnach für die äußere Eröffnung tief liegender Abscesse und Phlegmonen in der Gegend der Zungenbasis folgende Direktiven: Bei medianem Sitz der Affektion eröffnet man den medianen Spaltraum der Zungenbasis, indem man die Haut zwischen Kinn und Zungenbeinkörper genau in der Mittellinie durchtrennt, den M. mylo-hyoideus in seiner Raphe durchschneidet und dann wesentlich stumpf in die Tiefe dringt durch Auseinanderziehen der Mm. genio-hyoidei und genioglossi. Auf diese Art kann man unschwer bis zur Schleimhaut der Zungenwurzel und der Valleculae vordringen.

Dagegen erfordert die äußere Eröffnung der seitlichen Abscesse und Phlegmonen der Gegend der Zungenbasis Freilegung des M. hyo-glossus und stumpfe Durchtrennung seiner dünnen Muskelplatte in der Richtung ihrer Fasern. Dabei hat man sich genau an die Vorschriften zu halten, welche die operative Chirurgie für die typische Freilegung der A. lingualis aufstellt.

Den vorstehenden Ausführungen möge nun der folgende Fall die nötige reale Unterlage verleihen.

Eine 42jährige Frau vom Lande stellte sich am 2. August 1904 zur Untersuchung vor und berichtete, daß sie am 23. Juli 1904 beim Fruchtabladen plötzlich ein stechendes Gefühl rechts im Halse verspürt habe, sodaß sie glaubte, eine Getreidegranne sei ihr in den Hals geraten und habe sich dort eingespießt. Seit dieser Zeit leide sie an stetig zunehmenden Schmerzen rechts im Halse, die in das rechte Ohr hinein ausstrahlten und beim Schlucken zu bedeutender Höhe sich steigerten. Die Kranke trat in klinische Behandlung. Sie hatte eine Abendtemperatur von 37,8°, beschleunigten Puls, stark belegte Zunge. Die Stimme klang rauh. Das Allgemeinbefinden war gut. Aeußerlich fühlte man in der Tiefe der rechten seitlichen Oberzungenbeingegend eine umschriebene, sehr druckempfindliche Schwellung von undeutlicher Abgrenzung, deren Sitz etwa der Gl. submaxillaris entsprach. Die Haut über derselben Stelle war blaß, verschieblich und in Falten abhebbar. Es bestand ein mäßiger Grad von Kieferklemme. Der Mundboden war durchaus normal; auch der weiche Gaumen und die Tonsillengegend bot keinerlei Abweichung von der Norm dar. Bei der Spiegeluntersuchung jedoch fiel sofort ein mächtiges Oedem der Weichteile des rechten Aryknorpels, der rechten ary-epiglottischen Falte, der rechten Kehldeckelhälfte und der rechten Plica pharyngo-epiglottica auf. Von der rechten Stimmlippe war kaum etwas sichtbar. Gleichzeitig war die rechte Hälfte der Zungenwurzel stark geschwollen; diese Schwellung ging auf die benachbarte Pharynxwand über und fühlte sich hart an. Die Behandlung bestand zunächst in feuchten Einpackungen des Halses, Inhalationen und Gurgelungen. Die Beschwerden der Kranken nahmen aber stetig zu. Die Kieferklemme verstärkte sich, die Oedeme breiteten sich immer weiter aus. Zuletzt schwollen auch die Uvula und der weiche Gaumen ödematös an; auch über der infiltrierten Partie der rechten Hälfte der Zungenwurzel und der seitlichen Pharynxwand erschien ein starkes Oedem. Nunmehr wurde die Atmung erschwert, und als am Morgen des 6. August 1904 ein starker Schüttelfrost auftrat, beschloß ich den Absceß von außen aufzusuchen und zu eröffnen.

Auf Grund der im Vorstehenden entwickelten anatomischen Betrachtungen wurde die Diagnose auf phlegmonöse Entzündung und Absceßbildung im lateralen Spaltraum der Zungenbasis, also an der medialen Seite des M. hyo-glossus, gestellt.

Denn an der lateralen Seite dieses Muskels konnte der Absceß deswegen nicht sitzen, weil Phlegmonen an dieser Stelle ipso facto innerhalb der Kapsel der Submaxillarspeicheldrüse lokalisiert sind und zu rascher Entwicklung des Krankheitsbildes, der sogenannten Angina Ludovici, führen, wobei der äußere Hals weithin bretthart infiltriert ist, die Haut rot und ödematös wird und vor allem der Mundboden mächtig anschwillt. Diese starke Beteiligung des Mundbodens bei der intrakapsulären Phlegmone beruht offenbar darauf, daß der Spaltraum der Gl. submaxillaris mit dem lockeren Bindegewebe des Mundbodens in freier Verbindung steht, und daß im Gefolge des Ductus Whartonianus ein Fortsatz der Drüse dorthin zieht, um mit der Gl. sublingualis zu verschmelzen. Die starke Beteiligung des subcutanen Bindegewebes ist durch die unmittelbare Berührung zwischen letzterem und der Drüsenkapsel bedingt. So sprach denn das Freibleiben der Haut und des Mundbodens entschieden für den Sitz des Abscesses an der medialen Seite des M. hyoglossus in dem lateralen Spaltraum der Zungenbasis. Dagegen konnte eine submaxillare Adenophlegmone überhaupt nicht in Betracht kommen, weil bei dieser der Schwerpunkt der Krankheitserscheinungen außen, an der Seite des Halses liegt.

Deswegen machte ich am Vormittag des 6. August 1904 in Narkose einen Hautschnitt etwas oberhalb des großen Zungenbeinhorns vom vorderen Rande des M. sterno-cleido-mastoideus bis zum Zungenbeinkörper, durchtrennte Fett, Platysma und die Kapsel der Gl. submaxillaris, machte die Drüse frei und schlug sie nach oben um. Die V. facialis ant. und die A. maxillaris ext. waren unterbunden und durchtrennt worden. Nun bildete der M. hyo-glossus den Grund der Wunde. Quer über dem Muskel verlief der N. hypoglossus; vorn kam der hintere Rand des M. mylo-hyoideus, hinten der M. stylo-hyoideus und die Sehne des M. digastricus zum Vor-



schein. Bis hierher boten alle Gewebe ein ganz normales Aussehen dar. Unter dem Muskel fühlte man jedoch jetzt deutliche Fluktuation. Nach vorsichtiger Durchtrennung des Muskels unterhalb des N. hypoglossus und Erweiterung der Wunde mit der Kornzange fand eine reichliche Eiterentleerung statt. Eine Getreidegranne kam nicht zum Vorschein, auch nicht im späteren Verlauf. Es folgte Einlegung eines Glasdrains und Verband.

Als die Kranke aus der Narkose erwachte, waren ihre Schluckschmerzen verschwunden. Die Atmung wurde frei, und bei der Spiegeluntersuchung am nächstfolgenden Tage waren von den starken Oedemen im Halse nur noch leise Spuren nachzuweisen.

Mehrere Tage lang bestand Speichelfluß. Dann trat rasche und völlige Heilung ein. Nach Entleerung des Abscesses und Abschwellen der Schleimhäute durch Rückbildung der Oedeme, wurde in der rechten Plica pharyngo-epiglottica eine schmale, längliche Hervorragung von gelblicher Farbe und zitzenförmiger Gestalt durch eine Reihe von Tagen hindurch sichtbar. Die umgebende Schleimhaut sah völlig reizlos aus. Weder Eiterentleerung noch Austritt eines Fremdkörpers ließ sich daselbst wahrnehmen. Bedeutete diese auffallende Anschwellung etwa den Ort, wo die fragliche Granne eingedrungen war?

Der Wert der vorstehenden Krankengeschichte beruht offenbar darin, daß der bei der präparatorischen Eröffnung des Abscesses erhobene anatomische Befund in genauem Einklang stand mit dem Einblick in den anatomischen Sitz solcher Abscesse, wie er durch Betrachtung des topographisch-anatomischen Aufbaues dieser Region induktiv erlangbar ist. Diese Uebereinstimmung weist darauf hin, daß hier nicht bloß Zufälliges, sondern etwas Typisches vorliegt.

Als weitere Stütze für diese Annahme läßt sich die Aetiologie heranziehen: Die bestgekannten Ursachen von primären Phlegmonen und Abscessen sind Oberflächenläsionen mit anschließender Gewebsinfektion, sowie Eindringen von infizierten Fremdkörpern. Von seiten verletzender Bestandteile des Bissens ist solchen Läsionen zunächst der Zungengrund ausgesetzt, in nicht geringerem Maße aber auch die Plica pharyngo-epiglottica. Trennt doch dieses seitliche Diaphragma des Hypopharynx Vallecula und Sinus piriformis, d. h. diejenigen Abschnitte des oberen Hypopharynx, wo Fremdkörper mit besonderer Vorliebe sich fangen und stecken bleiben. Also werden auch mit dem Bissen weitergehende Fremdkörper hier leicht Oberflächenläsionen machen, und wieder andere direkt in das Gewebe eindringen. Eine fortgeleitete Infektion kann weiterhin von der benachbarten Gaumen- und Zungentonsille her erfolgen. Wegen seiner räumlichen Beziehungen zu diesen Infektionspforten ist gerade der laterale Schaltraum der Zungenbasisregion von hier aus ganz besonders gefährdet. Auch befindet sich hier die bekannte Lücke der muskulösen seitlichen Schlundwand zwischen unterem Rand des oberen, und oberem des mittleren Konstriktors.

Auch die klinischen Symptome haben etwas Typisches: Eine derbe, diffuse, sehr druckempfindliche Schwellung in der Tiefe der seitlichen Oberzungenbeingegend etwa der Gl. submaxillaris entsprechend, während Haut und subcutanes Bindegewebe frei bleiben, eine harte Infiltration und Schwellung der betreffenden Hälfte des Zungengrundes verbunden mit mäßiger Kieferklemme, halbseitiges Oedem des Kehlkopfeingangs, welches die Weichteile des Aryknorpels, die aryepiglottischen Falten, die betreffende Kehldeckelhälfte, die Plica pharyngo-epiglottica, die Wände der Vallecula später auch Uvula und Gaumenhälfte befällt, während der Mundboden frei bleibt, Temperaturerhöhung, 38° sich nähernd, Schlingschmerzen nach dem Ohre ausstrahlend, rauhe Stimme, später Atemnot.

Mit der Erkenntnis, daß die sogenannten tiefliegenden Abscesse der Gegend der Zungenbasis einen typischen Sitz haben, gewinnt ihre Therapie eine erhöhte Sicherheit. In einer Reihe von Fällen erfolgt Spontaneröffnung des Abscesses in die Rachenhöhle, wobei die Durchbruchsstelle oft in der betreffenden Plica pharyngo-epiglottica liegt. Zögert der Durchbruch, so wird man den Absceß dann vom Munde aus eröffnen, wenn eine deutlich fluktuierende Stelle von hier aus auffindbar ist. Läßt sich dies jedoch nicht ermöglichen, und erfordern Atemnot und drohende Sepsis eine schleunige Entleerung des Eiterherdes, dann ist die Eröffnung durch die Operation von außen strikte indiziert; desgleichen wenn die Phlegmone progressiv ist und in dem speziellen Falle, wenn Komplikation durch Arrosionsblutung aus dem Stamme der A. lingualis vorliegt.

Dagegen muß die Zukunft lehren, was die Eröffnung der Spalträume der Zungenbasis von außen in der Therapie schwerer diffuser Zungenphlegmonen zu leisten vermag. Unter Umständen könnte hier eine Kombination beider Operationstypen, des medianen und des lateralen in Frage kommen.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Jena.
(Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. A. Gärtner.)

Ein weiterer Spirochätenbefund bei hereditärer Lues.

Von Oberarzt Dr. **Reischauer**, kommandiert zum Institut.

Mitteilungen über den Nachweis der Spirochaeta pallida (Schaudinn) bei primärer und sekundärer Lues liegen bereits so zahlreich vor, daß man an ihrem regelmäßigen Vorkommen bei diesen Affektionen wohl kaum noch zweifeln kann; dagegen sind für Lues hereditaria bisher nur wenige positive Befunde veröffentlicht worden, und doch sind solche gerade hier, wo das zufällige Vorhandensein dieser Organismen doch sehr unwahrscheinlich wäre, von besonderer Wichtigkeit.

Zuerst fanden Buschke und Fischer[1]) in Milz- und Leberausstrichen eines zehn Wochen nach der Geburt gestorbenen Kindes sehr zahlreiche Spirochäten. Dann gelang Levaditi[2]) bei einem zwei Monate nach der Geburt gestorbenen Kinde der Nachweis im Ausstrich von Milz, Lunge und Leber, ferner fand er bei einem acht Tage alten syphilitischen Kinde im Inhalt von Pemphigusblasen soviel Spirochäten, daß er sie in frischem Zustande beobachten und ihre charakteristischen Bewegungen verfolgen konnte. Ueber einen ganz analogen Fall berichtet Salmon,[3]) und Hoffmann[4]) fand bei einem kurz nach der Geburt gestorbenen Kinde die Mikroben in reichlicher Menge im Leberausstrich und in Pemphigusblasenflüssigkeit, in geringerer Menge auch in der Milz und in den Inguinaldrüsen. Dagegen konnten Herxheimer und Hübner[5]) bei einem an Lues hereditaria gestorbenen Kinde keine Spirochäten nachweisen, trotzdem sie Milz, Leber, Knochenmark und die spezifisch veränderte Knochenknorpelgrenze genau untersuchten.

Ich hatte Gelegenheit, ein mir von der hiesigen Frauenklinik gütigst überlassenes totgeborenes Kind einer luetischen Mutter zu untersuchen; das Resultat sei hier kurz mitgeteilt.

Um jede nachträgliche Infektion auszuschließen, führte ich die Sektion möglichst aseptisch aus, und fertigte von frischen Schnittflächen der Milz, Leber, Lunge und Niere je 20 dünne Ausstrichpräparate an, ebenso von Blut (Pemphigus war nicht vorhanden). Dann wurde genau nach der von Giemsa[6]) kürzlich gegebenen Vorschrift verfahren. Gefärbt wurde mit der von Grübler bezogenen Giemsa-Farblösung sechs Stunden und dann mit Zeiß, Apochrom. Okular 8 und 12 untersucht. Sämtliche Präparate wurden sorgfältig durchgemustert, und es fanden sich in der Leber fast in jedem Ausstrich mehrere typische Spirochäten (einmal drei in einem Gesichtsfeld), ganz vereinzelte in der Milz und in der Lunge, keine dagegen in der Niere und im Blut.

Demnach scheint der Nachweis der Spirochaeta pallida am leichtesten in der Leber zu gelingen, was sich ja aus den anatomischen Verhältnissen gut erklären läßt. Die histologische Untersuchung stimmte hiermit überein: sie zeigte eine ausgesprochene diffuse Bindegewebshyperplasie, mit entsprechendem Schwund der Leberzellen; auch die übrigen Organe zeigten typische, wenn auch nicht so weitgehende Veränderungen. Dagegen ist mir der Nachweis von Spirochäten in Schnittpräparaten nicht gelungen. Bei ihrer Herstellung bin ich der von Sternberg[7]) gegebenen Vorschrift gefolgt. Aber trotz verschiedener Schnittdicke (2—10 μ) und verschiedener Konzentration der Farblösung sowie trotz sorgfältiger Durchmusterung von mehr als 200 Schnitten waren meine Bemühungen resultatlos. Der Hauptgrund hierfür dürfte wohl in der außerordentlichen Feinheit der Organismen zu suchen sein, welche sich nur dann von feinen Bindegewebsfibrillen und

1 Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 20. — 2) Semaine médicale 1905, 24. Mai. — 3) Semaine médicale 1905, 24. Mai. — 4) Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 23, Nachtrag. — 5) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 25 — 6) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 26 und Zentralblatt für Bakteriologie Orig. 37, Heft 2. — 7) Zentralblatt für Pathologie 1905, No. 8.



Zellmembranen unterscheiden lassen, wenn ihre typischen Windungen gut erhalten sind, und außerdem werden diese wohl nur relativ selten ihrer ganzen Länge nach in den Schnitt fallen. Ferner ist zu berücksichtigen, daß die Romanowski-Färbung für Organschnitte bisher noch nicht genügend erprobt ist, wenn auch die guten Resultate, welche Sternberg bei Untersuchung von Trypanosomen und Malaria, ferner Graham-Smith[1]) in ähnlicher Weise mit der Leishmanschen Modifikation bei Piroplasmose erzielt haben, dafür sprechen, daß auch die Spirochaeta pallida sich auf diese Weise darstellen lassen müßte. Bisher ist es anscheinend nur Herxheimer gelungen, drei Spirochäten in Schnitten von Primäraffekten nach längerer Färbung mit Nilblau zu entdecken. Ich habe diese Methode nicht angewandt, dagegen mit der von Reitmann[2]) angegebenen (Beizen mit Phosphorwolframsäure, Färbung mit Karbolfuchsin, Differenzierung mit 70 % Alkohol) die sich für Schnittfärbungen auch wohl wenig eignet, ebenfalls keinen Erfolg gehabt.

Schließlich möchte ich darauf aufmerksam machen, daß die Giemsa-Lösung auch zur Bakterienfärbung sehr geeignet ist. Besonders bei Ausstrichpräparaten aller Art (Blut, Eiter, Organsaft) liefert sie gute Resultate. Aber auch in Schnitten färben sich die meisten Bakterien (säurefeste nicht) sehr schön, und namentlich für solche, die sich nach Gram entfärben, hat sich das Verfahren mir als sehr brauchbar erwiesen. Auch feinere Stäbchen, z. B. die der Hühnercholera und Schweineseuche ließen sich damit besser darstellen wie mit der gewöhnlichen Löfflerschen Färbung. In bezug auf das histologische Bild kann ich mich den Ausführungen Sternbergs nur anschließen.

1) Journal of Hygiene 1905, No. 3. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift No. 25.

Die Ausschabung der männlichen Harnblase bei chronischer Cystitis ohne deren Eröffnung.

Von Dr. Artur Strauß in Barmen.

Es ist eine längst gewürdigte Tatsache, daß bei schweren Formen von chronischer Blasenentzündung, namentlich bei der als Cystitis dolorosa bezeichneten, die Ausschabung der Schleimhaut vorzügliche Resultate gibt. Von der Ueberlegenheit und manchmal geradezu überraschenden Wirkung dieser Methode habe ich mich bei schweren Blasenkatarrhen der Frauen des öfteren überzeugen können. Nach langwieriger, fast völlig resultatloser Behandlung mit allen möglichen inneren und namentlich örtlichen Mitteln führte erst die per urethram vorgenommene Ausschabung der Schleimhaut eine Wendung mit meist schneller Heilung herbei. Die Einführung dieser Methode verdanken wir vorwiegend der Guyonschen Schule.

Im Jahre 1896 erörterte Motz nach einem geschichtlichen Ueberblick über die chirurgischen Eingriffe bei hartnäckiger Cystitis die bis dahin veröffentlichten Fälle und fügte vier hinzu, die er in der Guyonschen Klinik beobachtet hatte. Unter 21 Fällen ergaben sich vier Mißerfolge und zwei leichte Besserungen, fünfmal schwanden die Schmerzen, in sechs Fällen wurde eine beträchtliche Besserung erzielt, in vier Fällen Heilung. Das waren immerhin ermutigende Resultate. 1897 berichtete derselbe Autor über einen Fall von hartnäckiger chronischer Cystitis bei einer Frau, bei welcher nach Eröffnung der Blase die Ausschabung vorgenommen wurde. Es handelte sich um eine Cystitis chronica vegetans, besonders in der Gegend des Trigonum. Alles Fungöse wurde mit dem scharfen Löffel entfernt. Nach mehrwöchentlicher Drainage faßte die Blase, die vor der Operation kaum 30 g hielt, mit meist viertelstündiger Miktion bei Tag und bei Nacht, 120 g mit dreistündiger Miktion. Motz bezeichnet die Curettage als die einzige Behandlungsart bei hartnäckiger chronischer Cystitis, die sicheren und dauernden Erfolg verspricht, wobei er freilich solche Fälle im Auge hat, in denen die Sectio alta vorgenommen wurde. Zu demselben Urteil kommt auch Sohn. Cumbston (Boston) empfiehlt 1900 bei sehr ernsten und schmerzhaften Formen chronischer Cystitis der Frauen, ebenso bei tuberculöser Cystitis die Ausschabung der Blase, namentlich dann, wenn Instillationen mit Sublimat ohne Erfolg blieben. Er machte selbst in Fällen von Blasentuberculose als Teilerscheinung einer Allgemeininfektion noch die Sectio alta mit daran sich anschließender Ausschabung und schaffte dadurch den Kranken große Erleichterung. Bei Cystitis als Folge von Prolaps der Geschlechtsorgane und nach vergeblicher Ausführung der Hysteropexie und gleichzeitiger vorderer und hinterer Kolporrhaphie erzielte er durch das Curettement völlige Heilung. Stockmann hat 1901 acht Fälle veröffentlicht, die er mit Ausschabung behandelte. Fünfmal wurde die Sectio alta vorausgeschickt. Von diesen Fällen wurden sechs geheilt, einer gebessert, einer, der mit Pyelitis kompliziert war, blieb ungeheilt. Alle hatten jeglicher anderen Therapie getrotzt. Er empfiehlt dringend das Curettement für alle Fälle von schwerer chronischer Cystitis, bei denen jedes andere Verfahren resultatlos blieb.

Wenn nun auch von vornherein nicht zu leugnen ist, daß eine radikale Ausschabung aller erkrankten Teile der Schleimhaut am besten nach Eröffnung der Blase durch die Sectio alta, die eine weite Uebersicht gestattet, zu erreichen ist, so beweisen doch die Fälle von Heilungen schwerer chronischer Blasenentzündungen der Frauen mit dem Curettement durch die Urethra, daß, trotz des Arbeitens im Dunkeln, auch auf diesem Wege recht befriedigende Erfolge erzielt werden können. Ja, die Wahl dieses Weges hat entschiedene Vorzüge mit Rücksicht darauf, daß eine alte chronische Cystitis in der Regel auch eine hochgradige Erschöpfung des Kranken herbeigeführt hat, eine Erschöpfung, die die Indikation zu diesem Eingriff mit ihren fragwürdigen Folgezuständen außerordentlich einzuschränken, ja aufzuheben vermag. Schon die Operation selbst bietet oft die größten Schwierigkeiten. Infolge der Verkleinerung und der hochgradig gesteigerten Sensibilität kann die Blase, auch in tiefer Narkose, nicht genügend gefüllt werden. Sie kann, auch mit Hilfe der Mastdarmtamponade, der vorderen Bauchwand nicht genügend genähert werden, ganz abgesehen von der Gefahr der Verschleppung des eitrigen Blaseninhalts in den prävesicalen Raum oder in das Bauchfell, der Urininfektion und der Fistelbildung, sowie der für den Kranken so überaus lästigen Drainage mit ihren üblen Folgen: der fortwährenden Benässung, dem unangenehmen Geruch, der Dermatitis und der langen Krankheitsdauer. Die Sectio perinealis kann einen Ersatz für die Sectio alta nicht bieten.

Solche Erfahrungen und Erwägungen haben mich seit längerer Zeit mit der Idee beschäftigt, ein Instrument herzustellen, welches unter Umgehung der Sectio alta eine Ausschabung der Blase des Mannes per urethram ermöglicht, wie sie beim Weibe schon mit dem einfachen scharfen Löffel ausgeführt werden kann. Der Gedanke, die Ausschabung mit der Cystoskopie zu verbinden, erschien von vornherein undurchführbar. Denn abgesehen von der Blutung, die mit der Ausschabung einhergeht und das Sehen verhindert, würde es auch, wie die Versuche an der Leiche mir bewiesen haben, vom rein technischen Standpunkt unmöglich sein, die Schleimhaut unter der Kontrolle des Auges zu kurettieren.

Das nach meinen Angaben hergestellte Instrument, dem ich den Namen „Katheterlöffel“[1]) gegeben habe, stellt einen gewöhnlichen Katheter (Fig. 1) von 31 cm Länge mit Mer-



cier-Krümmung dar. Er wird, nachdem er mit einem Obturator (Fig. 2) geschlossen ist, wie ein Mercierkatheter ein-



geführt. Statt des Obturators kann ein scharfer Löffel (Fig. 3) oder eine Curette (Fig. 5) durch den Katheter hindurchgeführt



werden. Der Katheter trägt an seinem vorderen Ende einen Schlitz mit sechs seitlichen Einschnitten, welche voneinander je $1/2$ cm entfernt sind. Scharfer Löffel und Curette tragen am vorderen Teil eine Schraube, welche in dem Schlitz gleitet und ihre Feststellung in den seitlichen Einschnitten ermöglicht. In der Normalstellung 1 (Fig. 4) ragt der scharfe Löffel,



1) Fabrikanten: Chirurgische Instrumentenfabrik Franz Stamm & Co., Ohligs.

resp. die Kurette, 1 cm aus dem Instrument heraus. Schiebt man sie 2 oder 3 cm (Fig. 5) vor, so ragen sie ebenso weit



aus dem Katheter hervor. In Obturator, scharfen Löffel und Kurette sind geschlossene federnde Spiralen eingefügt, welche ihre leichte Durchführung durch den Katheter ermöglichen. Sobald die Schraube festgestellt ist, stellt der Katheter mit dem scharfen Löffel, resp. der Kurette, ein einziges festes Instrument, einen scharfen Löffel, resp. eine Kurette dar. Da das Instrument jeder Ecke und jedes Winkels ermangelt, ist es durch Auskochen schnell und sicher zu sterilisieren. Auch ein Spülansatz ist ihm beigegeben.

Bei der Prüfung der Bedingungen für eine Ausschabung der Blasenschleimhaut mit diesem Instrumente ist es zunächst notwendig, die pathologisch-anatomischen Verhältnisse der chronischen Blasenentzündung ins Auge zu fassen.

In der Regel ist die Entzündung auf die Mucosa beschränkt, insbesondere auf das Trigonum und den Fundus, sowie auf den Blasenhals und die Umgebung der Harnleitermündungen. Die Mucosa ist in mehr oder weniger großer Ausdehnung erweicht und nur noch in lockerer Verbindung mit dem unter ihr liegenden Gewebe. Die einzelnen Gefäßverzweigungen verschwimmen mehr und mehr. Die anfangs lebhaft gerötete Schleimhaut nimmt später meist eine allgemeine Scharlachfärbung an und wird schließlich schieferfarben oder graurot. Oft sieht man dunkelrote Ekchymosen. Das Epithel verschwindet mehr oder weniger. Nur die tiefste Schicht bleibt in der Regel zurück. Das ganze Blasengewebe ist serös durchtränkt. In ganz alten Fällen ist auch die Muscularis mehr oder weniger an dem Prozeß beteiligt. Sie ist verdickt und verhärtet infolge von Infiltration mit weißen Blutkörperchen. Weiterhin können sowohl in der Mucosa wie in der Muscularis Abscedierungen entstehen, die nur selten eine größere Ausdehnung annehmen. Ulcerationen finden sich in der Regel nur bei der tuberculösen Cystitis. Dagegen kommt es nicht selten zur Bildung falscher Membranen, einem fibrinösen Exsudat, welches aus Leukocyten, Blasenepithelien und Kristallen in geringer Zahl besteht, ohne Beimengung von Gewebebestandteilen; oder zur Bildung wahrer Membranen, d. h. zur Lostrennung einer mehr oder minder dicken Gewebeschicht von der inneren Blasenwand; oder endlich auch zur Bildung von Granulationen, zottigen Fäden und — seltener — kleinen, unregelmäßig geformten, breit aufsitzenden fungösen Auswüchsen ausschließlich im Gebiete des Trigonum und des Fundus. In der Muscularis proliferiert nach längerem Bestande der Entzündung das Bindegewebe. Infolgedessen vermindert sich das Lumen der Blase bis zu einem Fassungsvermögen von etwa noch 20 g Flüssigkeit. Bei ungleichmäßiger Hypertrophie der Muscularis kann sich eine sogenannte Balkenblase entwickeln. Hand in Hand mit der Ausbreitung der Entzündung steigert sich die Sensibilität, die sich durch die vermehrte Häufigkeit und gesteigerte Schmerzhaftigkeit der Urinentleerungen kenntlich macht.

Betrachten wir alle diese Veränderungen, wie sie sich bei der chronischen Blasenentzündung auf der Schleimhaut und in der Muscularis abspielen, so kann man verstehen, wie günstig die Bedingungen für die Bekämpfung und Heilung dieses Leidens durch die Ausschabung liegen. Der vornehmliche Sitz der Erkrankung in der Schleimhaut, die sekundären Veränderungen derselben, wie sie sich namentlich in der Bildung der falschen oder echten Membranen, von Granulationen, zottigen und fungösen Gebilden äußern, fordern die Behandlung mit dem scharfen Löffel geradezu heraus und der bevorzugte Sitz dieser Prozesse im Fundus und im Trigonum, am Blasenhals und an den Ureterenmündungen lassen es begreiflich erscheinen, daß eine energische Auskratzung mit einem durch die Urethra eingeführten scharfen Löffel die krankhaft veränderten Gebiete unter führender Benutzung des Fingers vom Mastdarme aus genügend zu treffen vermag. Sie dürften sogar bei horizontaler Ausschabung besser als bei vertikaler zu erreichen sein. Mit der Entfernung der erkrankten Schleimhaut wird aber durch die Ausschabung auch eine Blutentziehung herbeigeführt, welche entlastend auf das entzündete Organ wirken muß und eine mächtige Umstimmung in ihm hervorzurufen vermag, eine Umstimmung, die die Anregung zur Bildung einer neuen, gesunden Schleimhaut gibt. Wenn die Muscularis an dem chronischen Prozesse beteiligt ist, so wird nach der Entfernung der erkrankten Schleimhaut die spätere Einwirkung der Medikamente in hohem Maße befördert.

Wie unschädlich die Auskratzung der Blase ist, das ist durch Experimente in vollem Maße bewiesen worden.

Parascandolo und Marchese unterbanden bei zehn Hunden den Penis, nach Injektion reizender Substanzen in die Blase wie Argentum nitricum, Terpentinöl; ferner nach Einlegung von Steinen. Dann brachten sie Coccenkulturen oder Eiter in die Blase und verursachten auf diese Weise eine Entzündung. Die dann vorgenommene Auskratzung wurde stets gut vertragen. In ähnlicher Weise experimentierte Rolando an zehn Hunden und schabte nach Vornahme der Sectio alta die ganze Blasenschleimhaut aus. Die Tiere überstanden die Eingriffe gut. Die mikroskopische Untersuchung der Blasenwandungen der in verschiedenen Zwischenräumen nach dem Eingriff getöteten Tiere zeigte rasche Epithelwucherung von den stehengebliebenen Epithelien aus, ohne Bindegewebewucherung. Sie dokumentierte also die relative Gefahrlosigkeit der Ausschabung ohne tiefere Schädigung der Blasenwandung.

Für die Durchführbarkeit der Methode ist die Frage ferner von großer Wichtigkeit, wie weit die Blase dem tastenden Finger vom Mastdarme aus zugänglich ist. Das ist nun je nach dem Alter der Kranken mehr oder weniger möglich. In den ersten Lebensjahren kann man die ganze Hinterfläche gut abtasten, später nur den Blasengrund mit Einschluß der Harnleitermündungen und eines mehr oder weniger großen Teils des Blasenkörpers, sofern keine Prostatahypertrophie vorliegt. Durch Gegendruck von den Bauchdecken kann man, wenn diese entspannt sind, auch die höchsten Punkte der leeren Blase erreichen, ja sogar nicht selten die Dicke und Geschmeidigkeit der Wände feststellen. Bei völliger Erschlaffung der Bauchdecken durch die Chloroformnarkose ist man sogar, wenn das Fettpolster nicht zu stark entwickelt ist, in der Lage, fast die ganze vordere und hintere Circumferenz des Blasenkörpers zu umfassen. Bei chronisch entzündeter Blase ruft dieser Druck, namentlich bei kombinierter Untersuchung, eine Empfindlichkeit hervor, welche von diagnostischem Werte ist.

Auch die Kapazität der Blase ist in Betracht zu ziehen. Normalerweise beträgt der Abstand bei leerer Blase vom Sphincter externus bis zur hinteren Blasenwand etwa 10 cm, derjenige vom Sphincter internus bis zur hinteren Blasenwand etwa $7^1/_2$ cm (unter Abzug der Länge der Pars prostatica $= 2^1/_2$ cm). Bei entzündeter Blase verringert er sich bis etwa zur Hälfte. Jedenfalls ist, auch bei noch so hochgradiger Entzündung, ein gewisser Abstand stets vorhanden, sowohl im Längs- als auch im Querdurchmesser, auch bei leerer Blase und stärkster Kontraktion. Ein Urteil über das Fassungsvermögen der Blase erhält man am einfachsten durch die Messung der Harnmenge unter Berücksichtigung der Stärke des Strahles, besonders am Schlusse der Miktion, und eventuell auch des Residualharnes.

Ich habe nun zunächst Versuche mit dem neuen Instrument an Leichen angestellt, die ich, dank dem freundlichen Entgegenkommen der beiden Oberärzte im Städtischen Krankenhause in Barmen, Herren Geheimrat Prof. Dr. Heusner und Dr. Koll, vornahm.

Ein Vorversuch an einer weiblichen Leiche bewies zunächst, daß der scharfe Löffel eine ausgiebige Ablösung der Schleimhaut herbeigeführt hatte. Wichtiger war der Versuch an männlichen Leichen. Unter Einführung des linken Zeigefingers in den Mastdarm gelang es sowohl mit dem scharfen Löffel, als auch mit der Kurette bei den verschiedensten Einstellungen eine ergiebige Ausschabung der Schleimhaut zu bewirken. Mit größter Leichtigkeit erfolgte sie unter Führung und Kontrolle des linken Zeigefingers vom Mastdarm, resp. der linken Hand von der Bauchdecke aus in fast dem ganzen Gebiete der Blase. Trotz mehrmaligen starken Druckes des Löffels, resp. der Curette gegen die hintere Wand blieb diese unverletzt, und auch nach Eröffnung der Blase und weiterer Auskratzung unter gleichzeitiger Beobachtung der Wirkung von oben her war es kaum möglich, die Blasenwand zu durchstoßen. Hierbei konnte ich feststellen, daß, wenn man den Löffel, resp. die Curette bis an die hintere Wand vorschiebt und ihn nun, unter Hebung des Griffes und Gegendruck des im Mastdarm liegenden Fingers, der dem Instrumente stets zu folgen hat, mit einem gewissen Druck



nach vorn zieht, bis das Instrument an der vorderen Wand, d. h. an der Symphyse, bzw. am Orificium internum einen Halt findet, die Schleimhaut sich leicht abschaben läßt.

Die Technik bei der Ausschabung der chronisch entzündeten Blase ist nun folgende: Nach vorheriger Feststellung des Krankheitsherdes durch das Cystoskop, sofern sie möglich ist, wird die Ausschabung in tiefer Narkose vorgenommen. Bei sehr großer Empfindlichkeit gegen Spannung soll man am Tage der Operation, eventuell auch schon an den beiden ihr vorausgehenden Tagen Morphiuminjektionen à 0,02 machen, namentlich dann, wenn die Blase schon bei Druck vom Bauche, resp. vom Mastdarm her Kontraktionen auslöst und schon kleine Mengen von Flüssigkeiten heftig ausgestoßen werden. In solchen Fällen muß man mit den vor der Operation vorgenommenen Spülungen besonders vorsichtig sein; denn auch in der tiefsten Narkose sind bei der hochgradigen Empfindlichkeit der Blase, wie sie bei chronischer Entzündung sich häufig ausbildet, Kontraktionen nicht ganz ausgeschlossen, auch wenn die Cornealreflexe erloschen sind. Je mehr man aber unmittelbar vor der Operation die Blase dehnt, um so störender pflegen sich diese während der Ausschabung bemerkbar zu machen. Es ist stets ratsam, den Grad der Empfindlichkeit vor der Operation genau festzustellen, und, sofern sie sich als sehr erheblich erweist, auf das Morphium nicht zu verzichten. Das Chloroform lasse man zunächst langsam tropfenweise aufgießen, bei Beginn des Exitationsstadiums aber rascher, und, nachdem dieses vorüber und die Atmung tief geworden ist, wieder langsamer. Zu bemerken ist noch, daß der Darm gründlich entleert und stark mit Vaselin eingefettet werden muß. Der Kranke liegt mit erhöhtem Becken in Steinschnittlage. Der Operateur steht zwischen den Beinen desselben. Das Instrument wird, mit dem Obturator versehen, eingeführt. An der freien Beweglichkeit des Schnabels in der Blase erkennt man, daß es sich in dieser befindet. Man kann es nun leicht neigen und heben, vorschieben und zurückziehen. Nach Entfernung des Obturators verbindet man den Katheter unter Benutzung des Spülansatzes durch einen Schlauch mit einer Spritze oder einem Irrigator, am besten mit der von mir angegebenen sterilisierbaren Irrigatorflasche und spült die Blase mit Borsäurelösung gründlich aus, ohne sie in übermäßige Spannung zu versetzen. Dann wird der scharfe Löffel, resp. die Kurette eingeführt und zunächst in der Normalstellung festgestellt. Man dreht nun den Schnabel nach unten und schiebt das Instrument bis an die hintere Wand der leeren Blase in der Mittellinie vor. Unter steter Kontrolle des linken in den Mastdarm eingeführten Zeigefingers und Hebung des Griffes mit der rechten Hand zieht man unter kräftigem Druck gegen den tastenden Finger das Instrument nach vorn, bis es am Orificium seinen Halt findet. Seinen Stützpunkt erhält es an der Symphyse. Diese Manipulation kann man nun in verschiedensten Richtungen beliebig wiederholen, je nach der Ausbreitung des Krankheitsprozesses. Dabei gibt die Stellung des Griffes die Richtung des Löffels, resp. der Curette gegen die Blasenwand genau an. Bei tiefliegendem Fundus, z. B. bei Prostatahypertrophie, kann man Löffel und Curette entsprechend weit vorschieben, sodaß sie bis zu 3 cm weit aus dem Schnabel hervorragen. Die leichte Federung dieser Teile erhöht den Schutz der Blasenwandungen. Will man den Scheitel auskratzen, so sucht man das Instrument von den Bauchdecken her zu kontrollieren, was keine Schwierigkeiten bietet, sofern das Fettpolster nicht zu stark entwickelt ist. Auf die Ausschabung soll man längere Zeit, 10 bis 20 Minuten, verwenden, wenn sie gründlich erfolgen soll. Vor allem soll man stets die kontraktionsfreien Zwischenräume zur Ausschabung benutzen, also den Ruhezustand der Blase. Sobald man bemerkt, daß das Instrument in seinen Bewegungen gehemmt wird und wie festgestellt erscheint, also sobald sich Blasenkontraktionen auslösen, lasse man es ruhig in seiner Lage. Einige Tropfen Chloroform genügen dann in der Regel, die Kontraktion aufzuheben, und man kann die Ausschabung fortsetzen. Kontraktionen des Blasenmuskels können eintreten, auch wenn die übrigen Muskeln erschlafft sind, wie denn überhaupt zwischen der Muskulatur der Blase und den anderen Körpermuskeln in dieser Hinsicht bekanntlich keine Beziehungen bestehen. Je stärker die Blase entzündet, je größer also ihre Empfindlichkeit ist, um so bemerkbarer tritt diese Differenz hervor. Nach Beendigung der Operation und gründlicher Auswaschung führt man einen Verweilkatheter ein, der eventuell einige Tage liegen bleibt. Will man eine zu starke Blutung vermeiden, so empfiehlt es sich, mit einer Adrenalin-Kochsalzlösung auszuspülen. Auch Urotropin sollte stets vorher gegeben werden.

Die Indikation zur Anwendung des Katheterlöffels dürfte jede hartnäckige chronische Cystitis bieten, insbesondere jene Formen, welche jeder anderen örtlichen Behandlung trotzten. Aber auch in leichteren Fällen dürfte die Methode von hohem Werte sein und eine erhebliche Abkürzung der Behandlung herbeiführen. Eine Mitbeteiligung der Nieren stellt keine unbedingte Kontraindikation dar. Sie dürfte sogar nicht selten ein dringender Anlaß zur Anwendung des Instrumentes sein, denn eine plötzliche Unterdrückung der Cystitis kann nur die weitere Entwicklung einer Nierenerkrankung aufhalten. Auch soll man bedenken, daß eine Ausschabung die Blase gegen Anwendung örtlicher Mittel toleranter macht. Auch bei einseitiger Nierentuberculose empfiehlt es sich, bei der Nephrektomie die meist miterkrankte Blase auszuschaben.

Welchen Wert man dem von mir am Kranken bereits erprobten Katheterlöffel beimessen darf, kann erst auf Grund längerer Erfahrung konstatiert werden. Ich behalte mir vor, über eigene Beobachtungen später zu berichten, desgleichen über experimentell-pathologische Untersuchungen an Tieren, die ich zurzeit gemeinschaftlich mit dem Anatomen des Barmer städtischen Krankenhauses, Herrn Dr. Marckwald, vornehme.

Ich möchte aber auch die Fachkollegen, namentlich diejenigen, welche über eine Klinik verfügen, und die Chirurgen bitten, das Instrument einer eingehenden Prüfung zu unterziehen. Wenn es auch nicht in allen Fällen die Sectio alta wird ersetzen können, so glaube ich doch, daß man mit ihm häufig diesen oft so folgenschweren Eingriff umgehen kann. Das schon würde genügen, ihm seine Daseinsberechtigung zu sichern.

Literatur (z. T. nach Ref.): Cumbston (Boston), Charles-Gr., Behandlung der chronischen Cystitis durch Ausschabung der Blase und Instillationen mit Sublimat. New-York medical Journal 1900, 22. September. — Imbert, Des cystites rebelles. Association française d'urologie. Sept. session. Rapport et informations. — Motz, Auskratzung der Blase in hartnäckigen Fällen von Blasenentzündung. Annales des maladies génito-urinaires 1896, No. 6. — Motz, Alte hartnäckige Cystitis. Hoher Blasenschnitt. Auskratzung. Heilung. Annales des maladies génito-urinaires 1897, No. 8. — Parascandolo und Marchese, Das Curettement der Blase als Behandlungsmethode der Cystitis. Experimentelle Studien. Wiener medizinische Wochenschrift 1901, No. 46. — S. Rolando, Sul raschiamento della vesica. Riforma medica annales Bd. 20, No. 39. — W. Sohn, Curettage of the male Bladder for chronic Cystitis. Buffalo medical Journal 1900. — Stockmann, Ueber die Behandlung der chronischen Cystitis (cystite rebelle) mittels Curettement der Harnblase. Monatsberichte für Urologie 1901, S. 193 ff.

Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsucht-tuberculin.[1])

Ueber das Agglutinationsvermögen bei 80 mit Perlsuchttoxinen immunisierten Tuberculösen.

III. Mitteilung von Dr. Carl Spengler in Davos.

Die Blutentnahme für die Agglutination wird von mir nicht mehr oder nur ausnahmsweise noch durch Schröpfen nach Kochs Vorschrift vorgenommen, sondern durch Venenpunktion. Das Schröpfen ist umständlich, nicht immer vollkommen aseptisch durchzuführen und manchen Kranken widerwärtig. Die Venenpunktion ist dagegen ein vollkommen aseptisches und kurzes Verfahren, gegen welches auch der sensibelste Kranke nichts einwendet.

Die Punktion wird mit einer gewöhnlichen Pravazschen Nadel aus Platiniridium vorgenommen. Der Einstich erfolgt mit ausgeglühter Nadel an einer Vene des Vorderarms in der Ellbogenbeuge nach Alkohol-Aether-Desinfektion der Haut, nachdem vorher ein elastischer Schlauch oder irgend eine Binde ziemlich lose um den Oberarm gewickelt worden ist. Das feste Anziehen des Schlauches ist nachteilig, weil nur der Rückfluß des Venenblutes und nicht der arterielle Blutzufluß gestaut werden soll. Bei korrekter Anlegung des Schlauches füllen sich die Hautvenen zu dicken Strängen, sodaß die Punktion jedesmal fehlerlos gelingt. Etwa 4 ccm Blut, die man für die Agglutinationsprüfung nötig hat, fließen in ganz

1) I. und II. Mitteilung s. diese Wochenschrift 1904, No. 31, und 1905, No. 31.

kurzer Zeit aus. Die Einstichstelle wird nach der Schlauchentfernung wieder mit Alkohol-Aether oder Alkohol abgerieben und nicht weiter bedeckt. Die Nadel muß nun sorgfältig innen und außen gereinigt, mit Wasser, Karbollösung und Alkohol für weitere Punktionen durchgespritzt und wieder jeweilen ausgeglüht werden.

Die Zentrifugierung wird nach Kochs Vorschrift ausgeführt, wenn möglich sofort nach der Blutentnahme. Die im Laboratorium vornehmbare Venenpunktion erleichtert dies natürlich. Unter Umständen zentrifugiert man das abpipettierte oder abdekantierte Serum nochmals, wenn es nicht ganz klar sein sollte. Man stelle die Agglutinationen nur mit völlig klaren Seris an. Geringe Blutfarbstoffbeimengungen, die man leicht von einige Zeit gestandenem Blute erhält, schaden nicht viel, werden indessen besser doch vermieden.

Die sofortige Serumverdünnung und das Ansetzen der Mischungen nur mit verdünntem Serum (zehnfache Verdünnung für die Agglutinationen 1 : 100 bis 1 : 1000, von da ab die 100fache Verdünnung) haben große und unbedingte Vorzüge, weil konzentrierte Serumtestflüssigkeitsmischungen ebenso wie Serum-Karbolkochsalzmischungen zu Eiweißniederschlägen führen können, die den Agglutinationsniederschlägen und Trübungen zum Verwechseln ähneln. Die konzentrierten Lösungen von Serum mit Testflüssigkeit dürften deshalb bisher nicht ganz einwandsfreie Resultate gegeben haben. Mit verdünntem Serum ausgeführte Agglutinationsprüfungen bieten diese Fehlerquellen nicht dar.

Die Agglutinationsbeurteilung hat darauf Bedacht zu nehmen, daß nicht alle Untersucher die feinsten Trübungen gleich sicher erkennen. Deshalb sollte nur dann positive Agglutination angenommen werden, wenn die Trübungen sofort erkannt werden, ohne penible Vergleiche mit der Kontrollflüssigkeit. Man notiere deshalb die einer unsicheren Trübung nächstliegende untere, niedrigere Agglutination. Der Vergleich der gegen einen dunklen Hintergrund gehaltenen Agglutinations- und Kontrolltestflüssigkeits-Röhrchen ist stets empfehlenswert. Man sollte dabei aber nicht ablesen können, was für Serumtestflüssigkeitsmischungen man vor sich hat, um Selbsttäuschungen auszuschließen.

Es handelt sich bei der Tuberculose-Agglutination nicht in erster Linie um eine Klumpung von Bakterienleibern oder deren Leibesteilen, wie man bis jetzt angenommen hat, sondern der Hauptsache nach um Toxinfällungen. Denn diese sogenannte Agglutination gelingt auch mit filtrierter Testflüssigkeit, in welcher keine Bacillenleiber mehr vorhanden sind, sondern vornehmlich nur gelöste Gifte.

Die Funktion der Bakterienballung, der Agglutination im Sinne des Wortes, besteht daneben auch. Wir können uns aber schlechterdings keine Vorstellung davon machen, was eine solche Ballungsfunktion Tuberculösen für einen Nutzen bringen könnte, wenn Agglutinationen im gefäßlosen Tuberkel überhaupt möglich sein sollten. Dagegen würden wir den Wert von Giftfällungen ohne weiteres begreifen, zumal bei Fiebernden mit kreisenden Giften und Giftretentionen in den tuberculösen Organen. Die entfiebernde Wirkung der Perlsuchttherapie würde dadurch eine ungezwungene Erklärung gefunden haben. Wie dem auch sei, zur Wegeleitung bei Nachforschungen auf dem Gebiete der ätiologischen Tuberculosetherapie leistet uns die Prüfung des sogenannten Agglutinationsvermögens unschätzbare Dienste. Denn die Agglutination ist die einzige uns näher bekannte und quantitativ feststellbare Teilfunktion des komplexen Immunitätszustandes.

Agglutinationswerte bei 80 gleichzeitig, aber unter verschiedenartigen Lebensbedingungen mit Perlsuchttuberculinen behandelten menschlichen Tuberculoseinfektionen.

Agglutinationen	Zahl der Kranken
1 : 100	6
1 : 150	1
1 : 200	11
1 : 250	2
1 : 300	21
1 : 400	8
1 : 500	11
1 : 600	1
1 : 750	2
1 : 1000	12
1 : 1500	2
1 : 2000	2
1 : 3000	1

Höchste Agglutinationswerte Kochs bei intravenöser Injektion von Tuberkelbacillenemulsion (74 Kranke).[1]

Agglutinationen	Zahl der Kranken
1 : 25	14
1 : 50	28
1 : 75	9
1 : 100	10
1 : 150	6
1 : 200	1
1 : 250	1
1 : 300	1

1) Diese Wochenschrift 1901, No. 48.

Bei vier Kranken wurde kein Agglutinationsvermögen erzielt, weil sie zu kurze Zeit in Behandlung standen.

Die Agglutinationswerte in meiner Klassenstadieneinteilung.

Klasse I. Nichtfiebernde.

Stadium 1. Geschlossen Tuberculose.

Agglutination: 150 (1 Fall)[1] 200 (2), 300 (3), 400 (1), 1000 (1), 1500 (1) = 9 Fälle.

Stadium 2. Ulceröse Tuberculose mit weniger als 20 ccm Sputum in 24 Stunden und ohne Kavernennachweis. 100 (1), 200 (3), 250 (1), 300 (4), 400 (1), 500 (2), 1000 (2), 1500 (1), 2000 (1) gleich 16 Fälle. 13 davon in einer Etappe die Tuberkelbacillen verloren.

Stadium 3. Lungenphthisen mit mehr als 20 ccm Sputum in 24 Stunden (Maximum 400 ccm) und mit nachweisbaren Kavernen. 100 (5), 200 (4), 300 (8), Daueragglutination 400 (6), 500 (3), 750 (2), 1000 (6), 300 (1) = 35 Fälle. Davon haben 18 in einer Etappe die Tuberkelbacillen verloren.

Klasse II. Fiebernde mit analoger Stadieneinteilung.

Stadium 1.

Agglutination: 500 (1), Daueragglutination 9 Monate.

Stadium 2. 500 (1) (Sputumagglutination des verdauten Sputums 1 : 50). 600 (1) = 2 Fälle. Beide in einer Etappe fieber- und tuberkelbacillenfrei.

Stadium 3a. 200 (2), Daueragglutination 1 Jahr (ein Fall); 300 (3), Daueragglutination einige Monate; 500 (4) 1 Fall nach den Anfangsdosen; 1000 (2), 2000 (1) = 12 Fälle. 8 von den 12 Fällen in einer Etappe, 1 Fall in der zweiten Etappe entfiebert, ein Kranker fiebert noch, 2 Fälle der Behandlung entzogen. Von den 9 Entfieberten 4 in einer und der 5. in der zweiten Etappe tuberkelbacillenfrei.

Stadium 3b. 250 (1) doppelseitige tuberculöse Nephritis geheilt; 300 (3), 1 Fall davon id. Zwei an Miliarinfektion der Lungen, die vor Beginn der Behandlung nachgewiesen, gestorben. 1000 (1) doppelseitige sehr extensive tuberculöse Nephritis und tuberculöse Cystitis und Lungenphthise. Cystitis rasch geheilt. Nieren unheilbar. Bis 30 ‰ Eiweiß.

Die vergleichende Zusammenstellung läßt vor allem die Ueberlegenheit der Perlsuchttuberculine bezüglich der Agglutinationssteigerung im allgemeinen erkennen. Und in der Klassenstadieneintragung sehen wir auch die schwersten kavernösen und die fiebernden vorgeschrittenen Fälle von hohen Agglutinationen und auch von hohen Daueragglutinationen nicht ausgeschlossen. Bei diesen Fällen war nach Koch früher wenig zu machen.

Bei Koch agglutinierten 51 Fälle von 74 zwischen 1 : 25 und 1 : 75. Der kleine Rest agglutinierte von 1 : 75 bis 1 : 300.

Von meinen 80 mit PTO behandelten Kranken agglutinierten 60, somit drei Viertel der Kranken zwischen 1 : 300 und 1 : 3000, der Rest zwischen 1 : 100 und 1 : 300. Die Agglutination von 1 : 100 ist der niedrigste bei PTO-Behandlung beobachtete Wert. Die rascheste Agglutinationssteigerung und die wirksamsten bakteriziden Leistungen waren bei PTO-Behandlung dann zu verzeichnen, wenn man die Lokalreaktionen an den Injektionsstellen vor jeder Weiterinjektion voll und ganz in ihren ödematös-entzündlichen Erscheinungen ablaufen ließ, somit jede additionelle Reaktion vermied.

Besonders wichtig ist das auch zur Vermeidung bedenklicher Organreaktionen bei tuberculöser Nephritis, beim Pseudoasthma, bei Darm-, Larynx- und Ohrentuberculose und von Nervosität.

Einen erheblich fördernden Einfluß auf die durch PTO angeregte Agglutininbildung hat eine methodische Anwendung von Jod. Der Phthisiker erträgt indessen nur Jodol, percutan angewandt, gut. Die gleiche Therapie hat Prof. Finger in Wien mit Jothion empfohlen. Sämtliche Tuberculosefälle, deren Entstehung auf das jugendliche Alter zurückzuführen war, alle Kranken, die Rachitis, hereditäre Lues, Mittel- und Unterlappeninfektionen aufwiesen, hatten weit vorzüglichere Heil- und Agglutinationsresultate bei gleichzeitiger Jodolanwendung als ohne diese (20% Jodolsalbe mit Resorbin und Schmierseife).

Ohne Jodolbehandlung bleiben natürlich die therapeutischen Erfolge auch mit PTO häufig recht mangelhaft, wenn eine akquirierte

1) Die Zahlen 150, 200 etc. bedeuten die Agglutinationswerte, abgekürzt statt 1 : 150 und 1 : 200 etc., die dahinter stehenden eingeklammerten Zahlen die Zahl der in dieser Höhe agglutinierenden Fälle.



ungenügend behandelte Lues sich mit der Lungen- oder Larynxtuberculose vergesellschaftet hat. Diese Kombination ist übrigens ziemlich häufig, wenn auch bei weitem nicht so oft anzutreffen wie die larvierten Formen der hereditären Lues, die sich meist weiter als auf die Eltern zurückdatieren. Eine diagnostische Jodolkur schadet niemals. In Zweifelsfällen wird die Diagnose ex juvantibus gesichert; denn die Erfolge sind meist sinnfällig.

Als Faktoren, welche die Agglutinationssteigerung hemmen, wären außer Lues in allen ihren Formen noch hervorzuheben: schwere körperliche und auch geistige Berufsarbeit. Leichte, dem Individuum angepaßte Beschäftigung, Bewegung im Freien in weiser Beschränkung und abwechselnd mit Ruhepausen (Liegekur in beschränktem Maße), Bettruhe bei Fiebernden, Kraftlosen sind dagegen der Heilung und Agglutinationssteigerung vorteilhaft.

Nachhaltig schlechter Einfluß auf das Agglutinationsvermögen und den ganzen Tuberculoseheilprozeß läßt sich nachweisen bei Herzschwachen und bei jahrelang unterernährten und überarbeiteten Menschen, bei allen toxischen Tuberculosen ferner, bei welchen die lokale zelluläre Reaktionsfähigkeit erloschen ist, dagegen toxische Ueberempfindlichkeit besteht, und zwar infolge allgemeiner (tuberculotoxischer) Vergiftung des Körpers.

Eine kleine Zahl von Tuberculosen und Phthisen erträgt Perlsuchttoxine überhaupt nicht, und das Agglutinationsvermögen ist mit PTO nicht in die Höhe zu treiben. In solchen Fällen muß Giftwechsel vorgenommen werden. Man injiziert ATO oder Tuberkelbacillenemulsion und beobachtet danach ebenfalls hohe Agglutinationen. Meiner Ansicht nach handelt es sich um Perlsuchtinfektionen.

Den Herren DDr. Lauer, Mühle, v. Reich, Ernst, Tischner, Trunk und Bouvier spreche ich für ihre Mitarbeit an den mikroskopischen und Agglutinationsuntersuchungen meinen Dank aus.

Zu den vielen Nachfragen nach Perlsuchttuberculin bemerke ich hier, daß ich PTO nur an Aerzte abgebe, welche sich mit der spezifischen Behandlung der Tuberculose vertraut gemacht haben. Ich stehe auf dem Standpunkt von Prof. Petruschky, welcher schon vor Jahren die langsame Einführung der Tuberculinbehandlung durch einen entsprechenden Unterricht für notwendig erklärte.

Aus der Praxis.

Der Standpunkt des praktischen Arztes zu der Frage der Behandlung der Appendicitis.

Von R. Lenzmann in Duisburg.

(Schluß aus No. 33.)

Haben wir es mit einer ausgesprochenen Appendicitis zu tun, bei welcher wir entzündliche Veränderungen, wie sie uns in der letzten Zeit Aschoff so äußerst instruktiv geschildert hat, voraussetzen müssen, bei welchen wir aber — wie bekannt — die allerverschiedensten, hier weiter nicht zu schildernden Anfangssymptome finden, so betrachte ich es als meine erste und wichtigste Aufgabe, festzustellen, ob der Entzündungsprozeß bereits die Appendix verlassen und das Peritoneum ergriffen hat, oder ob er noch auf das Rudiment beschränkt ist. In vielen, ganz typischen Fällen ist hier die Entscheidung nicht schwer. Sie beginnen mit plötzlichem, sehr heftigem Perforationsschmerz der Blindarmgegend, welcher sich bald über die Unterbauchgegend oder gar das ganze Abdomen ausbreitet. Meteorismus, Erbrechen, hohes Fieber, rascher Puls, Blässe des Gesichts, sogar Kühle der Extremitäten sind die gewöhnlichen Begleiterscheinungen. Diese Fälle operiere ich alle sofort. Ich weiß sehr wohl, daß hier nicht immer eine septische Peritonitis diagnostiziert werden darf: ich habe selbst schon des öfteren erfahren, daß der Prozeß — wie von Renvers es als Regel hinstellt — sich auf die Blinddarmgegend zurückzog und sich dort lokalisierte unter allmählichem Schwinden des anfänglichen Meteorismus und der Schmerzhaftigkeit des ganzen Abdomens, daß es sich also wohl nur um eine Reaktion, um eine toxische Reizung des Peritoneums handeln konnte; ich habe sogar schon gesehen, daß trotz anfänglich trommelartigen Abdomens, trotz der fürchterlichsten Ileuserscheinungen der Patient ohne jeglichen Eingriff vorläufig genas, weil sich ein festes, zur Resorption gelangendes Exsudat aus diesem schweren Krankheitsbilde „herauskristallisierte“. Oefters hat aber die Sache einen sehr traurigen Ausgang genommen. Entweder führte die schwere Erkrankung rasch zum Tode, oder der Kranke hatte ein häufig monatelanges Krankenlager zu ertragen, während dessen er an vielen gefährlichen Klippen unter Sorge und Angst vorbeigeführt werden mußte, bis er, aufs äußerste erschöpft, endlich Herr der schweren Krankheit wurde, oder auch bis er trotz aller Mühe und Sorge doch schließlich noch erlag.

Also die Sachlage bei plötzlichem Perforationsschmerz mit deutlichen Symptomen der Mitbeteiligung des Peritoneums, welcher Ausdehnung und welcher Beschaffenheit diese auch sei, ist für mich in ihrem weiteren Verlaufe ganz unkontrollierbar und so ungewiß, daß ich in allen diesen Fällen sofort eingreife, aber auch wirklich sofort, denn nach einigen, oft wenigen Stunden kann der Eingriff schon zu spät oder doch bedeutend schwieriger sein. Bei einem Erguß großer Mengen septischen Materials, das unter starkem Druck auf die Peritonealfläche entleert wird, wird auch der sofortige Eingriff meist ohne Erfolg sein. Die septische Peritonitis oder die peritoneale Sepsis wird nicht mehr verhütet werden können. Die Fälle werden wir immer als ein besonderes Unglück betrachten müssen.

So leicht und sicher es ist, in diesen typischen Fällen plötzlicher Perforation die Beteiligung des Peritoneums an dem Entzündungsvorgang festzustellen, so schwierig kann es in vielen anderen Fällen sein, in welchen unter ganz vagen Symptomen der Entzündungsvorgang sich entwickelt. Das wissen wir längst: Ein plötzlicher fieberhafter Beginn bedeutet nicht immer eine Perforation, und eine allmähliche Entwicklung des Krankheitsbildes schließt eine Perforation nicht aus. Wären wir nur schon so weit, mit Sicherheit eine Perforation diagnostizieren zu können, dann hätten wir viel gewonnen! Das ist aber nicht möglich. So müssen wir nach einem anderen Kriterium suchen, das uns den Ernst der Sachlage vor Augen führt. Das ist zunächst und vor allem die Mitbeteiligung des nächstliegenden Peritoneums. Diese kann auf toxischer Grundlage beruhen oder eine echte infektiöse Entzündung sein. Je mehr wir unser Augenmerk auf den Charakter dieser Mitbeteiligung richten, desto sicherer wird es uns, daß die bei weitem meisten Fälle der perityphlitischen Entzündung nicht toxischer, sondern echt infektiöser Natur sind, daß also der Krankheitserreger selbst, nicht nur sein Gift in die Umgebung gelangt ist. Bei einer Perforation ist selbstverständlich stets eine infektiöse Perityphlitis vorhanden, die je nach der Menge, der Virulenz des infektiösen Materiales, je nach dem Drucke, mit welchem es sich in die Umgebung ergießt, aber auch nach der Wehrkraft, die der Organismus entwickelt, verlaufen wird.

Zur Feststellung, ob es sich bereits gleich beim Beginn des Anfalles um eine Perityphlitis handelt, oder ob doch mindestens eine schmerzhafte entzündliche Reizung des Bauchfelles der umliegenden Organe vorliegt, die auf eine sich wahrscheinlich ausbildende Perityphlitis schließen läßt, müssen wir die Umgebung des Processus genau abtasten. Diese Untersuchung ist meines Erachtens die wichtigste bei der Feststellung des Status praesens. Sie sollte nie unterlassen werden, weil sie entscheidend für unser Handeln ist. Zwei Punkte sind hier von außerordentlicher Wichtigkeit: der Douglassche Raum, bzw. die Gegend der Linea arcuata des rechten Darmbeins und die Lende (Fascia lumbodorsalis) unmittelbar oberhalb des Darmbeinkammes. Je nach der Lage des Patienten senkt sich ein flüssiges Exsudat nach der einen oder anderen Gegend hin. Finde ich bei der Untersuchung per rectum, bezw. auf Druck der Lende oberhalb des Darmbeinkammes die genannten Gegenden schmerzhaft, zeigt sich auch, daß bei Palpation der Regio ileocoecalis der Schmerz über den Locus typicus hinausgeht, was bei vorsichtigem Palpieren von der linken Seite her leicht festgestellt werden kann, kontrahieren sich die Bauchdecken krampfhaft bei Druck auf den Locus morbi, ist der Puls beschleunigt, die Temperatur erhöht, dann rate ich zur sofortigen Operation. Puls und Temperatur sind von großer Bedeutung, dürfen aber nicht ausschlaggebend sein. Der Ernst der Erkrankung wächst nicht immer mit der Pulszahl und der Fieberhöhe und umgekehrt. Ob Perforation, ob Gangrän, ob eine Phlegmone oder nur eine seröse Durchtränkung der Wände des Gebildes vorliegt, ich kann es nicht wissen; jedenfalls beweist das Resultat der Abtastung der Umgebung des Gebildes, daß das umliegende Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen ist. Wie und in welchem Grade, wie der Prozeß sich gestalten wird, ist nicht zu sagen. Die Operation ist das sicherste. Sie sistiert die Erkrankung, ehe es zu Zuständen kommt, gegen welche wir machtlos sind.

Ergibt aber die eben geschilderte Abtastung der Umgebung der Appendix keine besondere Schmerzhaftigkeit, ist die Regio ileocoecalis nicht aufgetrieben, das Abdomen gut eindrückbar, liegt nur Schmerzhaftigkeit des typischen Punktes vor, so darf ich annehmen, daß der Prozeß noch auf die Appendix beschränkt ist. Besteht auch in diesem Falle Fieber und beschleunigter Puls: ich warte ruhig noch ab. Ist nach 12—24 Stunden das Fieber und der Puls zurückgegangen, ist die Schmerzhaftigkeit noch immer auf die Appendix allein beschränkt, so finde ich keine Veranlassung einzugreifen. Da wird es sich doch um eine Form der Appendicitis handeln, die zur Restitutio ad integrum führen wird; denn eine

Gangrän, eine Perforation würden, wenn auch in seltenen Fällen keine Temperaturerhöhung und Pulsbeschleunigung, so doch eine Ausbreitung des Schmerzes auf die Umgebung bewirkt haben.

Finde ich aber durch genaue Abtastung der bezeichneten Punkte, daß die Schmerzhaftigkeit auf die Umgebung sich ausgebreitet hat, so greife ich ein, selbst wenn die Temperatur und die Pulsbeschleunigung geringer geworden sind. Ich lasse mich also in diesen Fällen in der Hauptsache durch die Schmerzhaftigkeit der Umgebung bestimmen.

Ich kann nicht wissen, wie die Dinge in der Umgebung der Appendix sich gestalten werden, ob es überhaupt zur Exsudatbildung kommt; ob das Exsudat, das sich eventuell bildet, resorbierbar sein; ob es sich abkapseln, aber vereitern, oder ob es fortschreiten wird. Ich halte es für richtig, in diesen Fällen schon dann einzuschreiten, wenn der Infektionserreger das Geplänkel beginnt. Ich weiß nicht, wie sich das eigentliche Treffen gestalten wird. Es ist ja möglich, daß der Organismus mit seinen natürlichen Abwehrkräften obsiegen wird, es ist aber auch der entgegengesetzte Ausgang denkbar. Abzuwarten, bis die Entscheidung zugunsten des einen oder anderen Gegners gefallen ist, und eventuell nur dann einzugreifen, wenn der Organismus beginnt, die Waffen zu strecken und dringend meiner Hilfe bedarf, das halte ich nach meinen Erfahrungen für nicht angebracht. Ich will das Haupttreffen auf alle Fälle verhüten, möge es günstig oder ungünstig ausfallen.

Aber nicht allein der Uebergang der entzündlichen Vorgänge des Processus auf die peritoneale Umgebung bringt Gefahren, auch die Appendicitis selbst kann mit großer Gefahr verbunden sein, zunächst wegen der Möglichkeit einer von der Appendix ausgehenden Sepsis, dann auch wegen der bei längerdauernder, fortschreitender Entzündung des Rudiments bestehenden Wahrscheinlichkeit einer sich ausbildenden Gangrän mit ihren verderblichen Folgen. Ist die Umgebung der entzündlichen Appendix am zweiten Tage auch nicht schmerzhaft, habe ich also allen Grund anzunehmen, daß die Entzündung vorerst noch auf das Rudiment beschränkt ist, so rate ich doch zur Operation, wenn Temperatur, Puls, Schmerzhaftigkeit des vorigen Tages unverändert fortbestehen. Eine seröse Durchtränkung der Appendixwand, eine Entzündungsform, die ich wohl unangetastet lassen möchte, bedingt in der Regel eine nur kurzdauernde Temperaturerhöhung; ein bis zu einer Dauer von 48 Stunden sich hinziehendes Fieber und eine entsprechende Pulsbeschleunigung bedeuten eine ernstere Entzündung des Gebildes, die in ihrem weiteren Verlaufe durchaus unsicher ist.

Nun kommt es in den Fällen, in welchen am ersten Tage die Indikation zu einem Eingriff nicht vorlag, vor, daß die Temperatur und der Puls am zweiten Tage zurückgegangen sind, die Schmerzhaftigkeit mindestens nicht stärker geworden ist. Man fühlt in der Gegend der Appendix einen deutlichen, ziemlich harten Tumor. Die weitere Umgebung ist nicht besonders schmerzhaft. Das Allgemeinbefinden ist gut. Hier kann man nach meinen Erfahrungen ruhig abwarten. Dieser Tumor stellt eine fibrinöse Auflagerung und Infiltration der Appendix selbst und der umliegenden Teile dar. Er bedingt den Symptomenkomplex der einst sogenannten Typhlitis stercoralis, die ich früher weit häufiger sah als jetzt, wo die flüssigen, trüben Exsudate, die dann ihren weiteren Entwicklungsgang zur Resorption oder Eiterung durchmachen, viel mehr beobachtet werden. Sie gestalten die ganze Erkrankung zu einer weit ernsteren. Erfahrungsgemäß gehen die festen Ausschwitzungen in den allermeisten Fällen ohne Störung vollständig zurück. Sollten sie wirklich einmal vereitern, so handelt es sich um einen überall mit dicken Schwarten abgedämmten Absceß, der keine Gefahren birgt und mit Leichtigkeit entleert werden kann. Ich lasse diese fibrinöse, einen deutlichen Tumor darstellende Perityphlitis selbstverständlich nur dann unberührt, wenn sie unter mäßigem Fieber und mäßiger Pulsfrequenz ohne Mitbeteiligung der weiteren Umgebung am zweiten Tage sich herausgebildet hat und der Tumor in seinem Verhalten durch Palpation gut kontrolliert werden kann. Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, bin ich vor allem wegen der eventuell schwer auszuführenden Palpation nicht sicher bezüglich der Umgebung, dann operiere ich.

Ich habe versucht, kurz die Indikationen für die operative Behandlung der Appendicitis auf Grund meiner Erfahrungen aufzustellen und sie — soweit es hier im Rahmen eines Aufsatzes überhaupt möglich war — zu begründen. Ich gehe nicht so weit, daß ich jede leichte, ephemere, vielleicht nur auf vorübergehende Hyperämie oder einen Katarrh der Schleimhaut des Rudimentes zurückzuführende sogenannte Appendicitis dem Messer überliefere, ich rate auch, bei einzelnen ausgesprochenen Entzündungsformen, in welchen am ersten Tage zwar Fieber und erhöhte Pulsfrequenz besteht, in welchen aber eine Mitbeteiligung des umliegenden Peritoneums auf Grund sorgfältiger Untersuchung ausgeschlossen werden kann, ruhig abzuwarten, wie sich die Verhältnisse am zweiten Tage gestalten.

Sind Temperatur und Puls zurückgegangen, und ist die Umgebung freigeblieben, so ist ein Eingriff unnötig. Ebenso halte ich die Indikation für eine Operation an diesem zweiten Tage nicht für gegeben, wenn zwar der Prozeß auf die Umgebung übergegangen ist, aber ein festes, deutlich umgrenzbares Exsudat unter nicht schweren Krankheitserscheinungen gesetzt hat, wenn also das Krankheitsbild der früher sogenannten Typhlitis stercoralis vorliegt.

Alle anderen Fälle, die eine durchaus unsichere Vorhersage bieten, rate ich sofort oder doch — je nach Lage der Sache — in den ersten 48 Stunden zu operieren und den Missetäter zu entfernen, also die Operation im Vorstadium der eigentlichen entscheidenden Entzündung auszuführen. Nur dann habe ich es in der Hand, den Prozeß in eine für den Organismus günstige Bahn einzulenken, abgesehen von den doch immerhin seltenen Fällen, in welchen sich mit einem Schlage hochvirulentes septisches Material über das ganze Bauchfell ergießt.

Ich operiere also am ersten Tage sofort:

alle Appendicitiden, welche auf den ersten Blick oder bei genauer Abtastung der Blinddarmgegend ein Fortschreiten des Entzündungsprozesses auf die nähere oder weitere Umgebung erkennen lassen, ob sie mit hohem oder weniger hohem Fieber und entsprechender Pulsfrequenz einhergehen; ob sie einen schweren oder weniger deutlichen Einfluß auf das Allgemeinbefinden äußern; ob der Uebergang auf die Nachbarschaft bereits ein mehr oder weniger flüssiges Exsudat gesetzt oder vorläufig nur eine entzündliche Rötung des Peritoneums bewirkt hat.

Ich operiere am zweiten Tage:

alle Appendicitiden, bei welchen nunmehr eine deutliche Mitbeteiligung des Peritoneums festzustellen ist, mit Ausnahme der Fälle, in denen sich diese Mitbeteiligung durch ein sicher zu palpierendes, festes Exsudat in der unmittelbaren Umgebung der Appendix bei geringem Fieber kundgibt; ferner alle Appendicitiden, welche zwar kein Fortschreiten auf die Umgebung erkennen lassen, welche aber auf Grund der andauernden starken Schmerzhaftigkeit, sowie des fortbestehenden Fiebers und erhöhten Pulses sich als schwere, unkontrollierbare Entzündungen des Rudimentes charakterisieren.

Alle Eingriffe, welche nach dem Vorstadium, wie ich es nennen möchte, bei ausgesprochenem Krankheitscharakter — sei es eine sogenannte abgekapselte, eitrige Entzündung, sei es eine fortschreitende oder ausgebildete diffuse Peritonitis — vorgenommen werden müssen, sind außerordentlich unsicher in ihrem Erfolg, sie gehen auf Leben und Tod und geben zum Teil geradezu erschreckende Resultate.

Habe ich einen Patienten, dessen Erkrankung im entzündlichen Vorstadium nicht durch chirurgisches Eingreifen beendet worden ist, dann richte ich die Behandlung streng nach der Beschaffenheit des Krankheitsbildes ein, das aus dem Kampf des Infektionserregers mit dem Organismus hervorgegangen ist. Feste Exsudate, die bei der abwartenden Methode zum Glück des Patienten sich gebildet haben, werden in bekannter Weise mit Opium, absoluter Nahrungsenthaltung in den ersten Tagen etc. behandelt. Sie werden genau beobachtet, ob sie sich zur Resorption anschicken, oder ob sie vereitern. Da tritt die Leukocytenzählung nach Curschmann in ihre Rechte. Eitrige Exsudate müssen entleert werden. Ob bei dieser Entleerung der Wurmfortsatz mitentfernt werden soll, ist eine heikle Frage. Ich bin zu der Anschauung gekommen, daß man beileibe nicht nach ihm herumsuchen, ihn nur entfernen soll, wenn er gerade in die Schnittlinie kommt, und auch dann nur, wenn feste und ausgebreitete Verwachsungen nicht vorliegen. Ein womöglich unter starken Krümmungen und deshalb mit relativ großer Fläche verwachsenes Rudiment entferne ich nicht mehr, weil ich durch die Lösung der Verwachsungen Tür und Tor für das Eindringen von Toxinen in das Blut öffne, welche die eitrige Jauche enthält. Ich begnüge mich nach üblen Erfahrungen meistens nur mit der einfachen Eröffnung des Abscesses und dem Austamponieren der Eiterhöhle. Allerdings wird der Patient später sich dann noch einer zweiten Operation — der Entfernung der Appendix — unterziehen müssen. Selbstverständlich ist beim Wachsen des eitrigen Exsudates und drohender Peritonitis sofort einzugreifen. Da werden die Resultate aber schon ganz traurige, weil meistens der Prozeß viel weiter gediehen ist, als man vermuten sollte.

Ich bin am Schlusse meiner Darlegungen. Ich habe Indikationen für die operative Behandlung unserer Erkrankung aufgestellt, welche manchem Chirurgen, der jede Appendicitis operiert, vielleicht zu eng gefaßt sind. Ich glaube aber doch, daß bei genauer, sorgfäl-



tiger Beobachtung aller Fälle — von den leichtesten bis zu den schwersten — noch recht viele ausgeschaltet und dem Messer — auch für immer — entzogen werden können. Allerdings gehört dazu eine scharfe Kontrolle jedes einzelnen Falles und eine genaue Kenntnis unserer Krankheit in ihrem Wesen, ihrem eventuellen Verlauf, ihrer wahrscheinlichen pathologisch-anatomischen Grundlage etc. Wer hier nicht die genügende Erfahrung besitzt, sollte am besten die Verantwortung der Behandlung nicht übernehmen. Wer allerdings an dem Standpunkt angekommen ist, daß er nun jeden Wurmfortsatz, sobald er sich „muckt", entfernt, der ha leichteres Spiel; der braucht sich über die pathologisch-anatomischen Vorgänge, die sich da eventuell abspielen, den Kopf nicht zu zerbrechen, der braucht sich nur die Frage zu beantworten, ob überhaupt eine Erkrankung des Rudiments vorliegt — er muß sie nur von der ganzen Reihe anderer Erkrankungen, die eventuell differentialdiagnostisch in Frage kommen, unterscheiden.

Meine Indikationsstellung ist aber im Vergleich zur konservierenden, abwartenden Methode noch sehr vieler Aerzte und besonders interner Kollegen außerordentlich aktiv. Mein Vorschlag der Behandlung der Appendicitis stellt allerdings an den Arzt besondere Anforderungen sowohl bezüglich seiner diagnostischen Beobachtung als auch bezüglich der stetigen Bereitschaft zur Operation Gerade in letzter Hinsicht hat v. Renvers in seiner mehrfach zitierten Abhandlung seine Bedenken geäußert. Er sagt: „Ist der Grundsatz der Notwendigkeit einer sofortigen chirurgischen Behandlung jedes perityphlitischen Anfalls erst ausgesprochen und sanktioniert, so wird das Publikum in der Unkenntnis der Gefahr zur Operation drängen und jeder Arzt gezwungen sein, in der Not eine Operation zu machen, von der jeder Einsichtige ihm nur abraten kann." Dieses Bedenken mag eine gewisse Berechtigung haben. Andererseits ist es aber auch als eine feststehende Wahrheit zu betrachten, daß immer und überall, wo die Forschung an eine Berufsklasse höhere Anforderungen stellte, auch entsprechend diesen höheren Anforderungen das Können wuchs und zur Genüge Kräfte sich fanden, welche diesen Anforderungen gerecht wurden. Die Zeiten sind glücklicherweise vorüber, in welchen man es bei jedem perityphlitischen Anfall darauf ankommen ließ, ob vielleicht die Vis medicatrix naturae in einer hochherzigen Anwandlung einen Absceß in den Darm oder die Blase etc. entleerte oder eine Peritonitis nach allerlei wunderbaren Zufälligkeiten doch noch zur Heilung brachte, in welchen man höchstens einen unter den Bauchdecken schwappenden Absceß mit der Spitze eines Bistouris anstach: daß bei einer Perityphlitis, bezw. Appendicitis doch einmal operiert werden muß, daß eine sorglose symptomatische Behandlung durchaus unstatthaft ist — darüber ist sich das Gros der Aerzte doch klar. Zur Umsetzung dieses Fortschritts in die Tat, der doch auch höhere Anforderungen an das ärztliche Können stellte, haben sich die geeigneten Kräfte gefunden — warum sollten sie jetzt, wo noch mehr, aber nicht Unmögliches verlangt werden soll, versagen! Wir dürfen doch unmöglich hemmend in das fortschreitende Rad der Erkenntnis eingreifen, nur weil wir fürchten, diese Erkenntnis würde sich nicht in die Tat umsetzen lassen. Ich glaube, da dürfen wir unbesorgt sein; mit der Erkenntnis wächst auch das Können. Wenn erst eine aktive Indikationsstellung allgemeine Anerkennung findet und in die Tat umgesetzt wird, dann werden unsere Erfolge bei der Behandlung der Appendicitis sowohl bezüglich der Dauer des Krankenlagers als auch bezüglich der Mortalität entschieden günstigere werden. Die jetzigen Statistiken der chirurgischen Behandlung sind nicht maßgebend, weil in ihnen noch immer die erschreckend hohen Mortalitätsziffern bei der Operation der Eiterungen des Peritoneums figurieren, die Statistiken der internen Behandlung, bei welchen der Chirurg nur eingreifen soll, wenn dem Patienten die größte Gefahr droht, können aber deshalb nicht anerkannt werden, weil in vielen Fällen von einer Heilung garnicht die Rede sein kann. Diese sogenannte Heilung bildet den Abschluß eines Aktes in dem Drama, das definitiv schließlich doch auf operativem Wege beendigt werden muß.

Ich bin auch nicht so sanguinisch, anzunehmen, daß die chirurgische Indikationsstellung allzu bald das Allgemeingut aller Aerzte wird. Das wird, wie ich glaube, erst allmählich kommen. Das muß uns aber gerade bewegen, immer wieder unsere Erfahrungen zu Markte zu tragen. Die Methode allerdings, auf Grund deren eine Appendicitis mit der „ableitenden" Kur eines Abführmittels und der Bepinselung des Bauches mit Jodtinktur behandelt wird, wird sich wohl kaum jemals beeinflussen lassen, weil den Vertretern dieser sogenannten Methode, die leider immer noch hier und da angetroffen werden, jede Kenntnis der Sachlage fehlt.

Feuilleton.

Das medizinische Studium und die ärztliche Praxis in Italien.

Von Prof. Carrara in Turin.

II.[1])

Die Professoren und die wissenschaftlichen Institute der italienischen Universitäten.

Die Autonomie der italienischen Universitäten ist keine weitgehende und jedenfalls viel begrenzter als in Deutschland. Die Regierung darf direkt die Art des Unterrichts beeinflussen, wenngleich sie in der Regel nur einen beschränkten Gebrauch von ihrer Macht macht.

An der Spitze der Universität steht ein Rektor, welcher dem „Consilium academicum" präsidiert und die Verwaltung mittelst einer Universitätskanzlei leitet. Die Rektoratswahl geht so vor sich, daß in geheimer Abstimmung von allen ordentlichen und außerordentlichen Professoren eine Liste von drei Kandidaten aufgestellt wird, von denen der Unterrichtsminister einen ernennt.[2]) Die Tätigkeit des Rektors ist im allgemeinen eine wenig dankbare und beschränkt sich auf eine Unmasse von kleinlichen bureaukratischen Angelegenheiten. Da der Rektor, je nach den Sitten der verschiedenen Universitäten, nach einem, zwei oder drei Jahren sein Amt niederlegen muß und seine Leitung daher nur auf eine kurze Zeit beschränkt ist, so kann von einem nachhaltigen Einfluß der Tätigkeit des einzelnen keine Rede sein.

Dem Rektor steht das Consilium academicum in der Leitung der Universität zur Seite; es ist zusammengesetzt aus dem Rektor als Vorsteher, dem Vorgänger des Rektors, den Präsiden der einzelnen Fakultäten, dem Vorsteher der Arzneischule und den Leitern der anderen der Universität angeschlossenen Schulen. In Wirklichkeit nimmt das Consilium academicum am Betriebe der Universität keinen großen Anteil und tritt eigentlich nur zusammen, um die Studienordnung, den Beginn und den Schluß der Vorlesungen, die Examina, die Honorarbefreiung für einzelne Studenten etc., festzustellen.

An der Spitze jeder Fakultät steht ein Präside, welcher von sämtlichen ordentlichen und außerordentlichen Professoren der Fakultät gewählt wird und gewöhnlich während zweier Jahre dies Amt behält. Er präsidiert den Versammlungen der Fakultät, erledigt die täglichen Angelegenheiten von geringerer Bedeutung und ist verpflichtet, den ordentlichen Lehrgang in den einzelnen Lehrzweigen zu beaufsichtigen. Letztere Bestimmung steht indessen nur auf dem Papier; de facto ist die Lehrfreit der Professoren fast unbeschränkt, sodaß es nur in den seltensten Fällen zu einem Einschreiten des Präsiden oder des Consilium academicum kommt; meistenteils geschieht es wegen lärmenden Verhaltens der Studenten in den Lehrsälen! Es steht also den Dozenten vollständig frei, die Studien so zu gestalten, wie sie es für gut halten, und diejenigen wissenschaftlichen Theorien vorzutragen, welche ihnen die besten scheinen. Daraus folgt, daß viele und berühmte Professoren der italienischen Universitäten nicht nur heterodoxe wissenschaftliche Lehrer, sondern sogar extreme und der Regierung feindliche Politiker sind, ohne aus ihrer Gesinnung weder im Lehrsaal noch außerhalb desselben ein Hehl zu machen.

Einen großen Vorzug der italienischen Universitäten bildet ihre Toleranz in religiöser Beziehung. Bei uns bestehen keinerlei konfessionelle Vorurteile; der Antisemitismus ist unbekannt. Zahlreiche der berühmtesten Professoren, Fakultätspräsiden und zuweilen auch Rektoren sind Juden, ohne daß dies jemals zu Unzuträglichkeiten Anlaß gegeben hätte. Diese Toleranz bringt es mit sich, daß den Studenten schon beim Eintritt in die Universität Aufklärung und Gedankenfreiheit in praktischer Gestalt entgegentritt, wodurch zweifellos ein gesunder Einfluß auf ihre Entwicklung ausgeübt wird.

Die Dozenten auf unseren Universitäten sind etweder „Liberi docenti" (wörtlich „freie Dozenten"), oder „Incaricati" (wörtlich „beauftragte Dozenten"), oder endlich außerordentliche und ordentliche Professoren. Die Liberi docenti, welche ungefähr die Stellung der deutschen Privatdozenten bekleiden, bilden die erste Stufe der Lehrerhierarchie. Aus ihrer Mitte sollen sich die zukünftigen Professoren rekrutieren; es müßten demnach nur sorgfältig ausgewählte Elemente zur Dozentur zugelassen werden. Man erlangt diese auf zweierlei Wegen; entweder durch „Titoli" (wörtlich „Titel"), d. h. durch die Einreichung von Fachaufsätzen oder durch ein Examen. Im ersten Falle erwählt die Fakultät unter ihren Mitgliedern einen Ausschuß von drei bis fünf Personen, welcher die Arbeiten des Kan-

1) Siehe den ersten Artikel in No. 23 dieser Wochenschrift. — 2) Nach der neuesten Verordnung (1902) kann allerdings der Rektor direkt von der Regierung ernannt werden.



didaten eingehend prüft, über ihre Bedeutung ein Urteil fällt und den Kandidaten einer mündlichen, experimentellen und praktischen Prüfung unterzieht. Auf Grund eines günstigen Gutachtens der Kommission schlägt die Fakultät den Bewerber dem „Consiglio superiore della Istruzione pubblica" (oberer Unterrichtsrat) als geeignet vor. Dieser Rat ist teils aus Professoren der Universitäten, teils aus Professoren der Sekundärschulen (Lyzeen) zusammengesetzt und hat eigentlich nur eine beratende Stimme, ist aber infolge seiner technischen Autorität für das Unterrichtsministerium so gut wie ausschlaggebend. Der Rat hat verschiedene Abteilungen — für Medizin, Jurisprudenz, Philologie, Mathematik und Naturwissenschaften —, deren jede zunächst allein über ihre Angelegenheiten verhandelt, während die Beschlüsse von den vereinigten Kollegien gefaßt werden. Je nach dem Gutachten des oberen Unterrichtsrats wird die libera docenza gewährt oder verweigert.

Das Examen für die libera docenza besteht aus zwei Teilen, einer schriftlichen und einer mündlichen Prüfung. Erstere wird durch eine Kommission abgehalten, welche von dem oberen Unterrichtsrat ernannt wird und sich aus Professoren des betreffenden Faches oder verwandter Fächer und auch aus nicht den Unterrichtskreisen angehörenden Männern zusammensetzt. Diese Kommission bestimmt das Thema, über welches der Kandidat eine schriftliche These in einer Frist von höchstens sechs Monaten ausarbeiten muß und welches im allgemeinen aus den Gegenständen ausgewählt wird, mit denen der Kandidat sich vorher mit Vorliebe beschäftigt hat. Die mündliche Prüfung besteht aus der Erörterung der schriftlichen These, sowie aus einer öffentlichen Vorlesung über ein dem Kandidaten 24 Stunden vorher aufgegebenes Thema. Das Examen setzt der Erwerbung der Dozentur keine ernstlichen Hindernisse entgegen.

Um die Ausübung der Privatdozentur steht es nicht zum besten. Zwar streben alle — da nach dem Gesetze derjenige Privatdozent, welcher während fünf Jahren keine Vorlesungen gehalten hat, seines Titels verlustig geht — danach, Vorlesungen zustande zu bringen; indessen werden diese nur sehr spärlich besucht, da die Studenten es vorziehen, die Kollegien bei den offiziellen Vertretern der Lehraufträge zu hören, vor denen sie später ihr Examen ablegen müssen. Nichtsdestoweniger bedeuten die Dozenturen für den Staat eine ökonomische Last, da dieser den Dozenten im Verhältnis zur Zahl der eingeschriebenen Studenten und der abgehaltenen Vorlesungen eine Entlohnung gewährt; und da die Studenten keine pekuniäre Einbuße erleiden, so schreiben sie sich für diese Kurse ein, ohne den Vorlesungen öfter beizuwohnen. Infolgedessen bestreitet der Staat die Kosten für Kurse, die garnicht oder in leeren Sälen abgehalten werden.

Solche Verhältnisse sind natürlich ungesund; aber zu ihrer Beseitigung ist bislang keine Maßregel getroffen worden. Eine durchgreifende Abhilfe würde die Bestimmung schaffen, daß die Gebühren für die erwählten freien Kurse von den Studenten selbst bezahlt werden müssen. Wie auf einen Zauberschlag würden dann die unnötigen Kurse von der Bildfläche verschwinden und bedeutende Ersparnisse im Staatssäckel möglich sein.

Die beauftragten (incaricati) Professoren halten Vorlesungen in den Fächern ab, in denen eine Vakanz besteht. Sie nehmen gewöhnlich nicht an den Sitzungen der Fakultät teil, ausgenommen in den Fällen, in denen Gegenstände behandelt werden, die mit ihrem speziellen Lehrauftrag in Beziehung stehen. Sie beteiligen sich auch nicht an den Wahlen des Präsiden und des Rektors. Gewöhnlich werden die „incaricati" aus den Reihen der freien Dozenten entnommen; ihr Amt dauert nur ein Jahr und muß jährlich erneuert werden. Durch derartige Lehraufträge sollte man denjenigen Privatdozenten eine Belohnung und offizielle Beschäftigung gewähren, die sich infolge ihres Wissens und ihrer didaktischen Tüchtigkeit dieser Ernennung am würdigsten erwiesen haben. Statt dessen belehnt man damit ordentliche oder außerordentliche Professoren und gewährt ihnen auf diese Weise pekuniäre Zuschüsse zu ihren allerdings recht niedrigen Gehältern. Natürlich leidet hierunter der Unterricht; denn diese Lehrer, die ihre Hauptkraft ihren eigentlichen Fächern widmen müssen, behandeln die Nebenfächer naturgemäß mit größerer Nachlässigkeit. Diese Aemter werden mit einem Gehalt von 500 bis 1800 Lire, selten mit einer höheren Summe, besoldet.

Die außerordentlichen Professoren sind gesetzmäßig vom Minister aus den Reihen der Privatdozenten zu erwählen; im allgemeinen wird aber das Amt zur öffentlichen Bewerbung ausgeschrieben. Eine Prüfungskommission von ordentlichen Professoren der einzelnen Fakultäten, die durch einen Wahlakt bestimmt wird, tritt zusammen und unterwirft die Arbeiten der Bewerber einer Kritik. Von dem Ausfall der Kritik hängt die Ernennung zum außerordentlichen Professor ab. Dieses System wurde neuerdings durch einige Bestimmungen, die allerdings noch nicht die gesetzliche Sanktion gefunden haben, abgeändert. Die außerordentlichen Professoren bekommen ein Gehalt von 3000 Lire (2400 M.). Zu dieser Summe kommen 700 Lire als Besoldung für die Leitung der einschlägigen Laboratorien, Kliniken etc., hinzu. Die außerordentlichen Professoren werden nur für die Dauer eines Jahres bestallt, aber ohne weiteres alljährlich bestätigt. Es besteht auf diese Weise die Möglichkeit der eventuellen Ausstoßung von Elementen, die den Forderungen des Unterrichtes nicht gewachsen sind. Natürlich geschieht dies nur selten; aber das Bestehen dieser Einrichtung ist an und für sich ein großer Sporn zur Arbeit und Ausdauer für die jungen Dozenten.

Die ordentlichen Professoren endlich sind das stetigste und das hervorragendste Element des Lehrkörpers. Sie sind lebenslänglich ernannt, unabsetzbar und bekommen ein Gehalt von 5000 Lire (4000 M.), das, nach je sechs Jahren, um $^1/_{10}$ steigt. Jedoch ist die Zahl der Professoren eine kleine und beträgt in fast allen Universitäten — ausgeschlossen die von Bologna, Pisa und Neapel — 8, 9 oder 11 pro Fakultät. Der ordentliche Professor bildet die natürliche Fortsetzung der Karriere der außerordentlichen Professoren; hierin liegt ein fundamentaler Unterschied gegen Deutschland, wo die ordentlichen Professoren nicht immer den Reihen der außerordentlichen entnommen werden.

Damit ein außerordentlicher Professor in eine ordentliche Professur aufrückt, ist eine mindestens dreijährige, erfolgreiche Unterrichtszeit als außerordentlicher Professor erforderlich. Beim Eintreten einer Vakanz richtet der Extraordinarius, der durch seine Anciennität oder infolge hervorragender wissenschaftlicher Verdienste Anspruch auf Beförderung zu haben glaubt, an den Unterrichtsminister die Bitte um Ernennung zum ordentlichen Professor, oder auch die Fakultät selbst schlägt den Professor dem Ministerium für die Beförderung vor; auf alle Fälle wird die Fakultät um ein Urteil über die dem Ministerium übersandte Bewerbung ersucht. Der obere Unterrichtsrat urteilt, ob die Bewerber den vom Gesetze und den Sitten bestimmten Erfordernissen für diese Beförderung entsprechen. Einem solchen administrativen Urteil folgt ein technisches Urteil, das von einer Kommission gefällt wird, welche ebenso zusammengesetzt wird, wie die Prüfungskommission für die außerordentlichen Professoren.

Gelegentlich ernennt auch der Minister direkt einen ordentlichen Professor aus den in einem Fache berühmt gewordenen Persönlichkeiten, auch wenn sie dem Unterrichtspersonal der Universitäten nicht angehören. Es ist dies durch den Artikel 69 des Casatischen Gesetzes vorgesehen, welcher dem Ministerium eine diktatorische Macht verleiht, deren es sich nicht immer mit der notwendigen Vorsicht bedient hat! Indessen bietet doch diese Bestimmung die Möglichkeit, auch einem Outsider eine Lehrkanzel zugänglich zu machen. In der Regel freilich werden, wie schon erwähnt, bei der Ernennung nur die außerordentlichen Professoren berücksichtigt. Ich will nicht leugnen, daß auch dieses System Schattenseiten hat; insonderheit spielen hier der Neid und die Mißgunst der verschiedenen Schulen eine Rolle; aber jedenfalls bietet diese Einrichtung noch die besten Garantien für Gerechtigkeit und Unparteilichkeit, sodaß wir wegen dieses Systems von allen anderen Staaten zu beneiden sind, da es zum mindesten eine Günstlings- und Nepotenwirtschaft unmöglich macht. (? D. Red.)

Ich habe nicht angestanden, alle schwachen und angreifbaren Punkte der italienischen Universitäten aufzudecken; daher wird mich niemand des Chauvinismus beschuldigen können, wenn ich jetzt dem Unterrichtspersonal ein Loblied singe.

Ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupte, daß die schwierigen ökonomischen Verhältnisse, in welchen sich die Universitätsdozenten infolge ihrer bescheidenen Gehälter befinden, im Grunde einen vorteilhaften Einfluß haben, insofern, als die Lehrtätigkeit im allgemeinen nur von denjenigen ergriffen wird, welche auf die Gewinnung äußerer Glücksgüter von vornherein verzichten. Es ist eine Art willkürlicher Selektion, welche hier wirksam ist. Die Selektionierten bekümmern sich nur um ihre Laboratorien und entsagen (die Kliniker ausgenommen) jeder Berufsausübung und jeder ihrem Unterrichtsfach fremden Tätigkeit. Daher ist die Produktivität der italienischen wissenschaftlichen Laboratorien auch größer, als in anderen Kulturstaaten, wie Frankreich, Deutschland und Oesterreich. Hierfür sind noch andere Gründe vorhanden, unter denen vor allem die Methode der Ernennung der Universitätsdozenten „durch Sukkurs" eine Rolle spielt, da natürlich derjenige die meisten Chancen hat, der über die größte Zahl von Arbeiten verfügt. Es ist dies vielleicht der Grund für die übermäßige wissenschaftliche Produktion Italiens, die im Auslande eben wegen dieses Uebermaßes sehr wenig geschätzt wird, wie ich aus eigener Erfahrung bezeugen kann. Und doch wird ein unparteiischer Beobachter, der unsere wissenschaftlichen Laboratorien besichtigt, die Ueberzeugung gewinnen, daß dort viele gewissenhafte und produktive Arbeiten gemacht werden.

In allen unseren großen und kleinen Universitäten findet man Namen hervorragender Gelehrter, die einer jeden Hochschule zur



Ehre gereichen würden, daneben unbekanntere, aber gewissenhafte Arbeiter, welche die Tätigkeit der Ersteren vervollständigen. Es ist zu bewundern, welche Summe von individueller Arbeit bei den kargen zur Verfügung gestellten Mitteln dort geleistet wird. Nehmen wir zum Beispiel Turin: im schönen Valentin-Park befinden sich vier große und prächtige Gebäude für die biologischen Wissenschaften: physikalische Chemie, Physik, Toxikologie, allgemeine Pathologie, Physiologie, Arzneikunde, Gerichtliche Medizin, Anatomie und pathologische Anatomie. Alle sind luxuriös eingerichtet und mit einer Fülle von wissenschaftlichen Apparaten, mit Wohnungen für die Assistenten etc. versehen. Mit einem Wort, es ist eine ganze Stadt, die sich dort erhebt. In ihr lehren Prof. Cesare Lombroso, der Erneuerer der Gerichtlichen medizinischen Wissenschaft und Begründer der kriminellen Anthropologie; dann Prof. Angelo Mosso, der Erfinder des Plethysmograph, der Nachfolger von Jacopo Moleschott; Prof. Pio Foà, der intelligenteste, tätigste und vielseitigste pathologische Anatom Italiens, von dem Professor Virchow immer mit den schmeichelhaftesten Worten sprach; hier unterrichteten auch Prof. Giulio Bizzozero und Prof. Carlo Giacomini, deren wissenschaftliches Wirken weit über die Grenzen ihres Vaterlandes hinausreichte. Weiter lehrt Prof. Carlo Raymond Augenheilkunde, und im prächtigen und modernen Hospital des Ordens S. Maurizio operiert und lehrt Prof. Carle, einer der erfolgreichsten und geschätztesten Operateure Europas. In Pavia lehrt allgemeine Pathologie Prof. Golgi, welcher mittels seiner berühmten Methoden eine eingehendere Kenntnis des Nervensystems ermöglicht hat, an der Spitze der medizinischen Klinik steht Prof. Forlanini, der erfolgreiche Anwender der physikalischen Methode der medizinischen Therapie. An der Spitze der chirurgischen Klinik in Padua steht Prof. Bassini. An der Universität zu Genua lehrt Psychiatrie der vielseitige Enrico Morselli und Chirurgie Prof. Novaro, der der gelehrteste Chirurg Italiens genannt wird. Weiter doziert an der Universität von Parma Prof. Rattone, in der nahegelegenen Universität zu Modena lehrt Prof. Tamburini, ein weltberühmter Spezialist für Psychiatrie und Prof. Patrizi, der der Psycho-Physiologie in Italien Eingang verschafft hat, ferner lehrt pathologische Anatomie Prof. Carbone, welchem die Bildung der spezifischen Hämolysine im Organismus durch Blutinjektion zuerst gelang. In Bologna lehrt Professor Augusto Murri, welcher sich mit Prof. Baccelli in die Meisterschaft der italienischen Klinik teilt, ferner der Physiologe Prof. Albertoni, der mit unter den ersten die experimentellen Methoden in den Unterricht der Physiologie eingeführt hat. In Pisa lehren pathologische Anatomie der wegen seiner Studien über Tuberculose bekannte Professor Maffucci, Anatomie Prof. Romiti. In Florenz lehrt allgemeine Pathologie Professor Lustig, dem erfolgreiche Studien über die Pest zu verdanken sind, lehren medizinische Klinik Prof. Grocco, pathologische Anatomie Prof. Banti, der Entdecker der Bantischen Krankheit, Gynäkologie Professor Pestalozza, Anatomie Professor Chiarugi und Anthropologie Prof. Paolo Mantegazza, ein Mann von anerkanntem Weltruhm. In Rom machen sich geltend die berühmten Namen von Prof. Guido Baccelli, der medizinische Klinik lehrt, von Prof. Francesco Durante in der chirurgischen Klinik, von Luigi Luciani, dem Erforscher der Physiologie des Kleinhirns, in der Physiologie Angelo Celli und Marchiafava, welche ihre Namen mit den interessantesten Entdeckungen über die Aetiologie des Malariafiebers verknüpft haben. Endlich in Neapel, der bevölkertsten unserer Universitäten, lehren die Professoren Cardarelli und De Renzi medizinische Klinik, Prof. D'Antona chirurgische Klinik, Prof. Albini Physiologie, Prof. Morisani Obstetrik, alle auch im Auslande bekannt.

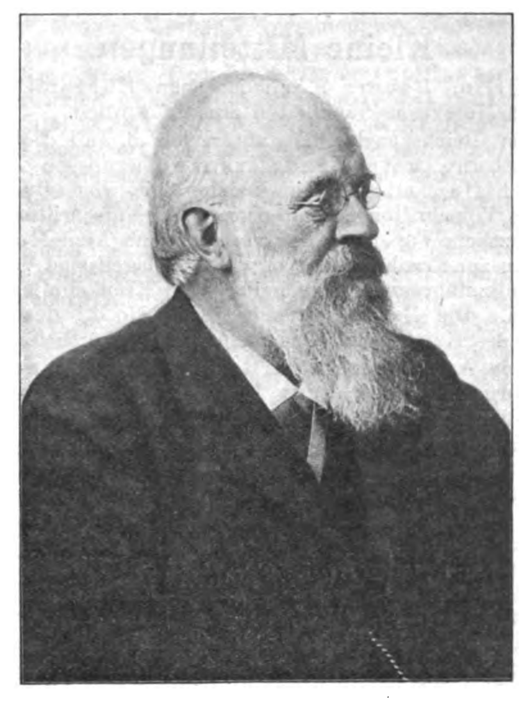
Auch in den drei sizilianischen Universitäten, zu Catania, Messina und Palermo, welche in ihrer wissenschaftlichen Einrichtung die mangelhaftesten sind, sogar in den Universitäten zu Cagliari und Sassari — den Aschenbrödeln des höheren Unterrichts — findet man Namen von Dozenten, welche durch ihre Studien allgemeine Schätzung gewonnen haben, wie zum Beispiel Prof. Galleotti, jetzt in Siena, Mitarbeiter des Prof. Lustig in den Studien über die Pest und begeistertster Schüler von van t'Hoff, Prof. Sabbatani, der originelle Erforscher der Funktion des Calciums im Organismus.

Solcher Reichtum von Geist, Tätigkeit und Willenskraft darf nicht ohne Ungerechtigkeit geringgeschätzt werden. Italien begnügt sich wie auf keinem anderen Gebiet, so auch in der Wissenschaft nicht mit den glorreichen Erinnerungen und Traditionen der Vergangenheit, sondern hat den Beweis erbracht, daß es auch in der Gegenwart mit den anderen Nationen konkurrieren kann. Es wird zu der großen Kulturarbeit der Welt einen Beitrag liefern, welcher ihm in der Tätigkeit seiner führenden Männer zu Gebote steht, und es beansprucht mit Recht, daß seine Teilnahme an der gemeinschaftlichen Arbeit anerkannt und geschätzt wird. (Ein Schlußartikel folgt.)

Zu August Lucaes 70. Geburtstag.

> Grabe nur im Schacht der Ohren
> Mutig weiter, altes Haus,
> Lächeln auch die blöden Toren,
> Bleibt der Lorbeer doch nicht aus.
> Richard Lucae.

In diesen Tagen feiert Lucae seinen 70. Geburtstag. Er wurde geboren am 24. August 1835 als jüngster Sohn des Besitzers der Lucaeschen Apotheke, Unter den Linden in Berlin, und erhielt bei der Taufe die Namen Johann Constantin August. Nach Absolvierung des Gymnasiums zu Roßleben im Jahre 1855 studierte er in Berlin und Bonn Medizin, promovierte im Jahre 1859 und machte das Staatsexamen 1860. Auch nach dieser Zeit widmete er sich noch weiteren Studien. Unter seinen Lehrern finden wir die bekanntesten Namen jener Zeit: J. Müller, Helmholtz, Tröltsch, Kölliker, Politzer, Oppolzer, Skoda, Türck, König (Paris), Toynbee, Virchow. Vor allem der letztere hat Lucae in seinem Vorhaben bestärkt und aufgemuntert, sich der Ohrenheilkunde zu widmen. Gehörte doch damals für einen jungen Arzt ein ganz besonderer Mut dazu, sich dieses Fach zu erwählen, das von den meisten, und selbst von den Universitätsangehörigen für so aussichtslos, und sich damit zu beschäftigen für so zwecklos angesehen wurde, daß man zu den Charlatanen zählte, wer sich damit abgab.



August Lucae.

So hatte das vorausgeschickte Motto, dem aufstrebenden jungen Gelehrten vom eigenen Bruder ins Album geschrieben, gewiß seine Berechtigung und ist gleichzeitig zur schönen Prophezeiung geworden.

Im Jahre 1865 habilitierte sich Lucae als Privatdozent in Berlin. 1867 eröffnete er aus eigenen Mitteln eine Poliklinik für Ohrenkranke. 1871 wurde er zum außerordentlichen Professor ernannt, 1874 auf seinen Antrag die Poliklinik vom Staate übernommen und somit das erste staatliche Institut für Ohrenkrankheiten. Die Notwendigkeit eines solchen und zugleich den Erfolg der ärztlichen Tätigkeit erweist die Zahl der jährlich behandelten Kranken, welche in 38 Jahren von 300 auf über 10000 gestiegen ist. Im Jahre 1881 wurde der Poliklinik eine stationäre Abteilung angefügt, und damit die erste Universitätsklinik für Ohrenkrankheiten in Deutschland gegründet. 1893 wurde Lucae zum Geheimen Medizinalrat, 1899 zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt.

Lucaes Bedeutung und Leistungen für die Ohrenheilkunde lassen sich schon aus dem erkennen, was er für sich und das von ihm geleitete Institut erreicht hat, obschon dieses, wie er selbst seit Jahren immer wieder betont, längst nicht mehr den Bedürfnissen genügt. Außerdem zeugt von seiner rührigen Tätigkeit die große Zahl seiner Schüler und der von ihm veröffentlichten Arbeiten. Von diesen liegen mir allein 121 Nummern vor, sodaß es unmöglich ist, jede einzelne in ihrer Bedeutung hier auch nur annähernd zu würdigen. Aus ihnen und auch aus der Art seines Unterrichts ergibt sich indessen, wie er überall den Zusammenhang zwischen der allgemeinen Medizin und den von ihm vertretenen Sonder-

fächern aufrecht zu halten weiß, wie er außer der allgemeinen und besonderen Pathologie und Therapie auch die normale und pathologische Anatomie, die Physik und Physiologie in den Bereich seiner Studien zieht und die daraus gewonnene Erkenntnis auf die Praxis anwendet. Und gerade seine akustischen Studien sind durch außergewöhnliche musikalische Begabung besonders gefördert worden.

Körperliches Leiden, welches ihn zu Zeiten sehr quälte, mag wohl manchmal zu einer falschen Beurteilung seines Charakters Veranlassung gegeben haben. Wem es aber vergönnt war, ihm näher treten zu dürfen, der erkannte selbst in jener Zeit als Grundton seines inneren Wesens den lieben, freundlichen Menschen und das Streben nach Gerechtigkeit. Mit besonderer Freude läßt sich feststellen, daß die Schatten seines Leidens in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr geschwunden sind, sodaß er in sein 71. Lebensjahr eintritt in wunderbar körperlicher und geistiger Frische. Wie er von allen Seiten eben so sehr als Mensch, wie als Arzt und Gelehrter geschätzt wird, hat so recht die vorweggenommene Feier seines Geburtstages am 30. Juli d. J. gezeigt, wo sich neben dem Königlichen Ministerium eine ganze Reihe wissenschaftlicher Gesellschaften durch ihre hervorragenden, zumeist mit dem Jubilar befreundeten Vertreter, bemühten, ihm ihre Hochschätzung zu bekunden. Möge er uns und der Wissenschaft noch recht lange erhalten bleiben.

A. Barth (Leipzig).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Robert Koch ist zum Ehrenmitglied des Instituts für Infektionskrankheiten ernannt worden.

— Der Reichskanzler hat unter dem 3. Juli d. J. eine Bekanntmachung betreffend Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen erlassen, in welcher die vom Bundesrat beschlossenen Vorschriften enthalten sind. Die Vorschriften erstrecken sich auf ärztliche Fürsorge, die Ausrüstung mit Arznei- und anderen Hilfsmitteln zur Krankenpflege etc. Als Anlagen sind Verzeichnisse über die mitzuführenden Arzneimittel und Krankenpflegeutensilien beigegeben. Die Bekanntmachung ist in No. 32 der „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts" wörtlich abgedruckt.

— Eine Anweisung des Reichs-Eisenbahnamtes zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten ist in No. 31 der „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts" publiziert.

— Die epidemische Genickstarre Oberschlesiens ist im Abnehmen begriffen. In Kattowitz ist während der letzten Woche kein neuer Fall vorgekommen. Dagegen ist die Genickstarre in Westpreußen stärker aufgetreten. Geheimrat Kirchner ist zur näheren Information über die Ausbreitung der Krankheit nach Danzig gereist.

— In Bocholt ist eine epidemische Augenkrankheit konstatiert.

— In der üblichen Weise wird auch die Weltausstellung in Lüttich zur Veranstaltung einer großen Zahl von Kongressen benutzt. So wird u. a., zweifellos um einem „dringenden Bedürfnis abzuhelfen", ein internationaler Kongreß für das Studium der Radiologie in der zweiten Septemberwoche tagen, trotzdem vor wenigen Monaten erst der Berliner Röntgenkongreß, der völlig einen internationalen Charakter besessen hat, einen ausgezeichneten und völlig erschöpfenden Ueberblick über das annähernd gleiche Wissensgebiet geboten hat. Aber — der Besuch der Weltausstellung muß zur Vermeidung eines Defizits auch „wissenschaftlich" gefördert werden, und der Zweck heiligt die Mittel!

— Jena. Prof. König wurde zum Ehrenmitglied des Royal College of Surgeons in Edinburg und der Gesellschaft der Aerzte Finnlands in Helsingfors ernannt.

— Köln. Geheimrat Prof. Dr. Lent ist zu seinem 50jährigen Doktorjubiläum, das unter großer Anteilnahme von Behörden, Vereinen u. s. w. gefeiert worden ist, zum Ehrenmitglied des akademischen Rats in Köln ernannt worden. Im Namen des ärztlichen Vereins für den Regierungsbezirk Köln wurde ihm seine Büste von Prof. Bardenheuer überreicht. Geheimrat Lent selbst hat anläßlich seines Jubiläums verschiedene Stiftungen gemacht, u. a. die Summe von 2000 M. für die Hülfskasse der rheinischen Aerztekammer.

— München. Das Staatsministerium des Innern hat auf einige Eingaben der bayrischen Aerztekammern aus dem Jahre 1904 folgenden Bescheid ergehen lassen. Der Antrag des Bezirkvereins Allgäu, die Einführung der Hygiene als obligaten Lehrgegenstand der Schulen betreffend, ist dem Ministerium für Kirchen- und Schulangelegenheiten zur Würdigung überwiesen worden. Der Antrag des Bezirksvereins Nürnberg, das Berufsgeheimnis der Beamten der Krankenkassen betreffend, wird bei der nächsten Revision des Krankenkassengesetzes in Erwägung gezogen werden. Zu dem Antrag der pfälzischen Aerztekammer, für alle berufsmäßig praktizierenden Krankenpflegerinnen eine Approbation und ein Dienstbuch einzuführen, wird bemerkt, daß das Krankenpflegewesen bis auf weiteres in der Hauptsache den religiösen Genossenschaften und den sonstigen Vereinen für Krankenpflege überlassen bleiben muß, sodaß vorerst wenigstens staatliche Maßnahmen nicht in Aussicht gestellt werden können. (? Tatsächlich ist doch der Erlaß von Vorschriften für eine fakultative staatliche Prüfung von Krankenpflegepersonen seitens des Bundesrats in Vorbereitung. D. Red.)

— In Nausseden-Jakob, Kreis Memel, Regierungsbezirk Königsberg, ist im Juni dieses Jahres ein Fall von Lepra tuberosa festgestellt worden. Der Patient ist dem Lepraheim zugeführt worden. Eine Tochter von ihm mußte als lepraverdächtig bezeichnet werden.

— Neuenahr. Der Senior der Badeärzte, Sanitätsrat Dr. Unschuld, beging seinen 70. Geburtstag.

— Wien. Dr. E. Hofmokl, bisheriger stellvertretender Direktor im Allgemeinen Krankenhause, ist zum Direktor „im Status der Wiener Krankenanstalten" ernannt.

— Vom 3.—8. September 1907 wird in Amsterdam der I. internationale Kongreß für Psychiatrie und Neurologie stattfinden, unter dem Präsidium von Prof. Jelgersma in Leyden.

— Nach einer Mitteilung der Semaine médicale (No. 33) ist Anfang Mai in den spanischen Departements Las Corts de Sarrià und Histafranchs eine Krankheit aufgetreten, die mit hochfieberhaften Erscheinungen und Drüsenschwellungen einherging. Befallen wurden 22 Personen (mit 5 Todesfällen). Die behandelnden Aerzte neigen sich der Ueberzeugung zu, daß die Krankheit auf Pest stark verdächtig sei; eine amtliche Bestätigung dieser Auffassung liegt aber bisher nicht vor.

— Universitätsnachrichten: Freiburg: Priv.-Doz. Dr. Manz hat auf die Venia legendi verzichtet. — Königsberg: Prof. Müller in Rostock hat eine Anfrage der Fakultät betreffend seine Geneigtheit, die erledigte Professur für Chirurgie zu übernehmen, ablehnend beantwortet. — Wien: Regimentsarzt Dr. F. Reuter hat sich für gerichtliche Medizin habilitiert.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Laehr, der bekannte Psychiater, 85 Jahre alt, am 17. d. M. in der von ihm begründeten Anstalt Schweizerhof in Zehlendorf. — Prof. Dr. v. Büngner, Direktor des Landkrankenhauses in Hanau, sehr verdienter Chirurg, 47 Jahre alt, am 20. August. — Generaloberarzt Dr. Theodor Sedlmayr, geboren 1855 in Passau, gefallen am 27. Juli in Deutsch-Südwestafrika. — Dr. William Ogle, früher pathologischer Anatom am St. Georges Hospital, in London.

— Der I. Teil des Reichs-Medizinal-Kalenders, Jahrgang 1906 (Verlag von Georg Thieme, Leipzig), das Taschenbuch mit zwei Beiheften, ist soeben erschienen. Im Taschenbuch ist die von Geheimrat Liebreich bearbeitete Arzneimitteltabelle durch die Einfügung der neuen Medikamente ergänzt; die Preise der neuen deutschen Reichs-Arzneitaxe sind überall eingetragen; für die nicht in der amtlichen Arzneitaxe enthaltenen Mittel sind zumeist die Preise durch private Anfrage bei den großen Drogenhäusern ermittelt worden. Von neuen Kapiteln enthält das Taschenbuch Angaben über die normale Dentition und eine Uebersicht über die Zusammensetzung der gebräuchlichsten Nahrungsmittel. Die übrigen zahlreichen, für die Praxis anerkannt wertvollen Kapitel sind von den Verfassern revidiert. Das erste Beiheft enthält — außer den Aufsätzen von Dozent Albu über praktische Diätetik, von Prof. Thiem über ärztliche Sachverständigentätigkeit in der Unfallheilkunde, von Oberverwaltungsgerichtsrat Hoffmann über die Bestimmung der Einkommensteuer etc. — neu das amtliche Verzeichnis der Krankheiten und Todesursachen und einen Aufsatz von Prof. Straßmann über die preußischen Bestimmungen für die gerichtsärztlichen Leichenuntersuchungen. Im zweiten Beiheft, welches u. a. eine ausgedehnte Uebersicht über die Bade- und Kurorte und Heilanstalten (von Prof. Glax) enthält, ist eine von Dr. Joel (Görbersdorf) bearbeitete Uebersicht über die deutschen öffentlichen und privaten Anstalten für Lungenkranke, mit Angabe der Bettenzahl, Verpflegungssätze etc., hinzugekommen. Auf dem Umschlag eines jeden der vier Kalendarium-Hefte ist die Maximaldosen-Tabelle zu sofortiger Orientierung in der Praxis abgedruckt.

Herr Kollege Wolff in Reiboldsgrün, an den (wohl im Anschluß an seinen bezüglichen Aufsatz in unserer Wochenschrift 1904, No. 35) von Aerzten wie von Laien wiederholt Anfragen über die Madeira-Sanatorien-Gesellschaft gerichtet werden, bittet davon Kenntnis zu nehmen, daß er mit dem genannten Unternehmen in keinem Zusammenhange steht und nicht in der Lage ist, irgendwelche Auskunft darüber zu geben.



LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Vl. Ružicka, Theorie der **Vitalfärbung.** Casop. lék. cesk. No. 15. Einem äquimolekularen Gemisch von Neutralrot und Methylenblau entnimmt die lebende Zelle den roten, die tote Zelle den blauen Farbstoff. Sind die Farbstoffe nicht in relativem Ueberschuß vorhanden, so kann man die momentane Aufnahme des Neutralrots durch die lebende Zelle, die Entfärbung und Aufnahme des Methylenblau durch die absterbende Zelle genau verfolgen. Diese elektive Färbung beruht auf einem chemischen Prozeß.

Physiologie.

Koeppe (Gießen), Strauß (Berlin), Fortsetzung der Polemik über die Koeppesche Arbeit: „Gesetz des **osmotischen Gleichgewichtes** im Organismus." Therap. Monatsh., August.

Erlanger und Hirschfelder, **Herzblock bei Säugetieren.** Ztralbl. f. Physiol. No. 9. Vorläufige Versuchsergebnisse mit Hilfe der neulich von den Verfassern beschriebenen „Herzklemmen". Betrifft den sog. „vorläufigen Stillstand" der Ventrikel, auf welchen auch der Stillstand der Ventrikel bei Vagusreizung zurückgeführt wird.

Grosser (Berlin), **Magensaft der Wiederkäuer.** Ztralbl. f. Physiol. No. 9. Untersuchungen an einer Ziege mit dem nach Pawlows Verfahren isolierten Teil des Labmagens; es wurde vor, während und nach der Fütterung der Saft aus diesem „kleinen Magen" stündlich aufgefangen und der Ablauf der Salzsäureausscheidung, resp. Gesamtazidität bestimmt; die Salzsäureausscheidung dauert noch sehr lange nach. Wegen des Zusammenhangs dieser Erscheinung mit dem Wiederkauen und der Funktion der einzelnen Abteilungen des Magens siehe das Original. Milchsäure enthielt der Magensaft nicht, wohl aber Eiweiß und Muzin.

Kaufmann (Wien), **Mechanismus der Magenperistaltik.** Wien. med. Wochenschr. No. 32. Vortrag, gehalten in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 15. Juni 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Starling, Chemische **Reflexe des Verdauungskanales.** Lancet No. 4276. Die Einführung von Säure in das Duodenum oder den oberen Abschnitt des Dünndarms führt eine Sekretinausscheidung des Pancreas herbei. Die Wirkung der Säure hängt von ihrer Stärke ab und ist daher mit Hydrolyse zu erklären.

Grober (Jena), Schicksal der **eiweißlösenden Verdauungsfermente** im Darmkanal. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 3 u. 4. Die Harnfermente stammen nicht von den ins Darmlumen sezernierten Fermenten ab, sondern werden aus den Drüsen selbst sezerniert. Die ins Darmlumen sezernierten Fermente werden dort zerstört, und zwar wird Pepsin durch die alkalische Reaktion des Dünndarminhalts zerstört, Trypsin durch die saure Reaktion des Darminhalts im Rectum. Die Zerstörung geht in Phasen vor sich; die Faeces enthalten weder Pepsin noch Trypsin.

Friedjung (Wien), Leistungsfähigkeit der **Brustdrüse der Frau.** Wien. med. Pr. No. 32. Vortrag gehalten in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 20. Juni 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Harbitz, Untersuchungen über die Häufigkeit, Lokalisation und Ausbreitungswege der Tuberculose. Monographie. Kristiania, J. Dybwad, 1905. Ref. Ribbert (Bonn).

Die Arbeit enthält ausführliche und sorgfältige Mitteilungen über die in der Ueberschrift genannten Fragen an der Hand reichhaltiger Kasuistik und experimenteller Untersuchungen. Sehr bemerkenswert ist es, daß in einer Reihe von Fällen in den geschwollenen Halslymphdrüsen von Kindern Bacillen vorhanden waren, ohne daß makroskopisch und manchmal auch mikroskopisch Veränderungen gefunden wurden. Die Bacillen können in den Drüsen mindestens monatelang latent verweilen. Angeborene Tuberculose ist selten. Die Eintrittspforten sind vorwiegend der Respirationsapparat, außerdem die ersten Verdauungswege und der Darm. Die Lungentuberculose des Erwachsenen ist nicht selten hämatogener Natur, abhängig von primären Herden, vor allem der Lymphdrüsen.

Inada, Experimentelle Untersuchungen über die Form der **Herzmuskelkerne.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 3 u. 4. Die Kernform der Herzmuskelfasern ist in Systole und Diastole deutlich verschieden. Die einfachen Leistenkerne Albrechts sind kein Kennzeichen einer Hypertrophie oder einer verstärkten Kontraktion des Herzens. Vielmehr faßt sie der Verfasser als ein degeneratives Symptom auf.

Leonhardt (Heidelberg), **Myxom des Herzens.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 2. Bei einem 22jährigen Mädchen fand Verfasser auf der Mitralis ein kirschkorngroßes Geschwülstchen, das sich makroskopisch und histologisch als Myxom erwies und aus dem subendothelialen Gewebe der Klappe hervorging. Verfasser tritt dafür ein, daß der Tumor abzuleiten sei aus einem Reste des embryonalen Schleimgewebes der Herzklappen.

Scheidemantel (Nürnberg), Durch Adrenalin erzeugte **Aortenverkalkung** der Kaninchen. Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 2. Verfasser fand nach Adrenalininjektion die besonders durch B. Fischers Untersuchungen bekannten Aortenveränderungen: ausgedehnte Verkalkungen untergegangener Mediaabschnitte und Aneurysmen. Im Gegensatz zu Fischer, der meist einen Untergang der Muskulatur und dann erst der elastischen Fasern sah, glaubt Verfasser festgestellt zu haben, daß die elastischen Elemente, die sich strecken, körnig zerfallen und zerreißen, den Anfang machen.

Schwedenberg (Hamburg), **Carcinose des Ductus thoracicus.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 2. Verfasser beschreibt eine größere Reihe von Fällen, in denen der Ductus thoracicus an der Ausbreitung eines Carcinoms der Bauchhöhle im übrigen Körper in erster Linie beteiligt war. Er ist der Hauptweg für diese Ausbreitung. Von ihm aus gehen die Tumorzellen rückwärts durch die Lymphbahnen oder häufiger durch die Blutbahn in die Lungen und dann in den übrigen Körper. Verschleppte Zellen machen aber nicht immer Metastasen. Viele gehen in den Organen zugrunde.

A. Klein (Wien), Ueber **Erythropräzipitin** und andere Kunstprodukte einzelner Bestandteile des Blutes. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd XXXIX, H. 3. Klein stellte früher fest, daß Normal- wie Immunsera die Fähigkeiten besitzen, in Extrakten von Erythrocyten Niederschläge hervorzurufen, und benannte diejenigen Substanzen der Sera, welche die Niederschläge erzeugen, „Erythropräzipitine". Schon vorher waren im Serum Substanzen nachgewiesen, welche in einem andern geeigneten Blutserum Niederschläge hervorrufen, „Serumpräzipitine". Klein untersuchte nun, ob Erythro- und Serumpräzipitine identisch seien. Nach Immunisierung mit Erythrocytenextrakt traten im Serum des immunisierten Tieres auf: 1. reichlich Erythropräzipitin, 2. kein Serumpräzipitin, 3. Hämolysin, 4. reichlich Erythrocytenagglutinin, 5. kein Stromataagglutinin.

Weleminsky (Prag), Pathogenese der **Lungentuberculose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31 u. 32. Tuberkulöse Gewebe infizieren ihre regionären Drüsen nicht. Dort, wo erkrankte Drüsen gefunden werden, liegt stets eine primäre Infektion des Lymphgefäßsystems vor, die bei Mensch und Tier fast stets die primäre Form der tuberculösen Erkrankung zu sein scheint. Wenn auch der einmal bestehende Prozeß per continuitatem oder durch die Blutbahn weiter fortschreiten kann, so ist doch nach einer gewissen Zeit eine tuberculöse Neuinfektion des Lymphsystems experimentell nicht mehr möglich.

Hilgermann (Breslau), **Traumatische Erkrankungen des Pancreas.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 2. In einem Falle von Carcinom des Pancreaskopfes glaubt Verfasser die Genese des Tumors mit einem ein halbes Jahr früher stattgehabten Trauma (Sturz) in Verbindung bringen zu können.

Eller (Köln), **Uterusmyom** und **multiple Myome der Nieren.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 2. Da Klebs behauptet hatte, daß Myome der Nieren die Metastasen eines Uterusmyoms sein könnten, untersuchte Eller einen typischen derartigen Fall. Er stellte aber fest, daß ein solcher Zusammenhang nicht besteht. Die multiplen Myome der Niere, die zum Teil Myolipome waren, mußten als selbständig entstandene, aus fötalen Entwicklungsstörungen abzuleitende Tumoren aufgefaßt werden. Ihre Muskulatur stammt von den Muskelelementen der Kapsel.

de Graag, **Experimentelles Amyloid.** Weekbl. voor Geneesk. No. 7. Verfasser stellt aus der Literatur die Ergebnisse der Versuche zusammen, bei Tieren künstlich amyloide Degeneration der Organe zu erzeugen. Seine eigenen Versuche, die an Kaninchen angestellt wurden, führten zu keinem Resultat.

Lobry, **Amyloid.** Journ. des Bruxelles No. 32. Kasuistische Mitteilung ohne Besonderheiten.

Mikroorganismen.

B. Galli-Valerio, **Parasitologische Beobachtungen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3. In diesem Sammelartikel berichtet Galli-Valerio über eine Bakterie aus der Gruppe des B. pestis und B. pseudotuberculosis rodentium, über den B. dysenteriae Shiga und B. coli dysentericum Celli, über die Morphologie des M. tuberculosis var. bovis et M. tuberculosis var. hominis, über lenticuläre Körperchen in Lungenkavernen, über Symbiose von Leptothrix und Tuberkelbacillus, über Blastomyceten bei Molluscum contagiosum,

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



endlich über eine Reihe animaler Parasiten. Angeschlossen sind Notizen über Färbung des Aktinomyces bovis, die Kultur der Larven und Präparation der Eier von Uncinaria duodenalis Dubini, sowie über eine Flasche für Cedernöl.

E. Bertarelli, **Aktive und passive Immunisation der Neugeborenen und Säuglinge** auf dem Wege der Verdauungsorgane. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3. Die experimentellen Untersuchungen Bertarellis zeigen, daß die aktive Immunisation gegen Bakterien und rote Blutkörperchen in den ersten Lebenstagen bei Kaninchen und Hunden infolge der Unmöglichkeit einer Antikörperbildung schlecht gelingt, während später die Einverleibung von Erythrocyten oder Bakterien durch den Mund eine spärliche aktive Immunität erzeugt, welche hinsichtlich ihrer Stärke bei Säuglingen und Erwachsenen nicht sehr verschieden ist.

Uffenheimer (München), **Durchgängigkeit des Magendarmkanals** neugeborener Tiere für **Bakterien** und **genuine Eiweißstoffe.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Aus vorstehenden Untersuchungen ergibt sich, daß beim neugeborenen Meerschweinchen im allgemeinen weder Bakterien noch genuine Eiweißstoffe von der Magendarmschleimhaut aufgenommen werden, mit Ausnahme der Tuberkelbacillen und der Antitoxine. Die Schleimhaut des neugeborenen Kaninchens und anderer entfernter stehender Tierarten zeigt dagegen ein durchaus anderes Verhalten.

O. Porges (Wien), Zur Kenntnis der **agglutinierenden Immunsera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3. Nach den Untersuchungen von Porges besitzen agglutinierende Sera, welche durch Injektion von normalen Bakterien erzeugt sind, nur in geringem Grade die Fähigkeit, auf 100° erhitzte Bakterien zusammenzuflocken. Dagegen haben agglutinierende Sera, welche durch Injektion von erhitzten Bakterien erzeugt sind, für auf 100° erhitzte Bakterien ein beträchtliches Ausflockungsvermögen. Die Spezifizität für den Zustand der zur Injektion verwendeten Bakterien beruht nicht auf zustandsspezifischer Absorption, sondern hat in andern noch unbekannten Verhältnissen ihre Ursache.

K. Landsteiner und M. v. Eisler (Wien), Ueber **Aglutinin-** und **Lysinwirkung.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3. Nach Versuchen der Verfasser vermögen die lipoiden Bestandteile der Zellen Hämolysine und Bakteriolysine zu binden, doch sind dabei wahrscheinlich nicht die fettähnlichen Stoffe allein, sondern Verbindungen dieser mit Proteinen beteiligt. Jedenfalls ist bei dem Wassermannschen Phänomen der Neutralisirung der Tetanusgiftwirkung durch Mischung des Giftes mit Hirnbrei die Zusammensetzung der Hirnsubstanz aus Verbindungen von Proteinen und reichlichen Lipoiden von wesentlicher Bedeutung.

L. Buerger, Neue **Kapselfärbung der Bakterien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 39, H. 2 u. 3. Die Kultur wird mit einem Tropfen Serum auf einem Deckgläschen ausgestrichen, halbtrocken mittels einer mit Sublimat gesättigten Müllerschen Flüssigkeit fixiert, unter 3 Sekunden langem Erwärmen; Abspülen mit Wasser; einmal durch Alkohol ziehen, eine Minute in 7%ige Jodtinktur, mehreremal mit Alkohol abspülen, an der Luft trocknen, 3 Sekunden mit Gentianaviolettlösung färben, Auswaschen und Einschließen in 2%ige wässerige Kochsalzlösung. — Mittels dieses Färbeverfahrens behandelte Buerger den Pneumo- und Streptococcus, den Streptococcus und Bacillus unicorus capsulatus, den Bacillus aërogenes capsulatus, Bacillus anthracis und andere und hebt die für die Diagnose wichtigen morphologischen Besonderheiten dieser Mikroorganismen hervor.

Tacchini, Chloroform bei **Diplococcen-** und **Tuberculoseinfektion.** Gazz. d. ospedali No. 94. Inhalationen und Einspritzungen von Chloroform vermochten die Pneumococceninfektion bei Kaninchen ebensowenig zu beeinflussen wie die Tuberculoseinfektion bei Meerschweinchen.

E. Rothmann, **Züchtung der Gonococcen** auf einfachen Fleischwasseragarnährböden. Russk. Wratsch No. 28. Rothmann hält die Züchtung der Gonococcen auf Thalmannschen Nährböden für unzuverlässig.

H. De Waele und E. Sugg, **Hämolysinbildung** durch den **Streptococcus variolo-vaccinalis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3. Die Versuche der Verfasser zeigen, daß Streptococcen von demselben Ursprung und gleicher agglutinierender Kraft je nach dem Stamm sehr verschiedene hämolytische Eigenschaften besitzen. Zwischen letzterer und der Virulenz besteht keine sichere Parallele. Jeder seröse Nährboden steigert die Entwicklung der Hämolysine und kann sie bei Stämmen, welche mehrere Generationen in Bouillon gezüchtet sind, wieder erwecken. Der Streptococcus variolo-vaccinalis wird in der Erzeugung von Hämolysinen begünstigt durch Wachstum auf menschlicher Ascitesflüssigkeit, menschlichem normalen Serum und besonders dem Serum vaccinierter Rinder; doch nur bei letzteren findet sich stets die Neigung bei folgenden Passagen. Serum vom immunisierten Pferd steigert die Hämolysinbildung auch, diese nimmt aber bei den folgenden Passagen ab.

Looss, Schistosomum japonicum Katsurada, eine **neue asiatische Bilharzia des Menschen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3. Looss gibt eine genaue Schilderung eines neuen pathologisch für den Menschen wichtigen Parasiten, welcher von zwei verschiedenen Autoren an zwei verschiedenen Orten entdeckt und von J. Catto als „Schistosoma Cattoi“ und von F. Katsurada als „Schistosomum japonicum“ beschrieben wurde. Da die Arbeit Katsuradas etwas früher erschien, als die Cattos, so muß der Wurm Schistosomum japonicum Katsurada benannt werden.

K. Reitmann (Wien), Zur Kenntnis der **Saccharomykosis hominis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3. Reitmann berichtet über einen Hefenbefund in den Nieren eines Mannes, dessen Obduktion folgenden Befund ergeben hatte: Pneumonia crouposa in stadio hepatisationis griseae lobi sup. pulm. sin., Pleuritis sin., Pneum. croup. in lobo sup. et med. pulm. dextri, Glomerulonephritis? In den Nieren fanden sich nur unmittelbar innerhalb des Epithels der Tubuli runde, stark lichtbrechende, doppelt konturierte Gebilde, 5—20 μ groß, einzeln, in vielgliedrigen Ketten oder Sproßverbänden, welche Reitmann als Hefen deutet.

M. Löwit (Innsbruck), Nachweis **sichelförmiger Gebilde** im **myelämischen Blute.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3. In drei Fällen gelang es Löwit, im Blute myelämischer Kranken mittels der Giemsa-Färbung nach Form und Farbenton eigenartige Gebilde nachzuweisen, welche, soweit es sich um Sichelformen handelt, mit keinem anderen morphotischen Bestandteil der roten oder weißen Blutkörperchen in Beziehung gebracht werden können, aber alle Merkmale der vom Verfasser gefundenen Haemamoeba leucaemiae magna aufweisen.

A. F. Mankowski, Vertilgung der die **Malariainfektion** verbreitenden **Mücken.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3. Mankowski beschreibt einen zur Abteilung der Acacina gehörigen Parasiten, welchen er unter den Flügeln und an den Ansätzen der Beine bei Anopheles maculipennis fand. Dieser Parasit befällt die Mücken in einer Lebensperiode, in welcher sie wenig zur Selbstverteidigung befähigt sind, und erscheint als ein nützlicher Bundesgenosse im Kampfe gegen die Malaria-Mücken.

L. Bahr, **Bakterien zur Vertilgung von Ratten und Mäusen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3. Bahr bespricht die sämtlich zur Coligruppe gehörenden rattenvertilgenden Bacillen: den Danysz-Bacillus, Issatschenkos-Bacillus und besonders eingehend den von G. Neumann aus dem Harn eines an Cystitis leidenden Kindes isolierten Bacillus. Die Rattenbacillen und der Mäusetyphusbacillus sind sich äußerst ähnlich und stehen den Paratyphusbacillen nahe. „Rattenkulturen“ hatten als rattentötendes Mittel wechselnden Erfolg, töteten aber die meisten Mäusearten sicher.

Pharmakologie.

Bardach (Kreuznach), **Arsen-Ferratose.** Therap. Monatsh., August. Arsen-Ferratose, eine dem Levicowasser ähnlich wirkende Arsen-Eisenkombination, bewährte sich nach Bardach in der Tagesdosis von drei Eßlöffeln bei der Behandlung scrofulöser und anämischer Zustände.

Loevenhart, **Benzoylsuperoxyd.** Therap. Monath., August. Benzoylsuperoxyd ist eine beständige, geruchlose, kristallinische Substanz, die sich vielen Agentien gegenüber als ein äußerst wirksames Oxydationsmittel verhält und danach klinische Prüfung als Antisepticum verdiente.

Weißmann (Lindenfels), **Collargol.** Therap. Monatsh., August. Weißmann zitiert eine größere Anzahl von Autoren, die günstige Erfahrungen mit Collargol gemacht haben, und berichtet zum Schluß über seine eigenen Erfolge, die sich seit seiner letzten Veröffentlichung um 24 weitere Fälle vermehrt haben Ungünstig verliefen nur drei Fälle von Puerperalfieber, bei denen die intravenösen Injektionen zu spät kamen.

Fraenkel (Badenweiler), **Digitaliswirkung** am gesunden Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 32. Mit Strophanthus läßt sich an gesunden Menschen ohne Störung des Allgemeinbefindens eine Digitaliswirkung erzielen, die sich in deutlicher Pulsverlangsamung ausspricht. Während der Wirkung tritt eine Blutdrucksteigerung nicht ein. Beseitigt man aber die Pulsverlangsamung durch Atropin, so steigt der Blutdruck während der Digitaliswirkung über die Norm, wodurch bewiesen ist, daß die Pulsverlangsamung der Blutdrucksteigerung entgegenwirkt.

Kölbl (Wien), Therapeutischer Wert des kalifornischen **Feigensirups Califig.** Wien. med. Pr. No. 33. Empfehlung des Califigs als eines sicheren und unschädlichen Abführmittels.

Pisarski (Krakau), **Isopral** als schlafwirkendes Medikament. Therap. Monatsh., August. Bei Frauen meist schon in der Gabe von 0,25, bei Männern nicht unter 0,5—1,0, führt Isopral bei

mannigfaltigen Ursachen der Agrypnie zu tiefem, erquickendem und vielstündigem Schlafe. Am deutlichsten ist die hypnotische Wirkung bei psychischen Erregungszuständen. Ausgezeichnet bewährte sich Isopral zur Bekämpfung des Morphinismus. Bei Herz- und Arterienkranken ist wegen der blutdruckerniedrigenden Wirkung Vorsicht in der Verordnung geboten. Ein großer Fehler des Isoprals ist sein unangenehmer Geschmack.

Avullani, Der therapeutische Wert von **Nierenextrakt.** Riform. med. No. 31. Die Behandlung von Nierenkranken mit Macerat von Schweinenieren verspricht Erfolg in den akuten, mit Oedemen einhergehenden Fällen, führt in anderen Fällen zur Besserung, ausgenommen in den schweren, mit Urämie einhergehenden Fällen.

Hoppe (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung einiger **Stomachica** auf die **Magensaftsekretion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Verfasser experimentierte an Hunden mit Pawlowscher Magenfistel. Er wies nach, daß bei Hunden, die an chronischer Gastritis litten, durch Orexingaben eine beträchtliche quantitative Erhöhung des Magensaftes und gleichzeitig eine Steigerung der Azidität zu erreichen war, während sich bei gesunden Hunden die Saftsekretion in keiner Weise änderte. Nach Einführung von Bittermitteln (Tinct. Chin., Cort. Condurango) trat eine Zunahme der Magensaftsekretion nur bei Nahrungszufuhr auf, und zwar löste Condurango eine gewaltige, aber rasch vorübergehende Saftbildung ohne Aziditätssteigerung aus.

Gasparini, Behandlung der **Tuberculose** mit **Maraglianos Serum** und **Haemoantitoxin.** Gazz. d. ospedali No. 94. Empfehlung des Maraglianoschen Heilserums.

Klieneberger (Emmendingen), **Veronal.** Münch. med. Wochenschrift No. 32. Klieneberger rühmt den sedativen Einfluß des Veronals bei verschiedenen Psychosen. Die besten Erfolge erzielte er bei einer Tagesgabe von 0,75 (dreimal täglich 0,25), erlebte aber trotz dieser geringen Dosierung einen Fall von typischer Veronalvergiftung.

Meyerhoff (Berlin), **Arsenvergiftung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Tödlich verlaufener Fall von Arsenvergiftung. Trotz anscheinend günstigen Verlaufes in den ersten Tagen machte die von Anfang an bestehende völlige Anurie die Prognose absolut infaust. Verfasser weist außerdem auf die ungemein fortgeschrittene Fäulnis der Leiche bei der Obduktion hin, was der Meinung, daß Arsenleichen mumifizieren und nicht faulen, widerspricht.

Csillag (Budapest), Akute **Schwellung der Thyreoidea** auf **Jodkali.** Wien. med. Wochenschr. No. 33. Bei einem Manne mit sekundärer Syphilis trat jedesmal nach der Einnahme geringer Mengen von Jodkali eine erhebliche Schwellung der Schilddrüse auf, was um so auffälliger war, als die übrigen Erscheinungen des Jodismus nahezu ausblieben.

Krumbholz (Wien), **Ernährungsstörungen** des Gehirns und der Haut nach **Kohlenoxyd-, bzw. Leuchtgasvergiftung.** Wien. med. Wochenschr. No. 33. Die beiden beschriebenen Fälle, eine akute Leuchtgas- und eine akute Kohlenoxydvergiftung, boten die gemeinsamen Merkmale umschriebener Erweichungsherde im Gehirn und ausgedehnter Hautnekrosen, die im zweiten Falle durch Entstehung postgangränöser Sepsis sogar den tödlichen Ausgang verursachten. Verfasser erklärt diese Störungen für koordinierte, durch lokalisierte Ernährungsstörungen in den Gefäßen bedingte Erscheinungen.

Kaiser (Breslau), Lebenbedrohende **Intoxikation** bei Anwendung **50%iger Resorcinpaste.** Berl. klin. Wochenschr. No 33. Es handelte sich um einen 600 qcm großen Lupusherd, der mit 50% Resorcinpaste bedeckt wurde. Der Kranke klagte sofort über starkes Brennen; sehr bald trat Schweißausbruch ein und nach 3/4 Stunden Zeichen schwerster Vergiftung (Bewußtlosigkeit, Krämpfe, fliegender Puls und keuchende Atmung). Heilung.

Parascandolo, Gifte im allgemeinen, mit besonderer Berücksichtigung des **Verbrennungsgiftes.** Wien. med. Wochenschrift No. 21—32. Aus den eingehenden experimentellen Untersuchungen ergibt sich, daß in den Organen Verbrannter ein dem Schlangengift ziemlich nahestehender Körper (Verbrennungscytotoxin) entsteht, der den Toxinen teils durch seine chemischen Eigenschaften, teils durch seine Wirkung auf den Organismus verwandt ist. Mit diesem Gifte kann man Tiere immunisiren, und das Serum dieser so behandelten Tiere besitzt Heilwirkung.

Innere Medizin (inkl. Psychiatrie).

Arnold Pick, Studien über motorische Apraxie und ihr nahestehende Erscheinungen; ihre Bedeutung in der Symptomatologie psychopathischer Symptomenkomplexe. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1905. 129 S. mit 5 Abbildungen im Text, 3,50 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser teilt, anknüpfend namentlich an die Abhandlung Liepmanns über Apraxie, einige höchst interessante, in das Gebiet der Apraxie gehörige Fälle mit. Auch die an die Fälle angeknüpften Analysen des Symptoms der Apraxie sind sehr beachtenswert. Obwohl der Referent in vielen prinzipiellen Punkten von dem Verfasser abweicht, stimmt er seiner allgemeinen Schlußfolgerung durchaus zu, daß bei der Analyse der apraktischen Störungen die psychischen Faktoren eine ganz spezielle Berücksichtigung erheischen. Zu einem lokalisatorischen Versuch reicht, wie Verfasser zum Schluß betont, das Tatsachenmaterial noch nicht aus.

H. Gutzmann (Berlin), **Die Sprachstörungen als Gegenstand des klinischen Unterrichts.** Antrittsvorlesung, gehalten in der Aula der Königlichen Universität zu Berlin am 30. Januar 1905. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 39 S. Ref. H. Kron (Berlin).

Die treffliche Abhandlung des um den Gegenstand so verdienten Verfassers gibt nicht nur einen Ueberblick über sein Arbeits- und Unterrichtsfeld, sie ist auch auf das beste dazu geeignet, dem Praktiker das im allgemeinen noch wenig beachtete und doch so dankbare Gebiet aufzuschließen. Nach einer geschichtlichen Darlegung desselben wird auf die Bedeutung der Lehre von den Sprachstörungen für die Pathologie und Therapie (mindestens 200 000 Schulkinder in Deutschland leiden an Sprachgebrechen) hingewiesen. Weiter werden die physiologischen, besonders die exakten graphischen Methoden erwähnt, über die man jetzt bei der Untersuchung solcher Zustände verfügt, die Vorteile betont, die dem Taubstummenunterricht, der Behandlung der Schwerhörigkeit und der erworbenen Taubheit, dem Studium der neurasthenischen, hysterischen, namentlich der spastischen Sprachstörungen daraus erwachsen sind, u. a. m. Die zahlreichen literarischen Anmerkungen sind in einem Anhange zusammengestellt. Auch sie enthalten viel Interessantes.

Wichmann (Harzburg), **Geistige Leistungsfähigkeit und Nervosität bei Lehrern und Lehrerinnen.** Halle a. S., Carl Marhold, 1905. Ref. Redlich (Wien).

Um sich größeres Material über das Vorkommen der Nervosität bei Lehrern und Lehrerinnen zu verschaffen, hat Wichmann eine große Zahl von Fragebogen an diese ausgeschickt und etwa 1100 Antworten erhalten, die nun nach jeder Richtung hin statistisch verarbeitet werden. Daß ein solches Material nicht den Wert eines, selbst kleineren, eigener Beobachtung hat, liegt auf der Hand. Wichmann schließt Ueberarbeitung als Ursache der Nervosität aus. Er findet, daß die Lehrerinnen geistig weniger leistungsfähig sind als die Lehrer, und zwar deswegen, weil erstere auf die Frage, wie lange sie unterrichten könnten, ohne zu ermüden, selbst sich geringer eingeschätzt hätten als die Lehrer. Der Wert solcher statistischer Untersuchungen scheint doch mehr als fraglich.

Ludwig Ufer (Landau), **Ueber fraktionierte Dosierung des Chinins bei der Behandlung der Malaria.** Inauguraldissertation. München 1905. Ref. P. Fraenckel (Berlin).

Die Malariafälle des Hamburger Seemannskrankenhauses und Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten wurden teils mit den gewöhnlichen 1,0 g-Dosen Chinin, teils mit zweistündlich wiederholten Dosen von 0,2 g (fünfmal) behandelt. Wie die Gegenüberstellung der Resultate ergibt, sind bei dem letzteren Verfahren Behandlungsdauer, Wirkung auf das Fieber und die Parasiten und Vorbeugung von Rezidiven dieselben wie bei großen Einzelgaben. Dagegen bietet die fraktionierte Darreichung die Vorteile, daß die Nebenerscheinungen geringer und Anfälle von Schwarzwasserfieber leichter zu vermeiden sind. Außerdem ist es nicht erforderlich, mit der Verabreichung einen bestimmten Zeitpunkt abzuwarten, sondern man kann unabhängig von dem drohenden Anfall jederzeit mit der Therapie beginnen.

Piltz, Die **Psychiatrie,** ihre Bedeutung und ihre modernen Zwecke und Aufgaben. Przegl. lekarski No. 30—32. Antrittsvorlesung.

Oltuszewski, **Psychische Entartung** und deren Verhältnis zu verschiedenen Kategorien von **Sprachstörungen.** Therap. Monatsh., Juli-August. Oltuszewski führt in der interessanten Zusammenstellung den Nachweis, daß eine große Reihe von Sprachstörungen, wie Aphasie, Stammeln, fehlerhafte Aussprache, zum Teil auch Stottern und Poltern, Zeichen psychischer Entartung sind. Nur ein verhältnismäßig geringer Prozentsatz von Sprachstörungen ist durch pathologische Veränderungen im Hirngewebe von nicht degenerierten Menschen begründet, ebenso wie auch erworbene Leiden des Ohres und des Nasenrachenraumes Sprachstörungen verursachen können.

Gaupp (München), **Depressionszustände** des höheren Lebensalters. Münch. med. Wochenschr. No. 32. Die vorliegende statistische Arbeit ist nach dem Gesichtspunkt geordnet, den Einfluß des höheren Lebensalters auf die Klinik der depressiven Psychosen durch Prüfung eines umfangreichen, durch langjährige Beobachtung gesicherten Krankenmaterials zu studieren. Sie umfaßt 350, in der Kraepelinschen Klinik im Laufe von zehn Jahren beobachtete Fälle.



Bing, **Spino-cerebellare Heredoataxie** mit Dystrophia musculorum. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 3 u. 4. Bei einem Falle, der klinisch das Symptomenbild der Friedreichschen Ataxie darbot, fand sich anatomisch eine Kombination cerebellarer und spinaler Hypoplasie nebst histologischer Alteration beider Organe. Es scheint dem Verfasser daher nicht gerechtfertigt, wenn Marie die Hérédo-ataxie cérébelleuse von der Friedreichschen Krankheit abtrennen will.

Mendl (Prag), **Arsenpolyneuritis** nach akuter Arsenvergiftung. Prag. med. Wochenschr. No. 32. Vierzehn Tage nach der, im übrigen leicht verlaufenen, Vergiftung traten zunächst Schmerzen und Parästhesien in Armen und Beinen auf, denen Lähmungen im Gebiete der Hand- und Fußmuskulatur, sowie Kontrakturen folgten. Aufsteigende Sensibilitätsstörungen. Rasche Muskelatrophien und vasomotorische Störungen. Sechs Monate nach der Vergiftung waren noch keine Kniereflexe auszulösen.

J. Thomayer, **Skoliotische Ischias.** Casop. lék. cesk. No. 29. Die Skoliose bei Ischias ist durch eine Erkrankung der unteren vorderen und hinteren Spinalwurzeln überhaupt und nicht der Sacralwurzeln (N. ischiadicus) allein bedingt. Thomayer beschreibt einen Fall, in welchem neben der Skoliose eine als Bauchmuskellähmung imponierende Kontraktur der Bauchmuskeln vorhanden war, und einen zweiten Fall von Skoliose, wo gar keine Ischias, sondern neben der Kontraktur der an der Wirbelsäule inserierenden Muskeln ein Herpes zoster bestand.

J. Cisler, Sprachstörungen bei **Chorea minor.** Casop. lék. cesk. No. 28. Die Artikulations- und Phonationsstörungen bei Chorea minor sind manchmal so hochgradig, daß man von einem vollständigen Verlust der Sprache oder von einer choreatischen Aphonie überhaupt sprechen kann. An dieser Erscheinung partizipieren in hohem Grade die choreatischen Bewegungen der Stimmbänder, die häufiger vorkommen, als man allgemein glaubt.

Breyer und Grützner (Tübingen), Einfacher **Haemometer** für den praktischen Arzt. Münch. med. Wochenschr. No. 32. Der Apparat besteht aus einem keilförmigen Gefäß mit vorderer und hinterer Glaswand, das mit dem auf $^1/_{100}$ verdünnten Blute angefüllt wird. Bei durchfallendem Licht erscheint die Färbung um so röter, je dicker die Schicht ist. Geht man nun von der Farbe aus, welche normales menschliches Blut, auf das Hundertfache verdünnt, in einer Schichtdicke von 5 mm darbietet, so hat man an dieser Stelle der Keiloberfläche, die den verschiedenen Dicken entsprechende horizontale Schlitzöffnungen besitzt, den Normalvergleichspunkt. Als Vergleichsfarbe wurde eine Pikrokarminlösung gewählt, die zur besseren Fixierung in Leimplatten imprägniert wurde. Der Apparat soll bis auf 2—3% genau sein.

Geisböck (Linz), Bedeutung der **Blutdruckmessung** für die Praxis. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 3 u. 4. Untersuchung des Blutdrucks bei einer Reihe von pathologischen Zuständen sowie unter dem Einfluß von Medikamenten und der Muskelanstrengung.

Selig (Franzensbad), **Funktionelle Herzdiagnostik.** Prager med. Wochenschr. No. 30 u. 31. Zur funktionellen Prüfung des Herzens läßt Selig die Versuchspersonen verschieden hohe Treppen steigen. Es zeigte sich, daß das gesunde Herz in fast allen Fällen den größten körperlichen Anstrengungen gewachsen ist. Lassen sich dagegen Zeichen einer akuten Dilatation und Herzschwäche feststellen, so liegt in diesen Fällen der Verdacht auf beginnende oder bereits entwickelte Erkrankung des Herzmuskels nahe.

Selig (Franzensbad), **Herzdilatation.** Münch. med. Wochenschrift No. 32. Selig schließt aus seinen, durch funktionelle Prüfung des Herzens beim Treppensteigen gesammelten Erfahrungen, daß nicht wenige Herzkranke, darunter auch solche mit sogenannter Stauungsdilatation behaftete, erheblichen Anstrengungen gewachsen sind. Mit dem herkömmlichen Schema, „kompensatorische Dilatation" und „Stauungsdilatation", ist daher das Gebiet der Herzerweiterung nicht erschöpft.

Savestroni, **Hämorrhagische Pneumonie** bei einem **Herzkranken.** Gazz. d. ospedali No. 94. Bei einem zu Blutungen neigenden Kranken mit angeborener Aortenstenose stellten sich starke Hämoptysen ein, die nicht von Lungentuberculose, sondern von einer hämorrhagischen Pneumonie herrührten.

Knecht (Liebenstein), Einfluß des Aufstehens auf die **Urinausscheidung Herzkranker.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 3 u. 4. Beim Aufstehen Gesunder steigt die Urinmenge oder vermindert sich wenigstens nicht; der Quotient wird kleiner oder bleibt gleich. Ebenso verhalten sich Herzkranke mit vollausgebildeter Kompensation. Im Stadium der Dekompensation nimmt die Urinmenge dagegen bei Herzkranken im Stehen ab; der Quotient wird größer.

Landolfi, Behandlung von **Blutungen** und **Aneurysmen** mit Gelatine. Gazz. d. ospedali No. 94. Bericht über gute Erfolge der Gelatineeinspritzungen bei Aneurysmen und Blutungen.

Griffiths, Behandlung der **Aneurysmen** mit Silberdraht und konstantem Strom. Lancet No. 4276. In einem Falle von Aneurysma der Bauchaorta trat der Tod fünf Stunden nach der Operation ein, vermutlich infolge von Beeinträchtigung des Magens, der teilweise mit dem Aneurysma verwachsen war.

Signorelli, **Störungen der Hautsensibilität** bei **Milztumor.** Riform. med. No. 31. Bei den verschiedenartigen Krankheiten, die mit akutem oder chronischem Milztumor einhergehen, lassen sich Hautbezirke nachweisen, in denen die Sensibilität, besonders die Schmerzempfindung, verändert ist.

Kröger, Geheilter Fall von **schwerer Anämie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 28. Es handelte sich um einen Fall von progressiver Anämie unklarer Provenienz (perniziöse Anämie?), der angeblich durch systematisch fortgesetzte Kaltwasser-Abreibungen zur Heilung gebracht wurde.

H. Hirschfeld (Berlin), Atypische **myeloide Leukämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 32. Der beschriebene Fall ist deswegen von Interesse, weil weder eine relative noch absolute Vermehrung der Mastzellen und eosinophilen Zellen bei einem für myeloide Leukämie sonst typischen Blutbilde beobachtet werden konnte. Das Ehrlichsche Postulat besteht danach nicht mehr zu Recht.

Lossen und Morawitz (Straßburg), Chemische und histologische Untersuchungen an **bestrahlten Leukämikern.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 3 u. 4. In einem Falle von myeloider Leukämie, wo die Anzahl der Leukocyten durch Röntgenbestrahlung normal geworden war, ging auch die Harnsäureausscheidung von hohen Werten auf normale zurück. Selbst bei extremer Leukopenie aber kann beim Leukämiker, der bestrahlt worden ist, die Harnsäureausscheidung hoch bleiben. Unter dem Einfluß der Bestrahlung kann sich ein annähernd normales Verhalten der Leukocyten im zirkulierenden Blut herstellen Es ist möglich, daß die Röntgenbestrahlung in gewissen Fällen Anlaß zum Eintritt einer anatomisch erkennbaren Hypoplasie der blutbereitenden Organe geben kann.

Kascher, Bakteriologie der **Bronchitis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 3 u. 4. Bei Hustern mit indifferenter Bronchitis wurde das Sputum niemals steril gefunden. In den meisten Fällen war aber nur ein sehr niedriger Keimgehalt im Auswurf vorhanden. Das Wachstum der Keime auf den üblichen Nährböden war meist ein wenig lebensfrisches. Am häufigsten wurden Staphylococcen und Streptococcen, sodann Pneumococcen gefunden.

Hastings and Hillier, **Pneumococcenparotitis.** Lancet No. 4276. In einem Falle von Parotitis, der in wenigen Tagen spontan zur Heilung kam, wurden im Drüsensekrete Pneumococcen nachgewiesen.

Oesum, Untersuchungen mit **Sahlis Probemahlzeit.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 3 u. 4. Sahlis Probemahlzeit setzt uns in den Stand, Hyperchlorhydrie von der Superazidität und Supersekretion abzutrennen. Supersekretion findet sich bei nervöser Dyspepsie, Dyspepsie bei Obstipation, Nephrolithiasis, Cholelithiasis, Taenia etc. Hyperchlorhydrie findet sich bei den meisten Fällen von Ulcus ventriculi und Chlorose. Die Motilitätsstörungen treten bei der Sahlischen Mahlzeit deutlicher hervor als bei der Ewaldschen.

Bartenstein (Gleiwitz), Diagnostik des **Magenchemismus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Nach Ansicht Bartensteins geben alle Untersuchungsmethoden, die auf der Bestimmung der Azidität oder des spezifischen Gewichtes und einer einmaligen Entnahme einer geringen Mageninhaltsmenge beruhen, falsche Resultate. Die Aziditätsverhältnisse können bei zwei gleichzeitig in verschiedenen Gefäßen aufgefangenen Portionen ganz differente Werte ergeben.

Suchier (Freiburg i. Br.), Behandlung der **habituellen Obstipation.** Wien. med. Pr. No. 30—32. Bei der Behandlung der habituellen Obstipation verlangt Verfasser vor allem Herbeiführung möglichst naturgemäßer Verhältnisse für den Körper und zweckmäßige Diät mit Bevorzugung von Obst und Gemüse und Vermeidung einseitiger, konzentrierter Eiweißzufuhr. Er warnt außerdem dringend vor dem Gebrauch von Abführmitteln.

Fürst (Berlin), Therapie der **Darmtuberculose.** Wien. med. Pr. No. 33. Fürst macht für Ichthalbin (dreimal 0,5 täglich) in der Behandlung der Darmtuberculose Propaganda.

Abramow, Pathogenese des **Icterus.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 2. Auf Grund ausgedehnter Untersuchungen über die Pathogenese des Icterus nimmt Verfasser eine dreifache Genese an. Die erste beruht auf der Gallenstauung. Sie führt zur strotzenden Füllung und Zerreißung von Gallencapillaren, deren Inhalt auf dem Lymphwege resorbiert wird. Die zweite Genese ist abhängig von einem durch venöse Stauung, durch Tumoren etc. zustande kommenden Untergang von Lebergewebe samt den Gallencapillaren, deren Ausfall zur Folge hat, daß die Galle aus den angrenzenden

Capillaren ausfließt und resorbiert wird. Eine dritte Genese soll in einer bei Funktionsstörungen der Leberzellen eintretenden Hypercholie bei mangelhafter Entleerung der Galle in die Gallencapillaren, aber Resorption in die Blutcapillaren entstehen.

Klieneberger und Oxenius (Frankfurt a. M.), **Urin und Urinsedimente** bei febrilen Erkrankungen, Icterus und Diabetes. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 3 u. 4. Es gibt keine febrile Albuminurie im alten Sinne. Wohl aber treten bei einer Reihe von febrilen Infektionskrankheiten, sowie beim Icterus und Diabetes Urinveränderungen auf, die meist gering und vorübergehend sind. Die Urinveränderungen bei Icterus und Diabetes sind meist erheblicher, als die bei den meisten febrilen Erkrankungen.

Frommer (Berlin), Neue Reaktion zum **Nachweis von Aceton.** Berl. klin. Wochenschr. No. 32. Demonstration im Berliner Verein für innere Medizin am 20. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 15, S. 609.)

Maione, **Schnelldiagnose des Typhus** durch Harnuntersuchung. Riform. med. No. 31. Bei 40% der Typhuskranken läßt sich der Eberthsche Bacillus im Urin nachweisen, und zwar frühestens acht Tage nach Beginn der Krankheit. Bisweilen gelingt der Bacillennachweis im Urin drei Tage, bevor die Serumreaktion positiv ausfällt. Die Albuminurie steht in keinem Zusammenhange mit dem Bacillenbefunde.

Martini und Rohde (Wilhelmshaven), **Meningococcen-Septicämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 32. Klinisch ist der beschriebene Krankheitsfall dadurch bemerkenswert, daß die Erscheinungen der Genickstarre durch einen septicämischen Prozeß eingeleitet wurden, der das eigentliche Bild völlig verschleierte. Außerdem gelang es bei ihm zum ersten Male, den sicheren mikroskopischen und kulturellen Nachweis des Meningococcus intracellularis im Blute zu erbringen.

S. Vohryzek, Pilokarpin bei **Cerebrospinalmeningitis.** Casop. lék. cesk. No. 20. Das Pilokarpin übt durch Hervorrufung einer Leukocytose einen günstigen Einfluß (?) auf den Verlauf der Krankheit aus; von zwölf Fällen starben nur drei. Bei tuberculöser Basilarmeningitis bedingt das Pilokarpin einen schmerzloseren Verlauf.

Anders und Morgan, **Tetanus.** Journ. of Amer. Assoc. No 5. Statistische Uebersicht über 1201 Tetanusfälle, die in den Jahren 1850 bis 1904 in den Vereinigten Staaten veröffentlicht, zum Teil (252) den Verfassern durch Umfrage bekannt wurden. Aus dem Material sei hervorgehoben, daß von den Fällen mit einer Incubationszeit bis zu 5 Tagen 58,8% starben, von 5—10 Tagen 63%, 10—15 Tagen 42%, 15—25 Tagen 40%. Die Verfasser glauben, daß der prophylaktische Wert des Antitoxins sicher ist, ein curativer in ausgebildeten Fällen nicht erkennbar.

Cnopf (Nürnberg), Einfluß des **roten Lichtes** auf **Scharlachkranke.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Cnopf konnte bei sämtlichen Scharlachkranken im Initialstadium einen günstigen Einfluß des roten Lichtes auf den Scharlachprozeß, was die Dermatitis und den Temperaturverlauf anbetrifft, konstatieren. Bemerkenswert erscheint jedoch der Umstand, daß trotz des kritischen Temperaturabfalles am fünften bis siebenten Tage der Scharlachprozeß im Unterhautzellgewebe nicht erloschen war, sondern (wenn auch in latenter Weise) fortdauerte.

W. Pexa, Serotherapie bei **Scharlach.** Casop. lék. cesk. No. 19—24. Von 29 mit Bujwidschem Antischarlachserum behandelten Fällen starben zwei Fälle der Kategorie IV nach Moser; der eine bekam 10, der andere 50 ccm Serum (viermal). Die Epidemie war eine leichte. Offenkundig war der Einfluß des Serums nur auf die Temperatur, die fast stets, allerdings nur langsam und selten, bis zur Norm sank, ohne aber dauernd normal zu bleiben. Komplikationen kamen in 17 Fällen vor, darunter nur einmal eine leichte Albuminurie.

W. Petroff, Das Verhalten der **weißen Blutkörperchen** bei verschiedenen Formen der **Malaria.** Russk. Wratsch No. 28—29. Bei der chronischen Malaria findet eine Abnahme der weißen Blutkörperchen statt; die eosinophilen und polynukleären Blutkörperchen wirken deletär auf die Malariaparasiten.

Neubauer (München), **Fruktosurie.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Der erste der beschriebenen Fälle gehört zur Gruppe der reinen alimentären Fruktosurien, insofern als sich neben Lävulose kein anderer Zucker im Harn vorfand und die Ausscheidung desselben nur bei Zufuhr von Fruchtzucker (Rohrzucker), nicht dagegen bei Zufuhr von Traubenzucker und Amylazeen erfolgte. Im zweiten, „gemischten" Falle wurde auch bei Stärke- und Traubenzuckerzufuhr Fruchtzucker neben Traubenzucker ausgeschieden. In beiden Fällen verschwand bei kohlehydratfreier Diät der Zucker vollständig aus dem Harn.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Loeb (Frankfurt a. M.), Hereditäre Form des **Diabetes.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 32. Sucht den Nachweis zu führen, daß wir es bei der erblichen Form des Diabetes mit einer Erkrankung des Nervensystems zu tun haben.

van Loghem, **Gicht.** Weekbl. voor Geneesk. No. 7. Verfasser stellt die Frage, ob es möglich sei, durch chemische, in den Darmkanal eingeführte Mittel die Bildung künstlicher Uratniederschläge zu verhindern. Die Proben wurden an Kaninchen ausgeführt. Harnsäurekristalle, die ins Unterhautbindegewebe oder die Bauchhöhle gebracht werden, werden in der Gewebeflüssigkeit schnell aufgelöst und in Form von kristallinischem Harnsäure-Natron wieder niedergeschlagen. Dieser Vorgang läßt sich verhindern, die Harnsäuredepots bleiben unverändert, wenn man Salzsäure per os zuführt.

Chirurgie.

Th. Maass (Berlin), Neueste Arbeiten über **Narkose.** Therap. Monath., August. Sammelreferat.

B. Müller (Hamburg), Einfluß der **Gasgemischnarkosen** auf die inneren Organe. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. Um die Nachteile der Narkosen, wie sie sich sowohl bei der Chloroform- wie der Aether-Sauerstoffnarkose offenbaren, zu vermeiden, hat man eine Kombination beider Narkosen vorgenommen und somit die kombinierte Sauerstoffnarkose geschaffen, die in zwei Unterarten, die Chloroform-Aether-Sauerstoffnarkose und die Aether-Chloroform-Sauerstoffnarkose, geteilt wird. Durch diese kombinierten Narkosen vermag man die Gefahren der Betäubungen, die Nachteile der Inhalationsnarkose, auf ein Minimum zu beschränken, das unterboten zu werden durch eine Inhalationsmethode wohl schwerlich möglich sein wird.

Cormichael and Beattie, Späte **Chloroformvergiftung.** Lancet No. 4276. Bei einem vierjährigen Kinde erfolgte der Tod vier Tage nach einer unter Chloroformnarkose vorgenommenen Ellbogenoperation. Die Autopsie ergab, daß weder Embolie, noch Wirkung von Toxinen oder antiseptischen Mitteln in Frage kam.

Hertzka (Deutsch-Beneschau), **Transportabler Waschapparat.** Prag. med. Wochenschr. No. 31.

Barnesby, Verbesserter **Nadelhalter.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Abbildung und Beschreibung eines Nadelhalters mit Einschnitten für verschiedene Formem der Nadeln.

G. Kelling (Dresden), **Pneumonien nach Laparotomien.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin, am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

v. Maximowitsch, **Hospitalerysipel** im Warschauer Ujazdowschen Militärhospital im Verlauf von zehn Jahren. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 3 u. 4. Statistische Arbeit.

E. Küster (Marburg), Ein Fall von **örtlichem Tetanus.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Riedel (Jena), **Geistige Schwäche und körperliche Leiden auf chirurgischem Gebiete** (Hydrops genu permagnum). Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

A. Stieda (Halle a. S.), **Verschluß traumatischer Schädeldefekte.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Buschke (Berlin), **Symmetrische sarkomatöse (?) Tumoren der Schläfenregionen** und der Wangen. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. Juli 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 29, S. 1170.)

Reiche (Hamburg), **Pulsierende Varicen an der Stirn** bei abnormem Hirnsinus. Münch. med. Wochenschr. No. 32. Kasuistisches.

Klesk, Die **Hirnrinde** im Lichte der **Chirurgie.** Przegl. lekarski No. 29—31. Auf Grund eingehender Untersuchungen gelangt Verfasser zu folgenden Schlüssen: a) Die Rindenzentren sind regenerationsfähig — auch ihre Funktion stellt sich wieder ein durch das Funktionieren analoger Zellen. b) Die Entfernung von Rindenzentren oder ihrer Teile zu therapeutischen Zwecken ist vollauf gerechtfertigt und durchführbar.

M. Borchardt (Berlin), Operation der **Tumoren des Kleinhirn-Brückenwinkels.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft. (Referat siehe Vereinsbeilage S. 1170.)

C. Bayer (Prag), Lippencompressorium zur unblutigen Operation der **Hasenscharte.** Ztralbl. f. Chir. No. 32. An Stelle der von Küster empfohlenen temporären Umstechungssutur emp-

fiehlt Verfasser ein nach dem Modell der Dupuytrenschen Darmscheere hergestelltes Lippencompressorium, das er schon seit sechzehn Jahren mit gutem Erfolge benutzt.

Cecca, Primäres **Lymphdrüsen-Melanosarkom.** Gazz. d. ospedali No. 94. Die mikroskopische Untersuchung einer haselnußgroßen Submaxillardrüse ergab ein melanotisches Sarkom. Nach 15 Monaten war noch kein Rückfall zu verzeichnen.

Meyer, **Carcinoma mammae.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Genaue Beschreibung einer Operationsmethode, die dadurch charakterisiert ist, daß die Mamma mit dem darunter gelegenen Pectoralis und den Achseldrüsen in dem umgebenden Fettgewebe im Zusammenhange entfernt und die Gefäße primär an ihrem Ursprunge unterbunden werden. Die Operation beginnt in der Achselhöhle. Mitteilung der günstigen Resultate an 70 in den letzten zehn Jahren nach dieser Methode operierten Patientinnen.

Moore, **Splanchnoptose** vom chirurgischen Standpunkt. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Splanchnoptose ist das Primäre, die Neurasthenie das Sekundäre. Daher ist die Splanchnoptose zu beseitigen, am sichersten durch chirurgische Eingriffe. Kurze Revue der Methoden für die einzelnen Organe.

O. Madelung (Straßburg), **Postoperativer Vorfall von Baucheingeweiden.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

A. Narath, **Ueber die subcutane Verlagerung des Omentum.** Ztralbl. f. Chir. No. 32. Da die Kranken, bei denen eine Omentopexie ausgeführt werden soll, oft in einem sehr schlechten Zustande zur Operation kommen, so hat man jener Methode den Vorzug zu geben, die möglichst einfach und ohne Narkose auszuführen ist. Nach mehrfachen Versuchen schien es dem Verfasser zweckmäßig, die Omentopexie in der Weise zu bewerkstelligen, daß ein Netzzipfel in eine subcutane Tasche oberhalb des Nabels verlagert wird.

Cahen (Köln), **Leberfistel.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Cahen rettete in einem verzweifelten Falle von septischer Gallenstauung (Stein im Ductus hepaticus), bei dem die Freilegung der Gallengänge wegen ausgedehnter Verwachsungen nicht möglich war, den Kranken durch Anlegung einer Leberfistel. Der Patient befand sich dreiviertel Jahre nach der Operation in vorzüglichem Zustande bei gut funktionierender Fistel.

E. Rausch (Halberstadt), Gallenfluß nach **Echinococcenoperation.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. Verfasser berichtet aus der Kehrschen Klinik über einen 43jährigen Kranken mit komplettem Gallenausfluß nach Echinococcenoperation. Trotz fünfmonatigen Abwartens, Ausgießen mit Jodtinktur, Auskratzen, fester Tamponade konnte man des Gallenausflusses nicht Herr werden. Weitere operative Eingriffe ergaben, daß der totale Gallenfluß infolge Choledochusverschlusses durch eine Echinococcusblase zustande gekommen war. Choledochotomie und Hepaticusdrainage; vollkommene Heilung.

Wenzel Pitha, Nephrektomie wegen **Nierentuberculose.** Casop. lék. cesk. No. 23. Die Nephrektomie der tuberculösen Niere mußte, obwohl die andere Niere eiweißhaltigen Harn sezernierte, vorgenommen werden, weil sonst der Exitus unabwendbar war. Die Patientin genas, der Harn blieb aber durch ein Sediment aus Harnsäurekristallen und Eiterzellen getrübt.

Monsarrat, **Strikturen des Ureters.** Wien. med. Pr. No. 33. Verfasser berichtet über drei Fälle von Stenosierung des Ureters, von denen der erste durch extraureterale Adhäsionen, die beiden anderen durch anscheinend angeborene Verengerungen des Lumens bedingt waren. In allen drei Fällen Heilung durch Operation.

Clerc, Chirurgische Behandlung der **Prostatahypertrophie.** Journ. de Bruxelles No. 31. Zwei Fälle von suprapubischer Fistelanlegung, vier Fälle von suprapubischer Prostatektomie (ein Todesfall) und acht Fälle von perinealer Prostatektomie. Eingehende Besprechung der Indikationen der verschiedenen Operationsmethoden und Angabe der Technik.

Knox, **Fraktur des Radiusköpfchens.** Lancet No. 4276. In einem Falle von Fraktur des Radiusköpfchens mit Dislokation des Bruchstücks nach hinten und außen konnte die genaue Diagnose nur durch die Röntgenstrahlen gestellt werden.

Frauenheilkunde.

Winkler (Berlin), **Magenuntersuchungen** bei **Frauenleiden.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Bei schweren gynäkologischen Leiden fand sich die sekretorische Funktion des Magens fast stets verändert, und zwar im Sinne einer Hypochlorhydrie. Ferner waren unter 31 gynäkologischen Fällen 18 mit Gastroptose und motorischen Magenfunktionsstörungen behaftet.

Kerner (Wien), **Traumatischer Scheidenriß.** Wien. med. Wochenschr. No. 32. Der Vaginalriß ereignete sich bei einer jung verheirateten Frau während des ersten Coitusversuches vor vollzogener Immissio penis. Ursache nach Kerner: Starke klonische Kontrakturen der Beckenbodenmuskulatur und des Constrictor cunni.

Runge (Berlin), **Prolaps der Vagina und des Uterus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 32. Sammelreferat der neueren Anschauungen über die Ursache und Behandlung des Scheiden- und Gebärmuttervorfalles.

Wenczel (Budapest), Zwei Fälle von **Zwillingsplacenta** mit gemeinsamem Amnion. Ztralbl. f. Gynäk. No. 32. Unter den eineiigen Zwillingsplacenten sind die mit gemeinsamem Amnion selten (2,7 %); eine oder auch beide Früchte gehen durch Behinderung der Nabelschnurzirkulation dabei häufig zugrunde. Dies war auch in der ersten Beobachtung Wenczels der Fall; hier blieb, wie eine kleine hervorragende Leiste an der Innenfläche bewies, das gemeinsame Amnion nach einer ursprünglich zweifachen Eihaut zurück, während im zweiten Falle das gemeinsame einfache Amnion sich primär bildete.

D. Popoff, Ausgetragene **Ovarialschwangerschaft.** Russk. Wratsch No. 27—29. Popoff bespricht mit ausführlicher Literaturangabe einen Fall von Ovarialschwangerschaft, in dem er durch operatives Eingreifen Mutter und Kind rettete.

Ruge (Berlin), Künstliche **Unterbrechung der Schwangerschaft** wegen starken Erbrechens und Schwindsucht. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Ruge entscheidet die Fragen dahin, daß man bei vorgeschrittener Tuberculose nur Rücksicht auf das Kind, nicht auf die Mutter zu nehmen habe, während beginnende Tuberculose zur möglichst frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft auffordere. Bei unstillbarem Erbrechen entscheidet das Allgemeinbefinden. Macht sich Kräfteverfall, Herzschwäche, Neigung zu Ohnmachten bemerkbar, so ist der Zeitpunkt für die Einleitung des künstlichen Abortes da.

Schink (Breslau), **Spontane Narbenruptur** nach querem Fundalschnitt. Ztralbl. f. Gynäk. No. 32. Etwa 3½ Jahre nach einer Sectio caesarea mit querem Fundalschnitt und ein Jahr nach einer durch Perforation beendeten Geburt trat bei Wehenbeginn am normalen Schwangerschaftsende Ruptur in der alten Sectionarbe und Austritt des unverletzten Eisackes frei in die Bauchhöhle ein. Laparotomie; Naht der Rupturstelle, Heilung unter Exsudatbildung. Die Ursache der Ruptur ist auf eine durch die vorangegangene Schwangerschaft verstärkte Verdünnung der Uterusmuskulatur im Bereiche der alten Sectionarbe zu suchen.

v. Herff, Läßt die **Haltungsverbesserung bei Gesichtslagen** einen besonderen Vorteil erwarten? Münch. med. Wochenschrift No. 32. Für die Hauspraxis rät Verfasser dringend zur abwartenden Behandlung der Gesichtslagen, weil sie die beste Aussicht für Mutter und Kind gewährt. Bei Stirnlagen wird dagegen der Versuch, eine Hinterhauptslage oder, wenn dies nicht möglich ist, eine Gesichtslage herzustellen, empfohlen, falls alle Bedingungen für einen derartigen Eingriff vorhanden sind (Erweiterung des Muttermundes, genügende Beckenweite, beweglicher Kopf etc.).

Sitzenfrey (Prag), Hoher, vorderer Geradstand der **Hinterhauptslage.** Prag. med. Wochenschr. No. 31. Sitzenfrey beobachtete einen Fall von hohem vorderen Geradstand bei normalen Beckenverhältnissen. Ursache: Hängebauch und starke Dextroposition des Uterus. Beendigung der Geburt durch Wendung nach vielstündigen vergeblichen Versuchen, eine Korrektur der falschen Kopfeinstellung zu erzielen.

Holland, Behandlung der **Dammrisse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Verfasser tritt für die frühzeitige Operation ein und wendet sich gegen die häufige Vernachlässigung der Dammrisse durch den Praktiker.

Ernst (Köln), Neue **Wochenbettbinde.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 32. Alle bisherigen Binden komprimieren nicht gleichmäßig und rutschen. Die Binde muß möglichst tief über den Hüften — nach deren Umfang ihre Weite zu bestimmen ist — angelegt und, um einen gleichmäßigen Druck auszuüben, Gegenzug durch ein Streckband angewendet werden. Sie wird am zweiten bis dritten Tag post partum angelegt und sechs Wochen lang, auch während der Nacht, getragen. (Fabrik: Kühne, Sievers, Neumann in Köln.)

Augenheilkunde.

Rothholz (Stettin), Behandlung der sogenannten **scrofulösen Augenentzündungen.** Therap. Monatsh., August. Rothholz macht auf die hervorragende Bedeutung der Naseneiterungen für die Entstehung langwieriger Bindehautkatarrhe aufmerksam und gibt dieser Theorie entsprechende prophylaktische und therapeutische Verhaltungsmaßregeln.

Gutmann (Berlin), Zwei Fälle von **angeborener Parese des M. rectus inferior,** der eine durch Operation geheilt. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. Juli 1905. Ref. siehe Vereinsbeilage S. 1170.



van der Brugh. **Torticollis ocularis.** Weekbl. voor Geneesk. No. 6. Schiefstand des Kopfes bei einem Kinde infolge von Lähmung des rechten M. trochlearis. Die Schielstellung des Auges, die die Folge der Trochlearislähmung ist, wird kompensiert durch die Schiefstellung des Kopfes. Analyse der Augenmuskelwirkung. Durch Tenotomie des linken M. rectus inferior wird gute Kopfhaltung und gutes Sehvermögen erzielt.

J. Saska, **Neuroretinitis saturnina.** Casop. lék. cesk. No. 25. Der Autor stellte bei einem 30jährigen Porzellanmaler die Diagnose auf die apoplektische Form der Encephalopathia saturnina auf Grund folgender Symptome: Bleikolik in der Anamnese, Retinitis albuminurica, Sklerose der Retinalarterien, Albuminurie, Arteriosklerose der peripheren Arterien, plötzlicher Tod.

Th. Axenfeld (Freiburg i. B.), Kroenleins **Orbitalresektion** zur Behandlung retrobulbärer Geschwülste und Entzündungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Ohrenheilkunde.

Wittmaack (Greifswald), Ursachen **chronischer Schwerhörigkeit.** Wien. klin. Rundsch. No. 31 u. 32. Verfasser gibt einen Ueberblick über die pathologisch-anatomischen Ursachen dauernder Schwerhörigkeit; als solche gelten besonders Erkrankungen des Mittelohres wie Adhäsivprozesse und die Otosklerose, ferner Prozesse, die sich im inneren Ohr abspielen, wie Erkrankungen des häutigen Labyrinths und der Hörnerven.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Kahler (Wien), Radiumbehandlung des **Skleroms.** Münch. med. Wochenschr. No. 32. Durch gemischte Radium- und Röntgenbehandlung wurde der beschriebene Fall von ausgedehntem Sklerom glatt geheilt. Bei innerem Sklerom der Nase und des Larynx, wo Röntgenstrahlen nicht anwendbar sind, ließen sich wohl geeignete, stiftförmige, mit Radium versehene Bestrahlungskörper konstruieren.

Sondermann (Dieringhausen), Aspiration bei **Ohren- und Nasenkrankheiten.** Lancet No 4276. Durch einen an die Nase angesetzten Luftsaugeapparat wird ein luftverdünnter Raum hergestellt, der die Sekrete der Nase und der Nebenhöhlen ansaugt.

Thomson, **Stirnhöhlenempyem.** Lancet No. 4276. Bei Erkrankung mehrerer Höhlen ist es zweckmäßig, die Kieferhöhle zu drainieren, bevor man die Stirnhöhle eröffnet. Infolge der Verbindung der Operationswunde (bei Stirnhöhlenempyem) mit der Nase kommt es leicht zu Infektion der Knochen mit folgender Meningitis.

Killian (Freiburg i. Br.), **Tracheo-Bronchoskopie** in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

v. Zumbusch (Wien), Atypischer Fall von **Ichthyosis congenita.** Wien. klin. Wochenschr. No. 32. Fall von partieller Ichthyosis congenita bei einem 18 Monate alten Kinde.

Vogel (Berlin), Prophylaxe und Abortivbehandlung der **Gonorrhoe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 33. Verfasser (Assistent von Posner) lehnt die Abortivbehandlung der Gonorrhoe zwar nicht grundsätzlich ab, wendet sie aber nur selten an und bei besonders günstigen Verhältnissen. Schädliche Komplikationen wurden im Gegensatz zu Casper nicht beobachtet.

Omeltschenko, **Spirochaeten** bei Syphilis. Russk. Wratsch No. 29. Omeltschenko hält es für unmöglich (?!), die Spirochaeten von den spiralen Gewebsfasern in den syphilitischen Krankheitsprodukten zu unterscheiden. Der Nachweis der Spirochaeten im Blute ist ihm nicht gelungen.

Risso e Cipollina, Das Vorkommen der Schaudinn-Hoffmannschen **Spirochaeten** in den Lymphdrüsen bei sekundärer **Syphilis.** Riform. med. No. 31. In dem durch Punktion gewonnenen Safte angeschwollener Lymphdrüsen ließ sich in vier Fällen von sekundärer Syphilis die Spirochaete nachweisen.

Krzysztalowier und Siedlecki, **Spirochaete pallida** Schaudinn bei Lues. Przegl. lekarski No. 31. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Spirochäte als Syphiliserreger zu betrachten ist.

Kinderheilkunde.

Arthur Mayer, Die Fortschritte in der Pathologie und Therapie der kindlichen Verdauungsorgane in den Jahren 1900—1903. Göttingen, Vandenboeck & Ruprecht 1905. Ref. H. Neumann (Berlin).

Zusammenfassende Darstellung der in der genannten Zeit auf diesem Gebiete erschienenen Arbeiten.

Hohlfeld (Leipzig), Rohe Milch als **Säuglingsnahrung.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 1. Hohlfeld gibt zunächst einige Fälle von Atrophie, die bei roher Milch überraschend gut gediehen; allerdings hatten sie vorher mehr oder weniger lange Zeit ausschließlich Mehlnahrung bekommen. Weiterhin teilt er mehrere Fälle mit, wo die Milch, selbst wenn sie nur kurz aufgekocht wurde, hartnäckig erbrochen wurde, während die rohe Milch gut bekam und zu Körperansatz führte. Schließlich machte er einen Parallelversuch bei Zwillingen, um den Einfluß der rohen Milch auf die Rachitis zu studieren: es scheint, daß die rohe Milch die Entwicklung der Rachitis hintanhielt. Die vorsichtig abgewogenen Schlußfolgerungen muntern zu häufiger Nachprüfung auf. Die beigegebenen Gewichtskurven sind nach falschen Grundsätzen gezeichnet.

Zappert (Wien), **Nächtliche Kopfbewegungen** bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 1. Es kommen rhythmische Kopfbewegungen bei Kindern während des Schlafes vor, welche mit kurzen Pausen die ganze Nacht oder einen großen Teil derselben andauern, allnächtlich wiederkehren und Jahre hindurch unverändert bestehen können. Zappert erörtert ausführlich die Deutung dieses Zustandes; es handelt sich wohl um Stereotypien, die im wachen Zustande ihren ersten Ursprung haben und mit einem gewissen Wohlbehagen verknüpft sind.

Krausse (Leipzig), **Kongenitaler Herzfehler** und ihre Coinzidenz mit andern Mißbildungen (Alienie). Jahrb. f. Kinderh. Bd. XII, H. 1.

Oppenheimer (Würzburg), **Aortenruptur** und **Arteriosklerose** im Kindesalter. Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 2. Ein neun Jahre altes Kind starb an Aortenruptur und Verblutung in den Herzbeutel. In der Media fanden sich zahlreiche, durch jugendliches Bindegewebe ausgefüllte Defekte der elastisch-muskulären Elemente und in Verbindung damit arteriosklerotische Intimaverdickungen. In einem zweiten Fall waren arteriosklerotische Plaques der Intima bei einem zehnjährigen Jungen vorhanden. Hier ging der Prozeß von der sehr beträchtlich verdickten Adventitia und den ebenfalls endarteritisch verdickten Vasa vasorum aus.

Eichmeyer (Leipzig), **Angina ulcero-membranosa Plauti** und Stomatitis ulcerosa. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XII, H. 1. Von 24 Fällen waren 17 Fälle membranöser, 5 ulceröser und 2 kombinierter Art. Es waren 6 einseitig, 15 doppelseitig und 3 nur zunächst einseitig. 7 Fälle kombinierten sich mit Stomatitis, 11 mit Diphtherie. Es wurden 20mal fusiforme Bacillen und Spirochäten, 4mal nur die ersteren mikroskopisch nachgewiesen. Als begleitende Bakterien fanden sich Staphylococcen und Streptococcen. Die fusiformen Bacillen und Spirochäten fanden sich nicht nur bei der Stomatitis ulcerosa, sondern auch bei zahlreichen anderen Erkrankungen der Mundhöhle (wie Angina lacunaris, Rachendiphtherie, vor allem Gingivitis marginalis), nie jedoch bei zahnlosen Säuglingen. Die Angina Plauti tritt nach Verfasser also meist primär als atypisch lokalisierte ulceröse Stomatitis auf, ist jedoch zuweilen mit typischer ulceröser Stomatitis kombiniert. Die Bacilli fusiformes dringen aktiv in das Gewebe vor und geben dem Krankheitsbild ein charakteristisches Gepräge; allerdings finden sie sich auch bei zahlreichen anderen eitrigen und nekrotischen Prozessen mit fötidem Charakter.

Emanuel, Multiple angeborene **Verschlüsse des Dünndarms.** Lancet No. 4276. Bei einem neugeborenen Kinde, das mit der Diagnose „imperforierter Anus" in Behandlung kam, waren zwar die Verhältnisse des Anus normal, indessen zeigten sich bei der Autopsie drei vollständige und fünf unvollständige Verschlüsse des Dünndarms mit teilweise erheblicher Ausdehnung der davor liegenden Darmabschnitte.

Bruck (München), **Kongenitales Lebersarkom** und Nebennierensarkom mit Metastasen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 1. Schneller Verlauf bei einem 1 Jahr 2 Monate alten Mädchen. Verfasser nimmt an, daß es sich um ein gleichzeitig und unabhängig voneinander aus versprengten Keimen in beiden Organen auftretendes Rundzellensarkom handelt.

A. Neumann (Berlin), Retroperitoneales **Lipom der Nierenfettkapsel** im Kindesalter. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Risel (Leipzig), **Masern**erkrankungen nach **Scharlach.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 1. Aus Beobachtungen von Maserninfektionen auf der Scharlachabteilung des Leipziger Kinderkrankenhauses kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen. Das Masernexanthem nach Scharlach zeigt große Neigung, atypisch zu verlaufen. Die Fieberkurve und klinischen Symptome der Masern werden jedoch durch vorhergehende Scarlatina nicht beeinflußt. Die Sterblichkeit von 20% bestätigte, daß die Masern nach Scharlach eine ungünstige Prognose haben.



Hygiene.

Eijkman, **Wasserversorgung von Amsterdam.** Weekbl. voor Geneesk. No. 7. Geschichte der Entwicklung der Amsterdamer Wasserversorgung. Kritik von Vorschlägen, die bestehenden Anlagen, die nicht mehr ausreichen, zu vergrößern.

Brüning (Leipzig), Untersuchungen der **Leipziger Marktmilch,** mit besonderer Berücksichtigung der in derselben nachweisbaren Streptococcen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 1. Brüning untersuchte vom Juli bis Oktober 1904 40 Milchproben. Von anderen Feststellungen abgesehen, fand er in fast allen Proben roher Milch mehr oder weniger zahlreiche Streptococcen; da sie in ganz frischer Milch fehlten, dürfte es sich um saprophytische Bakterien, die nicht vom Euter aus in die Milch gelangten, handeln.

Barnes, **Ambulanzwagendienst** für Städte. Brit. med. Journ. No. 2328.

de Jager, Sterblichkeitsstatistik und Ursache der **Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 6. Verfasser berechnet die Sterblichkeit an Tuberculose für die einzelnen Distrikte in der Provinz Friesland auf Grund des Sterberegisters über die Jahre 1887—1900. Es ergibt sich, daß die Tuberculosesterblichkeit in dieser Provinz unabhängig ist von der Wohlfahrt der Bevölkerung.

Greeff (Berlin), Was haben wir von einer **staatlichen Trachombekämpfung** zu erwarten? Berl. klin. Wochenschr. No. 32. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 19. Juli 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 31, S. 1249.)

Militärsanitätswesen.

Giles, **Fußpflege beim Militär.** Brit. med. Journ. No. 2328. Nichts Neues.

Jenkins, Ursachen und Behandlung der **Ruhr im Militärdienst.** Brit. med. Journ. No. 2328. Nichts Neues.

Austen, Aufnahme und Verteilung der **Verwundeten im modernen Kreuzergefecht.** Brit. med. Journ. No. 2328.

Beaduell, **Unterbringung der Verwundeten** im Seekriege. Brit. med. Journ. No. 2328.

Andrews, Einrichtungen zur **Behandlung der Verwundeten** an Bord des englischen Kriegsschiffs „Magnificent". Brit. med. Journ. No. 2328.

Tropenmedizin.

Smith, **Pygmäen Afrikas.** Lancet No. 4276. Beschreibung und Abbildung von sechs Zwergen aus dem Ituriwalde im Kongostaate.

Zur Rezension eingegangene Bücher.
(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: E. Hitzig (Halle), Welt und Gehirn. Ein Essay. Berlin, August Hirschwald, 1905. 67 S.

Ewald Horn, Akademische Freiheit. Berlin, Trowitzsch & Sohn, 1905. 117 S., 1,50 M.

A. Winkelmann, Ernst Abbe. Rede bei der von der Universität Jena veranstalteten Gedächtnisfeier am 2. Mai 1905. Jena, Gustav Fischer, 1905. 23 S., 0,60 M.

Chirurgie: F. Klaufsner (München), Ueber das psychische Verhalten des Arztes und Patienten vor, bei und nach der Operation. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 33 S. 1,00 M.

Frauenheilkunde: Max Henkel (Berlin), Gynäkologische Diagnostik. In zwanglosen Vorträgen für Studierende und Aerzte. Mit 66 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. Berlin, S. Karger, 1905. 256 S., 6,40 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: Wladislaw Neumann, Weiteres über die Wichtelzopfkrankheit. Leipzig, Benno Konegen Verlag, 1905. 32 S., 0,40 M.

Hygiene: Louis Ascher (Königsberg), Der Einflufs des Rauches auf die Atmungsorgane. Eine sozial-hygienische Untersuchung für Mediziner, Nationalökonomen, Gewerbe- und Verwaltungsbeamte sowie für Feuerungstechniker. Mit 4 Abb. und zahlreichen Tabellen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 66 S., 1,60 M.

Goldscheider (Berlin), Hygiene des Herzens. Heft IX der Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Volks-Hygiene, herausgegeben von Dr. K. Beerwald. München und Berlin, R. Oldenbourg, 43 S., 0,30 M.

A. Wassermann (Berlin), Die Bedeutung der Bakterien für die Gesundheitspflege. Mit 6 in den Text eingedruckten Abbildungen. Heft VIII der Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Volks-Hygiene, herausgegeben von Dr. K. Beerwald. München und Berlin, R. Oldenbourg, 1905. 35 S., 0,30 M.

Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder. Herausgegeben vom geschäftsführenden Ausschufs. III. Bd. 3. Heft. Berlin, Aug. Hirschwald, 1905 373 S.

Innere Medizin: Joseph Arneth (Würzburg), Die Lungenschwindsucht auf Grundlage klinischer und experimenteller hämatologischer Untersuchungen. Mit 2 Taf. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 105 S., 4,00 M.

Toby Cohn (Berlin), Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation. Nach eigenen Untersuchungen an der Leiche und am Lebenden. I. Teil: Obere Extremität. M. 21 Abb. im Text. Berlin, S. Karger, 1905. 216 S., 5,60 M.

Paul Cohnheim (Berlin), Die Krankheiten des Verdauungskanals (Oesophagus. Magen, Darm). Ein Leitfaden für praktische Aerzte. Mit 17 Abb. Berlin, S. Karger, 1905. 241 S., 5,60 M.

Franz Erben (Prag), Klinische und chemische Beiträge zur Lehre von der exsudativen Pericarditis. Mit 31 Figuren im Texte. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1905. 93 S.

R. Gaultier, Technique de l'exploration du tube digestif. Avec 13 figures. Paris, J. B. Baillière et fils, 1905. 96 p. 1,50 frs

Otto Leers (Berlin), Zur Lehre von den traumatischen Neurosen. Heft 205 (Doppelheft) der Berliner Klinik, herausgegeben von Dr. R. Rosen. Berlin, Fischers mediz. Buchhandlung, H. Kornfeld, 1905. 38 S. 1,20 M.

J. Pal (Wien), Gefäfskrisen. Mit 7 Figuren im Text. Leipzig, S. Hirzel, 1905 275 S. 8,00 M.

Arthur v. Sarbó (Budapest), Der heutige Stand der Pathologie und Therapie der Epilepsie. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 64 S. 2,00 M.

B. Wendriner (Neuenahr), Der Diabetes mellitus. Zuckerharnruhr im Lichte der modernen Forschung. Eine Skizze über die Entwicklung der Diabetes-Behandlung bis in die neueste Zeit. Mit chemischen Beiträgen und Diätvorschriften von Dr Friedr Kaeppel. Bonn a. Rh., Seb. Foppen. 68 S. 1,20 M.

Krankenpflege: August Stühlen (Gelsenkirchen), Leitfaden für Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen bei der Pflege von ansteckenden Kranken in Krankenhäusern und in der Wohnung. Berlin, Richard Schoetz, 1905. 65 S., 1,25 M.

Mikroorganismen: C. Levaditi, Antitoxische Prozesse. Mit 23 Abb. im Text. Jena, Gustav Fischer, 1905. 96 S., 2,80 M.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: Friedrich Röpke (Solingen), Die Verletzungen der Nase und deren Nebenhöhlen nebst Anleitung zur Begutachtung ihrer Folgezustände. Wiesbaden, J F. Bergmann, 1905. 135 S. 4,60 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: H. Ribbert, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der allgemeinen pathologischen Anatomie. 2. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905. 658 S. m. 398 Textfiguren, 14,00 M.

G. Ricker, Entwurf einer Relationspathologie. Jena, Gust. Fischer, 1905. 84 S. 1,80 M.

R. Oestreich (Berlin), Allgemeine pathologisch-anatomische Diagnostik. Berlin, S. Karger, 1905. 320 S., 6,00 M.

Physiologie: Erich Harnack (Halle a. S.), Studien über Hautelektrizität und Hautmagnetismus des Menschen. Jena, Gust. Fischer, 1905. 65 S. m. 8 Textfig. 1,60 M.

W. Nagel (Berlin), Handbuch der Physiologie des Menschen. In 4 Bdn. I. Bd.: Physiologie der Atmung, des Kreislaufs und des Stoffwechsels. 1. Hälfte. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn, 1905 300 S. m. 27 Abb.

Ernst Weber (Halle), Ursachen und Folgen der Rechtshändigkeit. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 150 S., 1,50 M.

Psychiatrie: Joh. Bresler (Lublinitz), Wie beginnen Geisteskrankheiten? Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 56 S. 1,00 M

Magnus Hirschfeld (Charlottenburg), Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen mit besonderer Berücksichtigung der Homosexualität. VI. Jahrg. Leipzig, Max Spohr, 1904. 744 S.

M. Kötscher (Hubertusburg), Ueber das Bewufstsein, seine Anomalien und ihre forensische Bedeutung. Heft 35 von »Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens«, herausgegeben von Dr. L. Loewenfeld (München) und Dr. H. Kurella (Breslau). Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 104 S. 2,40 M.

Emil Kraepelin (München), Die Königliche Psychiatrische Klinik in München. I. Festrede zur Eröffnung der Klinik am 7. November 1904. II. Heilmann und Littmann, Baubeschreibung der Klinik. Mit 7 Ansichten und 5 Plänen. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 71 S., 2,00 M.

Heinrich Schüle (Illenau), Ueber die Frage des Heiratens von früher Geisteskranken. II. (Geisteskrankheit und Ehe.) Mit 11 Taf. Berlin, Georg Reimer, 1905. 46 S., 1,20 M.

Caspar Wirz V. D. M., Der Urahier vor Kirche und Schrift. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Leipzig, Max Spohr, 1905. 112 S. 1,00 M.

Sachverständigentätigkeit: L. Feilchenfeld, Für den praktischen Arzt wichtige Fragen aus der Lebensversicherung. (Moderne ärztliche Bibliothek, Heft 20) Berlin, Leonhard Simion Nachf., 1905. 48 S., 1,00 M.

Sammelwerke: W. Croner (Berlin), Die Therapie an den Berliner Universitäts-Kliniken. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 619 S. 10,00 M.

E. v. Leyden und Felix Klemperer (Berlin). Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. Mit Illustrationen und Tafeln. 151.—154. Liefrg. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. à 1,60 M.

Arnold Pollatschek (Wien), Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1904. Ein Jahrbuch für praktische Aerzte XVI. Jahrg. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 350 S. 8,60 M.

M. T. Schnirer (Wien) und H. Vierordt (Tübingen), Enzyklopädie der praktischen Medizin. 2. Liefrg.: Augenmuskeln – Cholera asiatica. Wien, Alfr. Hölder, 1905. Mit zahlreichen Illustrationen.

Allgemeine Therapie: St Corstiaens und Dietze, Fleischextrakt, Suppenwürze und Saucen. Ein Wort zur Aufklärung für jedermann. Stuttgart, A. Zimmers Verlag, 1905 (E. Mohrmann), 9 S.

Das Sportluftbad. Bade in Luft, Licht und Sonne. 4. Sonderheft von »Kraft und Schönheit«. Berlin, Kraft und Schönheit, 1905. 48 S. 0,50 M.

Veröffentlichungen des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs. Bericht über den IV. Oesterreichischen Balneologen-Kongrefs in Abbazia vom 13.–15 Oktober 1904 und die sich anschliefsende Kurortereise. Jahresbericht und Mitteilungen an die Mitglieder. Herausgegeben vom Zentralverbande; redigiert von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann. Wien, Zentralverband der Balneologen Oesterreichs, 1905, 212 S.



VEREINSBEILAGE.

Nachtrag zu der Sitzung des Vereins für innere Medizin in Berlin am 10. Juli 1905.

Herr v. Leyden: **Nekrolog auf Nothnagel.** Tiefbewegten Herzens bin ich heute aus Wien zurückgekehrt, wo ich dem feierlichen Leichenbegängnis meines unvergeßlichen Freundes Hofrat Prof. Dr. Hermann Nothnagel beigewohnt habe. Ich habe ihn noch gesehen — nicht mehr lebend —, ich habe Abschied von ihm genommen für immer, ich begleitete ihn, bis seine irdische Hülle auf immer in die Mutter Erde versenkt wurde.

Sie werden es mir verzeihen, wenn ich meinen schmerzlichen Gefühlen auch hier Ausdruck gebe, da Sie ja alle wissen, daß mich lange Jahre hindurch innige Freundschaft mit dem Dahingeschiedenen verbunden hatte. Es sind gerade 40 Jahre verflossen, seit ich, als junger Professor nach Königsberg berufen, ihn als meinen ersten Assistenten mitnahm. Ich habe mich dort zum klinischen Lehrer entwickelt, und er hat mir zur Seite gestanden. Seine weiteren Schritte auf dem Pfade der medizinischen Wissenschaft standen im Einklang mit den meinigen.

Wie ein Blitzstrahl traf uns alle am 11. Juli die Nachricht, daß der vielgenannte, hochverehrte Professor und Lehrer an der berühmten internen Klinik zu Wien unerwartet gestorben sei, daß man ihn am Morgen des 10. Juli tot in seinem Bette gefunden hatte.

Und doch war sein Tod kein plötzlicher, schon längere Zeit trug er den Keim des Todes in seinem Herzen, er wußte es, er trug es schweigend wie ein Held, ohne zu klagen und ohne es zu zeigen, ohne in seiner Tätigkeit und Hingebung an seiner Lebensaufgabe auch nur einen Moment nachzulassen.

Schöne und warme Worte der Verehrung und der größten Anerkennung seiner ruhmvollen Leistungen als Lehrer und Arzt sind ihm von seiten seiner Kollegen, Freunde und Patienten an seinem Sarge gesprochen worden. Auch ich habe ihm am Sarge Worte der Verehrung und dankbaren Freundschaft nachgerufen, zum letzten Abschied.

Hermann Nothnagel, geboren im Jahre 1841, hat nicht ganz das 64. Lebensjahr erreicht. Er ist, wie ich, aus dem Institut der jetzigen Kaiser-Wilhelm-Akademie hervorgegangen. Bald nach Ablegung des Staatsexamens, 1868, folgte er mir nach Königsberg und blieb drei Jahre an meiner Seite. 1867 habilitierte er sich als Privatdozent. Dann trat er nochmals in den Militärdienst ein, ging 1870—1872 als Privatdozent nach Breslau und machte den Feldzug von 1870 mit. In diese Zeit fällt die Herausgabe seines in Gemeinschaft mit Roßbach verfaßten Lehrbuches der Arzneimittellehre, welches mehrere Auflagen erfahren hat. Im Jahre 1873 bekam er den Ruf als ordentlicher Professor nach Freiburg i. B., man übertrug ihm die innere Poliklinik und Arzneimittellehre als Lehrgegenstände. Hier trat Nothnagel in nähere Beziehungen zu unserem auch bereits verstorbenen berühmten Kliniker Kußmaul. So entwickelte er sich zum vollendeten klinischen Lehrer. Wenige Jahre darauf wurde er nach Jena berufen, um die dortige Klinik zu leiten. Hier hat er sich glänzend entfaltet. Er schuf und vollendete außer einer Anzahl kleinerer Publikationen von bedeutendem wissenschaftlichen Wert sein Hauptwerk: „Die topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten", ein Werk, welches, zur geeigneten Zeit gearbeitet und publiziert, ihm reichen Erfolg und Ruhm eintrug. Nicht wenig trug dies dazu bei, ihm den Ruf nach Wien als Nachfolger Ducheks zu verschaffen.

Im Jahre 1883 siedelte Nothnagel von Jena nach Wien über und übernahm die Leitung der weltberühmten I. medizinischen Klinik. An dieser hat er 22 Jahre lang gewirkt. Er hat sich in glänzender Weise zu einem Kliniker ersten Ranges erhoben, der sich würdig an seine großen Vorgänger, Skoda, Oppolzer, Duchek, anschloß.

Weit über Oesterreich und Deutschland hinaus ging Nothnagels Ruf. Aus allen Weltgegenden kamen zu ihm hilfesuchende Patienten. Er gehörte zu den gesuchtesten Consiliariis und verdankte seinen Ruf ebenso seinen Erfolgen wie seiner Persönlichkeit. Von Arm und Reich aufgesucht, hatte er für jeden seiner Patienten außer dem helfenden Rate auch Worte der Teilnahme und Tröstung.

Als klinischer Lehrer war Nothnagel unübertroffen; ein ausgezeichneter Diagnostiker und zugleich ein Redner von seltener Begabung, zog er die Studierenden an sich, sie strömten in großer Anzahl herein in seine Hörsäle.

Alles dieses ist von seinen Freunden an seinem Sarge freudig anerkannt worden. Fast noch mehr wurde sein edler, wahrhafter, treuer, aber doch einfacher, anspruchsloser Charakter von höchst idealer Sittlichkeit gepriesen. So wie er seinen Freunden treu blieb, so war er auch sich selbst treu; keine Schwankung, keine Trübung in seinem Charakter ist je an ihm beobachtet worden. Er war lauter in seinen Gesinnungen als Freund, er war seinen Patienten ein wohltuender, teilnehmender, sorgfältiger Arzt, frei und groß in seinem Denken und Handeln.

In Wien vollendete Nothnagel sein großes wissenschaftliches Lebenswerk: Die „Spezielle Pathologie und Therapie", welches in 20 Bänden erschienen ist, an welchem die hervorragendsten Kliniker, gleichzeitig eine Anzahl jüngerer wissenschaftlicher Kräfte, mitarbeiteten und welches den ungewöhnlichen Erfolg, dessen es sich rühmen konnte, vollkommen verdient hat.

Die große Wertschätzung Nothnagels drückt sich auch in den hohen Auszeichnungen, welche ihm zuteil wurden, aus. Ihm wurde die für einen Praktiker seltene Anszeichnung erwiesen, daß er zum Mitgliede der Akademie der Wissenschaften erhoben und 1903 zum Mitgliede des Herrenhauses ernannt wurde. Er war auch der erste Vorsitzende der von ihm begründeten Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Hier in Berlin war der Ruf und Ruhm Hermann Nothnagels ebenso fest begründet, wie in Wien: unserem Verein hat er als Ehrenmitglied lange Jahre angehört. Er begründete mit mir den Kongreß für innere Medizin und trat nach Frerichs Tode als Herausgeber der Zeitschrift für klinische Medizin ein.

In bewußter Absicht hat Nothnagel den Zusammenhang zwischen der inneren Klinik von Nord- und Süddeutschland, von Wien und Berlin gepflegt. Das habe ich auch in den Worten, die ich an seinem Grabe gesprochen, hervorgehoben. Wir in Berlin durften stolz sein, daß wir einen solchen Mann nach Wien fortgeben konnten, stolz darauf, daß er dort in jeder Beziehung unsere norddeutsche Medizin würdig vertreten hat. Ich konnte hinzufügen: Wir haben damit einen Teil unserer Schuld an die Wiener Klinik abgestattet, welche sich in dem vergangenen Jahrhundert zu ihrem größten Glanze erhoben hatte und aus welcher ein großer, oder wenigstens ein nicht unwesentlicher, Teil unserer norddeutschen Kliniker, namentlich Traube, hervorgegangen ist.

So erfolgreich und glanzvoll Hermann Nothnagels Wirken als Lehrer und Forscher war, so hoch seine Stellung und sein Ansehen in Wien emporstieg, so sind ihm doch herbe Schmerzen und Schicksalsschläge nicht erspart geblieben. Frühzeitig verlor er seine über alles geliebte Gattin, welche er in Königsberg kennen gelernt und geheiratet hatte, nur wenige glückliche Jahre verlebte er mit ihr. Sie wurde ihm, als er in Jena war, im letzten Wochenbett durch den Tod entrissen. Er hat diesen schweren Schicksalsschlag niemals ganz überwunden. Sie hat ihm vier Kinder hinterlassen, einen Sohn und drei Töchter. Dann kam wieder der zweite schwere Verlust, als ihm sein Sohn plötzlich und unerwartet durch den Tod entrissen wurde. Alles das hat wohl auch an seiner Lebenskraft genagt, trotz des äußeren Glückes und der Erfolge, welche er in Wissenschaft und ärztlichem Beruf erreichte.

Zu meinem 70jährigen Jubiläum kam Hermann Nothnagel hierher und hielt als mein ältester Freund und Schüler eine ebenso glänzende wie herzliche Rede, die allgemein Eindruck machte. Seitdem haben wir uns nicht wieder gesehen. Ich war zufällig drei Jahre lang nicht auf dem Kongreß für innere Medizin. In diesem Jahre hatte ich die feste Absicht, hinzugehen, wurde aber unvorhergesehenerweise daran gehindert: so war mir ein Wiedersehen mit ihm versagt geblieben.

Zu früh ist mit Nothnagel ein Mann von hervorragender Begabung und Leistung, eine Zierde der Wiener Universität aus dem Leben und aus einer glänzenden, segensreichen Wirksamkeit geschieden.

Bis ans Ende war er seiner Lebensaufgabe unentwegt und ungebrochen treu geblieben. Ein jäher Tod hat ihn hingerafft. Sein Ruhm, seine historische Bedeutung werden nicht vergehen. Im Herzen seiner Freunde wird er fortleben als einer der besten und edelsten Menschen. Er hat an sich selbst den Ausspruch wahr gemacht, mit dem er vor 22 Jahren die Rede zur Eröffnung seiner Wirksamkeit in Wien schmückte; „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein." — Er war ein guter Mensch, ein idealer Denker, ein guter Arzt, ein edler Freund, ein bedeutender Forscher und Kliniker. Als solcher wird er unvergeßlich im Gedächtnis seiner Freunde und Zeitgenossen fortleben.

Auch wir wollen ihm, unserem lieben, hochgeschätzten Ehrenmitgliede, ein treues Gedächtnis und eine pietätvolle Verehrung für alle Zeit bewahren. Ehre seinem Andenken! Ich bitte die Anwesenden, sich von ihren Sitzen zu erheben.



II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 20. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr Davidsohn demonstriert: a) ein Präparat mit **Spirochaete pallida,** eine Stunde mit Kresylviolett gefärbt; b) das Präparat eines **Reitknochens** im M. adductor magnus.

2. Herr Ziehen: **Selbstmordversuche** sind als pathologisch anzusehen, wenn keinerlei Motive vorliegen. Demonstration einer 18jährigen Frau, die sich am 14. d. M. zu strangulieren versucht hat, ohne jedes physiologische und pathologische Motiv und ohne daß ein Dämmerzustand bestand. Daß primär ohne irgendwelche Symptome derartige Handlungen vorgenommen werden, kommt sehr selten vor; man spricht von impulsiven Handlungen ohne Motive. Häufig bestehen hereditäre Momente, wie auch in diesem Falle. Es vererben sich die psychischen (impulsiven) Reaktionsweisen. Die Prognose derartiger Fälle ist insofern schlecht, als sich derartige Impulsivhandlungen oft wiederholen.

3. Herr Henneberg hat unter 67 Hirngeschwülsten 34 Gliome gefunden. Demonstration von Präparaten von Gliomen, besonders eines Falles von **ependymärem Gliom** bei einem 16jährigen Mädchen. Derartige Fälle sind überaus selten. Die Krankheit hat kein charakteristisches Symptomenbild, sie kann leicht mit tuberculöser Meningitis und mit dem Ponstuberkel verwechselt werden.

4. Herr Seiffer: **Differentialdiagnose von Hirnsyphilis und progressiver Paralyse.** Ein 37jähriger Opernsänger (Demonstration), der sich vor zehn Jahren venerisch infiziert hat, wurde im Zustande der Desorientierung aufgenommen. Es bestanden die verschiedenartigsten Halluzinationen, somatisch Pupillendifferenz, Lichtstarre, Deviation der Zunge, gesteigerte Reflexe. Jetzt besteht von Wahnideen und Halluzinationen keine Spur mehr. Bei diesem Patienten wurde vor fünf Jahren in einer süddeutschen Anstalt die Diagnose auf progressive Paralyse gestellt. — Gummöse Tumorbildung, arterielle Hirnsyphilis, Endarteriitis der Hirnarterien sind auszuschließen. Das Krankheitsbild kann jetzt mit Sicherheit auch nicht als Meningitis syphilitica aufgefaßt werden, vielleicht handelt es sich um eine funktionelle Psychose auf Grundlage einer Disposition und überstandener Syphilis. Früher (vor fünf Jahren) hat wahrscheinlich Meningitis syphilitica der Basis bestanden. Ein Paralytiker hätte nicht wie der Patient fünf Jahre hindurch in der Außenwelt leben können, es hätten sich Intelligenzdefekte und Sprachstörungen entwickelt.

5. Herr Skoczynski demonstriert einen Patienten mit **ruckartigen Zuckungen in der Muskulatur des Halses** auf der Höhe der Inspiration.

6. Herr Vorkastner stellt einen Patienten mit **Jacksonscher Epilepsie** bei Hirntumor vor. Mosse (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 28. Juli 1905.

1. Herr Helly demonstriert einen Hund, bei dem eine **Gallenfistel** derart angelegt wurde, daß die die Ausmündungsstelle des Ductus choledochus tragende Darmpartie isoliert und in die Bauchhaut eingepflanzt wurde.

2. Herr W. A. Nagel: a) **Ueber das Niesen.** Nagel betont, daß bei ihm beim Niesen der Expirationsstrom nicht durch die Nase, sondern durch den Mund entweiche.

b) **Ueber Reizbarkeit und Kontraktilität des Ductus deferens.** Versuche am Ductus deferens von Kaninchen und Katern, um festzustellen, ob das Organ peristaltische Bewegung zeigt, die den Samen heraus befördern könnte. Als Reize wurden Kältereiz (das in körperwarmer Ringerscher Lösung befindliche Organ wurde dabei der Zimmertemperatur ausgesetzt) und elektrischer Reiz in Anwendung. Peristaltische Bewegung wurde nie beobachtet, wohl aber rapide Verkürzungen bis zur Hälfte der ursprünglichen Länge. Nicht alle Präparate reagierten dabei gleichmäßig auf beide Arten von Reizung. Bei Katern trat immer eine Abkühlungsverkürzung ein. $\frac{1}{2}$—2%ige Nicotinlösungen beschleunigten die Verkürzung durch Kälte bei Kaninchen, bei Katern hemmten sie sie.

3. Herr M. Lewandowski: **Zur Anatomie der Vierhügelbahnen.** An der Hand von Marchipräparaten bespricht Lewandowski die verschiedenen Bahnen in den vorderen und hinteren Vierhügeln. Die letzteren sind Schaltstätten für die Acusticusbahn, die vorderen dienen dem Pupillarreflex. Der in ihnen verlaufende Tractus tectospinalis hat nichts mit dem Trigeminus zu tun. Der Tractus tecto-pontinus Münzer und die zentrale Augenbahn stellen eine Verbindung des Sehnerven durch die Brücke hindurch mit dem Kleinhirn dar. Von den polygonalen Zellen der cerebralen Trigeminuswurzel geht durch die vorderen Vierhügel ein Bündel in bekannter Funktion. A. Loewy (Berlin).

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 4 April 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Rothfuchs demonstriert **Herz und Magen eines Selbstmörders,** der sich eine Kugel in Kopf und Brust geschossen hatte.

Die erste Verletzung war ungefährlich, weil die Kugel nicht in das Gehirn eingedrungen war. Dagegen bot die zweite einen Symptomenkomplex, den Vortragender als Herzbeuteltamponade auffaßte. Er legte deshalb das Herz frei, fand eine Schußverletzung des linken Ventrikels und nähte die Wunden. Der Einschuß befand sich 4 cm über der Spitze und 2 cm vom Sulcus coronarius anterior entfernt, der Ausschuß 7 cm über der Spitze und 4 cm vom Sulcus coronarius posterior entfernt. Nach Reinigung des Herzbeutels von Blut wurde derselbe durch fortlaufende Naht geschlossen. Der Kranke fühlte sich ziemlich wohl, als ungefähr 15 Stunden nach der Operation sich Zeichen von Peritonitis einstellten. Von einer beabsichtigten Laparotomie mußte des schlechten Pulses wegen Abstand genommen werden. Patient erlag dann seiner Peritonitis 24 Stunden nach der Herznaht.

Die Sektion ergab, daß der Ventrikel durch den Schuß eröffnet worden war. Auf dem Endocard waren hier Fibrinauflagerungen, und zwischen den Ansätzen des Papillarmuskels befand sich ein kleiner Thrombus. Die Kugel hatte aber auch den Magen, etwa 3 bis 4 cm von der Cardia entfernt, perforiert und steckte im Zwerchfell. Diese gleichzeitige Verletzung von Herz und Magen hält Vortragender für sehr selten. Seiner Meinung nach kommt sie hauptsächlich durch Vergrößerung und Verlagerung des Herzens sowie Zwerchfellhochstand zustande. Die Sektion ergab auch Herzhypertrophie und eine alte pleuritische Schwarte an der Zwerchfellskuppe.

2. Herr Sick: a) Vorstellung eines Patienten mit **geheilter kompletter Lähmung der unteren Extremitäten nach Eröffnung eines großen prävertebralen Abscesses infolge von Wirbelcaries.**

Der jetzt 50jährige Patient bemerkte im Laufe des Jahres 1902 eine zunehmende Schwäche der Beine, die langsam in eine völlige motorische Lähmung vom Nabel abwärts überging. Blase und Mastdarm waren gleichfalls gelähmt. Der sechste Brustwirbel war prominent. Auf dem Röntgenbild sah man einen großen, spindelförmigen Schatten vom fünften bis achten Brustwirbel. Der Wirbelbogen war bei der Freilegung intakt, doch kam man beim Ablösen der Muskulatur von den Wirbelbögen auf einen Absceß, der zwischen fünfter und sechster Rippe in die Tiefe führte. Es wurde deshalb das vertebrale Ende der fünften und sechsten Rippe reseziert und dadurch ein großer, mit käsigen Massen gefüllter prävertebraler Absceß eröffnet, gereinigt und mit Jodoformemulsion injiziert. Drainage. Bereits am Tage nach der Operation traten geringe aktive Muskelbewegungen auf, die Lähmung ging langsam, aber völlig zurück. Zurzeit fühlt sich Patient völlig wohl, es besteht neben der Wirbelsäule noch eine feine Fistel, die ab und an einige Tropfen Sekret absondert; der Gibbus ist unverändert geblieben. Der Patient kann Wege bis zu 30 km am Tage ohne wesentliche Ermüdung zurücklegen.

b) Vorstellung einer Frau, die eine spastische Lähmung der Beine und eine gürtelförmige Sensibilitätsstörung durch **Druck eines Enchondroms auf das Rückenmark** hatte und **durch Laminektomie geheilt** wurde.

Die 31 Jahre alte Frau litt vor fünf und drei Jahren an einem Enchondrom der fünften bis siebenten Rippe links, welches operativ beseitigt wurde. Seit Dezember 1904 klagte sie über Schwäche in den Beinen, unwillkürliche Zuckungen in denselben, Nachschleppen des linken Fußes; dann traten rasch Parästhesien der Beine und des Bauches auf, verbunden mit Blasen- und Mastdarmstörungen. Am Rücken links oben fand sich ein Tumor hart an der Wirbelsäule, welche in der Gegend des fünften Brustwirbels druckempfindlich war.

Der Befund bei der Aufnahme war folgender: spastische Parese der unteren Extremitäten, Parese der Bauchmuskeln (Bauchpresse), Bauchdeckenreflexe nicht auszulösen, Achilles- und Patellarreflexe gesteigert, Plantarreflex normal. Starke Spasmen in beiden Beinen, Bewegungen in Knie- und Fußgelenken möglich, Dorsalflexion des Fußes unmöglich, deutliche Schwäche in den Beugern am linken Oberschenkel; die motorische Kraft der anderen Muskeln war ziemlich normal, Gang spastisch paretisch. Deutliche Hypalgesie vom Rippenbogen bis zum oberen Drittel der Oberschenkel, hier auch Störung des Temperatursinnes. Weil der Tumor langsam wuchs, auch die Lähmung sich langsam entwickelte mit prämonitorischen Schmerzen, bei der spastischen Lähmung mit gürtel-

förmiger Sensibilitätsstörung, der Authebung der Bauchreflexe, stellte Nonne die Diagnose auf einen Tumor, der auf das obere Dorsalmark drückt und etwa dem vierten bis fünften Dorsalsegment entsprach, und veranlaßte die Operation durch den Vortragenden.

Operation am 13. Februar 1905. Nach Ablösung der Haut zeigt sich, daß das Enchondrom, von der Ansatzstelle der fünften bis siebenten Rippe ausgehend, auf die Wirbelsäule übergegriffen hatte; die Wirbelbogen waren von dem Tumor durchwachsen und dieser drückte auf die Dura. Ferner war der Tumor in die Pleurahöhle hineingewachsen und hatte die Lunge von der Wirbelsäule abgedrängt. Der Tumor mußte in mehreren Stücken entfernt und dabei nach Resektion mehrerer Rippen die Lunge in weiter Ausdehnung freigelegt werden; da Pleuraverklebungen da waren, so verursachte der Pneumothorax keine Störungen. Von der Wirbelsäule wurden die Bögen des vierten, fünften, sechsten, siebenten, achten Wirbels entfernt, weil sie erkrankt waren. Die Dura war wurstförmig gespannt, pulsierte nicht. Die Pulsation und normale Spannung der Dura stellte sich nach Entfernung der drückenden Tumormassen wieder her. Die enorme Wundhöhle wurde drainiert und geschlossen. Heilung. Die Lähmung bildete sich in raschem Tempo zurück. Zurzeit ist die Parese der Bauchmuskeln verschwunden, die Bewegungen der Beine sind normal, die Sensibilität gleichfalls, der Gang ist noch etwas unsicher. Patient trägt ein Stützkorsett.

c) Bericht über 23 Fälle von **Laminektomie,** die von ihm operiert worden sind. Dieselben verteilen sich in folgende Gruppen:

1) Laminektomie wegen Lähmung bei Spondylitis. Operiert 10 Fälle. Davon 3 definitiv geheilt, 2 gebessert, 2 blieben ungeheilt und starben einige Monate post operationem, 3 starben kurz nach der Operation.

2) Laminektomie bei Frakturen der Wirbelsäule und Lähmung. Operiert 6 Fälle. Davon 3 geheilt, 1 wesentlich gebessert, 1 kaum gebessert, 1 ungeheilt, später gestorben (quere Durchquetschung der Cauda).

3) Laminektomien wegen Tumoren und Lähmung.

a) intradurale Tumoren: 3 Fälle. Davon 2 gestorben, 1 ungeheilt nach Entfernung des Tumors;

b) extradurale Tumoren: 2 Fälle. Davon 1 geheilt, 1 gebessert;

c) Pseudotumoren: 3 Fälle. Davon 1 ungeheilt (nichts gefunden), 1 gestorben (Sektion verweigert), 1 wesentlich gebessert (Syphilis, Meningitis), zwei Jahre post operationem gestorben.

3. Herr Calmann demonstriert a) einen gut **gänseeigroßen Tumor,** den er aus den **Bauchdecken** einer 27jährigen Dame exstirpiert hat.

Die Patientin hatte vor fünf Jahren eine gonorrhoische Infektion der gesamten Genitalien durchgemacht, ist zwei Jahre darauf durch hohe Zange von einem 13pfündigen Kinde entbunden worden, kam weitere zwei Jahre später spontan nieder und erkrankte im Wochenbett am Typhus. Vor etwa 1½ Jahren entdeckte Calmann in dem rechten Hypogastrium in der Bauchmuskulatur einen etwa walnußgroßen Tumor, der ein Jahr später die demonstrierte Größe hatte und exstirpiert wurde mit Resektion des ihm anhaftenden Teiles der Fascia transversa, von der er ausgegangen war. Die Wunde wurde geschlossen, die Patientin genas. Die mikroskopische Untersuchung (Herr Dr. Delbanco) ergab ein Fibrosarkom mit überwiegend zahlreichen Spindelzellen und spärlichem Bindegewebe. Calmann weist darauf hin, daß für die Aetiologie der vorangehende Typhus von Bedeutung gewesen sein kann, da in seinem Verlaufe häufig Muskelhämatome entstehen und aus diesen wiederum sich bekanntermaßen derartige Tumoren entwickeln können. Er bespricht eine Arbeit von Pfeiffer, der 360 Fälle gesammelt, bzw. mitgeteilt hat, von denen fast 90% Frauen betrafen. Dieser Autor erklärt die Entstehung mit der Ribbertschen Theorie der Versprengung von Gewebskeimen aus ihrem physiologischen Zusammenhang. Das dazu erforderliche Trauma kommt bei schwangeren Frauen an den exponierten Bauchdecken wohl leicht zustande;

b) eine **kindskopfgroße Corpus luteum-Cyste.**

Das Präparat stammt von einer 44jährigen Frau, die seit etwa zehn Jahren krank, früher bereits einmal von anderer Seite ausgekratzt worden war und schließlich vor etwa drei Jahren durch Calmann auf vaginalem Wege von einem von zahlreichen Myomen durchsetzten Uterus, einer doppelseitigen Pyosalpinx und einem rechtsseitigen Ovarialabsceß befreit wurde. Das anscheinend gesunde linke Ovarium wurde erhalten. Die Patientin machte eine längere, zum Teil fieberhafte Rekonvaleszenz durch. Um das zurückgelassene Ovarium entwickelte sich ein Stumpfexsudat, das erst nach einem Jahre verschwand, und einige Zeit nach der Operation traten auch Ausfallserscheinungen auf, die immer nur vorübergehend mit Ovarialsubstanz gelindert werden konnten. Drei Jahre nach der Operation hatte sich nun dieses Ovarium in eine kindskopfgroße Cyste verwandelt. Sie wurde durch Bauchschnitt angegriffen und aus dem Peritoneum, in das sie vollständig eingehüllt war, mühsam ausgeschält; sie platzte dabei und entleerte etwa einen halben Liter gelber, klarer Flüssigkeit mit gallertartigem Bodensatz. Der mit der hinteren Seite der Cyste innig verwachsene linke Ureter mußte auf die Strecke von etwa 10 cm freigelegt werden. Der ungewöhnlich lange und an seiner Spitze mit dem Beckenboden verwachsene Processus vermiformis wurde reseziert. Diesmal war der Verlauf ein absolut ungestörter; Patientin stand am 16. Tage auf. — Das Präparat besteht aus der Cystenwand, die unmittelbar in den Ueberzug des ihr kappenförmig aufsitzenden Ovarialrestes übergeht. Die Innenwand der Cyste ist stark gefaltet und von der Unterlage in zusammenhängender Schicht abziehbar. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß es sich um eine sogenannte Corpus luteum-Cyste handelt, d. h. eine Retentionscyste, die durch vermehrte Transsudation in ein Corpus luteum entstanden ist.

Calmann beleuchtet dann die Frage der Erhaltung von Ovarien bei Entfernung der weiblichen Genitalien. Die sogenannten Ausfallserscheinungen treten auch auf trotz Erhaltung der Ovarien, können auch ausbleiben bei völliger Entfernung derselben. Die oder das zurückgelassene Ovarium kann auch selbst die Quelle von Beschwerden werden durch Stumpfexsudat, Verwachsungen oder Entartung, die schließlich zu einem neuen Eingriff zwingen kann. In dem demonstrierten Falle hatten sich Verwachsungen, Stumpfexsudat und cystische Entartung eingestellt, ohne daß die Ausfallserscheinungen ausblieben. Calmann beabsichtigt mit dieser Demonstration durchaus keine Stellungnahme zu dieser Frage, die er noch nicht für spruchreif hält.

4. Herr König demonstriert eine 62jährige Frau, bei welcher er am 18. Januar 1905 die **Wegnahme des ganzen rechten Armes samt Scapula und Clavicula** ausgeführt hat wegen **Chondrosarkom.**

Der kopfgroße Tumor war innerhalb eines Jahres gewachsen; er ging von der Mitte des Humerus bis zum Gelenk, war von der Scapula nicht abzugrenzen. Er hatte die Muskulatur zum Teil infiltriert und an einer Stelle die Haut verdünnt. Metastasen waren nicht nachweisbar. Die Operation ging nach Unterbindung der Vasa subclavia sowie der Arteria transversa scapulae und colli fast blutleer von statten, ohne jede Reaktion war die Wunde in 14 Tagen verheilt. Patientin trägt, um der durch die Asymmetrie eintretenden Skoliose vorzubeugen, ein besonders gearbeitetes Hessing-Korsett.

Das vorliegende Präparat zeigt einen teils knorpeligen, teils weichen bis cystischen Tumor, der sowohl außerhalb wie innerhalb der Markhöhle wächst. Seine Ausgangsstätte ist hiernach nicht festzustellen. Das mikroskopische Präparat zeigt ein Chondrosarkom. Von besonderem Interesse scheint die Entwicklung der Neubildung. Die Frau hat angegeben, daß sie vor einem Jahre einen Fall auf den rechten Oberarm erlitt und dann wochenlang den Arm nicht heben konnte. Erst nach dieser Zeit bemerkte sie die Entwicklung einer Geschwulst. Wenn man hiernach hätte annehmen wollen, daß eine Fraktur einen Callustumor erzeugt hätte, wie deren ganz ähnliche beschrieben sind, so gibt das Präparat dafür keinen Anhalt; im Gegenteil dürfte wohl die verborgen bestehende Geschwulst die Veranlassung für die schweren Folgen des Unfalls abgegeben haben. Daß eine solche schon vorher an dem nicht verdickten Oberarm bestanden hat, konnte nun König zufällig sicher nachweisen. Bei Durchsicht früherer Röntgenbilder des Altonaer Krankenhauses fand er eine Schulteraufnahme, welche mit dem gleichen Namen wie die Patientin bezeichnet war. Diese damals als Arthritis deformans gedeutete Aufnahme (Projektionsvorführung) läßt aber bei genauer Betrachtung wolkige Trübungen im Innern des Epiphysenteils des Humerus erkennen, welche nur als Tumor zu deuten sind. Auf Befragen gibt Patientin an, damals (vor fast drei Jahren) die Poliklinik wegen Reißen in der Schulter einmal aufgesucht zu haben. Zu fühlen war trotz der Magerkeit der Kranken nichts, die Frau hielt auch ein Wiederkommen nicht für nötig, da Beschwerden in den nächsten zwei Jahren sich nicht bemerkbar machten.

Die Aufnahme zeigt also eine noch unbemerkt im Knochen befindliche Neubildung, welche demnach zentralen Ursprungs. Sie beweist, daß der Tumor wenigstens zwei Jahre ganz latent war. Er wurde aber dann durch ein Trauma zu so raschem Wachstum angetrieben, daß er innerhalb eines Jahres Kopfgröße erreicht hatte.

5. Herr Kümmell demonstriert einen Fall von **operativ geheilter, diffuser, eitriger Meningitis,** die sich im Anschluß an eine Schädelbasisfraktur, entstanden durch Sturz aus einem Wagen der elektrischen Bahn, entwickelte.

Die ersten Symptome bestanden in Kopfschmerzen, Taubheit und Schwindelgefühl. Bei der Aufnahme ins Eppendorfer Krankenhaus am 30. Dezember 1904 war das Sensorium vollkommen klar, in den folgenden Tagen wurde Patient gänzlich benommen; es trat Nackenstarre und Strabismus ein. Am 3. Januar 1905 war der Kranke schwer comatös, hatte 40° Fieber, fadenförmigen Puls; die Lumbalpunktion lieferte 20 ccm dicken Eiters. Am 4. Januar war der Zustand noch schlechter, der Patient erschien fast moribund. Da der Fall doch als verloren angesehen wurde, wurde der Versuch gewagt, ihm durch Trepanation zu helfen. Es wurden an zwei Seiten des Schädels fünfmarkstückgroße Löcher ausgemeißelt und die Dura im Bereich der Oeffnungen exzidiert. Darauf wurden Gazestreifen in die Schädelhöhle eingeschoben. Die Operation hatte zunächst den Erfolg, daß der als sicher angenommene Exitus letalis nicht eintrat. Weiterhin aber ging der Patient langsam völliger Genesung entgegen. Nach acht Tagen konnte er wieder schlucken, doch bestand noch vollständige Aphasie und Agraphie, die erst allmählich schwand. Vier Wochen nach der Eröffnung des Schädels war der Patient völlig geheilt.

Ein anderer Fall von eitriger Cerebrospinalmeningitis starb zwar einige Tage nach der Operation, jedoch erlangte der vollständig benommene Patient sein klares Bewußtsein wieder.

In diesen beiden Fällen handelte es sich um diffuse eitrige Meningitiden. Bei zirkumskripten eitrigen Meningitiden nach Otitis etc. hat Kümmell durch die Operation mehrfach Heilungen beobachtet.

6. Herr Sieveking bespricht einige Fälle von **angeblichen Gesundheitsbeschädigungen durch „Puffi", gelbes Handschuhfutter und Abziehbilder.**

Puffi wird gegen Haarläuse verwendet. Ein Kind bekam danach „Ausschlag und Eiterbeulen auf der Haut des Kopfes und des übrigen Körpers", wahrscheinlich infolge von verkehrter Anwendung des Mittels, welches, etwa eingerieben, die an sich zarte oder vorher schon gereizte Kopfhaut entzündete. Puffi besteht im wesentlichen aus den hochsiedenden Kohlenwasserstoffen des Petroleums mit kleinen Mengen eines durch Chlorophyll grün gefärbten fetten Oels und ist mit gemischten Aethern des Aethyl- und Amylalkohols parfümiert. Gesundheitsschädliche Beimengungen bekannter Art konnten nicht aufgefunden werden.

Gesundheitsschädigungen durch Petroleum sind bekannt. Die niedrig siedenden Kohlenwasserstoffe erregen bei Einatmung Rausch, Bewußtlosigkeit, Cyanose, Pneumonie (gewerbliche Vergiftung bei Reinigung von Tanks u. a. beobachtet). Die höher siedenden Kohlenwasserstoffe rufen, wenn eingerieben, starke Hautentzündung, disseminierte Acne hervor, werden als Heilmittel verwertet bei Herpes tonsurans, Pityriasis versicolor, Krätze, Favus. Ihnen steht Puffi gleich. Petroleumbenzin endlich, benutzt zur Lösung von Wachs, Guttapercha, Kautschuk, macht gelegentlich ähnliche gewerbliche Vergiftungen. In der hiesigen Gummikammfabrik wird Rohpetroleum filtriert durch Kieselguhr, auf dem gelöschte Kalkschicht liegt. Seitdem sind Ekzeme der Hände nicht wieder beobachtet.

Ein Mann bekam nach mehrtägigem Tragen gefütterter Lederhandschuhe juckendes Ekzem an beiden Händen und mußte sich in ärztliche Behandlung begeben. Das gelbe Futter enthielt keine giftigen Metallfarben, aber einen organischen, wahrscheinlich einen Teerfarbstoff. Der Fabrikant bezeichnete denselben als „Krisofonin", wahrscheinlich handelt es sich um „Chrysoidin" oder ein anderes Anilingelb, bei dessen Fabrikation ähnliche Gesundheitsbeschädigungen bekannt sind.

Vor Weihnachten berichteten die Zeitungen über zwei Fälle von Vergiftungen von Kindern durch Abziehbilder. Ueber einen Fall aus Berlin konnte Näheres nicht festgestellt werden, ein Altonaer Fall wurde dort als Phlegmone behandelt und von einer Schädigung durch Abziehbilder konnte nichts festgestellt werden. Focke (Düsseldorf) berichtet in der Zeitschrift für Medizinalbeamte 1905, No. 3, S. 66 f. über einen Fall von Albuminurie, wahrscheinlich durch solche bedingt. Weitere Beobachtungen sind abzuwarten. Behördliches Einschreiten ist nicht möglich, da nicht die Farben der Bilder bleihaltig sind, sondern der Firnis oder ein ähnlicher Stoff chromsaures Blei enthält, dieser aber nach § 4 des Gesetzes vom 5. Juli 1887 ausgenommen ist vom Verbote des Bleigehalts.

7. Herr Deutschländer: **Die funktionelle Behandlung der Knochenbrüche.** Während man sich bisher in der Frakturtherapie von dem Gesichtspunkt hat leiten lassen, erst die Form der gebrochenen Knochen und in zweiter Linie die Funktionen wieder herzustellen, haben sich in den letzten Jahren Bestrebungen geltend gemacht, die gerade den umgekehrten Weg einschlugen und bei denen es in erster Linie auf die Aufrechterhaltung, bzw. möglichst rasche Wiederherstellung der Funktion und erst in zweiter Linie auf die Restitution der Knochengestalt ankam. Die prinzipielle Bedeutung dieser neuen Bestrebungen beruht in der Ausnutzung des Abhängigkeitsverhältnisses von Form und Funktion. Wie der Form ein funktionsbestimmender Einfluß inne wohnt, so besitzt auch umgekehrt die Funktion einen formbestimmenden Einfluß. (Hinweis auf die Lehre von der funktionellen Knochengestalt, die funktionelle Therapie der Deformitäten, eigene experimentelle Beobachtungen bei frischen Frakturen hinter dem Röntgenschirm.) Wenn es gelingt, auch bei dem gebrochenen Knochen ohne Schädigung der Heilungsvorgänge von vornherein vom Momente des Traumas an die Funktionen der beteiligten Gelenke aufrecht zu erhalten, so muß die Knochenform, die unter dem Einflusse der Funktion zustande kommt, zweckentsprechend sein. Die Heilfaktoren, die hierbei in Betracht kommen, sind funktionelle, der Mechanik der betreffenden Gelenke angepaßte Bewegungen und Massage; dieselben werden regelmäßig, und zwar schon unmittelbar nach der Verletzung, täglich in Anwendung gebracht; sie schließen naturgemäß eine exakte permanente Immobilisation und Fixation der Fragmente aus, und man legt aus diesem Grunde die gebrochenen Glieder nur in einen einfachen Lagerungsapparat, z. B. Mitella, Volkmannsche Schiene; eventuell kann man auch noch leicht abnehmbare Schienen verwenden. Man hat diese neue Behandlungsmethode, die von Lucas-Championnière ihren Ausgangspunkt nahm, aber auch schon vor diesem von deutschen Autoren (Petersen, Storp, Helferich u. a.) bei Radiusbrüchen geübt wurde, und die neuerdings von Jordan, Borchard, Liermann, Gebele u. a. aufs wärmste empfohlen wurde, bisher immer als „sofortige Massagebehandlung der Frakturen" bezeichnet. Vortragender weist darauf hin, daß nicht die Massage, sondern die funktionellen Bewegungen das prinzipiell Wichtige sind, und will daher diese Behandlungsweise als „funktionelle Behandlung der Knochenbrüche" bezeichnet wissen. In keiner Weise darf jedoch diese Behandlungsmethode mit der sogenannten frühzeitigen Frakturmassage verwechselt werden, bei der das alte Frakturbehandlungsprinzip noch völlig gewahrt bleibt. Mit dieser Behandlungsweise hat sie nur den Namen der Heilfaktoren gemeinsam, im Prinzip ist sie jedoch völlig von ihr verschieden und steht sogar in direktem Gegensatze zu ihr.

Vortragender erörtert sodann eingehend die physiologische Begründung und Berechtigung der funktionellen Bewegungen und der Massage für die verschiedenen Stadien des Frakturheilungsprozesses und weist nach, daß die Heilung des Knochenbruches hierdurch nicht nur nicht gehemmt, sondern sogar gefördert wird, wie das ja auch bereits durch die experimentellen Untersuchungen Cornils festgestellt worden ist. Die Bewegungen üben bei den frischen Frakturen einen außerordentlich energischen funktionellen Reiz — ähnlich wie bei der gleichartigen Pseudarthrosenbehandlung — aus; ferner sind sie das rationellste Mittel, um den Circulus vitiosus zu durchbrechen, der so häufig zu schweren Versteifungen führt und der schon von dem Momente des Trauma an existiert.

So paradox es auch zunächst erscheint, an Stelle der Ruhigstellung die Bewegung in die Behandlung der Knochenbrüche einzuführen, so steht die funktionelle Therapie doch nicht ohne Analogon da. Vortragender verweist auf die Rippenfrakturen beim Menschen und auf die Spontanheilung der Knochenbrüche im Tierreich, deren Verlauf er experimentell an Hühnern verfolgt hat. (Demonstration der Präparate.) Vortragender unterscheidet bei der funktionellen Behandlung zwei verschiedene Arten des Vorgehens: eins, bei dem die physiologischen Wirkungen von Bewegungen und Massage rein zur Geltung kommen, und eins, bei dem die funktionelle Therapie noch durch zweckmäßige, die Knochenform direkt beeinflussende Hilfsmittel, wie leicht abnehmbare Schienen, modellierte Gipsschalenverbände, Extensionszüge, ja auch operative Naht, unterstützt wird. Indessen müssen diese Hilfsmittel stets so angewandt werden, daß regelmäßig Bewegungen und Massage ausgeübt werden können, und man muß sich hierbei stets bewußt sein, daß es sich nur um unterstützende Hilfsmittel handelt. Das Endziel der Frakturtherapie besteht weniger in



der Herstellung einer möglichst idealen Knochenform, als vielmehr einer möglichst brauchbaren Funktion; ein etwas deform geheilter Knochen läßt sich unter Umständen nachträglich noch immer korrigieren, ein einmal zerstörter Gelenkmechanismus jedoch so leicht nicht wiederherstellen.

Vortragender bevorzugt die erste Art des Vorgehens bei Brüchen mit geringer Dislokation. Wenn schwere Dislokationen vorhanden sind, ist eine exakte Reposition erforderlich, und hierbei hält er auch die Anwendung von Mitteln für geboten, welche direkt die Reparation der Knochengestalt beeinflussen. Eine besondere Stellung nehmen die Frakturen der unteren Extremität ein, wo der Knochen nicht bloß die funktionelle Aufgabe hat, die Bewegungen zu vermitteln, sondern auch die Körperlast zu tragen. Durch Mitteilung einiger Krankengeschichten wird illustriert, wie sich hierbei die funktionelle Therapie diesen besonderen Verhältnissen anzupassen hat.

Der Vortragende, der in etwa 140 Fällen die funktionelle Therapie ausgeübt hat, hält dieselbe bei allen Brüchen — Gelenk- und Schaftfrakturen — für durchführbar. Ein besonders dankenswertes Gebiet für dieselbe bilden die artikulären und paraartikulären Brüche. Die Vorzüge der funktionellen Therapie bestehen in der Sicherheit, mit der man schon nach kurzer Zeit eine Prognose stellen kann, wie weit sich wieder die Funktionen herstellen werden, vor allem aber in der Raschheit der Heilung und in der Vollkommenheit des funktionellen Endresultates.

Im Anschluß an die in der letzten Sitzung gezeigten Fälle stellt Deutschländer zwei derselben noch einmal vor, und zwar erstens den 30jährigen Mann mit dem Splitterbruch der Humerusdiaphysenmitte, der jetzt, nach 14 Tagen, vollkommen ohne Funktionsdefekt geheilt ist und der in den nächsten Tagen — sechs Wochen nach dem Sturz — wiederum seine Arbeit als Klempner und Dachdecker aufnimmt (was inzwischen geschehen ist), und zweitens den fünfjährigen Knaben mit dem Bruch an der Grenze des oberen und mittleren Humerusdiaphysendrittels, der gleichfalls fest konsolidiert ist und keinen Funktionsdefekt aufweist. Außerdem demonstriert Deutschländer die zurzeit bestehenden funktionellen Verhältnisse bei einer elf Tage alten, stark dislozierten Epiphysenlösung am unteren Humerusende (sechsjähriges Mädchen), ferner bei einem zwölf Tage alten extra- und intrakapsulär verlaufenden Kompressionsbruche der Humeruskondylen (fünfjähriger Knabe), und weiterhin bei einem 15 Tage alten Splitterbruch des Tuberculum majus mit gleichzeitiger Infractio colli chirurgici humeri (50jähriger Kaufmann). Zum Schluß werden mittels Projektionsapparat noch 36 Röntgenbilder vorgeführt, die aus den verschiedensten Stadien funktionell behandelter Frakturen der oberen und unteren Extremität herrühren.

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 20. März 1905.

Vorsitzender: Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Hummelsheim demonstriert einen Fall von **Spasmus des musc. rect. int. eines Auges bei Hysterie nach einer Verletzung.**

Ein 37jähriger Maschinenschreiner erlitt im August vorigen Jahres eine oberflächliche Hornhautverletzung des linken Auges. Es entwickelte sich eine rezidivierende Erosion, die einen zweimaligen Eingriff (Abschaben) nötig machte. Danach war objektiv bei genauester (Lupe, Fluorescëin) Untersuchung eine Unregelmäßigkeit des Epithelbelages nicht mehr zu sehen; wohl aber blieb das Auge sehr empfindlich für Berührung durch das Lid hindurch. Nach dem zweiten Eingriff stellte sich spastisches Einwärtsschielen ein. Folgender Befund veranlaßte, den Spasmus nicht als einfach reflektorischen anzusehen: Die Sehschärfe des linken Auges nahm mit dem Auftreten des Schielens rasch ab, bis zirka $^1/_{500}$ der Norm, ohne daß sich dafür objektiv eine Grundlage bot. Anlaß zur Simulation gaben weder die äußeren Umstände, noch war nach dem ganzen Verhalten des Patienten der Versuch absichtlicher Täuschung anzunehmen. Das Gesichtsfeld des kranken Auges war stark eingeengt, das des anderen, gutsehenden anfangs normal, später ebenfalls erheblich konzentrisch verkleinert. Ueber Störungen durch Doppeltsehen hat der Verletzte nicht zu klagen; ja das Bild des linken Auges ist kaum zur Wahrnehmung zu bringen. Bei feineren Arbeiten muß er dies Auge jedoch fest zukneifen, um deutlich zu sehen. Verschiedenheit in der Akkommodationsanstrengung beider Augen ist objektiv nicht nachweisbar. Die linke Pupille reagiert normal und ist gleich weit mit der rechten; zuweilen verengt sie sich stark bei monokularem Sehen mit dem kranken Auge in die Ferne. Es besteht mäßige Lichtscheu; Belichtung ruft leichte Rötung und Tränen hervor. Intendierte Abduktion des linken Auges führt zu zuckenden Bewegungen, wobei die Auswärtwendung nur ganz wenig gelingt; die Linkswendung des rechten Auges geschieht dabei gleichmäßig. Bei Abduktion dieses Auges sind zeitweise ebenfalls ruckweise Bewegungen zu sehen. Die Untersuchung des Allgemeinzustandes (Herr Prof. Westphal) ergab neben Fehlen des Gaumenreflexes halbseitige (rechts) herdweise Hypästhesien. Die Augenuntersuchung strengt den Patienten sehr an: er wird bleich, Schweißausbruch auf der Stirne, Ohnmachtsgefühl. Bei Ablenkung der Aufmerksamkeit gelingt es, die linke Hornhaut durch das Lid hindurch zu drücken und zu reiben, ohne daß eine Schmerzäußerung erfolgt, die sich sonst bei leichtester Berührung prompt und energisch einstellt.

Nach alledem erscheint die Annahme einer Hysterie berechtigt, der Zusammenhang zwischen dieser Erkrankung und dem spastischen Schielen naheliegend.

2. Herr Rumpf stellt vor a) einen Fall von **intrathoracischem Tumor,** den er als Aortenaneurysma ansprechen muß;

Der 43jährige Patient zeigt einen pulsierenden Tumor, der sich links in den Winkel zwischen oberem Sternalrand und Clavicula in der Größe eines Fünfmarkstücks wenig prominierend erstreckt. Der Fall zeigt außerdem linkseitige Recurrenslähmung und eine Verengerung der linken Pupille. Außerdem macht Rumpf auf ein sonst kaum erwähntes Symptom aufmerksam, eine Verschiebung der Trachea aus der Mittellinie in der dem Tumor entgegengesetzten Richtung. Das Oliver-Cardarellische Symptom ist nicht vorhanden. Auf dem Fluoreszenzschirm zeigte der Tumor deutliche allseitige Pulsation. Das Bild war ganz ähnlich einem früheren Röntgenphotogramm, das Vortragender gleichzeitig mit andern Bildern von Aortenaneurysmen demonstriert. Lues ließ sich in der Vorgeschichte nicht sicher nachweisen, keine Drüsenverdickungen, keine Leukodermen. Allerdings soll Patient im zehnten Jahr mit sämtlichen Geschwistern an einer länger bestehenden geschwürigen Hautkrankheit gelitten haben. Im Anfang der Erkrankung, vor nunmehr $1^1/_2$ Jahr, waren Symptome von Angina pectoris vorhanden.

b) einen durch Röntgenbestrahlung hochgradig gebesserten Fall von **Leukämie.**

Der Patient trat Anfang Januar in Behandlung, nachdem Jahre hindurch große Schwäche, dann Schmerzen in der linken Seite vorausgegangen waren. Er war intensiv kurzatmig, konnte nur wenige Minuten gehen und zeigte ein blasses, kachektisches Aussehen. Die Milz hatte eine Länge von 36 cm, eine Breite von 23 und erstreckte sich fast bis zur Symphyse und zur Spina oss. ilei. Der Hämoglobingehalt betrug 18%, die Zahl der roten Blutkörperchen $2^1/_2$ Millionen, die der weißen 248000. Nach 56 Bestrahlungen ist der Zustand hochgradig gebessert, der Hämoglobingehalt auf 55%, die Zahl der roten Blutkörperchen auf etwa vier Millionen gestiegen, während die weißen an Zahl gleich geblieben sind. Doch hat sich das Bild etwas verändert, indem die Myelocyten und die polynukleären Formen gegen früher gemindert scheinen. Die Milz ist sowohl in der Länge als in der Breite um etwa 10 cm zurückgegangen. Ganz hochgradig hat sich aber das Befinden gebessert, indem Patient jetzt wieder stundenlang in den heimischen Eifelbergen umhergehen kann und wieder an die Ausübung der Jagd denkt. Wenn sich auch über den definitiven Ausgang nichts sagen läßt, so ist doch die hochgradige Besserung höchst erfreulich. Der Vortragende hat ähnliche Besserungen der Leukämie nie gesehen, wenn er auch bei einem andern Fall durch Fütterung mit rohem Knochenmark eine teilweise Besserung eintreten sah.

3. Herr Esser: Demonstration eines **Säuglings mit Myxödem.**

4. Herr Fr. Schultze zeigt das Präparat eines Falles von **Cauda equina-Tumor,** der von einem 44jährigen Manne herrührt.

Trotzdem der Tumor eine Länge von beinahe 17 cm hatte, waren doch erst im letzten Halbjahre Blasenstörungen eingetreten, die seit dem Beginn der ersten Erscheinungen etwa $3^1/_2$ Jahre vorher völlig gefehlt hatten. Lange Zeit waren nur Schmerzen in einem Ischiadicusgebiet und Atrophie der Glutaei dagewesen. Eine genaue Lokalisationsdiagnose des als solchen diagnostizierten Tumors ließ sich leider nicht machen. Als dann ein halbes Jahr vor dem Tode rasch die erwähnten Blasenstörungen und ein leichter Dekubitus eingetreten waren, erschien dem Vortragenden die operative Entfernung zu gefährlich, zumal nach den Symptomen ebensogut dicht unter dem Conus terminalis wie irgendwo anders weiter abwärts bis in den unteren Teil der Sacralwirbelhöhle der Tumor von unbekannter Größe und unbekanntem Ursprungsort sitzen konnte.

5. Herr Cohn: **Ueber eine seltene Schimmelpilzerkrankung des Menschen und ihre Erreger.** (Mit Demonstrationen.) Vortragender bespricht eine bisher nur in Amerika und auch dort nur in ganz wenigen Fällen bekannte Erkrankung, deren Erreger er zu untersuchen Gelegenheit hatte. Die Krankheit stellt sich nach den Schilderungen der amerikanischen Forscher als Kombination einer Hauterkrankung mit einer Erkrankung der inneren Organe dar, von denen die erstere mit der Mycosis fungoides verglichen wurde, während die letztere im klinischen und auch im pathologisch-anatomischen Bilde an Tuberculose erinnert. Der Verlauf der Krankheit ist ein überaus chronischer, aber unaufhaltsam maligner, und kann zu weitgehenden Zerstörungen der inneren Organe, sowie der Körperoberfläche führen. In den Geweben fand man kugelige Organismen von teilweise bedeutender Größe (bis zu 50 μ), die von ihren ersten Beobachtern für die zystischen Dauerformen von Coccidien (Protozoën) gehalten wurden, was der Krankheit den Namen der Dermatitis coccidioides eingetragen hat. Erst zwei andere amerikanische Forscher — Ophüls und Moffitt — stellten fest, daß diese protozoënähnlichen Gebilde in den Entwicklungskreis eines Schimmelpilzes gehörten; denn diese Beobachter konnten das Aussprossen von Myzelfäden aus den Kugeln unter dem Mikroskop verfolgen und auch den Pilz in Reinkultur züchten. Mit solchen Kulturen, die von Montgomery aus San Francisco nach Europa geschickt worden waren, hat der Vortragende Nachprüfungen und weitere Untersuchungen angestellt. Es gelang, den Schimmelpilz auf den üblichen Nährböden weiter zu züchten, ohne ihn indessen zur Bildung von Fruchtkörpern zu bringen, und mit dem Myzel bei geeigneten Versuchstieren — Kaninchen, besser noch Meerschweinchen und weißen Mäusen — tödlich verlaufende Erkrankungen der inneren Organe (aber keine Hauterkrankungen) zu erzeugen, die den beim Menschen beschriebenen, namentlich auch, was die Lokalisation der Krankheit betraf, vollkommen entsprachen. Histologisch handelte es sich um tuberkelähnliche Knötchen und verkäsendes Granulationsgewebe, und in den Krankheitsherden fanden sich an Stelle des Myzels die erwähnten kugeligen Gebilde, von denen bestimmte Exemplare tatsächlich eine große morphologische Aehnlichkeit mit Coccidiencysten nachwiesen. Indessen konnte Vortragender ebenfalls das Aussprossen von Myzel aus den Kugelformen konstatieren, sodaß die Zusammengehörigkeit beider Erscheinungsformen eine weitere Bestätigung erfahren hatte, und neuerdings ist es ihm auch gelungen, indem er Pilzmycel in Schilfsäckchen in die Bauchhöhle von Meerschweinchen einbrachte, den Uebergang des Myzels in die Kugelformen, der sich nach Art der Gemmenbildung vollzieht, zu verfolgen, sodaß nunmehr eine abgeschlossene Beobachtung des Kreislaufes vorliegt. Kompliziert wird dieser Kreislauf noch dadurch, daß eine Fortpflanzung des Pilzes und Uebertragung auf neue Tiere mit Umgehung des Myzelstadiums möglich ist, indem sich im Inneren der größten Kugeln zahlreiche sporenähnliche Körper bilden, die durch Platzen der gemeinsamen Hülle frei werden und sich allem Anschein nach wieder zu großen Kugeln entwickeln. — Von allen diesen verschiedenen Formen des Pilzes werden Präparate demonstriert.

Diskussion: Herr Rumpf erkundigt sich nach den Beziehungen dieses Pilzes zu den von Lichtheim beschriebenen pathogenen Schimmelpilzen, eine Frage, die vom Vortragenden unter näherer Begründung dahin beantwortet wird, daß sich die Lichtheimschen Entdeckungen auf Pilze aus einer bekannten und bestimmt charakterisierten Pflanzenfamilie (Mucoraceen) beziehen, während es sich bei dem amerikanischen Pilz um ein davon wesentlich abweichendes und auch botanisch eigenartiges Gebilde handele.

Herr H. Fischer (von der landwirtschaftlichen Akademie in Poppelsdorf) verbreitet sich darauf über die botanische Stellung des Pilzes auf Grund der demonstrierten Präparate. Die Bildung der Fortpflanzungskörper im tierischen Gewebe erinnere allerdings an die Mucoraceen, und auch der Vorgang der Gemmenbildung sei bei einer bestimmten Mucor-Art — dem M. stolonifer sive Rhizopus nigricans — bereits beobachtet; hingegen erinnere der zweite, durch das Auswachsen der Spore zum Sporangium (Sporenbehälter) gebildete Kreislauf an Verhältnisse, wie sie sonst nur bei niedrigsten pflanzlichen Organismen — den Chytridiazeen — vorkommen. Da man nun geneigt ist, letztere für Degenerationsformen höherer Pilze zu halten, so könne man vielleicht zu der Auffassung kommen, den neuen Pilz für einen durch Parasitismus degenerierten Mucor anzusprechen. Ein sicheres Urteil ließe sich indessen erst abgeben, wenn es gelingen sollte, die Bildung von Fruchtkörpern auch in der Kultur zu beobachten. Jedenfalls glaubt Herr Fischer den Pilz, der neben septiertem auch deutlich unseptiertes Myzel bildet, eher den Phycomyceten als den Mycomyceten zurechnen zu müssen.

6. Herr Stursberg: **Ueber Anguillula intestinalis.**

Der Parasit wurde bei einem 68 jährigen Manne nachgewiesen, der sich seit etwa drei Monaten krank gefühlt, seit sechs bis acht Wochen zunehmende Blässe, angeblich ohne stärkere Abmagerung gezeigt hatte. Die Untersuchung ergab leidlichen Ernährungszustand, wachsbleiche Hautfarbe, Oedeme an den Beinen. Im Blut Farbstoffgehalt 50% (nach Sahli), 3,6 Millionen Erythrocyten, mikroskopisch keine wesentlichen Veränderungen. Brustorgane, Harn, Nervensystem regelrecht. Leib mäßig aufgetrieben; kein Erguß, keine abnormen Resistenzen; Leber und Milz nicht vergrößert. Rectum ohne nachweisbare Erkrankung. Stuhl etwas angehalten, von regelrechter Konsistenz, ergab stets stark positive Blutreaktion. Mikroskopisch fanden sich im Stuhl neben vereinzelten Ascaris- und Trichocephaluseiern in wechselnder Menge die rhabditisförmigen Embryonen der Anguillula intestinalis. Züchtungsversuche (im Brutschrank bei 25—30°) ergaben vorwiegend filiariaartige Larven, nur vereinzelt die Rhabditis stercoralis.

Vortragender demonstriert Präparate der verschiedenen Formen, bespricht die Entwicklungsgeschichte und Verbreitung der Parasiten und erörtert dann die Frage der Infektion. Es ließ sich in dieser Hinsicht nur feststellen, daß der Kranke bei der Feldarbeit mehrfach aus einem Gewässer getrunken hat, welches in einer Fabrik zu Kühlungszwecken durch ein Kanalsystem geleitet wird und erwärmt abfließt. Da ausländische Arbeiter in dem Werk arbeiten, so ist hier vielleicht die Infektionsquelle zu suchen. Nach den Untersuchungen von Askanazy und anderen ist die Anguillula doch wohl nicht als völlig unschädlich zu betrachten. Im vorliegenden Falle ist der Blutgehalt des Stuhles auffallend, immerhin besteht dringender Verdacht auf ein beginnendes Darmcarcinom. Therapeutisch soll neben Thymol Naphthalin versucht werden, außerdem sind Maßregeln zur Verhütung von Autoinfektion von Wichtigkeit.

7. Herr E. Ruge: **Ein Fall von infektiösem Aneurysma der linken Coronararterie.**

Im Verlaufe einer sich an eitrige Osteomyelitis des rechten Femurkopfes anschließenden, chronisch verlaufenden Pyämie bei einem zwölfjährigen Knaben waren etwa ein Jahr vor seinem Tode fauchende, systolische und diastolische Geräusche über der Mitralklappe aufgetreten, die von klinischer Seite als endocarditische aufgefaßt wurden. Die Sektion ergab, daß die Klappen des Herzens intakt waren, daß sich aber in der Wand des linken Vorhofes nahe dem Schlußring der Mitralklappe eine mit Thrombusmassen gefüllte walnußgroße Höhle befand, die mit dem Pericardial- und Vorhofsraum nicht kommunizierte, sondern vielmehr als eine thrombosierte aneurysmatische Erweiterung der Coronararterie aufzufassen war, was der histologische Befund bestätigte. Dieser in der Vorhofswand gelegene Tumor ragte in den Raum des Vorhofes halbkugelig hinein und führte so zu einer bedeutenden Verengerung des Blutweges dicht oberhalb der Valvula mitralis, sodaß durch ihn die klinischen Symptome des Mitralfehlers entstanden. Der ungewöhnliche, noch in anderer Hinsicht bemerkenswerte Fall — sehr großes, die Symptome eines Pyothorax machendes Empyem der Pericardialhöhle — soll an anderem Orte ausführlicher besprochen werden.

VI. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 22. März 1905.

Vorsitzender: Herr Crämer; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr Uffenheimer stellt einen Fall von **Angina ulcerosa membranacea** vor; es fand sich der Bacillus fusiformis und eine Spirochäte bei der bakteriologischen Untersuchung.

2. Herr B. Hofer: **Die Theorie der Selbstreinigung fließender Gewässer.** Redner will die Frage nur vom biologischen Standpunkt behandeln. Die Ansichten über die Selbstreinigung gehen noch sehr auseinander. Tatsache ist, daß ein Fluß eine Strecke unterhalb einer Verunreinigung wieder rein ist. Es wirken in dieser Richtung erstens die Verdünnung der Verunreinigung, zweitens die Sedimentierung. Pettenkofers Ansicht, daß diese bei der Isar nicht in Frage kommen, bestätigte sich nicht; man findet nicht nur eine Schlammdecke, sondern auch große, 0,5 m tiefe Schlammbecken. Drittens die chemischen und biologischen Vorgänge der Selbstreinigung. Angeblich findet ein Mineralisationsprozeß statt; doch



spielt die Oxydation der Eiweißkörper so gut wie keine Rolle; im sofort nach der Entnahme untersuchten Isarwasser findet sich keine Salpetersäure. Es handelt sich um rein biologische Vorgänge, die im einzelnen noch nicht erforscht sind. In allen Lücken zwischen den Steinen und an ruhigen Stellen findet sich in der Isar eine dicke Pilzdecke. Die Pilze leben in erster Linie auf Kosten der Kohlehydrate, besonders der vergärbaren Zucker. Redner glaubt, daß allein die Abwässer der Brauereien die Verpilzung der Isar hervorrufen. Im Main zwischen Aschaffenburg und Frankfurt findet sich ein dicker Pilzbrei; die Ursache davon sind die Aschaffenburger Zellulosefabriken. Es finden sich in der Isar ferner Infusorien, Flagellaten, Rhizopoden, eine Menge Insektenlarven, Krebse, Schnecken und Muscheln. Von Fischen finden sich nur große, die junge Brut kommt wegen des Pilzrasens nicht auf. Es sind also nur zugewanderte, die sehr reichliche Nahrung finden. Wenn die Organismen die organische Substanz aufnehmen, so würde die Selbstreinigung mit der Kälte abnehmen, mit der Wärme zunehmen. Die Produktion der Wässer an Fischen ist abhängig von der organischen Substanz und von der Temperatur. Die Selbstreinigung würde am schwächsten in kalten Gewässern sein, wenn diese nicht meist auch schnellströmend wären und eine raschere Verteilung bewirkten. Bei einem Teich fand Redner 198 mg Kohlehydrate im Liter beim Zufluß, welcher Abwässer aus einer Brauerei führte, im Abfluß 0. Die stehenden Gewässer haben eine größere selbstreinigende Kraft, selbst die kälteren, weil die niederen Pflanzen und Tiere in ihnen eher fortkommen. Alle fraglichen Tiere, außer den Fischen, können im rasch fließenden Fluß nicht leben, sondern nur am und im Boden. Die bakteriologischen Untersuchungen sind sehr schwer, weil die Massen Bakterien sich auch nur am Boden finden; einwandfreie Proben kann man in der Isar erst 19 km unterhalb Münchens entnehmen, weil überall noch Stücke in der Isar schwimmen. Hofer hat 400 Liter gut gemischt und dann untersucht. Im wesentlichen fand er Prausnitz' Resultate bestätigt. Die gelöste organische Substanz ist bei Freising größer als bei München, weil hier noch viele Schwebestoffe vorhanden sind. Der Schluß von Prausnitz, daß die Zahl der Bakterien bei Freising geringer ist infolge der Abnahme der organischen Substanz, ist also nicht richtig. Die Bakterien werden wohl sedimentiert oder durch niedere Temperatur oder Licht abgetötet sein. Am Boden finden sich in Freising noch sehr viele Bakterien. Eine wirkliche Selbstreinigung ist in den paar Stunden nach Freising wohl kaum möglich.

Diskussion: Herr Hahn: Unter den Mineralisationsprozessen hat man hauptsächlich die bakteriellen im Auge gehabt, sowie auch die rein chemischen. Redner bespricht Filtrieranlagen und die Bedeutung der Algen. Die bakteriologischen Untersuchungen müssen doch wohl richtig gewesen sein, weil sie regelmäßig gleiche Resultate ergaben. Die Menge der Fäkalstoffe bei Freising wird doch wohl nicht so groß sein und nur bei Niederwasser auffallen. Redner richtet an den Vortragenden die Frage, ob die Verunreinigung der Isar wirklich hygienisch bedenklich sei oder zu werden drohe. Er selbst fand die Zustände der Isar bei weitem nicht so schlimm, wie man jetzt vielfach annähme. Zu bereuen hätte man die Schwemmkanalisation nicht, selbst wenn man noch eine Vorkläranlage einrichten müsse. Dann weist Redner noch auf die Bedeutung der Phosphatniederschläge hin.

Herr Schuster bestätigt, daß in der Isar am Ende von Kiesbänken sich große Ablagerungen finden, sowie Massen von Tieren im Kies, aber nur nachdem längere Zeit Niederwasser bestanden hat; vom Hochwasser werden sie mitgenommen, bei Niederwasser sieht man auch viele Kotballen etc. Die Verunreinigung reicht höchstens bis Landshut; am weitesten sieht man Papierfetzen. So sehr schlimm ist die Verunreinigung der Isar nicht, die Hälfte derselben unterhalb Münchens ist wieder rein.

Herr Hofer (Schlußwort) freut sich, im wesentlichen mit den Hygienikern übereinzustimmen. Die hygienische Frage verstehe er nicht. Ohne die Hochwasser würde es an der Isar überhaupt schon zu erheblichen Mißständen gekommen sein. Die Isar ist oberhalb Münchens doch durchsichtiger, als selbst sehr weit unterhalb (z. B. bei Plattling). Der Gemeingebrauch des Isarwassers von München bis Freising ist entschieden nicht möglich; aber er kommt praktisch auch nicht in Frage.

3. Herr K. Kolb: Anfrage, ob der Verein **Lokalforschungen über Krebs in Bayern** veranlassen will? Bisherige Lokalkomitees in Deutschland.

Diskussion: Herr H. Grashey tritt sehr warm für die Bildung eines Komitees ein; ebenso Herr v. Bollinger. Es wird ein Komitee gewählt. Sacki (München).

VII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 6. April 1905.

1. Herr Göschel demonstriert einen jungen Mann, der eine **traumatische eitrige Ellbogengelenksentzündung** hatte und durch die Biersche Stauung geheilt wurde. Die Beweglichkeit des Gelenkes ist ungestört.

2. Ferner stellt sich ein Mann vor, der imstande ist, verschiedene **Muskeln willkürlich isoliert zu bewegen.** (Vgl. das Referat in der Sitzung des Vereins für innere Medizin in Berlin am 2. Januar 1905, Vereinsbeilage No. 3, S. 121.)

3. Herr Stein demonstriert ein Präparat von gleichzeitiger **carcinomatöser Striktur des Pylorus und des Jejunum.**

4. Herr Reizenstein spricht: a) über **Polyorromenitis,** bzw. die pericarditische Pseudolebercirrhose im Anschluß an einen von ihm beobachteten Fall. 50jähriger Mann. Im klinischen Bilde standen im Vordergrund: Dyspnoë, Cyanose, hochgradiger Ascites, starke Oedeme, eine als Pleuraexsudat imponierende Dämpfung der linken Lunge. — Pathologisch-anatomisch fand sich: Polyorromenitis mit echter Lebercirrhose. Das Herz von Kalkplatten umpanzert. — Der Ausdruck „pericarditische Lebercirrhose" ist zu verwerfen, weil damit nicht das Wesen des Krankheitsprozesses getroffen ist. — Es ist anzunehmen, daß es sich bei dieser Erkrankung um eine akute oder chronische Infektion der serösen Häute durch verschiedenartige Noxen handelt. Die Stauungen spielen dabei höchstens sekundär eine Rolle. — Die Diagnose in vivo wird nur in gewissen Fällen zu stellen sein: wenn hochgradiger, nach Punktionen sehr rasch wiederkehrender Ascites von spezifischem Gewicht 1015—1022 jahrelang besteht bei fehlenden oder nur gering ausgebildeten allgemeinen Oedemen; wenn keine wesentlichen Pfortaderstauungen in Form von Magen-Darmerscheinungen und starker Milzschwellung vorhanden sind; wenn lange eine große, harte Leber da ist, die sich allmählich verkleinert; wenn Icterus, Fieber, Albuminurie fehlen; wenn die Anamnese oder der Befund auf eine Beteiligung der Pleuren und des Pericards hinweisen. — Diagnostisch wird die Polyorromenitis am leichtesten verwechselt mit Lebercirrhose, dann mit Bauchfelltuberculose, eventuell im Beginn mit Carcinom der Leber und des Bauchfells. Die Therapie muß darauf gerichtet sein, das Herz möglichst zu stärken, dem Ascites durch Digitalis, Strophantus, Coffeïn, eventuell mit Diureticis zu steuern. Die für die echte Lebercirrhose empfohlene Talmasche Operation — Vereinigung des Netzes mit der Bauchwand — wurde bereits in einem Falle von Polyorromenitis mit Erfolg gemacht, zwei andere so behandelte Fälle starben einige Tage nach der Operation.

b) Ueber **Hermaphroditismus spurius masculinus.** 22jähriges Dienstmädchen. Aeußerer Habitus, Kleidung, Gang weiblich, keinerlei Gesichtsbehaarung, lange Zöpfe, Ohrringe. Gut entwickelte, wenn auch nicht große Mamma. — Keine Behaarung am Körper. In der Schambeingegend, am Mons veneris Behaarung horizontal abschneidend, sich nicht wie beim Mann nach dem Nabel fortsetzend. — Stimme unrein, halb männlich, halb weiblich. — Hodensack in zwei Hälften geteilt, die wie zwei große Labien imponieren und normal große Hoden enthalten. Nach oben ein mit Vorhaut überzogener, spitzwinklig abgeknickter Penis, deutliche Glans penis; die spitzwinklige Abknickung kommt durch Gewebsfaltenzüge zustande, die von der Unterseite des Penis nach dem weiter unten gelegenen Orificium urethrae ziehen. Dies Orificium ist so weit, daß man es schon mit dem kleinen Finger entrieren kann. Durch das längere Untersuchen kommt eine deutliche Erektion des Penis zustande. — Die Rectaluntersuchung ergab das Fehlen weiblicher Geschlechtsattribute, keine Ovarien, kein Uterus.

5. Herr Hubrich demonstriert **stereoskopische Bilder** von anatomischen Präparaten, die unter Wasser photographiert worden sind.

Sitzung am 20. April 1905.

1. Herr Thorel demonstriert **pathologisch-anatomische Präparate.** a) Thrombose der Vena femoralis. Transport des Thrombus durch das offene Foramen ovale und dadurch Milzembolie. b) Herz mit marantischen Thromben. — Primäre Tubentuberculose mit sekundärer eitriger Endometritis tuberculosa. c) Starke Verkalkung der Arteria femoralis. d) Aneurysma. Durchbruch in den Oesophagus. e) Diffuse Aneurysmen.

2. Herr Reichold demonstriert eine rechte **Niere mit mannskopfgroßem papillösem Adenom,** vielleicht ausgehend von versprengtem Nebennierenkeim.

3. Herr Zeltner spricht über **natürliche und künstliche Ernährung im Säuglingsalter.** Vortragender berichtet über die neueren Forschungen auf dem Gebiet der Milchliteratur und befürwortet die Darreichung einer leicht verdaulichen, kalorienreichen Nahrung in mäßigem Volumen, was am besten durch Beimischung künstlicher Nährmittel zur Kuhmilch — anfangs der Rahmmischungen, später der Mehle — erreicht wird.

4. Herr Heinrich Koch spricht über **Punktionstherapie der serösen Pleuritis.** Er empfiehlt möglichst frühzeitige Anwendung.

Alexander (Nürnberg).



VIII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 9. März 1905.

1. Herr Loebl demonstriert ein **Antipyrinexanthem.** Im Anschluß an die Einnahme von 0,8 g Migrainin kam es zu einer Stomatitis ulcerosa, die von einem juckenden, quaddelartigem Erythem der Hände gefolgt wurde. Unter Gurgelungen mit Wasserstoffsuperoxyd heilte die Mundaffektion.

2. Herr Bleier stellt eine **Anaemia splenica** mit temporär perniziös-anämischem Blutbefund vor. Der Blutbefund bei der Aufnahme der Patientin war folgender: Hämoglobingehalt 18 bis 20%. Zahl der roten Blutkörperchen 890000, Zahl der weißen Blutkörperchen 5100. Im gefärbten Trockenpräparate zeigten die roten Blutkörperchen die ausgesprochenste Poikilocytose, in allen Präparaten konnten bei den zahlreichen Untersuchungen der ersten Wochen neben Mikrocyten auch zahlreiche Makrocyten nachgewiesen werden. Daneben fanden sich zahlreiche kernhaltige rote Blutkörper, allerdings stets vom Typus der Normoblasten. Allmählich kam es zu einer Besserung, und nach einigen Monaten war das Blutbild fast ganz normal geworden. Anfänglich bestand eine enorme Milzvergrößerung, die allmählich ebenfalls zurückging.

Diskussion: Herr Schur, der einen analogen Fall beobachtet hat, glaubt, daß diese Fälle die Brücke bilden zu den seltenen Fällen von makrocytischer Anämie mit Milztumor und starker Lymphocytose.

3. Herr Sturli demonstriert **Aortenpräparate von Kaninchen nach Injektionen von Methylamino-Acetobrenzkatechin.** Es ist ihm gelungen, mittels dieses dem Adrenalin ähnlichen Körpers experimentell eine Sklerose der Aorta hervorzurufen, die er aber nicht mit der menschlichen Arteriosklerose identifiziert.

Diskussion: Herr v. Schrötter sieht in den Resultaten des Vortragenden einen neuen Beweis für die stets von ihm vertretene Ansicht, daß der Arteriosklerose sehr verschiedene Prozesse zugrunde liegen. Syphilis, Alkohol, Blei etc. bringen zwar Veränderungen und klinische Sklerose der Aortenwand hervor; es sind aber pathologisch-anatomisch ganz verschiedene Prozesse.

Herr Hans Meyer ergeht sich in Deduktionen über die chemische Verwandtschaft von Adrenalien und Methylamino-Acetobrenzkatechin.

Herr Braun hat die Adrenalinwirkung auf Gefäße gleichfalls experimentell studiert und beobachtet, daß es auch zu Einlagerungen von osteoidem Gewebe in die innersten Schichten der Media kommt.

4. Herr Nothnagel: **Zur Pathogenese der Kolik.** Die alte Anschauung, daß der Kolikschmerz vom Darm selbst seinen Ausgang nimmt, die auf Grund modernster chirurgischer Erfahrung angezweifelt wird, ist entschieden aufrecht zu erhalten. Das primäre Moment in dem Entstehen der Kolik ist eine tetanische Zusammenziehung einer bestimmten Darmstrecke. Dieser Tetanus führt durch Kompression der Blutgefäße im Darm zu einer arteriellen Anämisierung desselben. Die Anämie ist es, welche den adäquaten Reiz für die sensiblen Apparate in der Darmwand darstellt, der die Schmerzempfindung auslöst. Freyhan (Berlin).

IX. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 10. März 1905.

Herr Ewald Hering: **Neuere Untersuchungen über die Herztätigkeit.** Vortragender berichtet zunächst über Experimente am Hundeherzen, welche ergaben, daß das von W. His jun. beschriebene Uebergangsbündel zwischen den Vorhöfen und Kammern tatsächlich die funktionelle Verbindung zwischen denselben vermittelt. Durchschneidung derselben bedingt: 1. daß die Kammern seltener schlagen, als die Vorhöfe, wobei an dem regelmäßigen Schlage jedes einzelnen sich nichts ändert; 2. daß die Kammern vollständig dissoziiert von den Vorhöfen schlagen; 3. daß die Extrasystolen der Vorhöfe keine Extrasystolen der Ventrikel und umgekehrt hervorrufen; 4. daß wie die Vorhöfe so auch die Kammern automatisch schlagen; 5. daß Reizung der extracardialen Nerven (Vagus, Accelerans) die Stärke und Frequenz der Vorhöfe und Kammern gleichzeitig ändert, obwohl totale Dissoziation zwischen den Vorhöfen und Kammern besteht. Zu den Ergebnissen klinischer Untersuchungen übergehend, berichtet Vortragender über zwei von ihm beobachtete Fälle von Bradycardie von 30 pro Minute beim Menschen, in welchen Fällen vollständige Dissoziation zwischen den Vorhöfen und den Kammern bestand, was sich beim Menschen durch Aufnahme des Venen- und Arterienpulses, bzw. des Herzstoßes sicher feststellen läßt. Wiener (Prag).

X. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Juli 1905.

In der **Académie des Sciences** sprach Lucas Championnière über **„Frakturen und Mobilisation“.** Schon seit vielen Jahren bekämpft er das alte Prinzip, das die Knochenenden um so besser zusammenheilen, je mehr sie immobilisiert sind, und daß die Dauerverbände und die Knochennaht die beste Behandlung der Brüche darstellen. Nach dem Vortragenden bedürfen im Gegenteil die Knochenenden zur ihrer Heilung einer gewissen Quantität von Bewegung, auf diese Weise bildet sich der Callus rascher und außerdem wird dadurch die Wiederherstellung der Verletzungen von Gelenken, Muskeln und Sehnen außerordentlich gefördert. Er behandelt daher die Brüche sofort mit einer sanften „anästhesierenden“ Massage. Er erreicht damit ein rasches Verschwinden der Schmerzen, prompte Resorption von Ergüssen, Vermeidung von Kontrakturen, Steifheiten, Muskelatrophien etc. und rapide Callusbildung.

Die sofortige Mobilisation ohne Dauerverband ist für die große Mehrzahl der Frakturen anzuraten, seit Jahren befolgt der Vortragende diese Methode zu seiner größten Zufriedenheit, da sie rasch die Schmerzen beseitigt und die Heilungsdauer wesentlich abkürzt. Sie ist besonders zu empfehlen bei Brüchen des oberen und unteren Humerusendes, bei allen Frakturen des Ellbogens und des Olecranon, bei Radiusfrakturen, bei allen Brüchen an Hand und Fuß, sodann bei Frakturen des Schlüsselbeins, am Knie, an Schulterblatt und Schenkelhals. Auch die Brüche in dem Mittelstück der langen Knochen können, in Kombination mit Apparaten, auf diese Weise behandelt werden.

In der gleichen Gesellschaft berichtete Bayeux über die Ergebnisse der **Blutkörperchenzählung auf dem Gipfel des Mont-Blanc.** Die Schlußfolgerungen aus seinen Versuchen sind die folgenden:

1. Die roten Blutkörperchen des Menschen vermehren sich sehr rasch beim aufsteigenden Höhenwechsel. 2. Nach einigen Stunden Höhenaufenthalt ist nur eine geringe Verminderung der gewonnenen Blutkörperchenzahl festzustellen. 3. Der Abstieg von der Höhe beschleunigt diese Verminderung, doch bleibt die Blutkörperchenzahl höher, als sie vor der Bergbesteigung war. 4. Eine sofortige neue Besteigung führt zu nach stärkerer Steigerung der Blutkörperchenzahl, als es das erste Mal der Fall war. 5. Bei gewöhnten Bergsteigern ist die Schwankung der Zahl der Blutkörperchen eine geringere, als bei ungewöhnten.

In der **Académie de Médecine** macht Chantemesse auf die drohende **Choleragefahr** für Europa aufmerksam. Die Epidemie, die sich uns jetzt nähert, nahm Ende 1899 ihren Beginn in Indien, sie hat sich seither langsam, aber anhaltend nach Osten, wie Westen ausgedehnt. Im Osten ist sie nach China weitergeschritten, im Westen nähert sie sich unserem Kontinent. Zunächst wurde sie durch Pilgerzüge von Indien nach Mecca getragen, und von da ist sie 1902 nach Aegypten eingeschleppt worden, von hier kam sie, gewissermaßen rückläufig, über Palästina nach Bagdad und Teheran. In Persien forderte sie 1904 gegen 70000 Opfer. Die Hauptstadt Teheran ist seither ein Heerd der Cholera geblieben. Von hier bedroht sie Europa. Der eine Weg ist über das Kaspische Meer und der Wolga entlang nach Moskau und Petersburg, der andere über das Schwarze Meer, über Odessa und Constantinopel und der Donau entlang. Die Cholera hat schon in früheren Zügen nach Europa diese beiden Wege eingeschlagen. Zu Beginn dieses Jahres ist die Cholera schon an der Wolgamündung aufgetreten.

Es besteht also, nach Chantemesse, zurzeit drohende Choleragefahr für Europa; die klimatischen Verhältnisse, auf welche uns kein Einfluß zukommt, haben das Weiterschreiten bisher aufgehalten.

In der **Société Médical des Hôpitaux** teilte Lemoine einen Fall von **Parotitis mit letaler Pancreaskomplikation** mit. Die Parotitis verlief anscheinend leicht, zog eine Hodenschwellung nach sich, die ebenfalls auf dem besten Wege der Heilung sich befand, als am zehnten Krankheitstage plötzlich heftige Bauchschmerzen, mit Erbrechen, Icterus und Hämatemesis auftraten. Nach weiteren sechs Tagen starb der Patient im Kollaps.

Bei der Autopsie fand man ein sehr großes Pancreas, es wog 190 g, war sehr blutreich. Histologisch fand sich eine Hypertrophie der Drüsenacini und ihrer zelligen Elemente bei gleichzeitiger degenerativer Veränderung des Protoplasma und Zellkerns. Nirgends fand man eine Sklerose oder Haufen embryonaler Zellen. In der In der Leber und der Milz fand man zahlreiche infektiöse Knoten. Eine große peripancreatische Drüse komprimierte den Ductus choledochus und gab so die Erklärung zum Icterus. Schober (Paris).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 35. Donnerstag, den 31. August 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen.

Die Behandlung der Arteriosklerose.[1])

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **E. Romberg.**

M. H.! Bei der Vielgestaltigkeit der arteriosklerotischen Krankheitserscheinungen gilt für ihre Behandlung in besonderem Maße der Satz, den Wunderlich als junger Professor in Tübingen niederschrieb, daß der Arzt nicht Krankheiten, sondern kranke Individuen zu behandeln habe. Nur in beschränktem Grade verfügen wir über therapeutische Vorschriften, welche bei jeder Arterioskleroseerkrankung indiziert sind. In der Regel handelt es sich je nach dem Hervortreten der Störung an diesem oder jenem Organ um ein ziemlich wechselndes Vorgehen. Besondere therapeutische Schwierigkeiten entstehen, wenn die gleichzeitige Erkrankung mehrerer Organe, z. B. des Herzens und des Gehirns Maßnahmen erfordert, die einander entgegenwirken, und nun die Aufgabe erwächst, hier den richtigen Mittelweg zu finden. Schwierigkeiten stellen sich oft auch einem möglichst frühzeitigen Eingreifen entgegen, weil die Arteriosklerose in ihren Anfangssymptomen häufig von rein funktionellen, nervösen, psychogenen Störungen schwer zu unterscheiden ist. Herr v. Krehl hat das in diesem Kreise speziell für die Coronarsklerose betont. Dasselbe gilt für andere Lokalisationen der Gefäßerkrankung. Unmerklich können zudem anfangs sicher nervöse Störungen in organische übergehen, eine Erscheinung, die verständlich wird, wenn wir in nervösen Einflüssen, speziell in der Neurasthenie mit ihren starken Schwankungen des Gefäßtonus, eine wichtige Ursache für die Entwicklung der Arteriosklerose erblicken.

Fassen wir zunächst die häufigsten arteriosklerotischen Erkrankungen, die Arteriosklerose des Herzens, der Nieren und des Gehirns ins Auge, so hebt sich ein großer Teil der Herzstörungen in keiner Weise aus dem allgemeinen Bilde der chronischen Herzmuskelinsuffizienz heraus. Diagnostisch dürfen wir eine Veränderung der Kranzarterien als Ursache der Herzschwäche nicht aus der Sklerose der tastbaren Schlagadern ableiten, so sehr die peripherische Arteriosklerose auch die Entstehung der Herzveränderung begünstigen mag. Dagegen können wir eine Coronarsklerose bei einer Herzinsuffizienz annehmen, wenn bestimmte Erscheinungen am Herzen auftreten: von subjektiven Beschwerden die schwereren Formen der organischen Angina pectoris, von objektiven Störungen das cardiale Asthma mit seinen schweren Anfällen hochgradiger Atemnot, das ebenfalls überwiegend häufig bei Coronarsklerose vorkommt, ferner sklerotische Fehler an den Aortenklappen und die Sklerose der aufsteigenden Aorta mit dem systolischen Aortengeräusche, der Accentuation des zweiten Aortentons, mit der Dämpfung über der aufsteigenden Aorta und anderen, weniger häufigen Erscheinungen.

Bei der Behandlung der arteriosklerotischen Herzmuskelinsuffizienz verwarf man früher, wie bei Herzmuskelstörungen überhaupt, vielfach die Digitalis. Und auch heute ist diese Anschauung nicht ganz beseitigt. Aber seitdem wir wissen, daß die Hauptwirkung der Digitalis in der Antreibung des Herzmuskels zu kräftigerer Arbeit besteht, daß die sicher ebenfalls vorhandene Wirkung auf die Gefäße dagegen zurücktritt, ist das Bedenken unberechtigt, der kranke Herzmuskel sei den Anforderungen des Mittels nicht gewachsen. Mehr Beachtung verdient die Rücksicht auf eine gleichzeitige Gehirnerkrankung. Sicher ist es angebracht, die Digitalis nach frischen Apoplexien, auch geringfügigster Art, wenn möglich, für mehrere Wochen zu vermeiden. Besteht aber diese Kontraindikation nicht, so läßt eine dem Gehirn gefährliche Steigerung des Blutdruckes durch vorsichtige Dosierung der Digitalis sich um so leichter vermeiden, als nach den Untersuchungen von Sawada aus der Marburger Poliklinik bei den Arteriosklerosen ohne Nierenveränderungen der Druck in der großen Mehrzahl der Fälle normal ist. Eine vorsichtige Dosierung verlangt ja auch die geringere Toleranz des Magens älterer Leute gegen die Digitalis. Von dem auf seine stets gleiche Wirkung am Tierherzen untersuchten Pulvis fol. Digitalis der Marburger Firma Siebert und Ziegenbein gebe ich in diesen Fällen meist nur drei- bis viermal täglich 0,05 g und fahre so bis zum Verbrauch von 1—2 g fort. Hat eine solche Digitalisdarreichung wie

1) Vortrag auf der 23. allgemeinen Landesversammlung des Württembergischen ärztlichen Landesvereins am 29. Juni 1905.

so oft nur einen vorübergehenden Erfolg, so erweist sich die continuierliche Digitalisbehandlung Groedels, lange Zeit hindurch täglich ein- bis zweimal 0,05 g, häufig sehr nützlich. In ganz leichten Fällen kommt man bisweilen überhaupt mit so kleinen Dosen aus. Die Sorge, die Kranken könnten sich vorzeitig an das Mittel gewöhnen, ist nicht berechtigt. Auch bei langem Gebrauch tritt keine Abschwächung der Wirkung ein, so lange das Herz überhaupt noch imstande ist, auf die Digitalis zu reagieren.

Ein vortrefflicher Ersatz der Digitalis für längeren Gebrauch ist eine wirksame Ta. Strophanthi, wie sie von Siebert und Ziegenbein in Marburg in stets gleicher Qualität geliefert wird, in Dosen von dreimal täglich fünf bis acht Tropfen.

Handelt es sich um sehr schwere Zustände, bei denen so rasch wie möglich Hilfe gebracht werden muß, so scheint das neue Digalen, bei Arteriosklerotikern, dreimal täglich 0,5 ccm per os, Gutes zu leisten. Aber dieses Digitoxinpräparat kann die Mutterdroge nicht ersetzen: Seine Wirkung klingt rascher ab. Digitalismus kann auch bei ihm vorkommen. Bei kräftigen vollblütigen Leuten bringt in so dringenden Fällen auch die für etwa fünf Tage durchgeführte absolute Milchdiät und gleichzeitige Digitalisdarreichung nach dem Vorschlage Huchards guten Nutzen.

Während nun über die Unentbehrlichkeit der Digitalis bei jedem cardialen Asthma wohl allgemeine Uebereinstimmung besteht, gehen die Anschauungen über ihre Indikation bei den Attacken von Angina pectoris auseinander. Besteht vor und nach der Angina pectoris eine normale Herztätigkeit, so vermag die Digitalis in der Tat keinen Nutzen zu bringen. Aber in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle organischer, wahrer Angina besteht, soweit meine Erfahrung reicht, eine unzureichende Herztätigkeit auch in der Zeit zwischen den Anfällen, und hier leistet das Mittel oft Vortreffliches, wenn es sich um leichte oder mittelschwere Fälle handelt, während es bei den ganz schweren Zuständen meist versagt. Bei beiden Arten von Anfällen ist aber in der Regel ohne weitere symptomatische Behandlung nicht auszukommen. Bei dem mit Vorliebe allnächtlich auftretenden Asthma empfiehlt es sich, nach dem Vorgange von A. Fraenkel den Patienten vor dem Einschlafen ein Narcoticum, eventuell zusammen mit Kampfer oder Coffein, zu geben, und zwar je nach der Intensität der Anfälle 0,03—0,05 Codein. phosphoric., 0,02 Dionin oder 0,003—0,02 Morphium mur. Bei der Angina pectoris möchte ich vor dem Morphium warnen. Bei ihr leisten außer dem Dionin das Nitroglycerin in alkoholischer Lösung (0,0005 bis 0,005) oder das Natrium nitrosum (subcutan 0,01 in wässeriger Lösung) zur Linderung der Beschwerden, die beiden ersten auch zur Vorbeugung von Anfällen oft Gutes. Dagegen habe ich von Amylnitritinhalationen nur in einem mir als wahre Angina pectoris erscheinenden Falle einen allerdings eklatanten Nutzen gesehen. Das neuerdings viel empfohlene Diuretin und andere Theobrominpräparate haben mir bisher keinen deutlichen Nutzen bei Angina pectoris gebracht. Ueber das Erythroltetranitrat (dreimal täglich 0,01—0,03) habe ich keine Erfahrung.

Eine gewisse Modifikation der Behandlung erfordern die so häufigen Fälle arteriosklerotischer Herzschwäche, bei denen lebhafte Beschwerden von seiten der Unterleibsorgane angegeben werden, die Fälle mit sogenannter Plethora abdominalis. Der Druck der geschwollenen Leber, Magen- und Darmstörungen, Blähungen etc. bilden die Hauptklagen. Vielfach ist der arterielle Druck etwas erhöht. Die meist vollblütigen, seltener blassen Kranken, welche oft unzureichende körperliche Bewegung hatten, werden, wie schon Traube hervorhob, nur gebessert, wenn neben der Herzkräftigung auch eine abführende Behandlung nicht vergessen wird. Das sind die Fälle, bei denen in Carlsbad, Marienbad, Mergentheim, Franzensbad, in Kissingen oder Homburg, um einige Beispiele herauszugreifen, so gute Erfolge erzielt werden.

Unmerklich gehen Fälle dieser Art in die Erkrankungen über, die neben der Herzstörung interstitielle Nephritis zeigen. Sie scheinen in Württemberg überaus häufig zu sein. Ich würde ein solches Urteil nach der kurzen eigenen Erfahrung nicht aussprechen. Aber ein Beobachter wie Herr Medizinalrat Camerer in Urach hat mir bei einem gelegentlichen Gespräch diesen Eindruck bestätigt. Es mag das wohl mit dem reichlichen Genuß von Most und Wein zusammenhängen. Auch bei diesen Fällen beherrscht meist die Herzerkrankung das Bild. Die Herzschwäche äußert sich in den gewöhnlichen Zeichen. Die nephritischen Erscheinungen treten meist nicht so hervor wie bei essentiellen Nephritiden, weil die Herzstörung dem Leben schon ein Ziel setzt, ehe noch die Nierenschrumpfung höhere Grade erreicht hat. Wir erkennen die Nephritis an dem trotz der Herzschwäche stark gespannten Pulse, der scheinbar normalen oder wenig verminderten Harnmenge — bei guter Herzkraft würde sie der Nierenschrumpfung entsprechend vermehrt sein —, an dem Beginn der Oedeme auch im Gesicht, der gleichzeitigen Retinitis albuminurica, an gelegentlichen urämischen Symptomen, von denen das plötzlich mit heftiger Atemnot eintretende urämische Lungenödem wohl am alarmierendsten ist. Albuminurie kann dagegen lange oder zeitweise fehlen.

Auch bei diesen Kranken empfiehlt sich im allgemeinen die Kombination von herzkräftigenden mit ableitend wirkenden Maßnahmen. Man wird mit der Digitalisverabfolgung hier besonders vorsichtig sein und noch weniger als bei anderen Arteriosklerosekranken eine sogenannte typische Digitaliswirkung mit starker Pulsverlangsamung anstreben. Aber auch bei diesen Patienten, mit ihren manchmal bis zum Bersten gespannten Arterien, werden wir auf das Mittel nicht verzichten wollen, weil es oft geradezu lebensrettend wirkt. Wir werden es mit größerer Zuversicht geben, weil wir bei einer ganzen Anzahl solcher Patienten mit Hilfe der den pulsatorischen Maximaldruck messenden Apparate sehen, daß der vorher stark erhöhte arterielle Druck unter dem Digitalisgebrauch etwas niedriger wird. Daß hier sehr oft die Kombination der Digitalis mit Diureticis, namentlich mit Diuretin (dreimal täglich 0,05 g Pulv. fol. Digital. und sodann im Laufe des Nachmittags vierbis achtmal 0,5 Diuretin) gut wirkt, ist bekannt.

Von größter Wichtigkeit ist bei allen Anordnungen für die Kranken mit arteriosklerotischer Schrumpfniere die stete Berücksichtigung der Herztätigkeit. Alles, was das Herz schwächen kann, starke Schwitzprozeduren, Unterernährung durch ausschließliche Milchdiät und dergleichen, ist sorglich zu vermeiden.

Gestatten Sie mir, weiter einige Worte über die Behandlung der arteriosklerotischen Herzschwäche mit physikalischen Mitteln, speziell mit CO_2-Bädern und mit Gymnastik. Die kohlensäurehaltigen Bäder von einer Temperatur unter 33° C sind ein hervorragendes Mittel für die ersten leichten Anfänge der Herzschwäche, nicht minder auch für die Rekonvaleszenz von schweren Störungen. Sie passen nicht für Zustände, bei denen jede Mehrarbeit dem Herzen erspart werden muß, z. B. nach einem schweren Anfall von Angina pectoris, bei dauernder Dyspnoë auch in der Ruhe, bei beträchtlichen Oedemen, bei hochgradiger, allgemeiner Schwäche. Sie passen ferner nicht, wenn verstärkte Herzarbeit Gefahr bringt, bei kurz vorhergegangenen Embolien, nach Apoplexien auch leichtester Art. Sie passen endlich nicht für nervös sehr erregbare Menschen, deren Kreislauf in schwer vorhersehbarer Weise reagiert.

Wegen der verminderten Anpassungsfähigkeit sklerotischer Arterien sind die Bäder hier mit besonderer Vorsicht anzuwenden. Für den Erfolg ist die richtige Dosierung der Badestärke geradezu maßgebend. Von den Bädern mit indifferenter Temperatur zwischen 33 und 35° C mit geringem CO_2-Gehalt, die Herz und Atmung nicht nennenswert beeinflussen, auf den Gesamtorganismus aber eher ausruhend, schonend einwirken, geht man nur sehr vorsichtig und tastend zu den wirklich wirksamen Badeformen über und verwendet bei Arteriosklerotikern niemals sehr kühle und CO_2-reiche Formen. Bei solchem Vorgehen sieht man erfreuliche Besserungen, und Schädigungen sind mit Sicherheit zu vermeiden.

In der großen Abstufbarkeit der Badeformen ist die Ueberlegenheit Nauheims begründet. Auch die Franzensbader Einrichtungen sind bemerkenswert. Es kann nicht oft genug betont werden, daß die absolute Menge der im Badewasser enthaltenen CO_2 für den Erfolg erst sehr in zweiter Linie steht. daß zu starke Bäder durch Ueberanstrengung des Herzens eher schaden, als nützen. Bei der Notwendigkeit individueller



Dosierung kommt es ferner nicht nur auf den Kurort, sondern hauptsächlich auch auf den die Behandlung leitenden Arzt an.

Ueber die Art der Einwirkung von Wechselstrombädern haben wir noch nicht genügende Kenntnisse, um für sie schon sichere Indikationen aufstellen zu können. Nur empirisch läßt sich sagen, daß sie bei leichten Graden der Herzstörung ebenfalls nützlich scheinen.

Von gymnastischen Prozeduren sind passive Bewegungen, leichte das Gesamtbefinden nicht alterierende Massage zur Besserung des örtlichen Blutumlaufes oft am Platze, wenn Maßnahmen vermieden werden, bei denen reichliche Blutmengen plötzlich dem Herzen zuströmen, wie Heben der Arme über den Kopf, starkes Beugen der Oberschenkel u. dgl. Von aktiver Gymnastik, speziell Widerstandsgymnastik, ist aber bei Arteriosklerotikern mit Herzschwäche nur sehr vorsichtig Gebrauch zu machen. Auch sie kommt nur bei denselben Graden der Herzinsuffizienz in Betracht, und ist bei denselben Zuständen kontraindiziert, wie die Bäderbehandlung. Wir müssen uns aber stets erinnern, daß die bei gesunden Arterien jede Muskelbewegung begleitende Gefäßerweiterung wegen verminderter Anpassungsfähigkeit der erkrankten Arterien verringert oder aufgehoben ist und daß dem Herzen bei jeder körperlichen Leistung eine viel größere Arbeit als normal zufällt, daß es deshalb rascher und stärker ermüdet. Wir gehen daher schon mit der allmählichen Gewöhnung an das Treppensteigen nach längerer Ruhe bei Arteriosklerotikern besonders vorsichtig vor und machen von der systematischen Steigerung der Herzkraft durch manuelle oder maschinelle Widerstandsgymnastik nur mit größter Behutsamkeit und nur bei sehr leichter Störung Gebrauch. Wir vermeiden sie gänzlich bei der Herzschwäche von körperlich oder nervös mitgenommenen Menschen und bei Ueberanstrengung des Herzens. Wir benutzen sie fast nur zur Steigerung der Herzkraft in der Rekonvaleszenz von Störungen. In den Anfängen der Herzschwäche leistet sie uns nur in den ziemlich seltenen Fällen gute Dienste, bei denen es sich um fettleibige, nicht überangestrengte Menschen mit dürftiger Körper- und Herzmuskulatur handelt.

Schon aus diesen Bemerkungen geht hervor, daß die eine Zeitlang so populäre Art der Gymnastik, die Terrainkur, für die Herzschwäche von Arteriosklerotikern völlig ungeeignet ist, weil selbst bei vorsichtigster Zumessung des Steigungsgrades und der Gehdauer unvorhersehbare Zufälle, starker Gegenwind, Wechsel der Außentemperatur u. dgl. die Anstrengung nie völig sicher abzumessen gestatten, weil die Einwirkung bei unerwünschten Erscheinungen nie sofort sistiert werden kann. Die Terrainwege können uns nur als willkommene Spazierwege für fast hergestellte Kranke dienen, deren Herzkraft wir dabei schonen, nicht üben wollen.

M. H.! Ich habe bei den arteriosklerotischen Herzstörungen lange verweilen müssen, weil sie uns vor die kompliziertesten therapeutischen Aufgaben stellen. Bei den sonstigen arteriosklerotischen Veränderungen darf ich mich kürzer fassen.

Die Behandlung der allgemein bekannten Gehirnstörungen, der Apoplexien, der Thrombosen in den Gehirngefäßen, darf ich hier übergehen. Dagegen möchte ich Ihre Aufmerksamkeit um so mehr auf die so häufigen funktionellen Erscheinungen der cerebralen Arteriosklerose lenken. Mit Recht haben Windscheid und Erlenmeyer hervorgehoben, daß sie ein der Neurasthenie sehr ähnliches Krankheitsbild hervorrufen können.

Die Kranken klagen über ein Gefühl von Druck und Schwere im Kopf. Sie wachen ungewohnt früh auf, oft mit einem peinigenden Angstgefühl, das meist in der Herzgegend lokalisiert wird. Dieses Angstgefühl kann sich auch während des Tages, bisweilen anfallsweise, nach Art nervöser Angina bemerklich machen. Bisweilen fehlt der Schlaf überhaupt, und die Kranken geraten während der Nacht in einen qualvoll empfundenen Erregungszustand. Leichte Schwindelempfindungen, Sausen vor den Ohren, Magenstörungen ohne organische Grundlage, anfallsweiser Heißhunger, Verstopfung treten auf. Die geistige Leistungsfähigkeit, speziell die geistige Produktivität, später auch das Gedächtnis für kurz zuvor erlebte Dinge nehmen ab. Die Kranken werden entschlußloser. Dann kommt oft ein Nachlaß der normalen Hemmungen: Die Kranken werden in gemütlicher, bisweilen auch in sexueller Beziehung leichter erregbar; sie werden geschwätzig; die Toleranz gegen manche das Gehirn beeinflussenden Mittel, z. B. gegen Alkohol, gegen einzelne Schlafmittel, nimmt ab.

Sehr charakteristisch ist im Gegensatz zur echten Neurasthenie das Auftreten der Störungen nach dem 40., meist nach dem 50. Jahre bei Leuten, welche vielfach früher trotz großer Anforderungen eine völlig normale Widerstandsfähigkeit zeigten. Die Diagnose wird weiter gestützt durch die Zunahme der Beschwerden bei allen den arteriellen Druck steigernden Vorgängen.

Bei geeignetem Verhalten sind die Störungen in weitgehender Weise besserungsfähig. Oft sind sie aber der Vorläufer zweifellos organischer Veränderungen, deren leichteste Formen — starke Schwindelanfälle, vorübergehende Ohnmachten, kurz dauernde Sprachstörungen — recht häufig auch mit ihnen kombiniert vorkommen.

Die Therapie dieser funktionellen Erscheinungen deckt sich völlig mit der Allgemeinbehandlung der Arteriosklerose welche weiter unten genauer erörtert werden soll. Beschränkung der gewohnten Tätigkeit steht obenan. In den schweren Formen ist die Entfernung aus der gewohnten Umgebung, am besten die Uebersiedelung in eine geeignete Heilanstalt, nicht zu vermeiden. Von großer Wichtigkeit ist die Regelung der Verdauung. Verstopfung steigert die Beschwerden in lästigster Weise. Die Initialstörungen der cerebralen Arteriosklerose sind ein besonders dankbares Objekt für die Behandlung mit Jodkali; ich werde sofort darauf zurückkommen. Von mehr symptomatischen Maßnahmen möchte ich nur zwei hervorheben: Es schien mir stets nützlich, die Kranken ziemlich oft, mindestens fünfmal am Tage, etwas Nahrhaftes genießen zu lassen. Auch das bei dem vorzeitigen Aufwachen oft so quälende Angstgefühl wird vielfach durch Genießen irgend einer Kleinigkeit verhütet. Sehr wichtig schien mir weiter gerade bei diesen Kranken eine ausreichende Wasseraufnahme am Tage. Sie allein genügt oft, um lästige Beschwerden, speziell schlechten Schlaf, zu beseitigen. Bei der jetzt so modernen Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr ist das besonders zu beachten. Zu einer Verringerung der Flüssigkeitszufuhr auf $1^1/_2$—2 Liter täglich sehen wir einen Grund nur bei Herzkranken mit Oedemen oder mit Neigung zu Oedemen.

Entwickeln sich aus den neurasthenieartigen Symptomen, wie das vereinzelt vorkommt, die psychotischen Störungen der Senescenz, so sind die Kranken einer geeigneten Anstalt zu überweisen. Diese Psychosen geben wohl meist eine ungünstige Prognose.

Die arteriosklerotischen Augenveränderungen, welche manchmal das erste Zeichen der Gehirnerkrankung bilden, die Netzhautblutung, die Thrombose der Netzhautarterie und bisweilen auch einzelner Netzhautvenen, habe ich hier nicht zu besprechen.

Sehr kurz kann ich mich über die recht seltenen sklerotischen Magen-Darmerscheinungen fassen. Ihre schwerste Form, die Gangrän eines Darmabschnittes, dessen Arterien thrombotisch verlegt sind, entzieht sich jeder Einwirkung. Bei den von Herrn Ortner geschilderten, lebhaft an die Störungen der Angina pectoris erinnernden Anfällen von Schmerz und hochgradiger Auftreibung des Darmes, von Erbrechen und mangelndem Abgang von Stuhl und Flatus wird man symptomatisch vorgehen und das Atropin oder kleine Dosen Opium u. dgl. versuchen. Auch vom Diuretin wird Gutes berichtet.

Recht oft kombiniert sich die Arteriosklerose mit nervösen Gefäßstörungen. Nicht immer ist es klar, was die primäre Störung ist. Es bleibt aber eine merkwürdige Erscheinung, daß die sklerotischen Gefäße, die den normalen Impulsen zur Verengerung und Erweiterung nur ungenügend folgen, krankhaften Erregungen nervöser Art überhaupt zugänglich sind. Die Kranken klagen über Blutandrang zum Kopf und Leere im Leib, über Völle und Hitze im Leib und gleichzeitige Blutleere im Kopf, über Absterben von Händen und Füßen, über Klopfen der Fingerarterien oder der Bauchaorta, über menstruale Hämorrhagien etc.

Von besonderem Interesse sind einige schwere Gefäßneurosen, die ebenfalls überwiegend bei Arteriosklerotikern vorkommen: die Claudicatio intermittens, die auch als früher Vorbote der arteriosklerotischen Gangrän bedeutsam ist, die Raynaudsche Krankheit, die Akroparästhesien, die Erythromelalgie.

Bei der Behandlung aller dieser Gefäßneurosen muß die Beruhigung der übermäßig erregten Gefäßtätigkeit in erster Linie stehen. Erst an zweiter Stelle dürfen wir daran denken, die Gefäßtätigkeit vorsichtig anzuregen. Milde, örtliche Wassereinwirkungen indifferenter Temperatur, von 33—35° C, in Form von Hand-, Fuß- und Sitzbädern, sind besonders empfehlenswert. Durch Zusatz von Kamillen, Kleie oder Malz können sie variiert werden. Sehr nützlich erweist sich entsprechend dem Vorschlage Erbs die gleichzeitige Anwendung der Elektrizität in der Form von galvanischen Bädern. Ganz schwache Wechselstrombäder als Fuß- oder Armbäder, oder als Vierzellenbäder scheinen ebenfalls gut zu wirken. Alle Badeformen, welche die Gefäße stärker erregen, sind zu vermeiden, namentlich die Einwirkung stark differenter Temperatur, irritierende Zusätze zum Badewasser, wie z. B. Senfmehl, meist auch CO_2-Bäder. Medikamentös erweist sich das Chinin (dreimal täglich 0,3 Chinin. mur.) oft nützlich. Auch Bromkalium, Valerianapräparate können gebraucht werden.

Das Allgemeinverhalten der Kranken ist so zu ordnen, daß jede beträchtliche Erregung der Gefäße vermieden wird. Nur sehr allmählich ist die Gefäßtätigkeit wieder stärker zu beanspruchen.

Ich komme damit zur Allgemeinbehandlung der Arteriosklerose.

Von Medikamenten kann ich das Jodkalium bei bestimmter Indikationsstellung warm empfehlen. Sein Nutzen, aber auch die Begrenzung seines Nutzens sind klar geworden, seitdem die Herren Otfried Müller und Inada in der Marburger Poliklinik mit dem Apparate von Hirsch und Beck gezeigt haben[1]), daß das Jodkalium bei länger fortgesetztem Gebrauch die Viskosität des Blutes herabsetzt, das Blut, wohl durch eine Einwirkung auf die körperlichen Bestandteile, leichter flüssig macht, ohne es zu verdünnen. Das Mittel vermag also bis zu einem gewissen Grade die Erschwerung der Zirkulation auszugleichen, die durch die Arteriosklerose herbeigeführt wird. Schon Boehm und Berg haben gezeigt, daß es nicht den Blutdruck vermindert, wie Huchard, dem wir die Einführung des Mittels verdanken, annimmt. Ebenso unwahrscheinlich ist eine direkte Einwirkung auf den anatomischen Prozeß und — wegen der kleinen, zur Wirkung ausreichenden Dosen — die von Herrn Rumpf vermutete Alkaliwirkung. Spezifisch könnte es nur in einem Teile der Fälle wirken. Das Jodkalium leistet vortreffliche Dienste bei den beginnenden, im wesentlichen noch funktionellen Störungen, so vor allem bei den neurasthenieartigen Erscheinungen der cerebralen Arteriosklerose, oft bei leichter und mittelschwerer Angina pectoris, bei Claudicatio intermittens, hin und wieder bei cardialem Asthma und bei geringer Herzinsuffizienz mit mäßiger Dyspnoë. Hier vermag schon die bessere Durchblutung der erkrankten Gefäßgebiete, wie sie das Jodkalium herbeiführt, die Störungen günstig zu beeinflussen. Dagegen kann es bereits organische Läsionen nicht rückgängig machen. Die Thrombose eines Gehirngefäßes, die schwielige Degeneration des Herzmuskels, die Schrumpfung der Nieren werden dadurch nicht beeinflußt.

Direkt warnen möchte ich vor dem Mittel bei dem unter dem Bilde des cardialen Asthma auftretenden urämischen Lungenödem und bei der Komplikation der Arteriosklerose mit Basedowscher Krankheit selbst in ihren leichtesten, nur andeutungsweise vorhandenen Formen. Ich habe mehrfach sehr unliebsame Verschlechterungen gesehen. Ich glaube den letzten Punkt besonders betonen zu sollen, weil ja auch der hier so häufige endemische Kropf sich nicht selten mit mehr oder minder ausgebildeten Basedow-Symptomen kompliziert.

Wir geben das Jodkalium fünfmal am Tage zu 0,1—0,3 g. Größere Dosen sind nicht erforderlich. Es muß aber zwei bis drei Jahre lang gebraucht werden, und zwar in der Weise, daß zunächst in jedem Monat eine Woche, nach je drei Monaten ein Monat pausiert wird. Zur Verhütung der bekannten unangenehmen Magenstörung ist jede Säure in Speisen und Getränken sorglich zu vermeiden, wie Herr Erlenmeyer mit Recht betont hat. Zweckmäßig ist die Kombination des Mittels mit doppeltkohlensaurem Natron, seine Verabfolgung in Sauerbrunnen oder Milch. Einen erwünschten Ersatz bildet gelegentlich das Jodipin, das auch subcutan gegeben werden kann, und das Helfenberger Jodeigon mit Malzextrakt.

Bei einzelnen cerebralen Arteriosklerosen habe ich auch von der Lauder-Bruntonschen Salpetermedikation (1,8 Kal. oder Natr. bicarbonic., 1,2 Kal. nitric., 0,03 Natr. nitros. früh nüchtern in einem halben Liter Wasser) Nützliches gesehen. Weniger kann ich die Huchardsche Empfehlung des Nitroglycerin für die Pausen in der Jodmedikation befürworten, so sehr ich es als symptomatisches Mittel bei der Angina pectoris schätze. Das Trunezeksche anorganische Serum und das analog zuszammengesetzte Antisklerosin bedürfen zunächst weiterer Erprobung; ihr Nutzen muß noch an größerem Material bewiesen werden.

Bei der Unmöglichkeit, den arteriosklerotischen Prozeß als solchen medikamentös zu beeinflussen, wird die Regelung der gesamten Lebensweise besonders wichtig. Wir sehen den anatomischen Prozeß mit Marchand als eine Ernährungsstörung der Gefäßwand infolge von Abnutzung an. Zu dieser Abnutzung tragen körperliche Arbeit und nervöse Anstrengung, Nervosität und Mißbrauch von Alkohol, Taback, Kaffee und Tee bei. Sie wird in ihrer Entwicklung wesentlich beschleunigt durch mangelnde Widerstandsfähigkeit der Arterien, für die erbliche Momente, aber auch erworbene Schädlichkeiten, speziell die Lues von großer Bedeutung sind.

Den zur Arteriosklerose disponierenden Einflüssen können wir — von der Lues abgesehen — nicht entgegenwirken. Um so wichtiger wird die Einschränkung der an die Arterien gestellten Ansprüche. Ruhe fordert auch die Rücksicht auf die örtlichen Erkrankungen des Herzens, des Gehirns. Wie weit sich das Ruhegebot zu erstrecken hat, richtet sich selbstverständlich nach dem Grade der Störung. Macht die Schwere der örtlichen Erkrankung nicht völlige Ruhe notwendig, so wird am besten schrittweise vorgegangen. Plötzliche Aenderungen der gewohnten Lebensweise wirken auf Arteriosklerotiker meist ungünstig. Auch für die Mehrzahl der arteriosklerotischen Fettleibigen ist die Einschränkung der Tätigkeit empfehlenswert. Eine Abnahme des Körpergewichts wird besser auf diätetischem Wege, durch eine langsame Entfettung erzielt. Eine vorsichtige Steigerung der Tätigkeit durch systematische körperliche Bewegung empfiehlt sich nur für die wirklich ganz ohne Beschäftigung dahinlebenden Menschen mit leichteren Störungen.

Von großer Wichtigkeit ist ausreichender Schlaf. Führen symptomatische Maßnahmen nicht zum Ziele, so versuche man die dann notwendig werdenden Schlafmittel nach drei bis vier guten Nächten allmählich zu reduzieren. Der Schlaf bleibt dann oft auch ohne künstliche Einwirkung gut.

Zum Erholungsaufenthalt eignen sich, wenn kein besonderer Kurort erforderlich ist, wegen der beruhigenden Einwirkung auf den Gesamtorganismus am besten mittlere Höhen bis zu 1000—1200 m, bei Herzaffektionen solche von nur 500 bis 700 m, wenn die Kranken vorher im Flachlande gewohnt haben.

Auch die indifferenten und Kochsalzthermen verdanken wohl hauptsächlich dem Ausruhen des Körpers, der milden, rein örtlichen Anregung der Hautdurchblutung, der geringen oder fehlenden Einwirkung auf den Gesamtkreislauf ihre vortrefflichen Erfolge bei vielen Arteriosklerotikern mit leichten Hirnstörungen oder Herzveränderungen. Zu vermeiden sind dagegen wegen der verminderten Anpassungsfähigkeit der Gefäße alle sehr warmen und sehr kühlen Einwirkungen.

Ebenso sind die das Gefäßsystem beanspruchenden Genußmittel, alkoholische Getränke, Taback, Kaffee und Tee je nach Lage des Falles zu beschränken oder zu verbieten. Geringe Mengen von ihnen schaden sicher nicht, es sei denn, daß es sich um nervös sehr erregbare, schwer neurasthenische oder hysterische Personen handelt, die abnorm lebhaft auch

1) Diese Wochenschrift 1904, No. 48.



auf diese Genußmittel reagieren, oder daß eine Apoplexie, eine Netzhautblutung oder dergleichen sie gänzlich verbietet, oder daß eine Angina pectoris speziell zu völliger Tabaksabstinenz nötigt. Kleine Mengen von Alkohol, von Kaffee oder Tee wirken unter Umständen als Excitantien, zur Anregung des Appetits direkt nützlich. Allerdings wissen wir ja alle, wie oft der Arzt zur Verhütung des Uebermaßes völlige Abstinenz fordern muß.

Wenn ich schließlich noch zur Ernährung komme, so halte ich es für das Richtigste, von einem rein empirischen Standpunkte auszugehen, den Ernährungszustand des ganzen Menschen mit der nötigen Rücksicht auf das Verhalten seines Magendarmkanals entsprechend zu regulieren und nicht bei jeder Arteriosklerose die von theoretischem Standpunkte aus formulierten, nur die Gefäßerkrankung berücksichtigenden Kostvorschriften Huchards oder Rumpfs durchzuführen. So wenig ich den guten Nutzen dieser Vorschriften in manchen Fällen bestreiten will, so lassen sie doch den individuellen Bedürfnissen zu wenig Spielraum. Eine gemischte Kost mit nicht allzu reichlichem Fleisch, mit wenig Gewürzen und ausreichender Flüssigkeitszufuhr dürfte für normal genährte Menschen am empfehlenswertesten sein. Stellen Unterernährung, Fettleibigkeit, Diabetes, Gicht, Magendarmstörungen besondere Anforderungen, so suche man mit möglichst geringen Aenderungen der gewohnten Lebensweise zum Ziele zu kommen. Das gilt besonders für die Zuckerkrankheit und die Fettleibigkeit. Auch in diätetischer Beziehung vertragen Arteriosklerotiker plötzliche, eingreifende Veränderungen schlecht.

So betrachten wir, wie ich schon auf dem Leipziger Kongreß aussprach, als Grundsatz der Behandlung die Anschauung, daß man stets mit möglichst milden Einwirkungen die Besserung des Leidens erstreben soll. Nichts ist bei der Behandlung der Arteriosklerose gefährlicher, als ein schematisches Vorgehen, nichts aber auch schädlicher, als therapeutische Vielgeschäftigkeit, als häufiger Wechsel der Behandlungsmethoden. Nach der Art des Leidens sind Erfolge nur durch Ausdauer zu erringen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Greifswald.
(Direktor: Prof. Dr. Minkowski.)

Ueber Doppeltonbildung an den Cruralgefäßen.

Von Dr. **Werner Schultz**, Assistenzarzt.

Die Untersuchungen über den Cruralisdoppelton gehören zum großen Teil einer Zeit an, in der die graphischen Methoden noch nicht das geläufige Hilfsmittel von heute darstellten, sodaß es gerechtfertigt erscheint, mit Hilfe eines modernen Apparates an einem instruktiven Fall den früher vielfach spekulativ verfolgten Fragen nach der Entstehung und Bedeutung des Phänomens nachzugehen.

Die dem vorliegenden Falle zugrunde gelegte Registrierung ist mit dem Cardiosphygmographen von Jaquet angefertigt. Beschrieben und abgebildet ist der Apparat in den Verhandlungen des XIX. Kongresses für innere Medizin. Unter gleichzeitiger Anwendung der Prinzipien der Metallfeder- und der Luftübertragung ist die synchrone Registrierung dreier Kurven möglich gemacht. Auf eine eingehende Kritik des Apparates können wir uns nicht einlassen, es sei nur bemerkt, daß die Registrierung in verschiedenen Sitzungen bei der Aufnahme desselben Phänomens stets dasselbe eindeutige Ergebnis lieferte.

Der hier beobachtete Fall betrifft einen 40jährigen Heizer, der früher viermal Gelenkrheumatismus überstanden hatte und dessen jetzt bestehender Krankheitszustand mit einem stenocardischen Anfall einsetzte, den er an einem Januartage dieses Jahres erfuhr, als er eine längere, gerade etwas berganführende Wegstrecke zurücklegte. Die Anfälle wiederholten sich. Inwieweit Fieber mit ihnen verknüpft war, ist nicht zu ermitteln. Er setzte seine Arbeit indessen erst am 23. Mai aus, nachdem sich ein schwerer Krankheitszustand eingestellt hatte und ein stärkerer Schüttelfrost ihn ins Bett nötigte.

Die Untersuchung in der Klinik, die er am folgenden Tage aufsuchte, ergab das Bestehen einer Bronchitis beider Unterlappen, am Herzen die Zeichen einer Aorteninsuffizienz, sowie einer Mitralinsuffizienz und -stenose; auch ein gewisser Grad von relativer Tricuspidalinsuffizienz mußte angenommen werden. Stärkere Stauungserscheinungen an Leber und Milz, speziell Leberpuls und Milzpuls, fehlten, ebenso bestand keine Albuminurie. Der Zustand verschlimmerte sich anfangs. Ein unregelmäßig remittierendes Fieber bestand, das sich um 38 bis 39° bewegte. Eine pneumonische Infiltration im linken Unterlappen trat auf; nach fünf Tagen setzten Gelenkerscheinungen ein, die anhielten, bis auf mittlere Aspiringaben eine rasche, in zwei Tagen folgende Wendung zur Besserung und ein bleibender Fieberabfall erreicht wurden, sodaß der Patient am 17. Juni bei subjektivem Wohlbefinden, wenn auch mit allen Zeichen eines Vitium cordis entlassen werden konnte.

In diesem Falle nun bestand das Phänomen des Doppeltons der Cruralgefäße besonders während der Höhe der Krankheitserscheinungen in ausgesprochener Weise. Zur Zeit der klinischen Vorstellung konnte es nicht nur gehört, sondern auch auf die Entfernung hin als Doppelpulsation sichtbar demonstriert werden. Als wir in den Besitz des Registrierapparates gelangten, war es allerdings nur zeitweise vorhanden. Es wurde dann dadurch deutlicher gemacht, daß man den Patienten eine größere Menge warmer Flüssigkeit trinken ließ.

Was nun das Phänomen des Doppeltones des näheren betrifft, so ist bekannt, daß es nach Traube benannt ist. Traube gebührt zunächst das Verdienst, den Doppelton von dem Duroziezschen Doppelgeräusch, das bei Aorteninsuffizienz gehört wird, getrennt zu haben. Er stellte fest: Duroziez' double souffle ist ein der Arteria cruralis angehöriges Geräusch, ein Kunstprodukt, insofern als es stets durch Kompression erzeugt wird, bei leisem Aufsetzen des Stethoskops aber fehlt. Es ist ein Stenosengeräusch, das beim Hin- und Rückströmen des Blutes entsprechend der Systole und der Diastole des Herzens am Orte der Auskultation auftritt. Traube überträgt die strengen akustischen Begriffe „Ton" und „Geräusch" des auskultierten Herzens auf die an der Cruralarterie wahrgenommenen Erscheinungen.

Die Literaturangaben stammen, neben Traube, von Friedreich, Gerhardt, Schreiber, Landois u. a. Eine eingehende Besprechung der verschiedenen Arten von Doppelton findet sich in der sehr gründlichen Arbeit von J. Schwalbe.

Es ist eine ganze Reihe von Möglichkeiten aufgestellt, die sich um drei Kombinationen gruppieren, sodaß man sagen kann, es wird erstens ein rein arterieller, zweitens ein rein venöser und endlich ein arteriell-venöser Doppelton angenommen.

Für die Erklärung eines rein arteriellen Doppeltones bei Aorteninsuffizienz machte Traube die plötzliche An- und Entspannung der Arterienwand verantwortlich. Der Beweis, daß die plötzliche Entspannung einer Arterienwand zu einer Tonbildung Veranlassung gibt, dürfte noch nicht geliefert sein, sodaß man die Richtigkeit dieser Erklärung zunächst dahingestellt sein lassen muß. Eine weitere Angabe ist die, daß nach einem ersten durch den primären Anstieg der Pulswelle erzeugten Ton ein zweiter durch die Rückstoßelevation verursacht wird. Dem Einwand, daß bei Aorteninsuffizienz eine ausgiebige Rückstoßelevation zu fehlen pflegt, kann man mit Geigel so begegnen, daß man annimmt: Besteht eine komplizierende Mitralinsuffizienz neben der Aorteninsuffizienz, so kann das im linken Vorhof angestaute und im Moment der Diastole dem rückströmenden Aortenblut entgegenströmende Vorhofsblut die Rolle der Aortenklappen übernehmen.

Noch anders lautet die Erklärung, welche Landois gibt: Die Sphygmogramme der dem Herzen nahe liegenden großen Arterienstämme zeigen bei Aorteninsuffizienz im aufsteigenden Schenkel der Kurve zuweilen eine Extrazacke, die nach ihm durch eine der Ventrikelkontraktion voraufgehende Vorhofswelle, welche die offenen Aortenklappen passiert, zustande kommen soll. Schon Landois hat sich indessen den Einwurf gemacht, daß die in Frage kommende Zacke schon an der Arteria cruralis, wo der Doppelton noch deutlich ist, fehlt.

Weiterhin sollte nach Gerhardt eine in zwei Absätzen erfolgende Kontraktion des linken Ventrikels die Ursache des Phänomens sein, eine Annahme, die sich wohl kaum aufrecht erhalten lassen dürfte.

Ebenso zweifelhaft ist die Erklärung, welche einen der Hauptascension vorschlagenden Ton auf eine plötzliche Ent-

spannung der Arterie im Moment der Vorhofsdiastole rechts zurückführt.

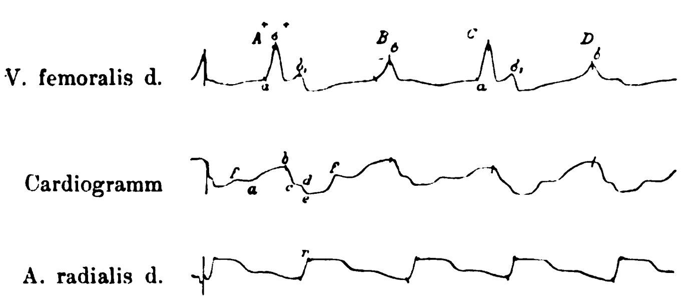
Was den rein venösen Doppelton betrifft, so ist dieser an das Bestehen einer Tricuspidalinsuffizienz geknüpft. Vorhofs- und Ventrikelkontraktion der rechten Herzhälfte erzeugen je eine Welle, die einen Cruralvenenklappenton oder einen Cruralvenenton wie die Pulswelle in der Arterie erzeugt. Ein einfacher Venenton kommt so zustande, daß nur eine dieser Kontraktionen eine tonbildende Welle zu erzeugen imstande ist.

Ohne Schwierigkeit ergibt sich aus dem bisher Gesagten die Erklärung des gemischten arteriell-venösen Doppeltons, der in der Regel an das Bestehen einer Aorten- und Tricuspidalinsuffizienz geknüpft ist. Es erhebt sich nur die Frage: wie ist es möglich, daß bei gleichzeitiger Kontraktion beider Ventrikel, an der man im allgemeinen festhält, ein Doppelton zustande kommen kann? Nach Friedreich, der hierfür eine Erklärung suchte, geht der venöse Ton dem arteriellen deshalb wie ein Vorschlag kurz vorher, weil eine Retardation der arteriellen Blutwelle bei Aorteninsuffizienz besteht. Es sind über diesen Punkt bis in die letzte Zeit eine große Anzahl von Angaben publiziert. In einigen Fällen besteht eine Retardation, in anderen wieder nicht, sodaß ihre theoretische Verwertung nur von Fall zu Fall möglich ist.

Indessen ist schon Senator aus anderen Gründen dieser Ansicht an der Hand zweier Fälle von Aorten- und Tricuspidalinsuffizienz entgegengetreten, indem er sagt: Zugegeben, daß in der Mehrzahl der Fälle von Aorteninsuffizienz die Pulswelle langsamer als normal fortschreitet, so müßte, wenn die Pulsgeschwindigkeit von dem Seitendruck des pulsierenden Gefäßes abhängig ist, der Puls in der Vene immer noch später erscheinen als in der Arterie und nicht früher, da der Druck in der Vene auch bei der Aorteninsuffizienz immer noch geringer ist als in der Arterie. Der venöse Vorschlag kommt nach Senator so zustande, daß der die Vena cava inferior passierende Venenpuls gegenüber dem die Aorta durchlaufenden Arterienpuls einen um 20 cm kürzeren Weg zurücklegt, dessen Zeitäquivalent er auf 0,03 Sekunden berechnet. Der vorliegende Fall ist geeignet, auch auf diesen Punkt ein Streiflicht zu werfen.

Man hörte in der Gegend der Cruralgefäße zwei deutlich voneinander getrennte Töne. Schon aus dem Vergleich des auskultatorischen Befundes mit der sichtbaren Pulsation erhielt man den Eindruck, daß der erste Ton dem Venen-, der zweite dem Arterienpulse entsprach.

Es wurde nun eine graphische Aufnahme gleichzeitig von der Vena cruralis dextra, dem Herzspitzenstoß und der Arteria radialis dextra gemacht, deren letztere für die voliegende Betrachtung als synchron mit der Arteria cruralis dextra angesehen werden kann.



α Fußpunkt, σ Scheitel der ersten Welle, σ_1 Scheitel der zweiten Welle des Phlebogramms; f Vorhofscontraction, b Ende der Verschlußzeit und Beginn der Austreibungsperiode, c d e Verharrungszacke; r Scheitelpunkt des Radialsphygmogramms, + + Tonmarkierungen (aus einer anderen Kurve übertragen).

Ein Blick auf die Figur lehrt, daß zwischen dem Fußpunkt (α) der ersten, höheren Welle des Phlebogramms und dem Fußpunkt der zugehörigen Radialwelle eine erhebliche Distanz besteht.

Daraus ergibt sich zunächst, daß die erste venöse Welle nicht als eine Folge der Ventrikelkontraktion angesehen werden kann, sondern mit größter Wahrscheinlichkeit auf die Vorhofskontraktion (f) zu beziehen ist.

Um nun einen sicheren Anhalt dafür zu gewinnen, in welcher Beziehung die hörbaren Töne zu den registrierten venösen und arteriellen Wellen stehen, nahm ich als weiteres Hilfsmittel die Martiussche Markiermethode in Anspruch.

Sie wird so ausgeführt, daß man während des Auskultierens, synchron mit den gehörten Tönen, der Pelotte einer Aufnahmekapsel kurze Stöße mit dem Finger erteilt, die sich mit Hilfe der gewöhnlichen Schreibvorrichtung als Ausschläge aufzeichnen.

Die Frage der Reaktionszeit, die mit dem Auftauchen der Methode zur Diskussion kommen mußte, ist von Martius in der einfachsten Weise gelöst.

Exner hatte angenommen: Es kann ohne Verzögerung reagiert werden, wenn man imstande ist, den motorischen Impuls um die Leitungsdauer früher abzugeben. Das ist möglich, wenn man den Moment, in welchem die Bewegung eintreten soll, herannahen sieht, wie z. B. das Zusammentreffen eines umlaufenden Uhrzeigers mit der Vertikalen.

Etwas anders hatte sich Wundt geäußert. Er konstatierte zunächst ebenfalls, daß die Reaktionszeit kleiner wird, wenn dem Reiz, auf den reagiert werden soll, ein vorbereitendes Signal vorangeht. Er erklärt dies nun so, daß er eine Verkürzung der Reaktion im eigentlichen Sinne des Wortes annimmt, d. h. er glaubt, daß sich bei gespannter Aufmerksamkeit die Vorgänge im Gehirn vereinfachen: Die Perzeptionszeit, die Apperzeptionszeit und die Willenszeit fallen weg. Bei der Registrierung von Pendelbewegungen, bei welcher man eine verkürzte Reaktionszeit erhält, ist immer ein Pendelschlag das vorbereitende Signal auf den kommenden, auf welchen reagiert werden soll.

Nun hat aber die Erfahrung gelehrt, daß diese registrierten Reaktionszeiten oft 0, selbst negativ werden. Hier setzt Martius ein, indem er sagt: Eine Markierung, die schon eintritt, ehe der zu markierende Reiz da ist, kann unmöglich eine Reaktion auf diesen letzteren sein. Die Markierung rhythmischer Vorgänge ist keineswegs ein Spezialfall der signalisierten Einzelregistrierung, sondern ein einfacherer Vorgang, bei dem nicht sowohl die Fähigkeit genauer Zeitschätzung für den Einzelfall, als vielmehr das mehr oder weniger ausgebildete Taktgefühl in Frage kommt.

Das auf einen rhythmischen Vorgang eingeübte menschliche Gehirn operiert nicht nach einem Takt, sondern mit einem Takt. Man klopft in dem einmal erfaßten Rhythmus, sich fortwährend korrigierend, so lange mit, bis man mit Hilfe der direkten sinnlichen Kontrolle zwischen den in gleichen Zeitintervallen sich folgenden Gehörseindrücken und den Tasteindrücken beim Markieren keine zeitliche Differenz mehr empfindet. Den Beweis für die Richtigkeit der Methode ist Martius nicht schuldig geblieben, und wir können uns heute auf den gut fundierten Standpunkt stellen, daß es in der Tat möglich ist, rhythmische Gehörseindrücke ohne Zeitverlust genau zu markieren.

Mit Hilfe dieser Methode ließ sich nun in unserem Falle konstatieren, daß der zweite Ton genau mit dem Fußpunkt des Radialpulses zusammenfiel, während der erste Ton dem Fußpunkte des durch die Vorhofskontraktion hervorgerufenen Venenpulses entsprach. Die mittlere Differenz zwischen den beiden auskultierten Tönen betrug 0,192 Sekunden, ein Resultat, das mit dem graphischen Befunde hinreichend übereinstimmt.

Es erübrigt noch die Erklärung der Welle σ_1. Für diese kann sehr wohl die Ventrikelkontraktion in Anspruch genommen werden. Da nun die Differenz zwischen σ_1 und dem Radialisgipfel (r) 0,068 Sekunden, also weit mehr als Senators für die 20 cm betragende Wegdifferenz gefundene Zeit von 0,03 Sekunden beträgt, so ist zu erwägen, ob nicht noch eine andere Möglichkeit existiert, diesen Zeitunterschied zu erklären.

Gehen wir von der physiologischen Bedeutung des Punktes b aus, so haben wir in ihm den Moment, in welchem durch die in a begonnene Ventrikelkontraktion in allmählichem Anwachsen des Druckes die Aortenhöhe erreicht ist, sodaß unter nun erfolgender Ueberwindung des Aortendruckes und Verkleinerung des Ventrikels das Einströmen in die Aorta erfolgt. Ueberblickt man diesen Vorgang, so ist unschwer ersichtlich, daß der Punkt b des Cardiogramms keineswegs gleichzeitig auch den Moment des Einstroms aus dem rechten Ventrikel durch die insuffiziente Tricuspidalklappe in den rechten Vorhof bestimmt. Im Gegenteil machen es die hier völlig anderen Druckverhältnisse mehr als wahrscheinlich, daß der Einstrom vom Ventrikel in den Vorhof rechts zwischen a und b vor sich geht. Mit anderen Worten: Das der „Verschlußzeit" entsprechende Intervall zwischen dem Beginn der Systole und dem Beginn des Blutabflusses, wie es

für den linken Ventrikel auch bei der Aortenklappeninsuffizienz angenommen werden muß, kommt für das Zurückströmen des Blutes aus dem rechten Ventrikel bei der Tricuspidalinsuffizienz nicht in gleicher Weise in Geltung.

Nicht also die Retardation der arteriellen Welle, auch nicht die Verkürzung der Wegstrecke für den venösen Puls, sondern die früher eintretende Einströmung durch die relativ insuffiziente Tricuspidalis ist es, welche wir für diejenigen Fälle von gemischtem Doppelton in Anspruch zu nehmen haben, deren erster Ton einer rechtseitigen Ventrikularwelle entspricht.

Gehe ich auf unseren Fall zurück, so haben wir einen Fall von Cruralisdoppelton vor uns, dessen erster Ton einer Welle des rechten Vorhofes seinen Ursprung verdankt, während der zweite durch die vom linken Ventrikel erzeugte Pulswelle entsteht. Einen einzigen, ziemlich entsprechenden Fall habe ich in der Literatur bei Schreiber gefunden. Es handelte sich um eine Aorten-, Tricuspidal- und Mitralinsuffizienz.

Literatur: Bamberger, Ueber Doppelton und Doppelgeräusch in der Arteria cruralis. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 19, S. 437. — Conrad, Zur Lehre über die Auskultation der Gefäße. Dissertation, 1860. — Fraentzel, Ueber zwei eigentümliche Phänomene bei Insuffizienz der Aortenklappen. Berliner klinische Wochenschrift 1867, S. 455. — Friedreich, Ueber Doppelton an der Cruralarterie sowie über Tonbildung an den Cruralvenen. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1878, Bd 21, S. 205. — Derselbe, Beiträge zur physikalischen Untersuchung der Blutgefäße. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 29, S. 256. — Geigel, Die Rückstoßelevation bei Insuffizienz der Aortenklappen. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 42, S. 391. — Gerhardt, Ueber die Verwendung der empfindlichen Flamme zu diagnostischen Zwecken. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 16, S. 1. — Landois, Graphische Untersuchungen über den Herzschlag. Berlin 1876, S. 82 — Martius, Graphische Untersuchungen über die Herzbewegung. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 13, S. 327. — Derselbe, Weitere Untersuchungen zur Lehre von der Herzbewegung. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 15, S. 536. — Derselbe, Epikritische Beiträge zur Lehre von der Herzbewegung. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 19, S. 109. — Matterstock, Die auskultatorischen Erscheinungen der Arterien mit besonderer Berücksichtigung der Herzkrankheiten. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 22, S. 507. — Schreiber, Entstehung und Bedeutung der Doppeltöne im peripheren Gefäßsystem. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 28, S. 243. — J. Schwalbe, Zur Klinik der Aortenklappeninsuffizienz. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 44, S. 405 und Bd. 45, S. 383. — Senator, Zur Lehre von dem Doppelton in der Schenkelbeuge und den Kreislaufverhältnissen bei Aorteninsuffizienz. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 3, S. 147. — Traube, Ueber den Doppelton in der Cruralis bei Insuffizienz der Aortaklappen. Berliner klinische Wochenschrift 1872, No. 48.

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.

Notiz über die Resistenz des Pepsins gegen niedrige Temperaturen.

Von Dr. **Adolf Bickel.**

Während der Einfluß höherer Temperaturen auf die Wirksamkeit des Pepsins vielfach studiert wurde, liegen über das Verhalten dieses Fermentes gegen niedrige Temperaturen bis jetzt nur wenige Beobachtungen vor.

Erwärmen einer Pepsinlösung auf 55°—57° hebt, wie u. a. Mayer (1) angibt, deren Wirksamkeit auf. Nach Biernacki (2) wird durch die Anwesenheit von Salzsäure, gewissen Salzen und Peptonen das Pepsin resistenter, und der Zersetzungspunkt liegt erst bei höherer Temperatur. In trockenem Zustande soll es sogar bei 100° C noch nicht zerstört werden (3).

Gegen niedere Temperaturen verhält sich das Pepsin verschiedener Tiere etwas verschieden. Das Pepsin des Kaltblütermagens ist im allgemeinen bei tieferer Temperatur noch wirksam als das Pepsin des Warmblüters. Während letzteres z. B. bei 0° C gar keine, jedenfalls unter 10° C nur eine ganz minimale proteolytische Kraft entwickelt [Klug (4)], ist das Froschpepsin noch bei 0° C energisch wirksam [Fick (5)].

Jedenfalls darf man für das Pepsin des Hundes und somit für den reinen Magensaft dieses Tieres annehmen, daß das Optimum seiner eiweißverdauenden Kraft um + 40° C liegt, daß sie bei höherer Temperatur, besonders über + 50° C rasch abnimmt und das gleiche Schicksal bei tieferer Temperatur erfährt (6). Bei + 10° C ist ungefähr die Temperaturgrenze erreicht, bei der das Pepsin eben noch wirksam ist (7).

Wenn nun durch höhere Temperatur das Pepsin definitiv zerstört werden kann und andererseits bei tieferer Temperatur seine Wirksamkeit allmählich abnimmt, um schließlich ganz zu verschwinden, war die Frage naheliegend, ob durch den Einfluß von Kälte das Pepsin überhaupt in dem Sinne vernichtbar ist, wie sich das durch Erhitzen bewirken läßt. Kann durch den Einfluß tiefer Temperatur die peptische Kraft des reinen Hundemagensaftes derart dauernd geschädigt werden, daß er auch dann nicht mehr Eiweiß verdaut, wenn man ihn nach der Abkühlung wieder auf die Temperatur bringt, bei der das Optimum der Pepsinwirkung liegt? Diese Frage soll durch die folgende Notiz beantwortet werden.

Von einem Hunde, dem ich nach der Pawlowschen Methode einen sogenannten kleinen Magen angelegt hatte, sammelte ich eine größere Menge reinen Magensaftes. Ein Teil dieses Magensaftes wurde in ein Reagensglas gefüllt, und dieses stellte ich 22 Stunden lang in flüssige Luft. Darauf ließ ich den Saft wieder auftauen und bestimmte nun mit Hilfe des Mettschen Verfahrens die eiweißverdauende Kraft dieses Saftes wie die von Kontrollproben, die nicht der Kälteeinwirkung unterworfen waren. Es stellte sich heraus, daß ein Unterschied in der verdauenden Kraft beider Proben nicht bestand.

Von dem 1 cm langen Eiweißröhrchen waren bei den einzelnen Portionen innerhalb 18 Stunden von dem Saft, der gefroren war 4, 4, 4,5, 4, 4,5, 5 mm, von den Kontrollproben während derselben Zeit 4, 4, 4,5 4 mm verdaut worden. In durchaus analoger Weise gestaltete sich das Resultat, wenn man Magensaft wiederholt durch flüssige Luft gefrieren und danach wieder auftauen ließ. Selbst durch wiederholtes Gefrierenlassen und Wiederauftauen (bis sechsmal innerhalb einer Stunde) ließ sich keine Abschwächung der Pepsinwirkung erzielen. Ich habe diese Versuche mit dem gleichen Ergebnis an mehreren Portionen des Magensaftes, die von dem Tiere an verschiedenen Tagen abgesondert wurden, wiederholt.

Aus alledem ergibt sich, daß das Pepsin gegen tiefe Temperaturen äußerst resistent ist und selbst eine vielstundenlange Abkühlung auf die Temperatur der flüssigen Luft von etwa — 160° C, ohne Schaden zu leiden, erträgt.

Literatur: 1. A. Meyer, Zeitschrift f. Biologie 1881, Bd. 17. — 2. Biernacki, Zeitschrift für Biologie 1891, Bd. 28. — 3. Oppenheimer, Die Fermente und ihre Wirkung 1903, S. 103. — 4. Klug, Pflügers Archiv 1895, Bd. 60. — 5. Fick und Murisier, Verhandlungen der Würzburger Physikalisch-medizinischen Gesellschaft 1873. — 6. Hoppe-Seyler, Pflügers Archiv 1877, Bd. 14. — 7. Reynolds Green, Die Enzyme. 1901.

Aus der Privatklinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Leube in Würzburg.

Zur Aetiologie der gleichmäßigen Oesophaguserweiterung.

Von Dr. **H. Richartz** in Bad Homburg-Frankfurt a. M.

In der Pathologie des Oesophagus hat in den letzten 15 Jahren eine spezielle Art von Erweiterungen eingehende Beachtung erfahren, welche man zunächst, im Gegensatz zu den Stauungsektasien, als idiopathische bezeichnete, jetzt nach ihrer Form, gegenüber den Divertikeln, gleichmäßige oder spindelförmige benennt. Die klinisch wie durch die Obduktion festgestellte Tatsache, daß diese Art von Ektasien häufig von spastischen Erscheinungen an der Cardia begleitet sind, führte zur Untersuchung des mutmaßlichen Zusammenhanges zwischen beiden Erscheinungen, und diese Frage steht noch im Mittelpunkte des Interesses. Die folgende Mitteilung und die daran anknüpfenden Ueberlegungen sollen einen Beitrag zu diesen Untersuchungen liefern.

Im Oktober 1902 stellte sich uns ein 34 Jahre alter Kaufmann R. aus R. vor, der an einem außerordentlich quälenden Krampfgefühl in der Magengegend litt, welches sich besonders nachts einstellte und den Patienten aus dem Schlafe aufzuwecken pflegte; ferner klagte er über allgemeine Mattigkeit, Appetitmangel, Stuhlträgheit und leichte Abnahme des Körpergewichts. Die Krampfschmerzen treten meist lange nach der letzten Mahlzeit auf. Die Art der Speisen ist nach der Ueberzeugung des Patienten nicht von wesentlichem Einfluß auf das Entstehen des Krampfes, immerhin glaubt er bemerkt zu haben, daß die Anfälle sich nach Genuß von kohlensäurehaltigen Getränken etwas schneller einstellen, jedoch auch erst mehrere Stunden nach Vollendung der Mahlzeiten und nur nachts. Andererseits ist das beste, wenn auch nicht sicher helfende Mittel gegen den schon bestehenden Krampf ein kräftiger Schluck starken Alkohols (alter Kognak). Patient hat nie erbrochen, Aufstoßen erfolgt hier und da, ist meist leer, nur ganz selten sauer. Während das Krampfgefühl nur nachts empfunden wird, beunruhigt den Kranken tagsüber ein sehr hartnäckiger „Schluckser"; minutenlang erfolgt einer nach dem andern. Der ganze Zustand besteht seit etwa fünf Jahren, mit Tendenz zur Verschlimmerung. Schlingbeschwerden irgendwelcher Art werden nicht angegeben. Der Kranke stammt aus nervös veranlagter Familie, ist selbst nervös, leicht impressioniert und schreckhaft. Die Krampfanfälle und der Schluckser treten in

Zeiten stärkerer psychischer Erregungen häufiger auf. Schlechtes Kauen oder hastiges Schlingen hat Patient sich nicht vorzuwerfen.

Die äußere Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergab im wesentlichen normale Verhältnisse. Der Magen hatte normale Ausdehnung und durchaus genügende motorische Kraft; auch sein Chemismus bot nichts Pathologisches; man wäre nach der Anamnese über den Befund einer Hyperchlorhydrie nicht erstaunt gewesen, der Gehalt an freier Salzsäure überstieg jedoch nicht 0,15 %.

Aus dem Status wäre noch zu erwähnen, daß Patient, nach dem Sitze des Krampfschmerzes gefragt, auf die Gegend des Ansatzes des Processus ensiformis am Corpus sterni weist, ferner, daß die Untersuchung des Nervensystems außer gesteigertem Patellarsehnenreflex keine Besonderheiten ergab. Die Gaumenreflexe waren normal. Faeces und Urin ohne pathologische Bestandteile. Hämoglobin (nach Fleischl) 80 bis 85 %.

Die Sondenuntersuchung war nicht ohne weiteres gelungen. Die mäßig dicke Sonde stieß vielmehr im Cardianiveau auf ein Hindernis, oder richtiger, sie blieb in dieser Tiefe stecken und ging plötzlich weder vor- noch rückwärts; ein weiteres Vorschieben, wozu einige Kraft erforderlich gewesen wäre, wurde vorsichtshalber nicht versucht, das Instrument vielmehr nach einiger Zeit herausgezogen, wobei man das Gefühl hatte, als ob seine Spitze von einem Gummiringe leicht umklammert werde. Die Sondenkuppe war vollkommen leer. Am nächsten Morgen passierte zunächst eine dünnere, dann die zuerst gebrauchte Sonde, freilich nicht, ohne daß man einen gewissen Widerstand empfunden hätte. Besondere Schleimabsonderung oder sonstige Zeichen einer Oesophagitis waren weder bei dieser ersten Untersuchung noch auch später zu konstatieren.

Die Sondierung wurde — als Bestandteil der eingeleiteten Therapie — täglich wiederholt und gelang stets; dabei erreichte der Widerstand, welchen das Instrument an der Cardia fand, nie auch nur entfernt die Intensität wie bei jenem ersten Versuche, doch war er stets, wenigstens angedeutet, vorhanden. Zweimal wurde merkwürdigerweise die Sonde ziemlich weit — etwa 15 cm — über dem Magenmunde festgehalten; man hatte den Eindruck, als ob hier der Krampf sich über eine größere Strecke der Speiseröhre ausdehne; nach seiner Ueberwindung fühlte man dann an der Cardia den gewohnten leisen Widerstand.

Die Behandlung bestand des weiteren in Galvanisierung der Vagi am Halse und Einleitung einer Mastkur. Patient erholte sich merklich, nahm an Gewicht zu, und in dem Maße, wie er kräftiger wurde, erschienen die Krämpfe seltener, desgleichen der Schluckser. Am 30. Oktober erfolgte die Entlassung aus der Behandlung, und das Befinden war drei Monate hindurch ein relativ befriedigendes. Allein Ende Januar 1903 verschlimmerte sich der Zustand, besonders der Schluckser wurde häufiger und lästiger, schließlich stand dieser ganz im Vordergrunde der Erscheinungen, wogegen die Krämpfe seltener wurden und endlich ganz wegblieben. Plötzlich stellte sich jetzt eine Störung des Schluckaktes ein: besonders bei flüssigen und kalten Ingestis hatte Patient das Gefühl, als blieben diese eine Weile tief unten im Halse stecken. Manchmal machte nur der erste Bissen Schwierigkeit, die weitere Mahlzeit verlief dann ungestört. Hier und da kam es vor, daß, wenn ein Bissen stockte, sich für einen Augenblick ein Gefühl von Beengung und Schwere hinter dem Brustbein einstellte, welches verschwand, wenn die Speise weiterglitt. Derselbe Vorgang konnte sich während einer Mahlzeit mehrmals wiederholen. Kurz nach dem Auftreten dieser Schlingstörungen setzte auch Erbrechen ein, und zwar wurde entweder unmittelbar nach einem mißlungenen Schluckversuch oder aber kürzere oder längere Zeit nach einer Mahlzeit erbrochen. Im Vomierten fanden sich stets nur Reste der zuletzt genossenen Speisen.

Mit den vorstehenden Angaben sucht Patient im Juli 1903 die Klinik wieder auf. Das Sondierungsergebnis ist jetzt ein ganz anderes wie früher. Bei etwa 35 cm schießt aus der Sonde ein Strahl trüber, mit Speisebröckeln vermengter Flüssigkeit hervor, welche schwach sauer reagiert, allein keine freie HCl enthält. Bei 44 cm fühlt man wieder wie früher ein Hindernis, nach dessen Ueberwindung die Sonde beliebig weit vorgeschoben werden kann. Der Magen ist — sieben Stunden nach einer Probemahlzeit — leer. Am nächsten Morgen wird ein Probetee gereicht und eine Stunde danach eine Auspressung versucht. Wiederum entleert sich aus einer Tiefe von etwa 35 cm Flüssigkeit, und zwar ein Gemisch von Tee und wenig Brot ohne HCl-Reaktion; erst als die Sonde über 44 cm weit vorgeschoben ist, erhält man durch sie deutlich salzsäurehaltigen Mageninhalt (HCl = 0,18 %). Bemerkenswert ist, daß, während die Entleerung der ersten Flüssigkeit ganz leicht, wie von selbst erfolgte, die der HCl-haltigen nur unter starkem Würgen und Pressen zustande kommt. Bei den Sondierungen ist der Widerstand am Magenmund wiederum wechselnd, im ganzen noch weniger ausgesprochen als früher. Ehe der Tubus den Magen erreicht, wird jedesmal ohne Ausnahme Flüssigkeit entleert, welche Reste der letzten Mahlzeit, und wenn diese wie am Abend aus mehreren Gerichten bestand, nur Reste des letzten Ganges enthält. Die Menge der Flüssigkeit ist immer ziemlich gleich, zwischen 150 und 200 g, mag sie durch die Sonde oder spontan heraufbefördert werden; übrigens gibt Patient an, daß das Quantum von Anfang an dasselbe gewesen sei.

Da es außer Zweifel stand, daß sich oberhalb der Cardia jetzt eine Erweiterung der Speiseröhre entwickelt hatte, so wurde in der Hoffnung, daß eine völlige Ausschaltung des Oesophagus bei dem Ernährungsakte dem etwa ermüdeten und schlaffen Organ Gelegenheit zur Erholung und Kräftigung und damit zur Rückkehr in die normale Form geben werde, eine ausschließliche Sondenernährung versucht. Diese hatte zwar einen guten subjektiven Effekt insofern, als das Erbrechen ausblieb und durch den Ausfall der lästigen Schlingbeschwerden der psychische Zustand des Patienten und damit das Allgemeinbefinden sich hob. Dagegen wurde der erstrebte Erfolg nicht erreicht und die Sondenfütterung ausgesetzt, als sich herausstellte, daß es ganz unmöglich war, die Speiseröhre dauernd leer zu erhalten. Allerdings wurden aus der Erweiterung nun keine Speisereste mehr heraufbefördert, abgesehen von zwei Malen, wo der Patient viel Aufstoßen gehabt hatte, dagegen enthielt diese stets eine verschieden große Menge — zwei Eßlöffel bis 200 g — eines trüben, schleimig wässerigen Liquidums von alkalischer Reaktion (Oesophagusschleim und Speichel). Es sei noch besonders erwähnt, daß bei der Sondeneinführung das Instrument mehrfach einem spastischen Widerstand schon kurz nach Ueberwindung des Ringknorpels begegnete.

Die in unserm Falle vorliegende Speiseröhrenektasie glaube ich als eine spindelförmige ansprechen zu müssen und stütze mich für die Diagnose auf die folgenden Symptome, bzw. Versuche. Erstens gelang die Durchführung der Sonde, wenn diese am Hindernis angelangt war, stets, ohne daß ihre Richtung hätte gewechselt werden müssen und ohne Vor- und Rückwärtsschieben des Instruments. Die erste nicht zum Ziele führende Sondierung bildet hiervon keine Ausnahme, da sie aus Vorsicht, welche einem unbekannten Patienten gegenüber wohl am Platze war, alsbald unterbrochen wurde. Hätte ein Divertikel vorgelegen, so hätte die Sonde sich höchstwahrscheinlich, wenigstens zeitweise, in diesem gefangen. Weiter spricht für eine gleichmäßige Erweiterung, daß die in ihr enthaltenen Ingesta ausnahmslos dem letzten genossenen Gerichte angehörten. Bei Gegenwart eines Divertikels hätte man das Gegenteil erwarten müssen. Bezüglich des diagnostischen Wertes dieser Symptome verweise ich auf die Arbeiten von Schwörer[1]) und Mintz,[2]) sowie auf meinen Vortrag in der Medizinisch-Physikalischen Gesellschaft in Würzburg, Sitzung vom 3. März 1904.[3]) Dort findet sich auch das Nähere über folgenden ausschlaggebenden Versuch: Es wird eine am untern Ende mehrfach gefensterte Sonde [ähnlich der Rumpelschen[4])] bis an das Hindernis geführt, dann etwas zurückgezogen und durch sie Farblösung eingegossen, deren Anwesenheit in der Erweiterung dadurch demonstriert wird, daß sie bei Preßbewegungen des Patienten wieder im Trichter erscheint. Nun wird die Sonde wenige Zentimeter über das Hindernis vorgeschoben und nach 20—25 Sekunden in die ursprüngliche Position zurückgezogen; kann jetzt die Flüssigkeit nicht wiedergewonnen werden und fließt auch durch die Sonde eingeführtes Wasser bei mehrfacher Ausheberung klar ab, ist also in der Erweiterung keine Farblösung mehr, so schließt dies das Divertikel aus, und die gleichmäßige Erweiterung ist erwiesen. Der Versuch fiel bei meinem Patienten stets positiv aus.

Der gleichzeitige Befund von Speiseröhrenektasien und spastischen Störungen an der Cardia hat schon 1882 Mikulicz[5]) zu der Auffassung geführt, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen in der Weise bestehe, daß der Cardiaspasmus der primäre Zustand, die Erweiterung dessen Folge sei. Dieselbe Ansicht vertrat dann Meltzer,[6]) welcher seine bei Tierexperimenten gemachten früheren Beobachtungen zur Stütze seiner Hypothese anführen konnte. Acht Jahre später kam Leichtenstern[7]) zu dem

1) Schwörer, Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 25. — 2) Mintz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1893, No. 10. — 3) Siehe auch Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 20 und 21. — 4) Rumpel, Münchener medizinische Wochenschrift 1897, No. 15. — 5) Mikulicz, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie Bd. 9, S. 1. — 6) Meltzer, Berliner klinische Wochenschrift 1887, No. 30. — 7) Leichtenstern, Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 14.



gleichen Schlusse auf Grund einer unmittelbar post mortem gemachten Obduktion, bei welcher unterhalb einer bedeutenden Ektasie eine so kräftige Kontraktion der Cardiamuskulatur angetroffen wurde, daß der Finger sie kaum zu überwinden vermochte. Eine organische oder mechanische Stenose lag nicht vor. Intra vitam hatten Schlingbeschwerden und häufiges Aufwürgen im Vordergrunde des Krankheitsbildes gestanden. Die Sondierung war zeitweise leicht, oft aber garnicht ausführbar gewesen. — Der größte Teil der weiteren einschlägigen Mitteilungen vertritt den gleichen Standpunkt, welcher, indem er an die Stelle der sonst unterhalb von Oesophagusektasien vorhandenen mechanischen Passagebehinderung durch Tumor, Narbe, Druck von außen etc., eine gleichwirkende funktionelle Stenose setzte, in der ätiologischen Beziehung zwischen Pylorospasmus und Gastrektasie ein naheliegendes Analogon fand.

Allein die Hypothese versagte doch manchen Beobachtungen gegenüber, und eine Auffassung, die schon Zenker[1]) gehabt hatte, daß solche Erweiterungen wirklich spontan entstehen, d. h. ihre Ursache in einer Erkrankung des Organs selbst haben könnten, fand wieder mehr Beachtung, und es mehrten sich die Stimmen, welche die Bedeutung des Cardiaspasmus weit geringer bewerteten. So ist z. B. Rosenheim[2]) durchaus nicht davon überzeugt, daß „wo Krampf des Magenmundes und Erweiterungen des Rohres darüber zugleich bestehen, letztere allemal die Folge des ersteren ist"; er glaubt vielmehr, „man habe den Spasmus als das Primäre und die notwendige Voraussetzung einer solchen Ektasie bisher nur deshalb ausschließlich gelten lassen, weil man nicht wußte, daß Atonien allein oder in Verbindung mit entzündlichen Prozessen in der Speiseröhre vorkommen". Die einfachen Atonien können nach seiner Vorstellung in Ueberdehnung und Ausweitung übergehen und sich mit entzündlichen Prozessen und Spasmen komplizieren. Als primäre Ursache hat man sich angeborene Muskelschwäche, erworbene Atrophie, vor allem aber auch Vorgänge paralytischer Natur vorzustellen.

Ausgehend von einem Falle von Dysphagie mit hochgradiger, schlaffer Erweiterung des Rohres, in welchem die Autopsie die Nerven beiderseits hochgradig verändert fand, und unter Hinweis auf die Funktion, welche der Vagus bei dem Tonus des Oesophagus sowohl als auch sonst beim Schluckakt und zumal beim Verschluß der Cardia innehat, plädiert Kraus[3]) für eine dritte Theorie, nach welcher Atonie, bzw. Erweiterung und Cardiaspasmus koordinierte Affektionen wären, denen beiden paralytische Prozesse im Vagus zugrunde lägen.

Der oben mitgeteilte Fall reiht sich scheinbar ganz natürlich in die erste Kategorie ein. Ja, diese könnte die Beobachtung als einen Typus ihrer Art für sich in Anspruch nehmen, da er geeignet ist, eine Lücke in deren Beweiskette auszufüllen. Denn es gelingt in keinem der bisher veröffentlichten Fälle, den Einwand Rosenheims (l. c.) völlig zu entkräften, daß nämlich möglicherweise doch stets von Anfang an eine Schädigung der Rohrwandung bestanden habe. Selbst ein Fall wie No. 8 von Zusch,[4]) der sonst dem unsern in mehreren Punkten sehr ähnlich ist und mit Recht für die Priorität des Spasmus zitiert werden könnte, verliert doch ganz wesentlich an Beweiskraft für diese Priorität dadurch, daß die erste objektive Untersuchung, welche den Cardiaspasmus feststellte, auch schon eine beträchtliche Erweiterung des Rohres entdeckte. Dagegen können wir bei unserm Kranken mit Sicherheit nachweisen, daß ein Spasmus des Magenmundes mindestens vier Monate vor dem Auftreten der ersten auf Ektasie zurückführbaren Beschwerden bestanden hat, während es die Anamnese höchst wahrscheinlich macht, daß seine Existenz um volle fünf Jahre zurückgeht. Zur Zeit der ersten Untersuchung lag eine Erweiterung oder Erschlaffung des unteren Oesophagusabschnittes bestimmt nicht vor (was daraus hervorgeht, daß die bis zur Cardia vorgedrungene und dann wieder hervorgezogene Sonde nie Speisereste mitbrachte), im Gegenteil: dort dokumentierte sich damals sogar noch eine gewisse Neigung zu Kontraktionszuständen; erst sieben Monate später wird die Erweiterung konstatiert, nachdem ein Vierteljahr vorher sich deren Symptome, Schlingstörungen und Erbrechen, zuerst gezeigt haben.

Hier wäre also wohl zum ersten Male mit Sicherheit die zeitliche Priorität der Cardiaaffektion dargetan und ein wahres Paradigma für die Hypothese von Mikulicz, Meltzer etc. von der klinischen Beobachtung geliefert, — wenn der Satz „post hoc ergo propter" zulässig wäre. Allein schon folgende einfache Ueberlegung hält mich davon ab, aus dem früheren Bestehen des Krampfes am Magenmunde ein enges ursächliches Verhältnis zwischen ihm und der späteren Ektasie ohne weiteres abzuleiten: Wäre die Ektasie die direkte mechanische Folge des Cardiaspasmus, wie etwa die Dilatation des Magens die Folge einer Pylorusstenose ist, so müßte man erwarten, daß sie ganz allmählich entstanden sei und sich in schleichend beginnenden, langsam mehr und mehr zur Empfindung kommenden Deglutitionsbeschwerden, Regurgitationen oder schmerzhaften Sensationen geäußert hätte. Der wirkliche Verlauf ist umgekehrt: die Hypertonie der Cardia hat jahrelang bestanden, ohne daß Patient an sie beim Schlingakt auch nur gemahnt worden wäre, ja, seit dem Beginn der ärztlichen Beobachtung vergehen noch mehrere Monate ohne jede Spur von Schlingbeschwerden, und dann treten solche ganz plötzlich in voller Stärke mit Aufwürgen von Speiseresten auf, und als ihre Ursache entdeckt nun die Sonde eine Oesophaguserweiterung, welche bereits 200 ccm Rauminhalt besitzt! Dieses Krankheitsbild scheint sich nicht wohl in den Rahmen einer Stauungsektasie über spastischem Verschluß der Cardia einfügen zu lassen. Ja, der Umstand, daß die Intensität dieses Spasmus selbst unter dem Reiz der Sonde doch nur eine geringe war und daß ferner die auf spastische Zustände in der Speiseröhre zurückzuführenden Beschwerden des Patienten sich nur außerhalb der Schlingarbeit zeigten, läßt einigen Zweifel darüber zu, ob jene Cardiahypertonie bei der Deglutition überhaupt je eine störende Rolle gespielt habe.

Auf die Frage nach der Bedeutung des von der Sondierung festgestellten Cardiaspasmus für den Schlingakt und die eventuelle Ektasie wird zum Schluß dieser Arbeit zurückzukommen sein; hier möchte ich, ehe ich in der theoretischen Erörterung des Falles fortfahre, auf ein in der Krankengeschichte nur flüchtig erwähntes Symptom etwas näher eingehen, weil ihm für die Auffassung und Deutung des Gesamtbildes eine ziemliche Bedeutung zukommt.

Ich meine den „Schluckser". Den Namen hat Patient selber der Erscheinung gegeben, und ich habe ihn nur deshalb beibehalten, weil mir ein völlig adäquater nicht zur Verfügung steht. Tatsächlich aber hat der Schluckser unseres Patienten mit dem, was landläufig unter dieser Bezeichnung bekannt ist, kaum etwas zu tun. Vor allem ist dabei das Zwerchfell nicht beteiligt, ebensowenig zieht sich die Abdomenmuskulatur zusammen. Der Larynx wurde nicht vertikal bewegt, schien aber leicht nach hinten gezogen zu werden. Eine Laryngoskopie wäre vielleicht interessant gewesen, war aber aus äußeren Gründen nicht ausführbar. Der Schluckser geschah meist lautlos, nur selten begleiteten ihn glucksende Geräusche. Charakteristisch für die Erscheinung ist das Gefühl der Zusammenschnürung im Halse in der Höhe bzw. unterhalb des Kehlkopfes. Die Dauer ist verschieden: oft währt eine einzelne Kontraktion mehrere Sekunden, meist aber folgt, wie schon angedeutet, ein kurzer, zuckender Krampf auf den andern. Psychische Erregung kann den Anfall hervorrufen und den schon bestehenden verstärken. Patient gibt auf das bestimmteste an, daß dieser Schluckser und der nächtliche Krampf, von dem oben die Rede war, sowohl nach ihrer Art — dieser ist sehr schmerzhaft und nach allen Seiten ausstrahlend, jener nur lästig und streng lokal — als auch nach ihrem Sitze durchaus voneinander verschieden sind, dagegen fällt das erste Auftreten beider genau in dieselbe Zeit. Zuerst zeigten sich beide Erscheinungen ausschließlich außerhalb der Mahlzeiten, der Krampf nachts, der Schluckser am Tage. So war es noch während der Periode der ersten Beobachtung. Dann trat der Krampf immer mehr zurück in dem Maße, wie der Schluckser häufiger und lästiger wurde, und in seinem

1) Zenker und Ziemssen in Ziemssens Archiv Bd. 7. — 2) Rosenheim, Zeitschrift für klinische Medizin, Festschrift für Senator, Bd. 41, H. 14. — 3) Kraus, Internationale Beiträge zur inneren Medizin (Festschrift für v. Leyden), Bd. 1, S. 301. — 4) Zusch, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 73, Festschrift für Kußmaul, S. 259 ff.

letzten Briefe spricht Patient seine Freude über das dauernde Ausbleiben der Schmerzen aus; der Schluckser beherrscht das Bild und wird jetzt sogar manchmal direkt als — zeitig erstes — Schluckhindernis empfunden.

Einigermaßen mit dem Vorstehenden übereinstimmende Mitteilungen habe ich in der Literatur nicht gefunden; wo von Krämpfen in der Muskulatur des Schlingapparates — abgesehen vom Cardiaspasmus — berichtet wird,[1]) da zeigen sich so wesentliche Abweichungen bezüglich Lokalisation und Ausbreitungsbezirk, Erscheinungsform, Intensität etc., daß eine Gleichstellung der Fälle mit dem unsrigen nicht angeht, wenn sie auch im letzten Grunde in ihrer Genese zweifellos mit ihm verwandt sind. Was den Ort des „Schlucksers" betrifft, so fällt er zusammen mit demjenigen Teil der Speiseröhre, an welchem häufiger als an irgend einem andern die Sonde durch länger oder kürzer dauernden Krampf festgehalten wird; desgleichen dürfte beim „bipolaren Abschlusse" Fleiners der obere Pol meist in dieser Höhe liegen. Auch bei unserm Kranken trat in diesem selben Teile des Rohres, welcher nach seinen bestimmten Angaben der Sitz des Schlucksers war, in der Zeit der Sondenfütterung dieser Spasmus häufig als Antwort auf den Reiz des Instrumentes ein. Es scheint sich um eine Stelle zu handeln, an welcher reflektorisch krampfartige Kontraktionen besonders leicht auszulösen sind, aber außer der Lokalisation hat der Schluckser mit jenen Phänomenen klinisch nicht viel gemein; was ihn besonders von diesen trennen läßt, ist die Unabhängigkeit von Reizen der Schleimhaut — er ist kein Reflexvorgang — und dann sein ausgesprochen klonischer Charakter: er ist eine Art Tic convulsif (mit dem er auch die Eigentümlichkeit teilt, daß er bei Aufregungszuständen am stärksten ist), ein Tic convulsif im Gebiete des Vagus, und zwar in dessen ösophago-konstriktorischen Fasern.

Bekanntlich hat der Vagus, der motorische Nerv der Speiseröhre, an diesem Organ eine zweifache Funktion: eine verengende und eine erweiternde. Kronecker und Meltzer[2]) sowie Openchowski[3]) konnten dies dadurch nachweisen, daß es ihnen gelang, Fasern zu isolieren, deren Reizung das Volum des Rohres in diesem oder jenem Sinne veränderten, ebenso ist es möglich, je nach der Stärke des angewandten Induktionsstromes Erschlaffung oder Kontraktion der Muskulatur hervorzurufen. Diese Verhältnisse sind allerdings vorzugsweise für den unteren Abschnitt des Oesophagus studiert worden, doch hindert nichts, die gleichen in dem Reste des Organs anzunehmen. Anders hingegen verhält es sich mit der Cardia. Auch hier spielt der Vagus die doppelte Rolle des Konstriktor und Dilatator, aber daneben verfügt die Cardia noch über einen eigenen neuromuskulären Apparat. Die Wirkung dieses automatischen Apparates ist der gelinde Tonus, welchen das Organ normalerweise zeigt. Im Zustande der Ruhe ist die Cardia geschlossen, ihre Schleimhaut berührt sich in allen Punkten fest, während die übrige Speiseröhre z. B. dem ösophagoskopischen Beobachter ein offenes oder leicht zu entfaltendes Lumen darbietet. Wenn man das Organ von jeder nervösen Verbindung lostrennt, so vermindert sich sein Tonus nicht, ja er erfährt sogar eine gewisse Verstärkung, welche einige Stunden anhält. Diese automatische Kontraktion bewahrt der Magenmund in besonderen Fällen sogar noch kurze Zeit nach dem Tode, wie die Beobachtungen von Leichtenstern[4]) und Rumpel[5]) beweisen. Auf diese selbständige Tätigkeit wirkt normalerweise das Zentralnervensystem auf dem Wege der Vagi modifizierend ein. Beim Schlingakte löst gewissermaßen der Vagus den automatischen Verschluß, sodaß man geneigt war, diesem Nerven ähnlich wie am Herzen lediglich einen hemmenden Einfluß zuzuschreiben; jedoch ist, wie schon erwähnt, auch die konstriktorische Wirkung erwiesen, wenn auch der physiologische Zweck dieser Reserve des Cardiatonus nicht recht aufgeklärt zu sein scheint. Vielleicht fällt dem Vagus, dessen dilatatorische Fasern zu Beginn des Schluckaktes, noch ehe der Bissen die Cardia erreicht hat, deren Kontraktion erschlaffen lassen, nach Austreibung der Ingesta in den Magen die Aufgabe zu, jene vorübergehende Verstärkung des Verschlusses herbeizuführen, welche Kronecker und Meltzer beobachten konnten. Vielleicht tritt dieselbe Funktion des Vagus auch in Tätigkeit, wenn eine bedeutende Steigerung des intraabdominellen Druckes den Inhalt des Magens gegen die Cardia treibt, deren gewöhnlicher Tonus diesem Drucke nicht gewachsen wäre. Ein solcher Fall tritt beispielsweise bei forcierter Defäcation oder heftigem Husten ein, welche Vorgänge bekanntlich im Abdomen Verhältnisse schaffen, welche denen beim Brechakte recht ähnlich sind, nur daß bei diesem der Verschluß des Magenmundes aufgehoben ist, bei jenen nach obiger Annahme verstärkt sein würde. Die Aufhebung zu Anfang, wie die Verstärkung des Cardiatonus nach Beendigung der einzelnen Schlingakte sind als Reflexerscheinungen aufzufassen, und es ist interessant, daß die Auslösung beider nicht vom Organ selbst aus angeregt wird, vielmehr die erstere sicher schon vom obersten Abschnitt des Oesophagus, wenn nicht vom Schlundkopf aus, die letztere möglicherweise von der Magenwand.

Auch für das Verständnis jenes zweiten subjektiven, in unserem und einigen andern Fällen so prävalierenden Symptoms, der schmerzhaften Cardiakrämpfe, ist die Tatsache der tonusvermehrenden Vaguswirkung von größter Bedeutung. Der normale Kontraktionszustand der Cardia wirkt auf die in dem Organ enthaltenen sensiblen Nervenendigungen nicht als Reiz — er wird nicht empfunden. Den Krampf denke ich mir als eine vorübergehende, enorme Steigerung dieses Kontraktionszustandes, den nun die unter pathologischem Druck stehenden Gefühlsnerven als eben jenen charakteristischen Schmerz im Zentralorgan zum Bewußtsein bringen.

Diese vorübergehende, den Schmerz verursachende Hypertonie könnte entweder durch Reize ausgelöst werden, welche die Cardia von außen treffen, oder aber in pathologischen Prozessen ihren Grund haben, die sich im Innern des Organes oder in dessen motorischen Nerven abspielen. Wäre ersteres der Fall, so müßte man erwarten, daß, wenn in geeigneten, disponierten Fällen das Organ lebhaft gereizt und gar zugleich der Druck innerhalb des Kontraktionsringes erhöht wird, der Magenmund wenigstens hier und da mit mehr oder minder typischen Krampfempfindungen antworte. Solche Bedingungen sind bei der Durchführung dicker Sonden vollkommen gegeben, trotzdem klagen die Patienten nie über besonders unangenehme Sensationen bei der Sondierung, geschweige denn über Empfindungen, welche an den gefürchteten Schmerz der Anfälle erinnerten.

Wenn in einem Falle von Zusch (l. c. No. VIII) durch den Reiz einer am untern Ende schadhaften, alten Sonde bei dem seit langem an schmerzhaften Krämpfen leidenden Patienten eine so energische Kontraktion der Cardia hervorgerufen wurde, daß die Sonde stundenlang stecken blieb, so scheint mir das nur ein besonders drastischer Beleg für die bekannte Erfahrung zu sein, daß am Magenmunde stärkere Zusammenziehungen durch Reizung des Organes in loco ausgelöst werden können. Gerade diesen Fall möchte ich der Ansicht seines Autors über das Wesen der in Rede stehenden qualvollen Affektion entgegenhalten.

Zusch glaubt (l. c. S. 243) jenen Schmerz für eine Inkarzerationserscheinung halten zu müssen: Bei entzündeter oder sonst gereizter Wand des Rohres könne ein irritierender Inhalt (verschluckte, liegen gebliebene Speisen oder aufgestoßene Magencontenta) die Muskulatur an beiden Enden der Erweiterung zu spastischer Kontraktur anregen und damit Einklemmung des Inhaltes hervorrufen; der Moment der Inkarzeration manifestiere sich als „äußerst heftiger Schmerz hinter dem Brustbein". Nun aber trat in dem zitierten Falle der Krampf als allererstes Symptom ganz plötzlich und vor allem früher auf, als sich die ersten für Erweiterung sprechenden Zeichen einstellten. Die Angabe des Patienten, daß die nächtlichen Anfälle sistierten, wenn er durch Einführen des Fingers in den Mund Aufstoßen bewirkte, läßt sich zwanglos dadurch erklären, daß der künstlich erzeugte Brechakt durch die notwendig mit ihm verbundene Oeffnung der Cardia den in dieser bestehenden Krampf unterbrach und damit den Schmerz aufhob. Zusch gibt nicht an, ob beim Aufstoßen jemals Speisen regurgierten; allein selbst wenn dies der Fall gewesen wäre, so würde damit für deren Provenienz aus der Speiseröhre noch nichts bewiesen sein. Eine Art Experimentum crucis gegen die Einklemmungstheorie

1) Eine Reihe derartiger Beobachtungen aus der Literatur finden sich zitiert bei Klien, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 17 und 18, der auch zwei eigene Fälle mitteilt. — 2) Du Bois-Reymonds Archiv für Physiologie 1883, Supplementband und a. a. O. — 3) Zentralblatt für die medizinische Wissenschaft 1883. Archiv für Anatomie und Physiologie 1889, Physiologische Abteilung. — 4) L. c. — 5) Rumpel, Münchener medizinische Wochenschrift 1897, No. 15.

scheint mir das kleine Intermezzo bei der Einführung der schadhaften Sonde darzustellen. Hier lag doch die Inkarzeration eines Fremdkörpers in aller Form vor: das Instrument wurde stundenlang krampfhaft festgehalten; trotzdem wird des charakteristischen Schmerzes mit keinem Worte Erwähnung getan; und das bei einem Kranken, bei dem sich die typischen Anfälle häufig spontan einstellten.

In der schon ziemlich reichhaltigen Kasuistik der gleichmäßigen Oesophaguserweiterungen über spastischem Cardiaverschluß wird über die uns beschäftigenden Paroxysmen nur vereinzelt berichtet, sie müssen also, da sie unmöglich unbeachtet bleiben konnten, doch wohl ziemlich selten sein, was bei Annahme der Zuschschen Erklärung einigermaßen auffallend wäre, da die von dem Autor geforderten Voraussetzungen: Reizung der schon entzündeten Mucosa des Sackes durch liegengebliebene oder aufgestoßene Ingesta, bzw. Magengase gewiß recht häufig gegeben sein werden.

Zur Zeit als bei unserm Patienten die nächtlichen Anfälle noch vorkamen, war mir die Zuschsche Arbeit noch nicht bekannt, ich habe deshalb den Versuch, ob künstlich erzeugtes Erbrechen die Anfälle kupierte, bei ihm nicht anstellen können. Er selbst aber hatte in seiner langen Leidenszeit ein anderes Mittel ausgeprobt und bewährt gefunden: er pflegte, wenn der Zustand unerträglich wurde, einen kräftigen Schluck Kognak zu nehmen. Daß die Natur der Flüssigkeit für die Linderung des Schmerzes hier belanglos war, liegt auf der Hand; das scharfe alkoholreiche Getränk hätte höchstens das Krampfgefühl noch steigern müssen, wäre dieses im letzten Grunde von einer Reizung der Schleimhaut abhängig gewesen; das Wesentliche an jener empirischen Therapie war vielmehr die Auslösung eines energischen Schluckaktes, durch welchen der Kontraktionszustand der Cardia verringert wurde. Uebrigens half sich auch Zuschs Patient manchmal durch Schlucken von Wasser.

Es mag hier dahingestellt bleiben, ob überhaupt und unter welchen Voraussetzungen da, wo bei sicher nachgewiesener Ektasie heftige Krampfschmerzen auftreten, die Zuschsche Deutung derselben als Inkarzerationsfolge zutrifft (die Fälle von Jung[1]) scheinen dafür zu sprechen, ebenso der Umstand, daß auch bei Divertikeln Schmerzzustände hinter dem Sternum beschrieben werden), für unsern speziellen Fall ist sie sicher nicht annehmbar; die Schmerzen erschienen im Krankeitsbilde als frühestes Symptom und hatten schon viele Jahre bestanden, als die Sondenuntersuchung noch jede Erweiterung ausschließen konnte, vollends aber spricht gegen jene Erklärung der Umstand, daß, seitdem eine Erweiterung sich durch Schlingbeschwerden bemerkbar macht, und gar, seit sie sicher konstatiert und die Stagnation von Speiseresten in dem dilatierten Organ eine ständige geworden ist, die Schmerzkrämpfe immer seltener geworden und schließlich verschwunden sind. Wir müssen also davon abstehen, für unsern Fall die Ursache der Schmerzanfälle in irgend welchen Reizen zu suchen, welche die Schleimhaut des unteren Oesophagusrandes von außen treffen, mit andern Worten: wir können die Anfälle nicht als ein von der Speiseröhre selbst ausgelöstes reflektorisches Krampfphänomen betrachten.

Adoptieren wir die zweite Hypothese, nach welcher dem Schmerzkrampf ausschließlich endogene pathologische Vorgänge in den das untere Oesophagusende beherrschenden motorischen Nerven zugrunde liegen, so ist zunächst zu untersuchen, ob nicht die Ganglienzellenhaufen im untersten Oesophagus selbst als Sitz dieser Prozesse anzusprechen sind. Wir sind berechtigt, diesem automatischen Apparate, welcher den normalen Tonus der Cardia bewirkt, auch die Schuld an jenem erhöhten zuzuschreiben, welchen wir Cardiaspasmus zu nennen pflegen. Dieser Cardiaspasmus zeichnete auch unseren Fall aus, und da die Erscheinung gerade dadurch charakterisiert war, daß sie sich bei den zahlreichen Sondierungen stets in derselben geringen Stärke manifestierte, so ist es von vornherein unwahrscheinlich, daß sich innerhalb der Cardia neben den diese konstante, geringgradige Hypertonie bewirkenden noch andere Vorgänge abspielten, welche dieselbe paroxysmal auf das Vielfache ihrer gewöhnlichen Intensität zu steigern imstande gewesen wären. Es ist ferner schwer verständlich, daß die Cardiamuskulatur, bzw. ihr neuromuskulärer Apparat, welche auch die stärksten äußeren Insulte zwar mit kräftigen, aber doch nicht schmerzhaften Kontraktionen beantwortete, nun spontan die Energie ihrer Tätigkeit bis zur Auslösung jenes Schmerzes erhöhen sollten. Dazu bedurfte es vielmehr anscheinend noch eines weiteren Agens, und dieses werden wir nunmehr ganz natürlich in der pathologisch vermehrten Tätigkeit desjenigen Nerven suchen dürfen, dessen normale Funktion, wie oben dargelegt, ja auch in der Verstärkung der automatischen Muskelwirkung des Oesophagus und der Cardia besteht, also der konstriktorischen Vagusfasern. Die Erfahrung, daß der Krampfschmerz vom Organ selbst nicht auslösbar ist, erscheint unter dieser Annahme nicht mehr auffallend, und wir finden ganz von selbst den Anschluß an das oben besprochene Symptom des „Schlucksers", dessen erstes Auftreten zeitlich so merkwürdig genau mit dem Einsetzen der Schmerzparoxysmen zusammenfällt und für welchen wir ja auch den Vagus verantwortlich machen mußten. Beiläufig erwähne ich, daß auch in einer der wenigen anderen Beobachtungen von typischem Cardiaschmerz von einem zweiten Symptom berichtet wird, welches auf Vagusreizung hinweist: bei Zusch (l. c. Fall 2) konstatiert der Kranke, welcher selbst Arzt ist, während des Anfalles jedesmal eine deutliche Pulsverlangsamung bis auf 50 Schläge.

Die Hypothese einer Innervationsstörung gestattet unter den vorliegenden Umständen auch eine plausible Deutung des letzten, das nosologische Bild bestimmenden Symptoms, der Ektasie und ihres plötzlichen Auftretens. Für die Erscheinung, daß einer Lähmung ein mehr oder minder lang bestehender Reizzustand in demselben Gebiete voraufgeht, fehlt es in der Nervenpathologie nicht an Beispielen. In unserem Falle manifestiert sich der Uebergang des spastischen in den paralytischen Zustand bei der Cardia in dem Nachlassen und schließlichen Verschwinden der Krampfschmerzen, während zur selben Zeit an die Stelle der Neigung zu kräftigen Kontraktionen in der Muskulatur des unteren Oesophagusabschnittes eine Erschlaffung tritt, welche die bleibende Ektasie einleitet. In den Fasern, welche die obere Speiseröhrenpartie versorgen, hat diese paralytische Periode noch nicht begonnen: der „Schluckser" besteht noch in der alten Stärke weiter. Daß die Cardia ihre — geringe — Hypertonie ziemlich unverändert bewahrt hat, ist nach den obigen Auseinandersetzungen ebenfalls ohne weiteres verständlich.

Es liegt also hier ein Krankheitsbild vor, dessen sämtliche Einzelzüge sich einheitlich aus einer Störung der motorischen Nerven des Oesophagus ableiten lassen, und darin begegnen wir uns mit dem Wesentlichen der Krausschen Theorie.

Der 25jährige Patient von Kraus hatte seit Jahren an Magenbeschwerden und Erbrechen kurz nach der Mahlzeit gelitten; die Sondierung ergab „freie Passage des Oesophagus". Die Obduktion fand die Speiseröhre vom Ringknorpel abwärts in einen länglichen Sack von 7 cm innerer Weite verwandelt, die Wandung, besonders die Ringfaserschicht hypertrophiert. Beide Vagi waren pathologisch verändert. Die mikroskopische Untersuchung ergab beiderseits nur vereinzelte erhaltene Bündel, mehr als die Hälfte schien zu fehlen. Es handelt sich nach des Autors Deutung „um eine gleichzeitige Schädigung verschieden funktionierender Vagusfasern, solcher nämlich, deren Läsion den Wegfall des Hemmungseinflusses auf die Cardia beim Schluckakt, und anderer, deren Läsion eine permanente Schädigung des Tonus (des oberen Abschnittes) der Speiseröhre zur Folge hat".

Kraus erhofft von einer allgemeineren Anwendung dieser, Ektasie und Spasmus bestechend einfach erklärenden Hypothese einen Ausgleich zwischen den beiden anderen ätiologischen Anschauungsweisen, freilich unter einer Voraussetzung, deren Zutreffen nicht ohne weiteres zuzugeben ist. Er vertritt nämlich, entgegen der Rosenheimschen Auffassung, die Ansicht, daß „die klinische Beobachtung immer wieder das Vorhandensein von Cardiaspasmus von Anfang an beweist". Es scheint jedoch, daß diese Behauptung sich von den Tatsachen einige Einschränkung gefallen lassen muß, und ich will auf diesen Punkt mit wenigen Worten eingehen, zumal sich dabei Gelegenheit bietet, die Frage nach der Rolle des Spasmus bei der Deglutition zu streifen.

Ganz abgesehen von den nicht seltenen Fällen, in welchen

1) Jung, Archiv für Verdauungskrankheiten 1900, H. 1.

besonders betont wird, daß spastische Zustände an der Cardia zwar vorhanden waren, ihnen aber keine Bedeutung beigemessen werden konnte — ich zitiere, um nicht Einzelbeobachtungen aufzuzählen, nur Zusch, welcher (l. c. S. 259) ausdrücklich sagt, daß in seinen sieben ersten (von elf) Fällen der Cardiaspasmus, wenn er überhaupt zur Beobachtung kam, immer nur vorübergehend und als sekundäre Erscheinung auftrat —, lassen sich in den meisten Anamnesen die ersten auf die Speiseröhre hinweisenden Klagen mit demselben Rechte, wenn nicht zwangloser, auf beginnende Erschlaffung des Rohres wie auf spastische Hindernisse an der Cardia zurückführen. Ganz allgemein aber ist bezüglich des klinisch beobachteten Cardiaspasmus folgendes zu erwägen: Wir pflegen Cardiaspasmus zu diagnostizieren auf Grund des Sondierungsergebnisses und nehmen ihn als vorliegend an, wenn der Einführung der Sonde in den Magen sich an der Cardia regelmäßig ein Muskelwiderstand entgegenstellt. Allein der so sich äußernde Muskelkrampf ist schließlich doch künstlich erzeugt; denn auch die weichste Sonde wird die Schleimhaut wesentlich intensiver reizen als irgend ein Bissen unter normalen Umständen. Mehr oder minder hochgradig gesteigerte Kontraktion als Antwort auf ungewohnte Reize bei sonst vollkommen normaler Funktion des Organs ist uns aber an anderen Ringverschlüssen, zumal bei nervösen Individuen, eine ganz geläufige Erscheinung, sodaß sich die Frage aufwirft, ob wir berechtigt sind, aus dem bei der Sondierung gefundenen Cardiaspasmus auch schon auf dessen Permanenz und besonders auf seine Wirksamkeit beim physiologischen Schluckakt zu schließen. Die Frage ist zweifellos zu bejahen für jene höchsten Grade, wo die Kontraktur des Magenmundes für das Instrument stets oder doch meist unüberwindlich bleibt, allein derartiger Fälle sind nur wenige bekannt. Wo es dabei zur Autopsie gekommen ist, hat sich meist die Oesophagusmuskulatur erheblich hypertrophiert gefunden, was nur so gedeutet werden kann, daß seit langem am Ausgange des Organs ein Hindernis zu überwinden gewesen ist, als welches man eben den Cardiaspasmus zu betrachten hat.

Daß umgekehrt monate- und jahrelang ausgesprochene Hypertonie der Cardia bestehen kann, ohne daß der Schlingakt die mindeste Alteration erführe, dafür liefert unser Patient einen vollgültigen Beweis. Es wäre gewiß nicht ohne Interesse, weitere Fälle von unkompliziertem i. e. ohne Dilatation bestehendem Cardiaspasmus systematisch während des Schlinggeschäftes zu beobachten. Dabei dürfte man sich nicht auf die Aussagen des Patienten verlassen, sondern müßte sie durch Auskultation der hörbaren Schluckphänomene kontrollieren. Wo diese, und zwar das erste wenigstens häufig, das zweite regelmäßig, vorhanden sind, letzteres dabei nicht wesentlich verspätet erscheint und die subjektiven Sensationen des Untersuchten durchaus normale sind, darf man die Gleichgültigkeit eines durch die Sonde eruierten Spasmus für den Schlingakt als erwiesen betrachten. Unglücklicherweise bieten sich derartige Fälle dem Arzte nur selten. In zwei Jahren habe ich bei reichem Material nur einmal zu solcher Untersuchung Gelegenheit gehabt.

Bei dem 34jährigen Patienten hatte früher ein Ulcus cardiae bestanden, als dessen einzige Spur eine erhöhte Reizbarkeit am Magenmunde zurückgeblieben war. Die Sonde fand konstant etwa 39 cm von der Zahnreihe entfernt ein elastisches Hindernis, konnte aber stets passieren, und zwar gingen die dickeren Instrumente leichter durch als die dünneren, wie man dies nicht selten bei Spasmen des Oesophagus sieht. Früher, das heißt zur Zeit des Ulcus, war das Schlingen häufig erschwert gewesen, die Speisen schienen hinter dem Brustbein zu stocken, jetzt ist nichts dergleichen mehr der Fall, die Passage ist ganz ungehindert und Patient ist erst durch die Fragen des Arztes an jene fast vergessenen Störungen erinnert worden. Die häufig vorgenommene Auskultation konstatierte denn auch jedesmal die gewöhnlichen Geräusche.

Also auch hier ein von der Sonde sicher festgestellter und regelmäßig auftretender Spasmus der Cardia, der ebenso sicher den Schluckakt unbeeinflußt läßt.

Für die zwischen den beiden Extremen liegenden und die Mehrzahl bildenden Fälle der Literatur, in welchen von mäßigem Spasmus bei mäßiger Erweiterung und gleichzeitiger Auffindung beider berichtet wird, ist selten der Nachweis geführt oder aus den Umständen einigermaßen sicher zu erkennen, daß der Cardiaspasmus bei der Speisepassage eine störende Rolle gespielt hätte (vgl. die oben angeführte Stelle von Zusch). Leider ist zur Prüfung der funktionellen Wertigkeit der Hypertonie die Auskultation in solchen Fällen nicht zu gebrauchen, da z. B. ein verspätetes Auftreten des zweiten Phänomens bei bestehender Erweiterung auch in der Art bedingt sein kann, daß nach mehr oder minder normalem Ablauf der ersten Phase der Bissen mangels genügender Kontraktion der Speiseröhre zunächst vor der Cardia liegen bleibt und, sei es durch seine eigene Schwere, sei es durch fortgesetzte Anstrengung der Rohrwand, besten Falls erst nach einiger Zeit, d. h. nach länger als acht Sekunden nach Beginn der Deglutition den Magenmund passiert.

Es muß demnach daran festgehalten werden, daß klinisch nachgewiesener Cardiaspasmus durchaus noch nicht immer auch ein pathologisches Moment im Schlingmechanismus bedeutet. Aber nehmen wir einen Augenblick an, es wäre umgekehrt, d. h. wo Cardiaspasmus regelmäßig der Sonde begegnet, wirke er auch als Schlinghindernis, so wäre damit, um auf die Krausche Theorie zurückzukommen, doch noch nicht die Beteiligung des Vagus an jener Störung für alle Fälle bewiesen. Es ist z. B. durchaus denkbar, daß es sich bei dem Hindernis um einen rein autochthonen Prozeß in dem ganglio-muskulären Apparate handle; die Vagi können dabei anatomisch vollkommen normal sein, und auch die Impulse, welche sie vom Zentralorgan an die Cardia leiten, können absolut dieselbe Intensität besitzen wie unter physiologischen Verhältnissen, aber zur Aufhebung der dauernd bestehenden Hypertonie reichen sie nicht aus, sie sind nur „relativ insuffizient“.

Die oben erwähnte Erwartung von Kraus, daß „die Aufhellung der spindelförmigen Ektasie des Oesophagus als vago-paralytische Dilatation die beiden vorhandenen Anschauungsweisen vereinige“ ist somit wohl nicht in dem Sinne aufzufassen, als ob nunmehr diese letzteren gegenstandslos und entbehrlich geworden wären. Die Möglichkeit, daß lediglich aus einer primären Minderwertigkeit der Muskulatur ohne Cardiaspasmus einerseits und ebenso durch dauernde autochthone Krampfzustände am Magenmunde (ohne Beteiligung des Vagus) infolge sekundärer Erlahmung eine Erweiterung der Speiseröhre hervorgehen kann, scheint mir im Gegenteil von der Krausschen Theorie garnicht berührt zu werden. Diese kann also einen einheitlichen Gesichtspunkt für die Aetiologie der spindelförmigen Ektasie ebensowenig etablieren, wie die Deutungen von Mikulicz-Leichtenstern-Metzler, bzw. von Rosenheim. Es bleiben vielmehr zwei große ätiologische Gruppen bestehen: die myogene, welche die Fälle von angeborener oder erworbener Schwäche der Oesophagusmuskulatur begreift, und eine neurogene, in welcher die aus primärem autochthonen Cardiaspasmus und die durch Vaguserkrankungen veranlaßten Dilatationen Platz finden.

Den der vorstehenden Arbeit zugrunde liegenden Fall beobachtete ich seinerzeit als Privatassistent an der v. Leubeschen Klinik in Würzburg. Für die Erlaubnis zur literarischen Verwertung verfehle ich nicht, Herrn Geheimrat v. Leube an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen.

Ueber die prophylaktische Ernährung Laparotomierter mit Bemerkungen über die Punktionsdrainage des Darmes.

Von Prof. v. Stubenrauch in München.

Im Jahre 1900 mußte ich in einem eigenartigen Fall bei ausgeführter Laparotomie größere Mengen flüssiger Nahrung in den Darm injizieren, um schwere Inanitionsgefahr zu beseitigen.

Der betreffende Fall, interessant genug, um in seinen Einzelheiten bekannt zu werden, betraf eine 41 Jahre alte Dame, welche viele Wochen wegen schwerer gastrischer Beschwerden mit zeitweise auftretendem Erbrechen in einer Privatheilanstalt beobachtet worden war. Daten aus der Anamnese, wie z. B., daß die Patientin sich in ihrer Psyche eigenartig verhalte, nach An-



gaben der Angehörigen öfters geradezu kindisches Benehmen an den Tag lege, bestimmten, da ein objektiver Befund nicht vorlag, den behandelnden Arzt, einen hervorragenden Internisten, anzunehmen, daß psychische Ursachen den lange dauernden, ausschließlich gastrischen Beschwerden und Erscheinungen zugrunde lägen. Das Krankheitsbild änderte sich durch Wochen nicht. Eines Tages bekam die Kranke während ihres Aufenthalts im Garten der Anstalt heftigste Schmerzen in der Magengegend; sie mußte auf ihr Zimmer gebracht werden, wo sofort die Messung der Temperatur eine Erhöhung der letzteren nachwies. Es stellte sich Erbrechen ein; der Verdacht auf organische Veränderungen des Magens (Ulcus, Perigastritis) wuchs täglich. Von der Patientin wurde in der Folge keinerlei Nahrung, schließlich selbst Wasser nicht ertragen. Es mußten Nährklistiere, subcutane Oel- und Salzwasserinjektionen gemacht werden, da alles per os Aufgenommene erbrochen wurde. Etwa acht Tage nach Beginn dieser schweren Erscheinungen war die Kranke enorm abgemagert; in den Bauchdecken blieben durch Kneifen entstandene Falten der Haut stehen. Das kahnförmig eingezogene, weiche Abdomen ließ allenthalben Bewegungen von Darmschlingen erkennen. Die Magengegend zeigte sich auf Druck empfindlich, doch ließ sich nichts Abnormes fühlen. Der Puls war etwas beschleunigt, doch regelmäßig; das Arterienrohr der Radialis bot dem Untersucher das Gefühl eines dünnen Fadens. In diesem Zustande sah ich die Patientin zum ersten Male und erklärte mich bereit, die vom behandelnden Internisten vorgeschlagene Laparotomie sofort auszuführen. Bei der systematischen Inspektion der Intestina konnte jedoch nicht die Spur einer pathologischen Veränderung weder am Magen noch am Darme gefunden werden. Nur die peripheren Abschnitte des im allgemeinen etwas geblähten Dickdarms ließen an der stärkeren Hyperämie der subserösen Schichten erkennen, daß sie in einem erhöhten Reizzustande sich befanden, dessen Ursache wohl die nicht resorbierten, aber zersetzten Nährklistiere sein konnten. Jejunum und Ileum völlig collabiert, wie Katzendarm aussehend. Da am Magen, dessen Vorder- wie Hinterwand genau abgesucht werden konnte, nicht die mindeste Veränderung zu konstatieren war, so mußte nunmehr die Diagnose: „Erbrechen auf psychischer Grundlage“ gestellt werden. Der weitere Verlauf bestätigte auch deren Richtigkeit. Ich zog, nachdem der Dickdarm durch vorsichtiges Ausstreifen von seinem größtenteils flüssigen Inhalt befreit war, eine bewegliche, vom Pylorus annähernd 1½ m entfernt gelegene Darmschlinge hervor, legte sie außerhalb der Bauchhöhle auf Kompressen und spritzte mit Hilfe einer dünnen Metallkanüle flüssige Nahrung, bestehend aus einem Quart Milch, fünf Eidottern, einer Messerspitze Kochsalz, langsam in den abführenden Darmschenkel und verschloß die Punktionsöffnung mit zwei feinsten Seidennähten (Lembert). Da aber ein psychischer Effekt der ausgeführten Laparotomie allein mit Sicherheit nicht vorauszusehen war, zog ich es vor, eine etwas oberhalb (zentral) von der Injektionsstelle gelegene, aber ebenfalls mobile Schlinge im Umkreise eines Zehnpfennigstückes an die Parietalserosa der medianen Laparotomiewunde zu fixieren, um auch in den folgenden Tagen noch Nahrung in den Darm injizieren zu können. Von einer Witzelschen Schrägfistel wollte ich absehen, da in Anbetracht des Allgemeinzustandes nicht viel Zeit zu verlieren war, die einfache Annähung des Darmes an die Parietalserosa jedenfalls rascher ausgeführt werden konnte. An den der Operation folgenden Tagen wurde neben Salzwassereinläufen wieder flüssige Nahrung in den Darm injiziert. Ich bemerke ausdrücklich — und das ist eine Erfahrung, die ich fast regelmäßig machen konnte bei Anwendung der noch zu schildernden Methode —, daß ein Austritt von Darminhalt aus der Punktionsöffnung nur in minimaler Menge und nur beim Herausziehen der Kanüle erfolgte, und daß ich jedesmal wieder in die gleiche Stelle eingestochen habe. Am fünften Tage bekam die Kranke per os flüssige Nahrung, und von diesem Tage an ertrug sie auch feste Speisen. Sie erholte sich äußert rasch, verließ am 26. Tage post operationem mit geheilter Wunde die Anstalt und ist seit dieser Zeit frei von erheblichen Magenbeschwerden geblieben. Vorliegende Krankendaten habe ich mitgeteilt, weil der Verlauf der Erscheinungen die prompte Wirkung der prophylaktischen Ernährung per laparotomiam illustriert, ganz abgesehen von dem psychischen Effekt, den der Eingriff gebracht hat. Auch gab mir der Fall selbst Veranlassung, die Methode der prophylaktischen Ernährung häufiger anzuwenden und auszubilden.

Die Gruppe von Patienten, welche bei der Betrachtung des hier interessierenden Gegenstandes in Frage kommen, sind in der Hauptsache Magenleidende oder Darmkranke, welche wegen Ulcerationen, Tumoren, Stenosen des Magens, Tumoren oder Stenosen des obersten Darmabschnittes in operative Behandlung kommen. Die meisten dieser Patienten leiden seit längerer Zeit an Erbrechen. Sie kommen in große Gefahr, wenn sie sich in bereits schlechtem Ernährungszustande einer Operation unterziehen müssen, welche nur zu häufig für einige Tage neuerdings die Zufuhr von Nahrung per os verbietet. Solchen Kranken müssen schon vor der Operation gewisse Nahrungsstoffe per rectum oder subcutan zugeführt werden, wenn die natürliche Aufnahme per os zu geringwertig ist.

Die Verfahren, welche uns heute zur Verfügung stehen, um das Leben bei aufgehobener Nahrungszufuhr per os einige Zeit zu erhalten, gruppieren sich bekanntlich in zwei Typen, den rectalen und den subcutanen. Nun ist es allerdings nicht meine Absicht, weitgehende Betrachtungen über den physiologischen Wert der einzelnen Arten anzustellen. Hier soll lediglich das Allgemeine aus der praktischen Erfahrung besprochen werden. Jeder, der viel mit Nährklistieren gearbeitet hat, sei es den Leubeschen oder Ewaldschen (Technik dieser in Penzoldt und Stintzing, Handbuch der speziellen Therapie Bd. 4, S. 267), wird zur Ueberzeugung gelangen, daß sie leider nur in wenigen Fällen anwendbar sind, weil sie trotz aller Vorsicht und Genauigkeit in der Zubereitung zu rasch ausgestoßen werden oder nicht zur Resorption gelangen. Aus diesem Grunde bin ich persönlich z. B. von den Eierklistieren völlig abgekommen und gieße lediglich auf etwa 40° gewärmtes Salzwasser oder Salzwasser-Zuckerlösung in kleinen Mengen, aber mehrmals und in leichter Beckenhochlagerung ein. Man ist ja oft erstaunt, welche großen Mengen physiologischer Kochsalzlösung vom Dickdarm resorbiert werden, wie die Erfahrung an Obstruierten lehrt, welche sich des öfteren bekanntlich darüber beklagen, daß mehrere große, in kurzen Zeitintervallen gemachte Wassereinläufe nicht bald abgehen, ja, manchmal überhaupt nicht mehr zum Vorschein kommen. Leider wehrt sich aber die Natur auch zuweilen gegen die Aufnahme geringster Mengen dieser bescheidenen Flüssigkeit ebenso wie gegen die Aufnahme der Eierklistiere. Dann wird natürlich rasch zu den subcutanen Verfahren übergegangen: den Injektionen sterilisierten Olivenöls (Leube, du Mesnil), den Infusionen von Kochsalzlösung oder Salzwasser-Zuckerlösung. Der Organismus kommt dabei allerdings nicht auf seine Eiweißkosten. Die eifrigsten Bestrebungen der Internen und Physiologen, einen löslichen, zur subcutanen Einverleibung geeigneten Eiweißkörper zu eruieren, welcher im Organismus zur Verbrennung gelangt, keine Peptonurie oder Albuminurie erzeugt, sind jahrzehntelang ohne Erfolg geblieben. Die Frage schien gelöst, als Siegfried das haltbare albumosefreie Pepsin-Fibrin-Pepton darstellte, über welches Friedrich Beobachtungen am Menschen anstellte und in durchaus günstiger Weise berichtete (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XXXIII. Kongreß, II, S. 64—73). Das Siegfriedsche Präparat eignet sich, wie Friedrich angibt, sehr gut zur subcutanen Infusion, und zwar in einer Menge von 15 g mit 2 g Kochsalz und 35 g Traubenzucker in 1 Liter Wasser gelöst und 10—30 Minuten bei 100° im Dampfsterilisator sterilisiert. Nach Friedrich soll diese Menge vormittags injiziert, und gegen Abend die Infusion mit gleicher Wasser-, Kochsalz-Zuckermenge, aber mit nur 5—10 g Peptongehalt wiederholt werden, außerdem dazwischen eine einmalige, subcutane Applikation von 20—100 g sterilisierten Olivenöls stattfinden. Leider stößt die Herstellung des löslichen Siegfriedschen Peptons derzeit noch auf so große Schwierigkeiten, daß seine allgemeine Einführung bis jetzt nicht möglich war. Wir müssen also vorläufig mit Olivenöl, Kochsalz, Traubenzucker und Wasser weiter arbeiten. Im allgemeinen bin ich selbst in der letzten Zeit mit den subcutanen Infusionen sparsamer geworden und wende womöglich zuvor die rectalen Eingießungen an, vorausgesetzt, daß ihre Durchführung leicht und im Effekt kontrollierbar ist. Manche Kranke wehren sich eben doch trotz energischen Zuspruches gegen die immerhin schmerzhaften Eingriffe.

Die Gelegenheit nun, welche sich bei einer Laparotomie bietet, dem Darm ein genügendes Quantum Nahrung für die ersten schweren Stunden nach der Operation einzuverleiben, sollte meines Erachtens zu diesem Zwecke reichlichst ausgenützt werden, und ich gebe aus diesem Grunde die Details des Verfahrens bekannt, welches ich seit nunmehr fünf Jahren angewendet und erprobt habe.



Nach vollendeter Operation am Magen oder Darm wird vor Schluß der Bauchwunde eine sehr bewegliche, dem Magen nicht zu nahe liegende Dünndarmschlinge (etwa 1—2 m vom Pylorus entfernt) hervorgezogen und außerhalb der mit Kompressen geschützten Bauchhöhle auf eine dicke Kompresse gelagert. Nun sticht man, während der Assistent mit beiden Daumen und Zeigefingern die in der Darmschlinge enthaltene Luft auf eine kurze Strecke von etwa 6—8 cm leicht anstaut, sodaß die Darmwände voneinander abgehoben werden, eine ungefähr 10 cm lange, 2 mm im äußeren Querschnitt haltende Punktionsnadel auf der Konvexität der Schlinge schräg durch die Schichten der Darmwand und schiebt die Hohlnadel so weit vor, bis die Spitze leicht im Darmlumen spielt. Dieser Akt fordert manchmal Mühe, wenn der Darm ganz leer ist, keine Gase enthält; es ist mir aber auch in diesen Fällen stets gelungen, die Punktion der Darmhöhle durchzuführen. In letzterer Zeit benütze ich eine nach dem Muster des Potinschen Troikarts gefertigte Hohlnadel,[1]) deren geschliffener Obturator eine schräge Schneidefläche hat und, während der Fütterungsschlauch bereits dicht an die Hohlnadel angesetzt ist, zurückgezogen werden kann, sodaß ein Austritt von Darminhalt aus der Kanüle unmöglich ist. Hat man sich nun durch Suchen mit der leeren Kanüle davon überzeugt, daß sich letztere frei im Darmlumen befindet, so läßt man zunächst durch den etwa 50 cm langen Schlauch mittels eines kleinen Glastrichters eine kleine Menge physiologischer Kochsalzlösung einfließen; dabei erhält man in schwierigen Fällen Gewißheit darüber, daß die Kanüle sich tatsächlich im Darmlumen befindet. Dann wird die Nährflüssigkeit ganz langsam, am besten mit einer Spritze injiziert, während der Operateur die Darmwände über der Kanüle leicht mit Zeigefinger und Daumen der linken Hand behufs Abdichtung der Punktionsstelle zusammendrückt. Die Zubereitung der Injektionsmasse soll etwa eine halbe Stunde vor der Injektion beginnen und exakt nach folgender Vorschrift geschehen:

Vier Kaffelöffel Hygiama werden in einer Reibschale mit etwa vier Eßlöffel Milch fein verrieben, sodaß die Masse ganz gleichmäßig ist. Inzwischen läßt man ein Quart Milch mit einer Messerspitze Kochsalz und einem Kaffeelöffel gepulverten Zuckers aufkochen, fügt der kochenden Milch rasch das Hygiamagemisch bei und läßt das Ganze unter beständigem Umrühren $1/_2$—1 Minute leicht kochen. Das Gemisch wird hierauf in einen Topf mit heißem Wasser gestellt und soll gerührt werden. Nun kommen fünf sorgfältig vom Eiweiß befreite Eidotter in die Reibschale, werden in dieser einige Minuten (etwa fünf) gründlich verrieben, während langsam eine Messerspitze Dermatol zugesetzt wird. Schließlich wird alles zusammengemischt, nochmals gerührt, und die Injektionsmasse ist zum Gebrauch fertig. Will man stimulierend wirken, so kann man kurz vor der Einspritzung dem Gemische noch 15—30 g Cognac beifügen. Die Hauptsache ist die exakte Zubereitung, ganz besonders die Berücksichtigung der Vorschrift, die Masse nicht gar zu lange vor der Einspritzung in den Darm herzustellen, sie nicht zu überhitzen und allenfalls auf der Oberfläche sich bildende Häute sorgfältig zu entfernen; dann läßt sich die Masse sehr leicht durch die verhältnismäßig enge Kanüle injizieren. Ich selbst habe nie Schwierigkeiten gehabt, die ganze Menge einzuspritzen, und kann behaupten, in 15 Fällen die Einspritzungen mit bestem Erfolge gemacht zu haben, ohne daß jemals eine durch das Verfahren bedingte Störung beobachtet worden wäre.

Die Durchsicht der einschlägigen Literatur hat mich übrigens darüber belehrt, daß schon im Jahre 1899 Kader[2]) empfohlen hat, die „prophylaktische Ernährung“ in Fällen von Pylorusresektion, Gastro-Enterostomie, Gastroplastik, Pyloroplastik etc. durch ein entfernt von der Operationsstelle in den Darm eingeführtes Drain zu besorgen. Kader konnte damals über praktische Erfahrungen noch nicht berichten. Ich stimme mit Kader völlig darüber überein, daß man möglichst weit entfernt von der Operationsstelle injizieren soll, damit eben durch Erbrechen nichts von der injizierten Nahrung verloren geht; auch bin ich mit ihm gleicher Meinung, daß die Prozedur ungefährlich ist, da sie aseptisch außerhalb der Bauchhöhle vor sich gehen kann. Besondere Sterilisation der Injektionsmasse halte ich dagegen bei richtiger Abdeckung der Darmschlinge, Anwendung des von mir benutzten Troikarts und Vorsicht beim Injizieren (langer, dickwandiger Schlauch) eigentlich nicht für notwendig. Das Ende der Prozedur gestaltet sich sehr einfach. Die Kanüle wird wieder mit dem Obturator versehen und dann, während Daumen und Zeigefinger der linken Hand fest die Darmwand an die Kanüle andrücken, herausgezogen. Die Kompression der Punktionsstelle setzt man nach Entfernung der Kanüle noch einige Sekunden lang fort, tupft die kleine Darmwunde mit etwas Lysol ab und übernäht mit zwei bis drei feinsten Seidennähten (Lembert). Dann folgt Reposition der Schlinge und Naht der Bauchdeckenwunde. In einzelnen Fällen habe ich noch vor völligem Schluß der Bauchhöhle in letztere $1/_2$ l sterile physiologische Kochsalzlösung gegossen.

Das geschilderte Verfahren der prophylaktischen Ernährung ist so einfach in der Ausführung und so sicher im Erfolg, daß man sich wohl mit Recht fragen muß, warum es nicht allgemein geübt wird. Bedenken bezüglich der Gefährlichkeit des kleinen Eingriffes können für den in der Asepsis geschulten Chirurgen wohl nicht bestehen. Die Methode hat, wie auch Kader schon betonte, gerade den Vorteil, daß sie den Fütterungsakt am Schlusse der eigentlichen Operation außerhalb der Bauchhöhle ausführen läßt. Es besteht doch auch kein Zweifel darüber, daß keine Methode der Ernährung für die der Operation unmittelbar folgenden Stunden mehr Aussicht auf Erfolg bietet, als die der direkten Injektion von Nahrungsstoffen in den Darm. Offenbar sind aber viele Operateure der Meinung, daß es nicht schadet, für die kurze Spanne Zeit, in welcher das injizierte Klysma Nutzen bringt, von einer direkten Einführung von Nährstoffen in den Dünndarm abzusehen und statt dieser subcutane oder rectale Eingießungen von Salzwasser und Zuckerlösung zu machen. Mag sein, daß von mir persönlich in einzelnen Fällen die Gefahr der Nahrungsabstinenz überschätzt worden ist. Jedenfalls habe ich nur Nutzen von dieser Vorsicht gesehen. Uebrigens äußern die beschriebenen Darmeinspritzungen eine nicht zu unterschätzende Nebenwirkung: sie regen, wie mich die Erfahrung lehrte, meist die Peristaltik an, welche nach Laparotomie nur zu häufig recht darnieder liegt.

Die Peristaltik darf nur nicht zu heftig werden. Aus diesem Grunde sollen größere Mengen von Zucker, Alkohol, Kochsalz im allgemeinen nicht zur Verwendung gelangen. Um etwaige stärkere Gärungsprozesse zu beeinflussen, pflege ich der Nährflüssigkeit etwas Dermatol beizufügen. Es bedarf wohl keiner weiteren Erörterung, daß bei wiederkehrender Toleranz des Magens auch sofort die natürliche Ernährungsweise platzgreifen muß. Sehr geschwächte, durch vieles Erbrechen herunter gekommene Kranke, welche sich einer Operation am Magen oder Darm unterziehen müssen, pflege ich auf folgende Weise vorzubereiten und nachzubehandeln: Vor der Operation rectale Eingießungen von Kochsalz-Zuckerlösung mehrmals des Tages, aber immer in kleinen Mengen (300 ccm von etwa 40° Temperatur). Ist die Durchführung dieser Klysmen nicht möglich: subcutane Kochsalzinfusion, subcutane Injektion von sterilisiertem Olivenöl (50—80 g). Während der Laparotomie Injektion von flüssiger Nahrung in den Dünndarm in der bereits angegebenen Weise, eventuell $1/_2$ l sterilisierte Kochsalzlösung in die Peritonealhöhle und 1 l subcutan. Innerhalb der ersten 12 Stunden nach beendigter Operation absolut nichts per os, horizontale Lage des Kranken, Mundspülungen. Erst 12 Stunden post operationem wird der Versuch einer Aufnahme von Flüssigkeit per os gemacht, und zunächst eßlöffelweise auf Eis gekühlter Tee gereicht. Vom zweiten Tage an Milch, mit Milch gekochter Kartoffelbrei, Hygiama oder Mondamin mit Milch gekocht (keine Somatose) in kleinen Mengen, doch öfters des Tages. Tritt wieder Erbrechen auf, so wird bei stärkerer Zersetzung des Mageninhaltes eine Magenspülung vorgenommen, und dann werden die rectalen, bzw. subcutanen Injektionen von Salzwasser, Zuckerlösung etc. ausgeführt.

In engem Zusammenhange mit unserem Thema steht die Frage, was zu tun, wenn bei der Operation Verhältnisse gefunden werden, welche eine baldige Ernährung auf natürlichem Wege unwahrscheinlich machen. Ist die Entscheidung darüber leicht, daß die Zufuhr von Nahrung per os dauernd unmöglich oder ungenügend sein wird, dann kommen natürlich nur die Fisteln von Witzel, Albert, Maydl in Betracht. Ist dagegen nur für einige Tage Sorge zu treffen, daß man den Darm frei zur Verfügung hat, um Nahrung einzuspritzen, dann, glaube ich, genügt es vollkommen, eine kleine Partie Darm-

1) Die Instrumente zur Injektion von Nahrung in den Darm wie zur Punktionsdrainage des Darmes hat nach meinen Angaben die Firma Katsch, München, Beierstraße 25, angefertigt. — 2) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XXVIII. Kongreß 1899. I. S. 84 u. 85.



wand einer mobilen Schlinge an das parietale Peritoneum zu fixieren. In mehreren Fällen bin ich derart vorgegangen.

Die Technik gestattet rasches Arbeiten und ist sehr einfach. Eine etwa zehnpfennigstückgroße Partie der Darmwand wird mit feinster Seide (**Lembert**) an das Peritoneum der Bauchwand durch fortlaufenhe Naht fixiert, außerdem zwei feinste, lange Seidenfadenschlingen in entsprechender Entfernung in die Darmwand eingelegt, zum Schlusse die Bauchwand bis auf die eingenähte Partie des Darmes durch Nähte (Fascien und Muskeln mit Catgut, Haut mit Silkwormgut) vereinigt und der Wundtrichter bis auf die Darmserosa mit einem kleinen Streifen Jodoform- oder Isoformgaze tamponiert. Nach 24 Stunden Entfernung des Tampons; die ganze Wunde wird bis auf die zur Punktion gewählte Stelle mit einem dicken Dermatolbrei eingeschmiert, den man antrocknen läßt, was sehr bald der Fall ist. Der Brei selbst wird hergestellt, indem man reines Dermatol mit 1 ‰ Sublimat zur Rahmkonsistenz anrührt. Sehr gut verwendbar wäre auch Isoformpaste. Der Dermatolbrei gibt eine ausgezeichnete, lehmartige, nicht reizende Decke, die man selbst bei öfteren Punktionen liegen läßt, ja, mit neuen Massen von Brei bedecken kann. Nun werden die Fadenschlingen gehoben, die Kanüle eingestochen und vorsichtig injiziert. Nach dem Herausziehen der Kanüle leichte Kompression der Punktionsöffnung und Tamponade des Wundtrichters. Die Prozedur kann an mehreren Tagen wiederholt werden; die Punktionsöffnung verklebt rasch und kann zweckmäßig mit einer stumpfen Hohlnadel wieder zur Fütterung geöffnet werden.

Mit gleicher Technik bin ich vorgegangen, wenn ich eine frühzeitige Enterotomie wegen Ileus machen wollte. Das Verfahren eignet sich meiner Meinung nach ganz besonders für jene Fälle, in denen Entzündungsprozesse, Eiterungen im kleinen Becken die Passage des Darmes stören, Knickungen des Darmes verursachen. In zwei evidenten Ileusfällen dieser Art habe ich einen lebensrettenden Erfolg gesehen. Es wurde durch kleinen Bauchschnitt eine stark geblähte Dünndarmschlinge in der oben beschriebenen Weise wie zur künstlichen Ernährung fixiert und behandelt, nur mit dem Unterschiede, daß ich zunächst eine etwa 4 cm lange Metallkanüle mit 3 bis 3,5 mm Wandquerschnitt einstach und liegen ließ.[1]) Mancher, der eine solche Darmpunktion zum ersten Male ausführt, ist sehr enttäuscht, daß sich nur geringe Mengen von Gas oder dünnflüssigem Darminhalt aus der Kanüle entleeren, das Volumen des Abdomens nicht abnimmt. Dies geht in der Regel allmählich. Manchmal gehen nach sechs bis zwölf Stunden, wenn man noch heiße Tücher auf den Leib legen läßt, reichliche Mengen von Luft und dünnflüssigem Darminhalt ab. Natürlich nützt eine solche bescheidene Drainage des Darmes nur dann, wenn es sich hauptsächlich um Zurückhaltung von Gasen oder dünnflüssigem Darminhalt handelt. In dem zuletzt beobachteten Falle von Bauchkontusion mit tetanischer Kontraktion der Muskulatur des Coecums und nachfolgender Darmparalyse bei einer alten Frau hat das Verfahren vollauf genügt, um die Gefahren der kompletten Gassperre zu beseitigen, und auch die Darmöffnung ist ohne jeden weiteren Eingriff wie in den anderen Fällen rasch zugeheilt. Natürlich genügt ein so kleines Sicherheitsventil nicht immer, es ist dann aber ein Leichtes, die Oeffnung mit beliebig großen Nummern von Gummidrains zu versehen.

Aus der Universitätskinderklinik in Leipzig. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Soltmann.)

Ueber den Umfang der natürlichen Säuglingsernährung in Leipzig.[2])

Ein Beitrag zur Frage der Säuglingsernährung in Großstädten.

Von Dr. **Martin Hohlfeld**, Laboratoriumsassistent und Prosektor.

So lange wir keine allgemeine Statistik über die Art der Ernährung im Säuglingsalter besitzen, wird unsere Kenntnis von dem Umfange der natürlichen Ernährung des Säuglings sich auf Feststellungen gründen müssen, die in bestimmten Orten oder Gegenden erhoben sind und in der Regel auf einzelne Schichten der Bevölkerung beschränkt sein werden. Solche in kleinem Umfange angestellte statistische Erhebungen werden zunächst nur eine lokale Bedeutung haben, eine vergleichende Zusammenfassung aber wird ihnen einen darüber hinausgehenden Wert verleihen, denn die Bausteine, die man auf diese Weise zusammenträgt, werden sich zum Fundamente für ein weiter schauendes Urteil fügen.

Hier soll uns nur die lokale Bedeutung einer Statistik beschäftigen, die ich im vergangenen Jahre über den Umfang der natürlichen Säuglingsernährung in Leipzig angestellt habe. Diese Statistik stammt aus der Poliklinik des Kinderkrankenhauses, und ich glaube, daß dieser Ursprung ihr besonderen Wert verleiht. Denn hier strömt die große Masse der städtischen Bevölkerung — Fabrikarbeiter, Handwerker, kleine Beamte und Gewerbetreibende — zusammen, sodaß die Resultate der Statistik eine Stichprobe aus diesen Klassen bedeuten, die Geltung für den Hauptteil der Leipziger Bevölkerung beanspruchen kann.

Freilich könnte man gegen diesen Anspruch geltend machen, daß Brustkinder, weil sie unter günstigeren natürlichen Bedingungen leben, unter den Kranken der Poliklinik spärlicher vertreten sein werden als Flaschenkinder. Namentlich ernstere Verdauungsstörungen, die einen hohen Prozentsatz der in der Poliklinik behandelten Säuglingserkrankungen ausmachen, sieht man ja bei Brustkindern nur selten. Aber dieser Einwand wird, so sehr er auch dann noch beachtet werden muß, in dem Maße von seiner Bedeutung verlieren, als die Säuglinge im Rahmen der Statistik hinter den älteren Kindern zurücktreten. Deshalb dehnte ich meine Ermittelungen auf alle Kinder bis zu 15 Jahren aus. Immerhin gehörten von den 5023 Kindern, welche für die Statistik in Frage kommen, noch 1666 dem ersten Lebensjahre an.

Bei dieser Ausdehnung der Statistik bis an die Grenzen des Kindesalters war aber zweierlei zu beachten. Einmal stand zu fürchten, daß mit der zunehmenden Entfernung vom Säuglingsalter die Sicherheit der Angaben über die Art der Ernährung und namentlich über die Dauer der natürlichen Ernährung leiden werde. Zweitens mußte sich die Fluktuation der Bevölkerung um so stärker geltend machen, je älter die Kinder waren. Indessen konnte nur bei 132 über die Art der Ernährung im Säuglingalter nichts ausgesagt werden, und die Angaben über die Dauer der natürlichen Ernährung erfolgten auch bei den älteren Kindern fast immer mit überraschender Bestimmtheit. Den Einfluß aber, welchen die Fluktuation der Bevölkerung ausübt, läßt die Feststellung des Geburtsortes, die ich bei den gestillten Kindern vorgenommen habe, wenigstens annähernd beurteilen.

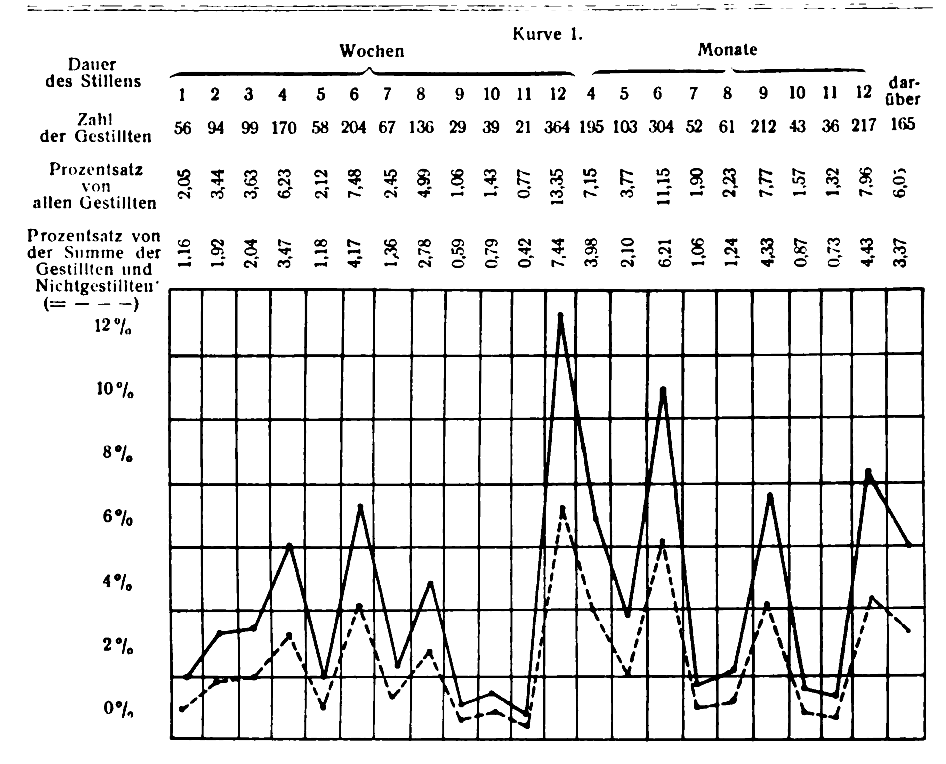
Bei der Feststellung der Ernährungsform ließ ich die teilweise Muttermilchernährung unberücksichtigt und beschränkte mich darauf, die Häufigkeit und die Dauer der ausschließlichen Ernährung an der Brust festzustellen. Die Verringerung, welche die Zahl der gestillten Kinder dadurch erfährt, kann nicht erheblich sein, da ich zu den gestillten alle rechnete, welche mindestens acht Tage ausschließlich die Brust erhalten hatten. Es blieben also nur die Kinder ganz unberücksichtigt, welche von Anfang an gemischte Nahrung erhielten, und das sind nach meinen Erfahrungen nur wenige. Von den 4891 Kindern, welche nach Abzug jener 132 übrig bleiben, über deren Ernährung Angaben nicht zu erhalten waren, wurden im ganzen 2725 = 55,71 % gestillt; fast die Hälfte der Kinder erhielt also die Brust überhaupt nicht oder weniger als acht Tage.

Ueber die Dauer der natürlichen Ernährung belehrt uns ein Blick auf Kurve 1. Sie gibt in Prozenten die Zahl der Kinder wieder, welche für die Dauer des über den senkrechten Reihen stehenden Zeitraumes ausschließlich die Brust erhielten. Die zusammenhängende Kurvenlinie zeigt den Prozentsatz an, welchen diese Kinder von den Gestillten, die andere, welchen sie von der Summe der Gestillten und Nichtgestillten ausmachen. Den höchsten Prozentsatz weist der Zeitraum von zwölf Wochen auf. Hier steigt die Kurve steil zu einer Höhe an, die sie nur beim 6. Monat noch einmal annähernd erreicht. Aber auch diese Spitzen bedeuten doch nur eine bescheidene Höhe, wenn wir bedenken, daß es sich dabei nur um 13 und 11 % der ge-

---

1) In neuerer Zeit verwende ich hierzu eine Kanüle mit beweglichem Schild, das man mit Heftpflaster an die Haut der Wundränder anklebt. Unter das Schild der Kanüle kommen so viel kleine Gazelagen, als erforderlich sind, das Kanülenende etwa 1½ cm ins Darmlumen zu führen. Der olivenförmige Ansatz der Kanüle ist für den aus dem Verband herauszuleitenden kurzen Schlauch bestimmt.

2) Vortrag, gehalten in der Geburtshilflichen Gesellschaft in Leipzig am 15. Mai 1905.



Kurve 1.

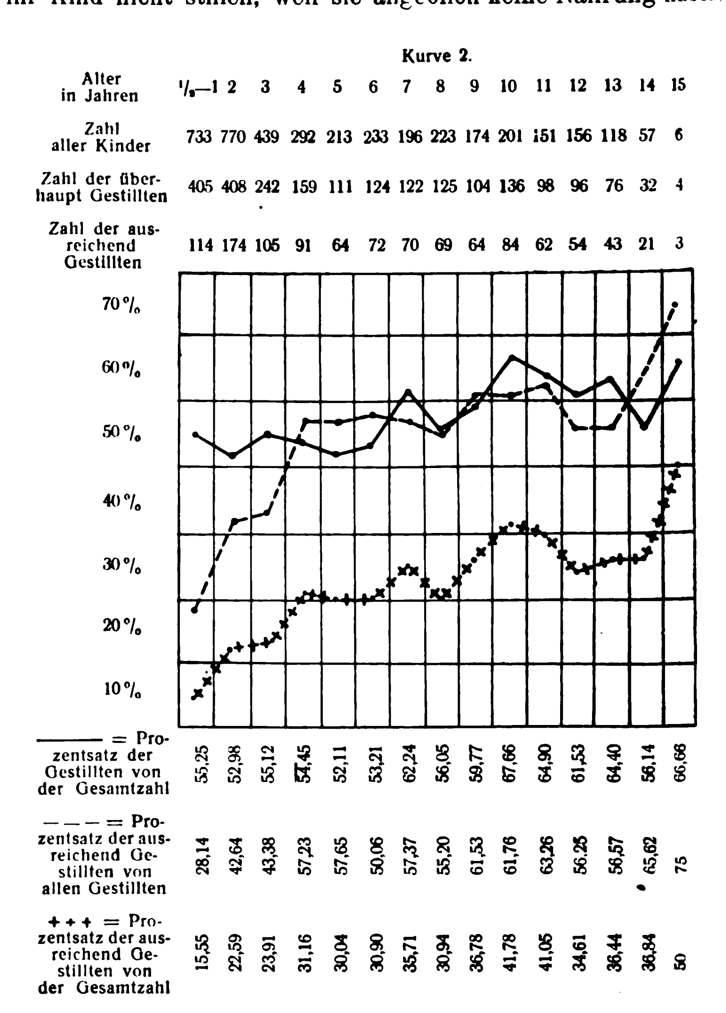
Dauer des Stillens	Wochen 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Monate 4	5	6	7	8	9	10	11	12	darüber
Zahl der Gestillten	56	94	99	170	58	204	67	136	29	39	21	364	195	103	304	52	61	212	43	36	217	165
Prozentsatz von allen Gestillten	2,05	3,44	3,63	6,23	2,12	7,48	2,45	4,99	1,06	1,43	0,77	13,35	7,15	3,77	11,15	1,90	2,23	7,77	1,57	1,32	7,96	6,05
Prozentsatz von der Summe der Gestillten und Nichtgestillten (= — — —)	1,16	1,92	2,04	3,47	1,18	4,17	1,36	2,78	0,59	0,79	0,42	7,44	3,98	2,10	6,21	1,06	1,24	4,33	0,87	0,73	4,43	3,37

stillten, um 7 und 6 % aller Kinder handelt. Nehmen wir eine sechsmonatige Ernährung an der Brust als ausreichend für die physiologischen Bedürfnisse des menschlichen Säuglings an, so waren es nur 1090 Kinder, bei denen diese Voraussetzung erfüllt war, das sind, wenn wir die Kinder unter sechs Monaten[1]) abrechnen, 48,61 % der Gestillten, 27,51 % der Gesamtzahl.

Von allen Gestillten waren 2478 = 90,93 % in Leipzig, 247, also nur 9,06 %, in anderen Orten geboren. Da man ein ähnliches Verhältnis bei den Nichtgestillten annehmen kann, wird unsere Statistik also ein im allgemeinen zutreffendes Bild von dem Umfange geben, welchen die natürliche Ernährung bei der großen Masse der Leipziger Bevölkerung erreicht. Wir werden sagen dürfen, daß hier nur etwa 25—30 % der Säuglinge eine ausreichende Ernährung an der Brust erhalten. Mancher, der nur nach dem allgemeinen Eindruck urteilt, ohne zahlenmäßige Berechnungen anzustellen, wird vielleicht von der Höhe dieses Prozentsatzes noch überrascht sein, ich wenigstens muß gestehen, daß meine Erwartungen in dieser Hinsicht übertroffen worden sind. Namentlich die Zahl der Kinder, welche über das Mindestmaß von sechs Monaten hinaus ausschließlich die Brust erhielten — eine Zahl, die sich bei Berücksichtigung des Allaitement mixte noch beträchtlich erhöhen würde — hatte ich unterschätzt, ja, ich konnte sogar Fälle von abnorm langer Stilldauer feststellen, darunter sechs, wo die Brust zwei volle Jahre lang die ausschließliche Nahrung des Säuglings bildete, und in einem dieser letzteren erzählte mir die Mutter, daß sie ihre anderen drei Kinder ebenso lange gestillt habe.

Nichtsdestoweniger muß es jedem, dem das Gedeihen des jungen Nachwuchses am Herzen liegt, angesichts der oft so traurigen, jedenfalls aber gegenüber der natürlichen durchaus minderwertigen Erfolge der künstlichen Ernährung mit ernster Besorgnis erfüllen, wenn er erfährt, daß nur wenig mehr als der vierte Teil der Säuglinge einer ausreichenden natürlichen Ernährung teilhaftig wird. Und diese Besorgnis müßte noch eine Steigerung erfahren, wenn wir Grund zu der Annahme hätten, daß der Rückgang der natürlichen Ernährung noch nicht zum Stillstand gekommen sei, daß also jener niedrige Prozentsatz ausreichend an der Brust ernährter Kinder noch nicht das Ende auf der abschüssigen Bahn bedeute. Eine solche Befürchtung aber muß jedem beim Anblick der zweiten Kurve aufsteigen, welche uns Aufschluß über den Umfang der natürlichen Ernährung in den einzelnen, dieser Statistik zugrunde liegenden Jahrgängen gibt. Die zusammenhängende Kurvenlinie veranschaulicht das prozentuale Verhältnis aller gestillten, die Strichlinie das der ausreichend gestillten zu der Summe aller Kinder aus dem über den senkrechten Reihen stehenden Altersabschnitt, die Kreuzlinie gibt das Verhältnis aller ausreichend Gestillten zu den überhaupt Gestillten in den einzelnen Jahrgängen wieder. Streichen wir die zweite Hälfte des ersten Lebensjahres, weil die geringe Zahl der Brustkinder hier entsprechend unserem eingangs geäußerten Bedenken auf ihre geringere Morbidität in diesem Alter zurückzuführen sein dürfte, sehen wir in der Annahme, daß dieser Einfluß sich auch im zweiten und dritten Jahre noch geltend macht, auch von diesen beiden Jahrgängen ab und verzichten wir endlich auf das 14. und 15. Jahr, weil die Zahl dieser Kinder in unserer Statistik zu gering ist, so erhalten wir nach Wegfall des größten Tiefstandes am Anfange und der höchsten Erhebung am Schlusse der Kurve für das Verhältnis der Gestillten und der ausreichend Gestillten zu der Summe aller Kinder eines Jahrgangs in den verbleibenden zehn Jahren doch eine stetig von den niederen zu den höheren Altersklassen ansteigende Linie, mit anderen Worten: die natürliche Ernährung des Säuglings ist in den Bevölkerungsklassen, welchen diese Statistik entstammt, in andauerndem Rückgange begriffen.

Das muß bei allen, welche eine klare Vorstellung von der physiologischen Bedeutung der natürlichen Ernährung besitzen, die Frage auslösen: Wie ist dieser Rückgang aufzuhalten? Die Antwort darauf kann nur gegeben werden, wenn wir die Ursachen kennen, welche den Rückgang der natürlichen Ernährung veranlassen, und deshalb forschte ich im Rahmen dieser Statistik bei 1000 nichtgestillten Kindern der drei ersten Lebensjahre den Gründen für das Nichtstillen nach. Diese Gründe lagen nur in 46 Fällen beim Kinde selbst, in allen übrigen bei der Mutter, und zwar sind es in der Hauptsache drei Kategorien, die uns da entgegentreten: Mütter, welche ihr Kind nicht stillen, weil sie angeblich keine Nahrung haben.



Kurve 2.

Alter in Jahren	½—1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Zahl aller Kinder	733	770	439	292	213	233	196	223	174	201	151	156	118	57	6
Zahl der überhaupt Gestillten	405	408	242	159	111	124	122	125	104	136	98	96	76	32	4
Zahl der ausreichend Gestillten	114	174	105	91	64	72	70	69	64	84	62	54	43	21	3
——— = Prozentsatz der Gestillten von der Gesamtzahl	55,25	52,98	55,12	54,45	52,11	53,21	62,24	56,05	59,77	67,66	64,90	61,53	64,40	56,14	66,66
— — — = Prozentsatz der ausreichend Gestillten von allen Gestillten	28,14	42,64	43,38	57,23	57,65	50,06	57,37	55,20	61,53	61,76	63,26	56,25	56,57	65,62	75
+ + + = Prozentsatz der ausreichend Gestillten von der Gesamtzahl	15,55	22,59	23,91	31,16	30,04	30,90	35,71	30,94	36,78	41,78	41,05	34,61	36,44	36,84	50

1) 930, davon 483 gestillt, über 1 fehlen Angaben.



Mütter, welche durch Krankheit daran gehindert werden, und endlich solche, die unter dem Drucke ihrer sozialen Lage handeln. 425 Kinder, also fast die Hälfte, stammen von den Müttern der ersten Kategorie, 325 fallen auf die zweite und 146 auf die dritte.

Man könnte sich danach veranlaßt fühlen, den Rückgang der natürlichen Ernährung in erster Linie auf die Abnahme des Stillvermögens bei den Müttern zurückzuführen. Wer also versuchen wollte, diesen Rückgang aufzuhalten, würde unter solchen Verhältnissen wenig Aussicht auf Erfolg haben. Indessen hieße eine solche Annahme, das als Tatsache hinnehmen, was doch nur eine Anschauung der Mütter ist und als solche zu unserer Kenntnis gelangt. Wir werden also prüfen müssen, ob diese Anschauung zutreffend ist.

Da muß nun zunächst gesagt werden, daß nur der Ernährungsversuch die Entscheidung über das Stillvermögen der Mutter bringen kann. Wir sind daher nicht in der Lage, in all' den Fällen, wo ein Ernährungsversuch nicht gemacht wurde, das Unvermögen der Mutter zum Stillen ihres Kindes als tatsächlich vorhanden anzuerkennen. Aber auch da, wo ein Ernährungsversuch gemacht wurde, steigen uns lebhafte Zweifel an der Berechtigung auf, sein Resultat in negativem Sinne zu beurteilen. Wir wissen aus der täglichen Erfahrung zu gut, welche Kriterien bei der natürlichen wie der künstlichen Ernährung die Beurteilung und das Maß der Nahrungsmenge bestimmen. Schreit das Kind, so hat es zu wenig bekommen, also gibt man dem Flaschenkinde mehr zu trinken, das Brustkind aber erhält, da aus der Brust nichts mehr herauskommt, nebenher noch die Flasche, wenn man es nicht vorzieht, die „unzureichende Nahrung“ gleich ganz durch die Flasche zu ersetzen. Wir müssen aber verlangen, daß für die Beurteilung des Ernährungsversuchs die Wage maßgebend ist. Nur wenn uns diese einen Rückgang des Körpergewichts angibt, der über das Maß des Physiologischen hinausgeht, werden wir uns entschließen, neben der Brust die Flasche zu geben, und wenn sie einen Stillstand des Körpergewichts verzeichnet, werden wir mindestens acht Tage warten, ehe wir zur Beinahrung übergehen; denn ein Stillstand des Körpergewichts ist auch bei ausreichender Nahrungsmenge nichts seltenes.

Ich glaube nun nicht, daß auch nur bei einem der 425 Kinder der Ernährungsversuch, wo er überhaupt vorgenommen wurde, nach diesen Grundsätzen beurteilt worden ist, und ich gebe mich auch nicht der Hoffnung hin, daß dies bei der Masse der Bevölkerung jemals in größerem Umfange geschehen wird. So viel ist aber jedenfalls sicher, daß wir aus den Angaben der Mütter nicht ohne weiteres auf eine Abnahme des Stillvermögens schließen dürfen, sondern wohl eher auf eine Neigung, die Unfähigkeit zu stillen leichthin anzunehmen.

Ist dem aber so, dann werden auch Bestrebungen nicht ganz aussichtslos sein, welche darauf abzielen, den Rückgang der natürlichen Ernährung aufzuhalten. Freilich werden wir keinen Erfolg haben bei jenen Müttern, für welche die Erklärung, daß sie keine Milch gehabt hätten, nur den Deckmantel ganz anderer Beweggründe bildet, wohl aber bei denen, welche sich leicht für die künstliche Ernährung entscheiden, weil sie diese der natürlichen als gleichwertig ansehen. Und das ist dank der kritiklosen Empfehlungen, welche Nährpräparaten als Ersatzmitteln für die Muttermilch leider auch von Aerzten mit auf den Weg gegeben werden, keine kleine Zahl. Wenn wir diesen Müttern gegenüber, statt immer neue Kindermehle zu empfehlen, immer wieder die Unersetzlichkeit der Muttermilch betonen, dann werden sie sich nicht mehr so leicht für die künstliche Ernährung entscheiden und sich bei dem Gedanken beruhigen, daß ihre Milch ja doch nicht ausgereicht haben würde. Nur systematisch muß dabei vorgegangen werden, und die zahlreichen Verdauungs- und Entwicklungsstörungen der Flaschenkinder fordern uns ja geradezu heraus, immer wieder darauf hinzuweisen, daß Brustkinder diese Störungen nicht zeigen, daß alle Sorgen, die damit heraufbeschworen werden, den Eltern eines Brustkindes erspart bleiben.

Einer solchen erzieherischen Tätigkeit kann der Erfolg nicht fehlen, und er wird sich um so eher einstellen, als es zunächst nur darauf ankommt, die Mütter, welche keine Nahrung zu haben meinen, überhaupt zum Stillen zu bewegen, ohne Rücksicht auf die Dauer des Stillvermögens. Wissen wir doch — und das haben wir den Müttern eindringlich vorzuhalten —, daß gerade die Milch der ersten Wochen von besonderem Wert für den Säugling ist, daß auch eine nur wenige Wochen durchgeführte natürliche Ernährung seine ganze weitere Entwicklung im günstigsten Sinne beeinflussen kann.

Wenn also die Mütter der ersten Kategorie ein dankbares, vielleicht das dankbarste Objekt für Bestrebungen bilden, welche gegen den Rückgang der natürlichen Ernährung gerichtet sind, so ist das nicht minder bei den Müttern der Fall, die nach ihrer Angabe durch Krankheit gehindert wurden, ihr Kind zu stillen. Sehen wir nämlich diese Krankheiten etwas näher an, so finden wir nur bei 51 schwere Erkrankungen der verschiedensten Organe, welche das Allgemeinbefinden in der ungünstigsten Weise beeinflussen können; 54 führen uns Entzündungen der Brüste und Anomalien der Warzen an, nicht weniger aber als 196 schützen allgemeine Schädigungen der Konstitution vor, indem sie sich als zu blutarm, zu nervös oder zu schwach zum Stillen bezeichnen. Der kleine Rest von 24 nennt sich einfach kränklich oder erzählt etwas von Kreuz- und Rückenschmerzen, von Reißen, Herzklopfen, Blutandrang nach dem Herzen und ähnlichen vagen Symptomen.

Nun wollen wir jene Fälle, wo schwere Organerkrankungen die Ursache des Nichtstillens waren, ohne weiteres auf sich beruhen lassen, obschon auch hier ein ärztlicher Gutachter in manchen Fällen zugunsten des Stillens entschieden haben würde. Eine Entzündung der Brustdrüse aber können wir nur dann als Grund zum Nichtstillen anerkennen, wenn sie doppelseitig auftritt. Ist nur eine Brust erkrankt, so muß das Kind für die Dauer der Entzündung mit der gesunden anderen vorlieb nehmen, und es wird unsere Aufgabe sein, der Mutter klar zu machen, daß ihr Kind auch unter diesen Umständen eine ausreichende Nahrungsmenge erhalten kann und daß, wenn dies etwa nicht der Fall sein sollte, ein vorübergehender Stillstand oder Rückgang des Körpergewichts bei weitem aufgewogen würde durch die Möglichkeit, nach Ablauf der Entzündung die Ernährung an der Brust in vollem Umfange wieder aufzunehmen. Auch jene Anomalien der Brustwarzen, die uns in Form zu kleiner oder eingezogener Warzen begegnen, sollten kein Grund zum Nichtstillen sein; denn einfache Maßnahmen, die ich hier nicht zu erwähnen brauche, genügen, um auch den Kindern solcher Mütter die Nahrung spendende Brust zugänglich zu machen.

Wie aber stellen wir uns zu der großen Schar jener Mütter, die ihr Kind nicht stillten, weil sie zu blutarm, zu nervös oder zu schwach gewesen seien? Ich meine, nicht anders als zu den Müttern der ersten Kategorie. Auch hier kann, wie bei jenen, nur der Ernährungsversuch entscheiden, und da nicht einzusehen ist, warum dieselben Mütter, die nicht zu blutarm, nicht zu nervös und nicht zu schwach waren, ihr Kind bis zur Geburt zu nähren, nicht imstande sein sollten, ihrem Kinde auch im extrauterinen Leben die Nahrung zu liefern, so kann man sicher sein, daß der Versuch in vielen Fällen gelingen wird. Sie müssen nur zum Stillen angehalten und darauf hingewiesen werden, daß die Beschwerden, welche sie vom Stillen fürchten, nicht von diesem, sondern von der unzweckmäßigen Ausübung des Stillgeschäftes herrühren.

Anders liegt die Sache bei der dritten Kategorie nichtstillender Mütter, jener, die unter dem Druck ihrer sozialen Lage handeln. Wir hören hier, daß die Mutter „auf Arbeit mußte“ und das Kind sofort in Pflege gegeben wurde. Es handelt sich dabei fast immer um uneheliche Kinder[1]), und der Arzt als solcher kann hier naturgemäß nichts anderes tun, als der sozialen Fürsorge den Weg zu weisen, auf dem auch diesen Kindern oder wenigstens einem Teile von ihnen die natürliche Nahrung zugänglich gemacht werden kann. Soltmann ist auf diesem Wege mit der Gründung des Kaiserlichen Kinderheims in Gräbschen bei Breslau schon vor Jahren führend vorausgegangen.

Jene Fälle, wo die Gründe für das Nichtstillen beim Kinde

1) Unter den 1000 Kindern waren 155 uneheliche, also nur wenig mehr als die Kinder dieser Kategorie.



selbst lagen, will ich hier nicht erörtern, nicht, als ob ich bei ihnen die Möglichkeit der natürlichen Ernährung für ausgeschlossen hielte, sondern weil ich nur die Hauptangriffspunkte für die Bestrebungen andeuten wollte, welche sich gegen den Rückgang der natürlichen Ernährung des Säuglings richten.

Gehen wir in der angedeuteten Weise vor, reicht der Geburtshelfer dem Kinderarzte, der Arzt dem Arzte die Hand, treten wir alle im Bewußtsein des vollen Wertes der natürlichen Ernährung immer und immer wieder für sie ein, so werden wir den Erfolg auf unserer Seite haben.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Leyden.)

Ueber Radioaktivität.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. **Peter Bergell.**

M. H.! Einige spezielle Untersuchungen über ein bestimmtes Gebiet der physiologischen Wirkung der Radiumsalze, resp. der Emanation, sind der Gegenstand vorliegender Mitteilung.

Die physiologischen Wirkungen des Radiums und seiner Salze sind sofort nach der Isolierung in den Vordergrund des Interesses getreten. In erster Linie hat es sich um Beobachtungen gehandelt, welche den Einfluß des Radiums auf Gewebe, auf noch geformte, zellulare Gebilde verfolgten. Fernerhin ist auch experimentell untersucht worden, wie weit die Radioaktivität die fermentativen Vorgänge des Organismus beeinflußt. Ich möchte hier kurz für dieses besondere Gebiet den Stand der Frage mit wenigen Worten festlegen, um einige wenige Spezialuntersuchungen zu erklären.

Für die Beeinflussung der Fermentvorgänge durch radioaktive Materien erscheint ärztlich am interessantesten und wichtigsten die Beeinflussung durch die Emanation, welche man aus Radiumsalzen erhält, und zwar deshalb, weil die Emanation in manchen Naturprodukten, die ein wesentliches medizinisches Interesse haben, z. B. vielen Mineralwässern, in beträchtlicher Menge vorkommt. Die Emanation ist bekanntlich ein Gas, das bei sehr tiefer Temperatur, bei etwa — 145 bis 150°, kondensierbar ist und welches man den Radiumsalzlösungen entziehen kann. Emanation ist also eine Materie, nicht etwa ein Bewegungszustand. Die Emanation ist bei der Destillation von Radiumsalzlösungen mit den Wasserdämpfen zu erhalten.

Es läßt sich nun sicher nachweisen, daß Hinzufügen von emanationhaltigem Wasser die Wirkung des pancreatischen Fermentes im Reagensglase befördert.[2]) Die Wirkung wird gemessen an der Menge des zerlegten Substrates. Eine Einwirkung auf die Magenverdauung wurde zuerst mit Sicherheit durch Bickel[3]) nachgewiesen. Es wurde gefunden, daß Emanationwasser den frischen Hundemagensaft, der nach den Pawlowschen Methoden gewonnen war, zu quantitativ größeren Leistungen aktivierte. Ebenso konnte Bickel nachweisen, daß Zufügen von Emanation zu Mineralwässern diese insofern zu höherem physiologischen Werte steigerte, als die Magenverdauung gegenüber emanationfreiem Mineralwasser quantitativ vermehrt wurde. Gleichfalls positiv, wenn auch nicht so eklatant, fielen die Versuche Bickels aus, bei denen er den Einfluß von Mineralwässern studierte, welche noch die natürliche Emanation, also nicht künstlich zugesetzte, enthielten.

Nachgewiesen ist also, daß experimentell zugesetzte Emanation das pancreatische wie das peptische Ferment zu größeren Leistungen aktiviert, dagegen nur wahrscheinlich gemacht ist, daß die natürlicherweise im Mineralwasser vorhandene Emanation einen gleichen physiologischen Einfluß auf die Fermente hat, und zwar ist dies auch vorläufig nur für das peptische, noch nicht für das pancreatische Ferment nachgewiesen. Dies wäre der momentane Stand der Frage des Einflusses der Emanation auf die natürlichen Fermentvorgänge.

Hieran anschließend möchte ich kurz über Experimente berichten, welche zu diesen Fragen gehören. Der Nachweis der Emanation in Salzwässern, z. B. Mineralwässern, geschah bisher meist durch direkte physikalische Prüfung. Eine vielleicht brauchbare Methode gibt die fraktionierte Kühlung, durch welche man Wasser von der Emanation trennt. (Vgl. auch Bergell und Braunstein l. c.) Die aufgestellte neue Apparatur erklärt dies leicht.

Fügt man zu Salzwasser eine geringe Menge Emanation und siedet am energisch wirkenden Rückflußkühler längere Zeit, so wird das Wasser stets kondensiert bis auf die geringe, durch die Tension der Wasserdämpfe bedingte Menge, nicht aber die Emanation und andere Gase. Man kann dieselbe leicht durch mit flüssiger Luft gekühlte Vorlagen kondensieren und isolieren. Es ist verständlich, daß man auf diese Weise Emanation in viel Wasser bequemer nachweisen kann als bisher. Zu der Untersuchung eines Mineralwassers würde sich also vielleicht ein derartiger Nachweis eignen; darauf würde nach dem Vorgange von Bickel in experimentell-biologischer Weise zu prüfen sein, ob sich der Wert des Mineralwassers durch Zusatz von Emanation für die fermentativen Vorgänge steigern läßt. Zweifellos muß man damit rechnen, daß von Fall zu Fall bei den verschiedenen Quellwässern andere Verhältnisse vorliegen.

Ferner habe ich noch über Versuche zu berichten, welche mit ähnlicher Apparatur angestellt sind und welche beweisen, daß die Emanation, welche unterhalb 50° in bestimmter Zeit abgegeben wird, weit geringer ist als die Emanationsmenge, welche unter gleichen Verhältnissen vor 50 bis 65° entweicht. Diese Beobachtung hat vielleicht für viele Quellen eine praktische Bedeutung insofern, als es nicht unmöglich ist, Verluste an Emanation durch schnelle Kühlung und geeignete Vorrichtung wenigstens für kurze Zeit zu vermeiden.[1]) Ebenso zeigen weitere Versuche, daß bei der Abgabe von Emanation aus wässeriger Lösung die Temperaturen, unter denen man arbeitet, sei es bei gewöhnlichem oder vermindertem Druck von Wichtigkeit sind, sodaß man also auch deshalb von einer Abspaltung der Emanation reden kann. Dem widerspricht nicht, daß Lösungen von Radiumsalzen durch lange Zeit fortgesetztes Durchleiten von Luft fast alle Radioaktivität abgeben.

Herrn Dr. Caspari bin ich für seine liebenswürdige Unterstützung bei meinen Untersuchungen zu Dank verpflichtet.

1) Nach einer Mitteilung im Verein für innere Medizin am 10. Juli 1905. — 2) Bergell und Braunstein, Ueber den Einfluß der Radiumsalze auf Fermente. Medizinische Klinik 1905, März. — 3) Bergell und Bickel, Kongreß für innere Medizin. Wiesbaden 1905, April.

1) Mit bezüglichen Versuchen ist auf meine Veranlassung die Kohlensäurefabrik Franz Heuser & Co., Hannover, beschäftigt, welche den Abfüllapparaturen besonderes Interesse zuwendet.

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der Charité in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. Hildebrand.)

Ueber Stovain als lokales Anaestheticum.

Von Oberarzt Dr. **Schiff.**

Im Frühjahr 1904 hat Dr. Fourneau in Paris der Académie des Sciences daselbst über ein von ihm synthetisch dargestelltes Anaestheticum, das Stovain, berichtet.

Das Stovain ist ein Verwandter des Cocain und chemisch als das Chlorhydrat des Amylen zu bezeichnen. Es wurde zuerst von Billon, Pouchet u. a. im Tierexperiment, dann von Lapersonne, Sauvaz, Chaput, Reclus, Huchard u. a. am Menschen erprobt. Lapersonne hat es in der Augenheilkunde, Sauvaz in der Zahnheilkunde, Chaput, Reclus u. a. in der Chirurgie angewandt, Chaput als erster auch in der Form der Rückenmarksanästhesie.

Die unabhängig voneinander von verschiedenen Seiten vorgenommenen Tierexperimente haben übereinstimmend ergeben, daß die Dosis toxica minima des Stovains zu der des Cocains sich verhält wie 3 : 1, die Dosis letalis wie 2 : 1. Die erstere verursacht leichten Trismus und Opisthotonus, die letztere den Tod unter Paresen der Extremitäten, tonischen und klonischen allgemeinen Krämpfen, Gefäßerweiterung, Pulsverlangsamung und sehr starkem Sinken der Temperatur im Gegensatz zum Cocain. Der Tod kann je nach der Art der Einspritzung innerhalb einer Zeit von sieben Sekunden bis zu mehreren Stunden eintreten.

Die französischen Versuche am Menschen ergaben folgendes:

Das Stovain wurde in wässeriger $^1/_2$%iger Lösung mit 0,85% NaCl-Zusatz verwandt, außer bei Zahnextraktionen, wo 1%ige Lösung angezeigt erschien. Die Injektionen fanden genau in der bisher bei Cocain üblichen Art statt. Die Anästhesie trat meist gleich nach beendigter Injektion ein. Die angewandte Maximaldosis betrug 0,22 g, d. h. bei $^1/_2$%iger Lösung 44 ccm im Gegensatz zu



Cocain, das bei $^{1}/_{2}$%iger Lösung ein Ueberschreiten von 20 ccm im allgemeinen nicht zuläßt.

Bei den lokalen Injektionen ergab sich außer gleich starkem Anästhesierungsvermögen für Stovain und Cocain bei gleichprozentiger Lösung an Vorteilen für Stovain noch die halbmal geringere Giftigkeit, das Fehlen von üblen Zufällen, wie Gehirnanämie, Angstgefühl, Atemnot, und endlich waren die Operationen teilweise im Sitzen ausführbar. An Nachteilen zeigte sich die stärkere Blutung durch Gefäßerweiterung, ferner waren die Injektionsquaddeln, da weniger weiß, nicht so gut sichtbar wie bei Cocain. Die Dauer der Anästhesie war zur Vollendung der betreffenden Operationen stets ausreichend. An solchen wurden z. B. ausgeführt: Tenotomien, Tracheotomien, Kniegelenkspunktionen, ferner Eingriffe bei Panaritien, kalten Abscessen, Knochentuberculose am Schädel, Perforationsperitonitiden, Rezidiven von Mammacarcinomen, Milzbrandpusteln an der Hand, Lupus, Lipomen, Fibromen, Cancroiden etc.

Auch bei der Rückenmarksanästhesie traten angeblich nie üble Zufälle ein, und sie befriedigte in jeder Hinsicht. Mittels dieser wurden z. B. operiert: Kotfisteln, Leistenbrüche, Hämorrhoiden, Pyosalpinx, Kolpotomien, Ovariotomien, Appendicitiden, Tumoren am weiblichen Genitalapparat u. a.

Soviel war über das Stovain bekannt, als wir im Dezember 1904 unsere Versuche mit demselben in der Chirurgischen Universitätspoliklinik der Charité begannen.

Angewandt wurde das Stovain so, wie es verschickt wird; es kommt in Verpackungen von je zwölf Tuben mit je 2 ccm 1 %iger Lösung oder je einer Tube mit 10 ccm 0,75 %iger Lösung oder von je einer Tube mit 1 ccm 10 %iger Lösung mit NaCl-Zusatz — diese Form dient zur Rückenmarksanästhesie — und endlich in Fläschchen mit 5 g, 10 g oder mehr in Substanz in den Verkehr. Die sehr geschickte und handliche Verpackung bietet gerade dem praktischen Arzte viel Bequemlichkeit und Vorteil. Die Lösung in den Glasröhrchen ist sterilisiert und zur Injektion fertig; man bricht hierzu nur die zugeschmolzenen Enden der Glasröhrchen ab, genau wie bei den Impflymphröhrchen. Mit der Sterilisierung hatten wir nicht Grund unzufrieden zu sein.

Der Preis des ungelösten Stovains, 45 Pf. pro Gramm, ist erheblich billiger als der des Cocains.

Genau beobachtet und den nachfolgenden Ausführungen zugrunde gelegt haben wir 203 Fälle, von denen wir sieben als unsicher, da es sich um kleinere Kinder handelte, bei denen Angst- von Schmerzensäußerungen nicht leicht zu unterscheiden waren, ausscheiden wollen; es bleiben also noch 196 Fälle. Die ausscheidenden sieben Fälle waren sechs Zahnextraktionen und ein Fall von Herausnahme des nach Thierschs Methode in den Sphincter ani bei Prolapsus recti eingelegten Silberringes.

Die 196 Fälle setzten sich folgendermaßen zusammen:

1. 32 Tumoren: 1 Fibrom, 2 Warzen, 3 Lipome, 1 Ulcus rodens an der Orbita, 1 Fibrosarkom, 1 Sarkom, 1 Lymphangiom, 1 Keloid, 2 Angiome, 2 Naevi pigmentosi, 1 Fibroadenoma mammae, 1 Melanosarkom, 2 Epithelcysten, 4 Ganglien, 1 Lippencarcinom, 1 Onychogryphosis mehrerer Zehen, 8 Atherome an den verschiedensten Körperstellen.
2. 12 Fremdkörperexstirpatienen: 6 Nadelstücke, 1 Stahlsplitter, 1 Schreibfederspitze, 1 großer Holzsplitter, mehrere Kachelglasursplitter, 1 Corpus mobile der Bursa praepatellaris, Exzision einer Kugel im Oberschenkel.
3. 6 Fälle von Unguis incarnatus.
4. 3 Rectalfisteln.
5. 1 Paraphimose.
6. 4 Drüsenexstirpationen. Es handelte sich um noch nicht vereiterte, pflaumen- bis walnußgroße, tuberculöse Drüsenpakete, meist am Unterkiefer und Hals.
7. 27 Panaritien. Meist waren es Panaritia subcutanea, aber auch leichtere Fälle von P. ostalia waren hierbei.
8. 11 kleinere Operationen verschiedener Art. Hierunter befanden sich z. B. kleine plastische Operationen, Muskelnaht nach Säbelschmiß, Sekundärnähte, Exzision von Tätowierungen, eine Frenulumdurchschneidung und Vernähung am Penis etc.
9. 41 Abscesse. Diese waren größtenteils furunkulöser Art.
10. 25 Zellgewebsentzündungen.
11. 33 Zahnextraktionen, worunter 5 Fälle von Zahngeschwür.

Von diesen 196 Fällen war die Anästhesie gut in 181, also in 92,5 %, nicht ausreichend in 15 Fällen, also in 7,5 %. Von den Mißerfolgen stehen die Zahnextraktionen mit 6 Fällen = 40 % obenan, dann folgen die Abscesse und Zellgewebsentzündungen mit je 3 = 20 %, die Fremdkörperexzisionen, die „kleinen Operationen" und die Tumoren mit je 1 = 6,7 %.

Die hohe Zahl der Mißerfolge bei den Zahnextraktionen, 6 auf 33, also rund 18 %, wird erklärt durch technische Schwierigkeiten der Injektion, wie wir dies bei mehreren Fällen besonders notiert haben. Auch bei Zahnextraktionen mit Cocain kommen derartige Mißerfolge nicht ganz selten vor. Läwen hebt dies zum Schluß seiner Arbeit über „Die örtliche Anästhesie bei Zahnextraktionen"[1]) hervor. Daß bei entzündlichen Prozessen der Haut der lokalen Anästhesie verhältnismäßig enge Grenzen gezogen sind, war ja bereits bekannt, und so können uns die 20 % Mißerfolge bei den Zellgewebsentzündungen und Abscessen nicht zu sehr in Erstaunen setzen, wohl aber müssen wir sehr zufrieden sein mit den 100 % Erfolgen bei den Panaritien. Aber auch dies erklärt sich leicht daraus, daß sehr weit vorgeschrittene oder sehr tiefgehende, umfangreiche Panaritien nicht zur Lokalanästhesie-Behandlung zugelassen wurden.

Die Mißerfolge bei den „kleinen Operationen" und den Fremdkörperexzisionen hätten sich in beiden Fällen vermeiden lassen, in dem einen — Schnittwunde über dem Daumenendgelenk mit Eröffnung desselben —, wenn wir nach Oberst verfahren wären, im anderen Falle — Exzision einer Kugel aus der Oberschenkelmuskulatur — erfolgte der Eingriff unter Lokalanästhesie auf eindringlichsten Wunsch des Patienten; es war aber diese Operation zu ausgedehnt für jenes Verfahren. Aehnlich war es auch mit dem Tumor, einem ovalen Sarkom am Thorax von 8 cm Länge und 5 cm Breite, das bis tief in den Pectoralis major sich erstreckte. Die Patientin war sehr elend und derartig aufgeregt, daß von schichtweisen Injektionen in die tieferen Lagen Abstand genommen und die Operation schleunigst beendet werden mußte. Hier wäre eine Exzision im Aetherrausch besser am Platze gewesen.

Einen Unterschied bei Verwendung von $^{1}/_{2}$-, $^{3}/_{4}$- und 1 %iger wässeriger Stovainlösung haben wir nicht beobachten können, es waren sogar von den sechs Mißerfolgen bei den Zahnextraktionen vier mit 1 %iger und zwei mit $^{3}/_{4}$ %iger Lösung ausgeführt. Die Operation wird am besten, um ganz sicher zu sein, erst fünf Minuten nach der Injektion begonnen, wir haben auch häufig, unmittelbar nach der Injektion beginnend, gute Erfolge gehabt.

Was zunächst die Technik der Injektionen in unseren Fällen anlangt, so haben wir verschiedene Methoden angewandt, je nachdem sie sich für den betreffenden Fall eigneten, genau wie bei der Anästhesie mit Cocain; wir haben endermal, hypodermal, peripher, nach Hackenbruch, nach Oberstscher Methode, nicht jedoch perineural injiziert. Auf das Verfahren, das Gewebe mit der injizierten Flüssigkeit gefrieren zu lassen, um so ihre Resorption zu verlangsamen, haben wir verzichtet, da wir bei der höheren Maximaldosis des Stovains mit der uns erlaubten Stovainmenge stets ausgekommen sind. Die größte von uns injizierte Menge betrug 16 ccm 0,5%iger Lösung, also 0,08 g Stovain.

Bei den ersten 17 Fällen trat uns als Nachteil die im Vergleich zum Cocain erheblich stärkere Gewebs- und Gefäßblutung entgegen. Als wir dann Adrenalin[2]) in üblicher Braunscher Menge zusetzten, hatten wir im allgemeinen hierüber nicht mehr zu klagen, doch trat trotz Adrenalinzusatz oder vielleicht gerade infolge desselben, worauf ja schon öfter aufmerksam gemacht worden ist, eine nicht unerhebliche, arterielle Nachblutung nach Spaltung eines Abscesses in der Achselhöhle ein, die uns zu nachträglicher Unterbindung zwang.

Daß wir in geeigneten Fällen die künstliche Blutleere anwandten, ist wohl selbstverständlich.

Verschiedentlich haben wir bei länger anzulegenden Schnitten die eine Hälfte mit Cocain, die andere mit Stovain anästhesiert. Der Erfolg war der gleiche.

Ueble Zufälle während der Operation haben wir nie gesehen, auch nicht bei sehr aufgeregten Leuten; indessen bekam einer unserer poliklinischen Famuli etwa zwei Stunden nach einer, übrigens absolut schmerzlos verlaufenen, Zahnextraktion, zu der 4 ccm 1 %iger Lösung verwandt wurden,

1) Langenbecks Archiv Bd. 72. — 2) Unter Adrenalin seien alle Nebennierenpräparate zusammengefaßt.

Herzklopfen, Uebelkeit und allgemeine Mattigkeit, die mehrere Stunden hindurch anhielten und nur als Stovainwirkung gedeutet werden konnten. Ob hieran das injizierte oder das in geringen Mengen vielleicht auch geschluckte Stovain Schuld hat, sei dahingestellt. Wie häufig derartige Zufälle vorkommen, muß die Zukunft lehren.

Der nach Aufhören der Anästhesie öfters eintretende Wundschmerz war nicht intensiver oder von längerer Dauer, als derjenige nach Cocainanästhesie.

Bei der Rückenmarksanästhesie ist Stovain mit Adrenalinzusatz entschieden dem Cocain wegen seiner geringeren Giftigkeit, der dadurch ermöglichten höheren Dosierung und rascher eintretenden Wirkung vorzuziehen. In gleichem Sinne haben sich von deutscher Seite Sonnenburg[1] und jüngst noch Bier ausgesprochen. Auch die in der Chirurgischen Universitätsklinik der Charité im Auftrage von Herrn Professor Hildebrand angestellten Versuche sind im allgemeinen durchaus günstig ausgefallen, worüber später ausführlich von anderer Seite berichtet werden soll.

Braun spricht in seinem Buche: „Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung" (Leipzig 1905) über den Wert des Stovains als lokalen Anästheticums sich dahin aus, daß wir es garnicht brauchten, da es in nichts besser sei als das Cocain. Ein sehr wesentlicher Vorzug des Stovains vor dem Cocain ist aber entschieden seine geringe Giftigkeit. Es wird daher, wenn größere Mengen oder konzentrierte Lösungen (Rückenmarksanästhesie) injiziert werden müssen, dem Cocain vorzuziehen sein.

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 9.

Ueber Alypin, ein neues lokales Anästheticum.

Von Dr. W. Seeligsohn, Augenarzt in Berlin.

In No. 29 dieser Wochenschrift vom 20. Juli 1905 berichtet E. Impens über chemische und pharmakologische Untersuchungen, welche er in Gemeinschaft mit Dr. Fritz Hofmann über ein neues, von ihnen erfundenes Lokalanästheticum „Alypin" unternommen hat, und erwähnt, daß die Vorzüge dieses Mittels besonders am Menschenauge zur Geltung kämen. Da ich seit November 1904 dieses Mittel in meiner Poliklinik und Klinik bei einer größeren Anzahl von Augenkranken verwendet habe, so scheint es mir angebracht, kurz das Resultat meiner Untersuchungen mitzuteilen.

Die Vorversuche wurden in der Weise vorgenommen, daß ich bei einer großen Anzahl von normalen Augen Einträufelungen mit den mir zur Verfügung gestellten 1- resp. 2%igen Alypinlösungen machte. Die Patienten bekamen sogleich nach der Einträufelung mehr oder minder starkes Brennen, welches erst nach ein bis zwei Minuten verschwand, viele ferner Hyperämie der Bindehaut, Lichtscheu und Tränen, — eine Anästhesie aber war in keinem der Fälle nachzuweisen. Die Versuche wurden daher nach zwei Monaten abgebrochen. Wie sich später herausstellte, waren die ersten Lösungen, welche sauer reagierten, nicht chemisch rein gewesen.

Erst im März 1905 erhielt ich eine neue, nunmehr neutral reagierende, 4%ige Alypinlösung, mit welcher ich zu ganz anderen Resultaten gelangte.

Die Versuche mit dieser Lösung wurden in der Weise vorgenommen, daß ich erstens das Mittel bei normalen Augen zur Anwendung brachte, es dann zweitens im Vergleich mit Cocain prüfte, drittens seine Wirksamkeit auch bei entzündeten Augen feststellte und es schließlich bei Augenoperationen benutzte.

Nach Einträufelung der 4%igen Alypinlösung stellt sich im normalen Auge ein Brennen ein, welches ebenso wie bei der 4%igen Cocainlösung von einzelnen Patienten fast garnicht, von anderen dagegen unangenehm empfunden wird. Nach ein bis zwei Minuten tritt Anästhesie ein. Die Berührung der Hornhaut mit dem Sondenknopf wird im Vergleich mit dem anderen Auge sehr wenig, nach drei bis vier Minuten fast garnicht mehr empfunden. In einzelnen Fällen behielt die Bindehaut ihr normales Aussehen, in den meisten aber trat eine geringe Hyperämie ein, die aber nach einigen Minuten wieder schwand. Die Anästhesie selbst dauerte acht bis zehn, in einzelnen Fällen bis 15 Minuten. Die Pupillenweite wurde stets vor der Einträufelung und nach Beendigung der Anästhesie festgestellt, ebenso die Akkommodation genau gemessen. In keinem Falle trat eine Pupillenerweiterung oder eine Akkommodationsstörung ein, auch eine Einwirkung auf Druck war nicht nachzuweisen. Kein Kranker klagte über nachfolgende Empfindung von Trockenheit und Kälte der Hornhaut oder Bindehaut.

Beim Vergleich mit einer 4%igen Cocainlösung — die Patienten erhielten in das eine Auge Alypin, in das andere Cocain eingeträufelt — stellte sich, abgesehen von den schon vorher erwähnten Unterscheidungsmerkmalen, heraus, daß vollkommene Anästhesie ein wenig später als beim Cocain eintritt, aber ein bis zwei Minuten länger dauert.

Es wurde dann Alypin einer Anzahl von Kindern mit frischen Hornhauterkrankungen, speziell Keratitis eczematosa, sowie Patienten mit akuter Conjunctivitis, Iritis und Iridocyclitis eingeträufelt und festgestellt, daß auch hier Anästhesie eintritt. In einzelnen Fällen, besonders bei sehr starker Reizung, bedurfte es allerdings einer mehrmaligen Einträufelung.

Nach Beendigung dieser Vorversuche benutzte ich das Alypin in meiner Praxis. In zwölf Fällen wurden Fremdkörper, z. T. recht tief sitzende, ohne eine Spur von Reflexempfindlichkeit aus der Hornhaut entfernt. Das Gleiche geschah bei zwei Fremdkörpern in der Bindehaut. Ich ging dann dazu über, Alypin auch bei klinischen Operationen zu verwenden. Eine Stunde vor der Operation wurde Alypin im Stroscheinschen Fläschchen gekocht, dann erhielten die Patienten, wie ich es bei der Anwendung des Cocain gewohnt war, zehn Minuten vor der Operation einige Tropfen Alypin in das zu operierende Auge eingeträufelt, fünf Minuten später erfolgte eine zweite und unmittelbar vor der Operation eine dritte Einträufelung; bei Schieloperationen wurde nach Eröffnung der Bindehaut die Wunde mit Alypin berieselt. Am 10. Mai wurde ein zehnjähriges Mädchen auf dem einen Auge tenotomiert und unterwarf sich acht Tage später willig der Operation auf dem andern Auge. Die Patientin gab beide Male an, wenig Schmerzen empfunden zu haben.

In der Zeit vom 30. Mai bis 5. Juli, an welchem Tage ich wegen der Sommerferien die Untersuchungen abbrach, habe ich das Alypin bei folgenden Operationen verwendet: je zweimal bei Altersstarextraktionen, Linearextraktionen, präparatorischer Iridektomie, Abrasio corneae wegen rezidivierender Hornhauterosion, je einmal bei Iridectomia antiglaucomatosa, Exzision eines Glaskörpervorfalls nach Verletzung, Diszission einer Cataracta zonularis und schließlich bei einer Schieloperation, bei der zu gleicher Zeit eine Rücklagerung und eine Vornähung gemacht wurde.

Die Schmerzempfindung war in den meisten Fällen nur sehr gering, keinesfalls größer als bei der Anwendung von Cocain. Etwaige stärkere Blutungen als Folge der geringen Hyperämie traten ebensowenig wie Intoxikationen nach der Operation ein; auch fehlte jedes Zeichen einer Vertrocknung des Hornhautepithels, wie sie bei länger dauernden Operationen am cocainisierten Auge öfters aufzutreten pflegt. Da Alypin die Pupille nicht erweitert und keine Einwirkung auf den Druck hat, so scheint es besonders bei Glaukomoperationen sehr geeignet. Bei Schieloperationen, wo eine Ischämie erwünscht ist, dürfte es, vielleicht in Verbindung mit Adrenalin, indiziert sein.

Bei den zuletzt operierten zwei Fällen, einer Kataraktextraktion und einer Iridektomie, wendete ich statt der 4% igen eine 10%ige Alypinlösung an; einen besonderen Unterschied in der Wirkung stellte ich nicht fest, muß aber bemerken, daß ich weiter keine Erfahrung über diese 10%ige Lösung habe.

Danach scheint Alypin in der Tat ein vorzügliches Anästheticum für die augenärztliche Praxis zu sein, da es die gleiche anästhesierende Wirkung wie Cocain hat, aber weder Mydriasis noch Akkommodationsstörung, weder Druckerhöhung noch Austrocknung der Cornea oder Intoxikation nach der Operation hervorruft.



Zur Behandlung der epidemischen Genickstarre.

Von Oberstabsarzt Dr. Sehrwald in Trier.

Trotz der Fortschritte in der Erkenntnis und Behandlung der epidemischen Genickstarre ist die Prognose dieser Erkrankung doch immer noch eine wenig gute. Das therapeutische Rüstzeug, das einigermaßen Aussicht auf Erfolg bei diesem schweren Leiden verspricht, ist recht beschränkt. Jede Möglichkeit, der Therapie neue Hilfsmittel zuzuführen, verdient daher noch volle Beachtung.

Bei der günstigen Wirkung, die bei anderen bacillären Erkrankungen das colloidale Silber äußert, ist zu vermuten, daß auch der Meningococcus in seiner deletären Wirkung durch diese Form des Silbers gehemmt oder vielleicht direkt abgetötet werden könnte. Schlägt man den einfachsten Weg der Anwendung des Argentum colloidale ein und verwendet es als Credésche Silbersalbe, so können einem Versuch mit diesem völlig harmlosen Mittel keinerlei Bedenken im Wege stehen.

Zum Glück bietet sich hier fast gar keine Gelegenheit zu Versuchen nach dieser Richtung. Trotzdem fand sich aber doch bei einem ganz sporadischen, typischen und ziemlich schweren Fall die Gelegenheit, die Collargolsalbe auf meine Anregung hin zu erproben, nachdem einen Monat lang alle übrigen, bisher üblichen Methoden stets mit nur ganz vorübergehendem Erfolg angewandt worden waren und eine ausgesprochene Besserung sich nicht hatte erzielen lassen. Die Haut am Rumpf wurde in üblicher Weise mit Seife und Spiritus gereinigt und so zur Resorption der Salbe geeigneter gemacht. Es wurden täglich 7,5 g Salbe bei der erwachsenen Person eingerieben.

Der Erfolg war ein ausgezeichneter. Von der ersten Einreibung ab wendete sich das Krankheitsbild zum besseren, und nach vier Einreibungen war der Kranke frisch und munter und fast frei von Beschwerden. Die trübe, leukocyten- und diplococcenreiche Lumbalflüssigkeit war fast ganz klar geworden. Die wenigen noch vorhandenen Leukocyten waren sichtlich in Zerfall begriffen, vielfach waren nur noch ihre Kerne übrig. Diplococcen waren kaum mehr zu finden. Da in der Behandlung sonst nichts geändert worden war, kann es kaum einem Zweifel unterliegen, daß hier die Silbersalbe den günstigen Umschwung bewirkt hatte.

Diese Beobachtung gibt vielleicht den Anstoß, diese ebenso einfache, wie ungefährliche Methode auch anderweitig zu erproben oder, falls sie auch von anderer Seite schon geübt sein sollte, worüber ich zurzeit nicht orientiert bin, sie auch in weiteren Kreisen von neuem in Empfehlung zu bringen und den Praktikern an das Herz zu legen.

Ein neues Taschenbesteck.

Von Dr. M. Neumann in Berlin.

Unter dem Namen „Aerztliches Injektionsetui" — die Injektion war bei seiner Konstruktion die erste und leitende Idee — habe ich ein Taschenbesteck zusammengestellt, welches das Material für subcutane Injektionen, für die Harnuntersuchung und die gebräuchlichsten chirurgischen Instrumente für die Praxis enthält. Es hat die gewöhnliche Größe eines kleinen Etuis, ist 160 mm hoch, 70 mm breit und 25 mm dick und vereinigt auf diesem kleinen Raum von nur 280 ccm alles, was man sich nur wünschen kann. Es enthält:

a) Zur Injektion: 1. Eine lange, verschließbare Röhre zur Aufnahme der gefüllten Pravazspritze. Durch deren Aufbewahrung in gefülltem Zustande bleibt der Lederkolben stets feucht, trocknet nie aus, und die Spritze ist in jedem Moment gebrauchsfertig. 2. Eine vollständige Apotheke zur Injektion: je ein Flacon mit Morphium, Kampfer und Secale cornutum. 3. Ein Flacon mit Brennspiritus. 4. Eine Spirituslampe zum Kochen der Injektionsflüssigkeit oder zur Auflösung von Tabletten. 5. Eine aseptische, verschließbare Röhre zur Aufnahme der Kanülen. 6. Ein kleines Reagensglas. 7. Einen Gummiballon zur Reinigung der Kanülen: diese werden auf den Gummiballon aufgesteckt und mit diesem mehrmals durchgeblasen. 8. Eine handtellergroße Lage Watte zum Abwischen der Kanülen und zum Desinfizieren der Injektionsstelle.

b) Zur Harnuntersuchung: 9. Je ein Flacon mit Essigsäure, Kupfersulfat und Natronlauge; 10. eine Pipette zur Entnahme dieser Flüssigkeiten und des Harns; 10a. Reagensglas und Spirituslampe sind schon unter a) erwähnt.

c) Platz für folgendes Instrumentarium: 11. einen männlichen und weiblichen Katheter zum Einschrauben; 12. ein Fremdkörperinstrument (für Augen); 13. einen Schieber; 14. eine Hohlsonde mit Unterbindungsnadel; 15. eine Pinzette; 16. einen Impfspatel mit Impfröhrchen; 17. eine Schere; 18. ein Bistouri oder Skalpell; 19. Verschiedene Nadeln; 20. ein Flacon mit Seide oder Catgut; 21. ein Flacon mit Schleich-Tabletten o. ä. (alles in der üblichen Form und Größe); 22. einen Lapisstift etc.

Daneben ist noch Raum für verschiedene Kleinigkeiten, Reagenspapiere, Heftpflaster etc.

Das Etui ist in Leder ausgeführt. Eine Gebrauchsanweisung mit Abbildung, wie die Instrumente liegen müssen, ist jedem Exemplar beigegeben. Der Preis beträgt 12,50 M. ohne die Instrumente, mit gefüllter Injektions- und Harnapotheke. Doch wird das Etui auch mit komplettem Instrumentarium geliefert. Seinen Vertrieb (Gebrauchsmusterschutz No. 248 650) haben das Medizinische Warenhaus und Herr Apotheker Gustav Cohn, Wörther Str. 19, übernommen.

Feuilleton.

Das medizinische Studium und die ärztliche Praxis in Italien.

Von Prof. Carrara in Turin.

III.[1])

Die italienischen Studenten und Aerzte.

Das medizinische Studium in den italienischen Universitäten umfaßt einen Kursus von sechs Studienjahren. Das Studienjahr beginnt am 4. November mit einem feierlichen Akt. In Gegenwart der Gemeindebehörden hält der Rektor eine Ansprache an die Studenten, in der die hauptsächlichsten Ereignisse im Lehrgange der vergangenen Jahre berührt werden; es folgt die Verteilung der (an allen italienischen Universitäten existierenden) Preise, welche aus besonderen Stiftungen herrühren, dann hält einer der Professoren — meistens ein Ordinarius — über ein selbstgewähltes Thema, von möglichst allgemeinem Interesse, eine Rede.

Das Studienjahr dauert bis Mitte Juli, an welchem Termin die sich bis Mitte Oktober hinziehenden Sommerferien ihren Anfang nehmen. Die Vorlesungen hören aber bedeutend früher auf, fast immer schon Ende Mai oder Anfang Juni, hauptsächlich deswegen, um den Studenten Zeit zu gewähren, sich für die Examina vorzubereiten. Letztere fallen entweder in den Beginn der Sommerferien — zweite Hälfte des Juni — oder an deren Schluß – zweite Hälfte des Oktober —; sie sollen vor der Eröffnung des neuen Schuljahres ihr Ende erreicht haben.

Wenn somit auch das Studienjahr formell eine ansehnliche Dauer hat, so wird doch faktisch durchaus nicht die ganze Zeit mit Vorlesungen ausgefüllt, sondern häufig durch Ferien unterbrochen. Die übermäßigen Ferien sind ein oft und vergebens beklagter Übelstand der italienischen Universitäten, da sie den Gang der Vorlesungen außerordentlich beeinträchtigen. Alle Feste, wie Weihnachten, Ostern, Karneval und Fastenzeit werden mit 15, 20 und mehr Ferientagen begangen. Zwar existieren hierüber keine offiziellen Bestimmungen, indessen terrorisieren die Studenten ihre Lehrer insofern, als sie verabredetermaßen an einem bestimmten Tage mit dem Kollegienbesuch aufhören.

Die Erklärung für das Interesse der Studenten an langen und öfteren Ferien ist sehr einfach. Am Ende jedes Studienjahres nämlich findet ein Examen statt, in dem die Studenten über den Lehrstoff des Jahres geprüft werden. Je kleiner nun der Umfang des Vorgetragenen wird, desto geringere Schwierigkeiten bietet natürlich die Prüfung. In der Tat sinkt die Zahl der Vorlesungen in manchen Jahren auf ein unglaublich bescheidenes Maß; und das ganze Wissen des Studenten in manchen Zweigen beschränkt sich auf das, was in zirka 40 Lektionen vorgetragen worden ist.

Im allgemeinen dauern die Vorlesungen ungefähr eine Stunde, unter Innehaltung des akademischen Viertels. Jeder Dozent hält über einen Gegenstand in der Regel nur drei Vorlesungen in der Woche; am Sonnabend, der in Italien einen halben Feiertag darstellt, wird gewöhnlich nicht gelesen. Mit den Vorlesungen sind in einigen Fächern praktische Uebungen vereinigt; so besonders in den Laboratorien und in den Kliniken unter Aufsicht der Professoren oder deren Assistenten. Gerade bei diesen Uebungen sind die Studenten der kleineren Universitäten gegenüber den großen im Vorteil, da das Einzelne mehr und öfter als dort herangenommen wird. Die praktischen Uebungen der ersten Semester beziehen sich auf Chemie, experimentelle Physik und Botanik. Dann kommen nach und nach die andern Disziplinen an die Reihe, wobei jedoch zu bemerken ist, daß die Anatomie, Physiologie und pathologische Anatomie etwas stiefmütterlich behandelt werden. Was die Klinik anlangt, so sollen die Praktikanten auf der chirurgischen Klinik einige der häufigsten Operationen, besonders solche, die für die Praxis von Wichtigkeit sind, wie z. B. die Herniotomie, ausführen. Auf der medizinischen Klinik sollen ihnen Kranke zugeteilt werden, deren Untersuchung

---

1) Schluß aus No. 34.



sie selbständig vorzunehmen und über deren Schicksal sie sich zu vergewissern haben. Sollte der Professor während der Vorlesung einen dieser Fälle besprechen, so hat der betreffende Praktikant über das Resultat seiner besonderen Beobachtungen Auskunft zu geben. Aehnlich verhält es sich mit den anderen Kliniken. In der forensischen Medizin gehen neben theoretischen Vorträgen praktische Kurse einher, insonderheit über Toxikologie, Traumatologie und Thanatologie. Leider ist die forensische Medizin ein Stiefkind des Unterrichts. Sie kommt eigentlich nur da in Betracht, wo der Vertreter des betreffenden Lehrstuhls einen besonderen Ruf genießt. Meistenteils beschränkt sich der Unterricht in der gerichtlichen Medizin auf theoretische Vorträge, da der Gerichtsarzt rechtmäßiger Weise keine menschlichen Leichname oder nur die ihm vom Professor der pathologischen Anatomie zugewiesenen zur Verfügung hat. Denn die forensischen Fälle sind durchaus nicht ohne weiteres die Domäne der Lehrer der forensischen Medizin, sondern werden von den Richtern, je nach Laune und Willkür, dem ersten besten Arzte, ohne Rücksicht auf seine Kompetenz überwiesen. Dadurch geht nicht nur ein kostbares Unterrichtsmaterial verloren, sondern die Justiz verzichtet auch auf die notwendige Sicherheit der Untersuchung, wie sie nur durch Fachgelehrte möglich ist. Seit langer Zeit hat man in Italien diesen auf der Hand liegenden Krebsschaden auszurotten gesucht, indessen bislang noch ohne jeden Erfolg.

Die jedes Unterrichtsjahr schließenden Examina werden — im Gegensatz zu dem Doktorexamen, welches alle Studien beschließt — Spezialexamina genannt. In ihnen soll nur, wie schon gesagt, über den Lehrstoff des jeweiligen Unterrichtsjahrs geprüft werden. Diese Examina werden in einer dazu bestimmten Zeit von einer Prüfungskommission abgehalten, welche aus dem offiziellen Professor des betreffenden Faches als Präsidenten, aus einem andern Dozenten desselben oder eines gleichartigen Faches und aus einem der Universität fremden Mitglied, meist einem Praktiker, zusammengesetzt ist. Die Prüfung für jeden Kandidaten dauert durchschnittlich 15—20 Minuten; dann stimmt die Kommission geheim darüber ab, ob der Kandidat bestanden hat. Die Abstimmung geschieht durch Points; jeder Examinator verfügt über zehn Points. Bei achtzehn Points gilt das Examen als bestanden; 30 Points involvieren das Prädikat „gut“.

Ueber die Examina sowohl, wie über die einzelnen Kollegien und Kurse werden von jeder Fakultät bestimmte Ratschläge zu Beginn des Studienjahres verteilt. Im allgemeinen sind die Examina folgenderweise angeordnet: Am Ende der ersten zweijährigen Periode erhält man das Zeugnis (Certificato) erster Stufe (1. Grad), wenn ein Examen in der Experimentalphysik, Botanik, organischen und anorganischen Chemie, Zoologie und vergleichenden Anatomie, Anatomie und Physiologie abgelegt ist; nach der zweiten zweijährigen Periode das Zeugnis des 2. Grades nach einem Examen in der pathologischen Anatomie, der allgemeinen Pathologie, wie in der medizinischen und chirurgischen Pathologie und der Arzneimittellehre. Nach der dritten zweijährigen Periode (3. Grad) ist ein Examen in der Hygiene, der Augenheilkunde, der Klinik der Haut- und Syphiliskrankheiten, der geburtshilflichen Klinik, der medizinischen und chirurgischen Klinik, der psychiatrischen und in der gerichtlichen Medizin abzulegen. Zu diesen Hauptfächern kommen noch verschiedene Nebenfächer, wie die Bakteriologie, die Technik für die Leichensektion, ferner die Ohren- und Larynxkrankheiten. Die Studenten sind jetzt verpflichtet, diese von den Fakultäten geratene Studienordnung streng innezuhalten, und sie können nicht mehr wie früher nach Belieben die Examina wechseln oder aufschieben.

Als Abschluß des ganzen Studiums findet das Esame di Laurea (Doktorexamen) statt, das etwa mit dem an den deutschen Universitäten üblichen Staatsexamen zu vergleichen ist. Vorbedingung zu diesem Examen ist der Nachweis, daß die oben angeführten Spezialexamina bestanden sind, und ferner die schriftliche, selbständige Bearbeitung einer These. Diese These ist einige Zeit vor dem Examen der Universitätskanzlei zuzustellen, damit der Lehrer des betreffenden Faches sie prüfen kann. Dann muß der Kandidat eine gewisse Zahl — je nach den Universitäten drei, fünf, sechs — Thesen angeben, von denen er zwei von der Prüfungskommission ausgewählte mündlich zu verteidigen hat. Die Prüfungskommission für das Esame di Laurea wird aus sieben offiziellen Universitätsprofessoren, ordentlichen und außerordentlichen, und aus vier anderen Mitgliedern aus den Reihen der praktischen Aerzte, freien Dozenten etc. zusammengesetzt. Die Kommission wird von dem Präsidenten der Fakultät als Vorsitzendem geleitet. Der Kandidat wird zunächst über seine schriftliche These befragt und muß sie in einer Diskussion verteidigen; dann folgt die mündliche Prüfung. Das Urteil der Prüfungskommission hat Rücksicht zu nehmen auf die Resultate sämtlicher vom Kandidaten im Laufe des ganzen Studiums bestandenen Prüfungen. Im Falle des Bestehens proklamiert der Präsident den Kandidaten als „Doktor der Medizin und Chirurgie“. Dem fertigen Arzte bieten sich mancherlei Wege zum Fortkommen. Hat er seine Studien in irgend einem Laboratorium oder in irgend einer Klinik als Praktikant oder freiwilliger Assistent erfolgreich gemacht, so kann er dort eventuell Assistent werden und später eine Privatdozentur erwerben. Natürlich gilt dies nur für eine beschränkte Zahl, da die Stellen im Verhältnis zur Zahl der Studenten verschwindend gering sind. Die Mehrzahl wendet sich naturgemäß der Praxis zu. Meistenteils bildet eine Art Vorbereitung zur medizinischen oder chirurgischen Praxis in einem Hospital den Anfang. Da das Amt eines Assistenten rasch wechselt, so kann alljährlich eine Reihe Absolvierter in Assistentenstellungen einrücken. Sie haben dann Gelegenheit, in den Hospitälern praktische Kenntnisse zu erwerben und sich gleichzeitig eine Privatpraxis zu schaffen. Eine andere Art, sich zur freien Berufsausübung vorzubereiten, gewähren die Polikliniken, d. h. unentgeltliche Institute für die Armen. Zu all dem kommen aber nur die Auserwählten, die Begünstigten, welche infolge ihrer besseren ökonomischen Verhältnisse, oder dank anderer günstiger Umstände Zeit zum Abwarten haben. Der größte Teil der neuabsolvierten Aerzte aber hat keine Zeit zu warten: die ökonomischen Bedürfnisse sind dringend; die Aerzte sind genötigt, sich sobald als möglich einen Erwerb zu verschaffen.

Condotta heißt in Italien eine Institution, die geschaffen ist, um der armen Bevölkerung der Städte oder des Landes ärztliche Hilfe unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Es ist dies eine rein italienische Institution, welche von einem hohen sozialen Geiste zeugt. Der Gemeindearzt wird von der Gemeindeverwaltung bezahlt, hat aber meist noch andere Einnahmequellen, sodaß seine ökonomische Stellung keine zu schlechte ist. Dafür kann er allerdings mangels an Berührung mit der Wissenschaft sich nicht weiter fortbilden, ein Umstand, der von den meisten tief beklagt wird. Einen Ersatz findet er nur in der Anerkennung von seiten des Publikums und in der angesehenen sozialen Stellung, die er in seinem Wohnorte einnimmt.

Obwohl nun das Institut der Gemeindeärzte sich immer mehr vergrößert, so hält es doch nicht gleichen Schritt mit der Uebervölkerung der Universitäten durch Medizinbeflissene und gewährt nur noch einem Teil der neugeschaffenen Aerzte Unterkunft. Daraus folgt ein erbitterter Konkurrenzkampf um diese Stellen, der sehr unerfreuliche Blüten gezeitigt hat.

Die ganze offizielle italienische Sanitätsorganisation wurde durch das Gesetz vom 22. Dezember 1888 umgestaltet.

Das Vollzugsorgan dieser Organisation ist das obere Sanitätscomité, das ein beratendes Kollegium ist und sich gewöhnlich zweimal im Jahre für sämtliche, den öffentlichen Sanitätszustand betreffende Angelegenheiten versammelt: es gibt Ratschläge, welche die Hygiene betreffen, Vorbeugungsmaßregeln gegen Seuchen und dergleichen. An der Spitze des Comités steht gewöhnlich ein hoher Ministerialbeamter.

Die provinzialen Sanitätscomités sind dazu bestimmt, in den einzelnen Provinzen des Königreiches die Beschlüsse des höheren Sanitätscomités auszuführen; sie bilden den technischen Beirat für Sanitätsfragen, der dem Präfekten zur Seite steht. Ihnen liegt die Fürsorge für die Ausführung hygienischer Verordnungen, die Entscheidung über Streitigkeiten zwischen Aerzten und Gemeinden und anderes ob.

Eine Zwischenbehörde zwischen der Regierung und den Provinzialverwaltungen betreffs der öffentlichen Hygiene sind die Provinzial-Aerzte (medici provinciati), welche die Aufsicht über den Sanitätsdienst in den einzelnen Provinzen ausüben und denen Sanitätsbeamte unterstellt sind. Letztere haben den Gesundheitszustand der Gemeinde zu beaufsichtigen und darüber Bericht an den Provinzialarzt und den Bürgermeister zu erstatten.

In den kleinen Gemeinden, in denen kein anderer Arzt sich befindet, bekleidet der medico condotto (Gemeindearzt) das Amt des Sanitätsbeamten der Gemeinden; wo aber mehrere Aerzte ihren Beruf ausüben, wird der Sanitätsbeamte durch den Präfekten erwählt. Diejenigen, welche sich speziell mit Hygiene beschäftigt haben, erhalten den Vorzug. In den bedeutendsten Gemeinden findet man ein wirkliches Gemeindeamt der Hygiene mit Laboratorien der Chemie, Bakteriologie etc.

Gerade um den Aerzten besondere Studien über Hygiene zu ermöglichen, werden alljährlich an fast allen italienischen Universitäten in den Laboratorien für Hygiene praktische Kurse abgehalten, in denen die erforderlichen praktischen Hauptkenntnisse erlernt werden können. Durch das Bestehen eines Examens nach Beendigung eines derartigen Kurses erwirbt man ein Diplom als Hygiene-Sachverständiger (perito medico-igienista), das heißt, man besitzt die Qualifikation zum Sanitätsbeamten in einer Gemeinde.

Endlich hat der Staat besondere Sanitätseinrichtungen für das Heer und für die Marine geschaffen. Für Letztere werden nach Bedarf Konkurse unter Zivilärzten ausgeschrieben. Zur Vorbereitung für den Sanitätsdienst im Heere dient eine Sanitätsschule in Florenz, deren einjährigen Kursus alle diejenigen, die Militärarzt werden wollen, besuchen müssen. Die Zöglinge dieser Schule — die also



alle schon absolvierte Aerzte sind — werden wie in einer Erziehungsanstalt gehalten und müssen sich teils mit medizinischen Studien, teils mit militärischen Uebungen beschäftigen! Die Kurse, die daselbst abgehalten werden, betreffen insonderheit die Hygiene, Augenheilkunde und Bakteriologie. Es ist seltsam, daß der Staat die staatlich geprüften Aerzte zur ärztlichen Praxis in der Armee nicht ohne weiteres zuläßt.

Tatsächlich ist die Militärschule in Florenz eine überflüssige Einrichtung. Sogar im Parlament hat man, die gerechten Wünsche des größten Teils der italienischen Bevölkerung ausdrückend, sich für die Abschaffung dieser Schule geäußert. Aber derartige Wünsche sind und werden noch lange unbefriedigt bleiben, da mächtige Schichten an der Erhaltung der Militär-Akademie ein Interesse haben.

Münchener Brief.

Die **freie Arztwahl** besteht hier jetzt eineinhalb Jahr für ungefähr 170 000 Versicherte und hat sich für die Aerzte wie für die Kassen gut bewährt; daß sie den Wünschen der Kranken selbst am meisten Rechnung zu tragen geeignet ist, wird wohl eigentlich nie ernstlich bezweifelt worden sein. Ueber die Honorierung bei den großen Kassen habe ich früher schon berichtet, es sind inzwischen keine wesentliche Aenderungen eingetreten; die Ortskrankenkasse und die Gemeindekrankenversicherung bezahlen ein Jahrespauschale von 4 Mk. für den Kopf des Versicherten und Extraleistungen nach einer vereinbarten Gebührenordnung, der Sanitätsverband 4,50 Mk. für Einzelversicherte, 9 Mk. für Frauen mit Kindern und 13,50 Mk. für Familien inkl. der Extraleistungen, die Innungs- und Betriebskrankenkassen meist Minimaltaxe oder ein Pauschale von 5 Mk. Die Verteilung der Pauschalsumme findet nach Einzelleistungen statt, wobei der Besuch als zwei Einzelleistungen gilt und außerdem noch folgende Einschränkung besteht: es wird zunächst festgestellt, wie viel Einzelleistungen auf den Fall bei der Gesamtheit der Aerzte kommen und wieviel bei jedem Arzt; bei denjenigen Aerzten, deren Durchschnittsziffer höher ist als die allgemeine, werden die Einzelleistungen, welche über die allgemeine Durchschnittsziffer hinausgehen, nicht mehr honoriert. Die vierteljährlich einlaufenden Krankenlisten prüft der Geschäftsführer, der die ganze Abrechnung vorzunehmen hat; Beanstandungen legt er einer hierzu gewählten Kommission vor, über deren Anträge die Vorstandschaft definitiv entscheidet. Eine Anzahl von Extraleistungen, besonders größere Operationen bei Leiden, welche die Arbeitsfähigkeit nicht wesentlich beeinträchtigen, wird nur dann honoriert, wenn die Operation von einer Kommission genehmigt ist; dieselbe Kommission stellt auch gemeinsam mit den Kassen die Gebührenordnung fest. Im Interesse der Kassenfinanzen wirken zwei weitere Kommissionen, eine für Krankenkontrolle, die andere zur Regelung des Arzneiverordnungswesens. Die Krankenkontrolle ist wohl die für das Budget der Kassen wichtigste Einrichtung, und die Art und Weise, wie sie hier geübt wird, hat sich recht gut bewährt. Alle arbeitsunfähigen Kranken werden durch Kontrolleure, welche die Kasse anstellt, besucht; solche, denen vom Arzt eine Ausgangszeit nicht bewilligt ist, unterliegen keiner weiteren Kontrolle; über die anderen wird, wenn ein Verdacht auf Simulation besteht oder die Ausgehzeit nicht eingehalten wird oder andere Verstöße gegen die bestehenden Vorschriften beobachtet werden, von den Kontrolleuren an die Verwaltung berichtet. Diese Berichte werden dem Geschäftsführer der Aerzteschaft und dem Vertrauensarzt der Kasse vorgelegt; in zweifelhaften Fällen werden die Kranken zur Nachuntersuchung vorgeladen, welche zwei Aerzte der Kommission gemeinsam mit dem Vertrauensarzt der Kassen vornehmen. Der behandelnde Arzt wird stets hiervon benachrichtigt, um sich vorher über den Patienten äußern oder, wenn er will, auch der Untersuchung beiwohnen zu können. Auf Grund dieser Nachuntersuchung kann der Patient in ein Krankenhaus eingewiesen oder ohne weiteres abgeschrieben werden; bei Rekonvaleszenten wird gelegentlich auch bestimmt, bis zu welchem Tag der Patient die Arbeit wieder aufnehmen soll. Vor dieses Forum kann auch der behandelnde Arzt selbst Simulationsverdächtige laden lassen, indem er nur der Kasse von seinem Verdacht Mitteilung macht. Die Wirkungen der Kontrolle machen sich natürlich auch indirekt geltend, und zwar ebenso sehr auf die Aerzte wie auf die Patienten; die Aerzte werden dadurch immer gemahnt, in der Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit recht vorsichtig zu sein, und die Simulation wird als aussichtslos selten versucht werden. Uebrigens ist die eigentliche Simulation relativ selten; vielfach handelt es sich um ganz unbedeutende Beschwerden, die nicht erwerbsunfähig machen, oder Rekonvaleszenten entschließen sich noch nicht, die Arbeit wieder aufzunehmen. Gelegentlich sieht man auch die gröbste Simulation; doch jene raffinierte Simulation wie sie in der Unfallpraxis zuweilen beobachtet wird, kommt kaum vor. Die Arzneimittelkommission hat die Aufgabe, auf ökonomische Verordnungsweise bei der Aerzteschaft hinzuwirken; außer durch allgemeine Instruktion und den Hinweis, in erster Linie die Mittel zu verordnen, welche nach der mit den Apothekern vereinbarten Vorzugstaxe abgegeben werden, geschieht dies durch eine regelmäßige Rezeptrevision; sämtliche Rezepte werden zunächst von Apothekern, die von der Kasse dazu angestellt sind, durchgesehen, und alle diejenigen, welche durch formale Fehler in der Rezeptierkunst zu einer Verteuerung führen, sowie alle, deren Preis eine bestimmte Höhe überschreitet, werden ärztlichen Revisoren übergeben. Diese prüfen sie und senden sie, wo es angezeigt erscheint, mit entsprechenden Erinnerungen versehen den einzelnen Aerzten zu. Ueber die Normen, nach denen die Revisoren verfahren sollen, entscheidet die gesamte Kommission. Die Rezeptrevisoren wie die Aerzte der Kontrollkommission werden von der Ortskrankenkasse für ihre Tätigkeit honoriert. Der gesamte geschäftliche Verkehr der Aerzte mit den Kassen findet durch den Geschäftsführer statt, der Mitglied der Vorstandschaft und Beisitzer in allen Kommissionen ist, das Vermögen der Abteilung für freie Arztwahl zu verwalten hat und außerdem die schon oben erwähnten Geschäfte erledigt. Er wird von der Aerzteschaft gewählt, muß natürlich selbst Arzt sein und bezieht für seine Tätigkeit Gehalt; daß ihm bei der Fülle der Geschäfte Hilfskräfte für die Schreib- und Rechenarbeit zur Verfügung stehen, ist selbstverständlich. Im Laufe dieses Jahres ist ihm noch ein ärztlicher Assistent beigegeben worden, damit im Falle von Beurlaubung oder Erkrankung etc. stets sofort ein mit den Geschäften vertrauter Ersatz zur Verfügung steht. Die Kosten der Verwaltung sind ja relativ nicht sehr hoch, dennoch werden statutengemäß 5% des Honorars abgezogen, um diese zu bestreiten, vor allem aber um eine Bereitschaftskasse zu schaffen und auch ärztliche Wohlfahrtsbestrebungen unterstützen zu können. Von Interesse dürfte auch sein, daß jeder Kassenarzt auch Mitglied des Leipziger Verbandes sein muß. Zurzeit besteht auch noch die Bestimmung der zweijährigen Karenzzeit für neu eintretende Aerzte; eingeführt wurde sie auf Wunsch der Kassen; etwas gemildert wurde diese Einrichtung, der man im Prinzip wohl kaum zustimmen kann, insofern, als man auch Assistentenzeit in München berücksichtigt. Außer den obigen Kommissionen mit geschäftlichen Aufgaben hat man auch eine solche für Arbeiterhygiene und -Statistik geschaffen, die schon eine Reihe von Aufgaben energisch in Angriff genommen, mehrfache Anregungen in hygienischen Fragen an die Behörden und in die Oeffentlichkeit gebracht, hygienische Vorträge für die Versicherten veranstaltet und gewerbehygienische Enquêten in die Wege geleitet hat. Sie hat ferner ein Abkommen mit dem hygienischen Institut herbeigeführt, demzufolge dieses sich bereit erklärt hat, mikrobiologische Untersuchungen von Blut, Sekreten und Exkreten für Kassenpatienten zu diagnostischen Zwecken auszuführen, ohne daß dem einzelnen Arzt oder den Kranken daraus Kosten erwachsen; die Kosten trägt die Abteilung für freie Arztwahl.

Am 1. Juli **starb** hier der bekannte Laryngo- und Rhinologe Prof. **Philipp Schech** nach langer Leidenszeit an einem Lebercarcinom. Schech war im Anfang der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts einer der ersten gewesen, die sich dem neu entstehenden Spezialfach der Laryngologie gewidmet hatten. Zuerst war er Assistent der internen Klinik von Bamberger und Gerhardt in Würzburg, dann habilitierte er sich hier für sein Spezialfach; in der inneren Poliklinik des Reisingerianum wurde eine Abteilung für ihn geschaffen, die aber bis vor wenigen Jahren ohne Etat war, sodaß die Betriebskosten größenteils ihm persönlich zur Last fielen; die Größe und Bedeutung dieser Abteilung hob sich fortwährend, und vor einigen Jahren gelang es endlich, sie selbständig zu machen und einen, zunächst immer noch sehr niedrigen Etat, und das Gehalt eines Assistenten vom Staat zu erhalten. Außerdem übte Schech eine umfangreiche Privatpraxis aus, und zwar nicht nur in seinem Spezialfach, sondern, wie es hier vielfach üblich war, gleichzeitig als praktischer Arzt. Erst im Jahre 1892 erhielt er nach Oertels Tod die außerordentliche Professur seines Faches, nachdem er schon einige Jahre vorher Extraordinarius geworden war, mit dem Lehrauftrage für Balneotherapie etc. Er war nicht unangenehm berührt, wenn das Kolleg, für welches er diesen ersten Lehrauftrag hatte, wegen Zuhörermangel gelegentlich einmal nicht zustande kam. In seinem Fach war er ein sehr gesuchter Lehrer, und seine Kurse waren auch als Oertel noch lehrte, sehr gut besucht; junge Aerzte aus allen Ländern bemühten sich darum, in seiner Poliklinik unter seiner Leitung zu arbeiten. Bei dem Studenten wußte er durch seinen trockenen Humor und durch eingestreute, urwüchsige Bemerkungen auch bei den langweiligeren Kapiteln des theoretischen Unterrichts das Interesse und die Aufmerksamkeit dauernd wach zu erhalten. Am glänzendsten zeigte er sein Lehrtalent in seinem Lehrbuch der Erkrankungen der oberen Luftwege, dessen zahlreiche Auflagen beweisen, daß er nicht nur sein gesamtes Spezialfach wissenschaftlich beherrschte,



alles Neue kritisch zu sichten und zu verwerten verstand, sondern auch durch den flüssigen Stil und gewandte Darstellungsweise das Interesse der Leser zu fesseln wußte. Durch zahlreiche Arbeiten und Veröffentlichungen hat er an dem Ausbau der Laryngologie und Rhinologie regen Anteil genommen und war als einer der ersten Vertreter seines Faches in allen wissenschaftlichen Kreisen der Welt bekannt. Sacki (München).

Korrespondenzen.

Bemerkung zu der Arbeit „Experimentelle Beiträge zur Frage der Desinfektion der Haut" von Privatdozent Dr. Karl Vogel in No. 30.

Von Hofrat Prof. Dr. L. Rydygier in Lemberg.

Es freut mich, daß Kollege Vogel in No. 30, S. 1182, ebenso wie ich in der Wiener klinischen Wochenschrift No. 53, Jahrgang 1893, den Hautschnitt zur Freilegung der Achselhöhle beim Mammacarcinom bogenförmig nach abwärts zu führen rät und nicht durch die Mitte der Achselhöhle. Dabei nehme ich mit Genugtuung wahr, daß auch für ihn außer dem Umstand, daß weder Schnitt noch Naht in behaarte Haut fällt, auch der Moment nicht ohne Belang ist, daß die Narbe außerhalb der Gefäße und Nerven zu liegen kommt, was für mich vor elf Jahren entscheidend war. Ich weiß nicht, ob ich noch sonst Nachfolger gefunden, möchte aber bei der Gelegenheit diesen Schnitt, den ich seitdem immer in dieser Weise führe, nochmals bestens empfehlen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Auf dem in Breslau am 24. und 25. August abgehaltenen Deutschen Apothekertage wurde wiederum über die Frage der Neuregelung des Apothekenwesens verhandelt. Der Apothekertag nahm einen Antrag von Dr. Focke (Wernigerode) an, wonach der Vorstand bei dem Reichskanzler und dem Reichstage vorstellig werden solle, „daß baldigst eine Reform in Angriff genommen werde; denn es wird zweifellos der Kredit des Apothekerstandes und auch seine gesamte Fortentwicklung durch die nun schon seit vielen Jahren andauernde Ungewißheit hinsichtlich der Frage, in welcher Weise und wann eine anderweitige gesetzliche Regelung der Besitzverhältnisse des Apothekerstandes erfolgen wird, ungünstig beeinflußt". Die Berechtigung dieser Forderung wird von allen, die die Angelegenheit verfolgt haben, in vollem Umfange anerkannt werden; daß trotzdem die auch im allgemeinen Interesse liegende Lösung der Frage in Bälde möglich sein wird, wagen wir nicht zu hoffen. Alle Vorarbeiten, die zur Verwirklichung der Reform von privater Seite wie im preußischen Ministerium unternommen worden sind, haben an dem wichtigsten Punkte, der Ablösung der Apothekenwerte, ihren vorzeitigen Stillstand gefunden, und solange für dieses wichtigste Problem eine allseitig befriedigende Entscheidung nicht gefunden ist, wird eine praktische Reform nicht in Szene gehen können. Der Vorschläge sind in letzter Zeit wieder mehrere in der politischen Presse diskutiert worden, so im Berliner Tageblatt und namentlich in der Nationalzeitung. In No. 229 des letztgenannten Blattes war die Behauptung aufgestellt worden, „daß eine zeitgemäße Reform unseres Apothekenwesens nur allein in einer Ablösung der Apothekenwerte unter gleichzeitiger Einführung der Personalkonzession als Uebergangsstadium zur Staats-, resp. Kommunalapotheke zu finden und es daher mit großer Genugtuung zu begrüßen ist, daß eine derartige Regelung von dem Kultusminister für Preußen in Aussicht gestellt ist". Gegen diesen Plan wendet sich die „Apothekerzeitung", das Organ des deutschen Apothekervereins, indem sie Bedenken sowohl gegen die Einführung der Personalkonzession wie gegen die für später in Aussicht genommene Staats-, resp. Kommunalapotheke erhebt. Wenn die „Apothekerzeitung" sich dabei von der Auffassung leiten läßt, daß das gegenwärtige System allen Anforderungen zu genügen imstande sei, so bedarf dieser Standpunkt keiner erneuten Widerlegung: zu oft sind die dem jetzigen System anhaftenden schweren Nachteile von allen Seiten, und nicht zum wenigsten in Apothekerkreisen selbst, nachgewiesen worden, als daß noch ein ernsthafter Zweifel daran erhoben werden könnte. Andererseits möchten wir nicht glauben, daß das Preußische Kultusministerium in der Tat eine gesetzliche Einführung der Staats- oder Kommunalapotheke beabsichtigt. So viel auch für eine Umwandlung der Apotheke in ein staatliches, bzw. Gemeinde-Institut spricht, dürften doch namentlich die pekuniären Schwierigkeiten für die allgemeine, obligatorische Durchführung einer solchen Reform zu groß sein, um sie praktisch in absehbarer Zeit als realisierbar erscheinen zu lassen. Dagegen wäre im Laufe der Zeit die fakultative Errichtung und Inbetriebhaltung von Apotheken für die Gemeinden leichter zu erreichen. Daß die reine Personalkonzession gesetzlich eingeführt werden wird, kann wohl als ausgemacht gelten. Viel für sich hat der Vorschlag, den weiterhin neukonzessionierten Apothekern eine jährliche Abgabe aufzuerlegen und aus diesen Einkünften einen Fond zu bilden, welcher dem Staate die Mittel hergibt, um die verkäuflichen Apotheken allmählich zu erwerben und sie dadurch „dem Apothekenschacher" zu entziehen. Ob dieser Plan seitens der Regierung verfolgt wird, steht dahin. Wie dem aber auch sein mag, — eine baldige gesetzliche Inangriffnahme der Reform des Apothekenwesens ist im allgemeinen sozialen Interesse dringend zu wünschen.

— Das Ausscheiden der Bonner Professoren Fritsch und Walb aus dem Lehrkörper der Kölner Akademie für praktische Medizin ist in einigen politischen und ärztlichen Zeitungen als ein Zeichen dafür angesehen worden, daß die genannten Professoren ihre den Aufgaben der Akademie bisher bewiesene Sympathie aus prinzipiellen Gründen nicht weiter zu betätigen geneigt seien. Wir haben deshalb beide Herren über das Motiv ihres Entschlusses befragt, und Herr Geheimrat Fritsch hat die Freundlichkeit gehabt, uns ein Antwortschreiben zu übersenden, das wir mit seiner Erlaubnis wörtlich zum Abdruck bringen.

„Es entspricht eigentlich nicht der Sachlage, wenn das Aufgeben der Leitung der Gynäkologischen Station im Kölner Bürgerhospital in den Blättern als Aufgeben der Stellung bei der Kölner Akademie für praktische Medizin bezeichnet wird. Ich für meine Person bin Mitglied des Kuratoriums und gleichwie Schultze, Bier und Walb Mitglied des Akademischen Rates — was ungefähr der Mitgliedschaft bei der Fakultät an den Universitäten entspricht. Außerdem hatte ich im Herbst 1904 die Leitung der neugegründeten Gynäkologischen Station im Bürgerhospital übernommen. Es war das als Provisorium gedacht, bis Köln einen eigenen Gynäkologen anstellte. Ich habe dann im Wintersemester 1904/5 in Köln diese Station geleitet, die notwendigen Operationen ausgeführt und Vorlesungen gehalten. Da ich aber wenigstens zwei Vormittage der Woche in Köln sein mußte, so fehlten mir diese zwei Vormittage natürlich in Bonn. Ich sah bald ein, daß ich die zwei Vormittage in meiner Klinik nicht entbehren konnte. Es wird wohl keinen Leiter eines Krankenhauses geben, der zwei Vormittage der Woche einfach aus seinem Krankenhause wegbleiben kann, wie es bei mir damals der Fall sein mußte. Deshalb gab ich schon Ostern 1905 die Leitung der Gynäkologischen Abteilung auf. Obwohl garnichts im Wege steht, einen Leiter für diese Abteilung zu nominieren, und obwohl es möglich wäre, in ein bis zwei Wochen eine geeignete Persönlichkeit zu finden, scheint man im Magistrat der Stadt Köln aus Gründen, die ich nicht kenne, die Angelegenheit verzögern zu wollen."

— In Westpreußen sind bei galizischen Flössern neun Fälle von asiatischer Cholera vorgekommen; zwei Kranke sind gestorben. Auf Grund einer in Kulm abgehaltenen Konferenz, an welcher u. a. Geh. Ober-Med.-Rat Kirchner und Geheimrat Gaffky teilnahmen, sind die erforderlichen Sicherheitsmaßregeln getroffen worden. Insbesondere hat der Regierungspräsident von Marienwerder für die an die Weichsel grenzenden Kreise des Regierungsbezirkes eine Polizeiverordnung erlassen, durch welche die ärztliche obligatorische Leichenschau angeordnet wird. Das Wasser der Weichsel ist amtlich für verseucht erklärt, alle Weichselbadeanstalten sind geschlossen.

— Infolge einiger in Werder a. H. konstatierten Typhuserkrankungen, die auf die Benutzung von Havelwasser zurückgeführt werden, wird amtlich vor dem Gebrauch von Havelwasser gewarnt.

— Universitätsnachrichten. Jena: Geheimrat Prof. Dr. W. Müller ist anläßlich seines 50jährigen Doktorjubiläums zum Ehrenmitglied des Royal College of Surgeons in Edinburg und der Gesellschaft der Aerzte Finnlands in Helsingfors ernannt worden. — München: Geheimrat Prof. Dr. Bollinger feierte sein 25jähriges Jubiläum als Professor der pathologischen Anatomie sowie als Direktor des Pathologischen Instituts.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Karl Schweigger, der hochbedeutende Augenarzt, der als würdiger Nachfolger Albrecht v. Graefes lange Jahre den Lehrstuhl für Ophthalmologie an der Berliner Universität innehatte, 74 Jahre alt, am 24. August, in Berlin. — Der ordentliche Professor für Arzneikunde an der Universität Würzburg, Dr. Kunkel, Verfasser eines vortrefflichen Handbuchs über Toxikologie und zahreicher Arbeiten physiologischen und pharmakologischen Inhalts, Mitglied des Reichsgesundheitsamts, 56 Jahre alt, in Ammerland (am Würmsee). — Hofrat Dr. Paul Schubert, sehr verdient auf dem Gebiete der Schulhygiene, am 23. d. M. in Nürnberg. — Dr. J. A. Gläser, früher Oberarzt auf der inneren Abteilung des Hamburger Neuen Allgemeinen Krankenhauses, bekannt durch zahlreiche kritische, meist scharf aggressive Arbeiten, am 18. d. M., 77 Jahre alt, in Hamburg.



der Unfallheilkunde. Von Prof. Thiem in Kottbus. 3. Die Besteuerung des Einkommens aus der ärztlichen Praxis. Von Oberverwaltungsgerichtsrat Hoffmann in Berlin. 4. Anleitung zur Bestimmung der zentralen Sehschärfe, der Refraktion und Akkomodation sowie Sehproben nach Snellen. Von Prof. Dr. C. Horstmann in Berlin. 5. Die Technik der Impfung. Von Dr. Leonh. Voigt, Oberimpfarzt in Hamburg. 6. Die (preussischen) Vorschriften für die gerichtsärztliche Leichenuntersuchung. Mit einleitenden Bemerkungen von Prof. Dr. F. Strassmann in Berlin. 7. Verzeichnis der Krankheiten und Todesursachen.

Die Namen der Verfasser sind allein schon eine hinreichende Gewähr für die Güte der dargebotenen Abhandlungen, deren hoher Wert für die Praxis klar zu Tage liegt.

Beiheft II. **Beiheft II** enthält die „Bade- und Kurorte" und sämtliche auf die Anstaltspflege bezüglichen Kapitel. — Die Zweckmässigkeit dieser Anordnung ist bei einer von uns veranstalteten Rundfrage von der Mehrzahl der Ärzte anerkannt worden. Das Kapitel „Alphabetisches Verzeichnis etc. der **Bade- und Kurorte"** hat auch in diesem Jahre eine der ersten Autoritäten der Balneologie, Herr Prof. Dr. Glax (Abbazia), bearbeitet. Neu eingefügt ist eine von Dr. Joel in Görbersdorf bearbeitete **tabellarische Übersicht über sämtliche deutsche Lungenheilanstalten,** mit Angaben der Tagespflegesätze.

Teil II wird enthalten: **Medizinal-Gesetzgebung, inkl. die Entscheidungen des Reichsgerichts, Oberverwaltungsgerichts, Reichsversicherungsamts, der ärztlichen Ehrengerichtshöfe** etc.; die wesentlichsten Erlasse auf dem Gebiete des **Militär-Sanitätswesens;** die medizinischen **Fakultäten** des Deutschen Reiches, Österreichs und der Schweiz; die **Vereins-Organisation;** die staatliche Vertretung des ärztlichen Standes; die **Gebührenordnungen** für Ärzte und Zahnärzte; das **ärztliche Fortbildungswesen** in Deutschland; die zur **Aufnahme von Praktikanten ermächtigten Krankenhäuser;** die **Medizinalbehörden und Sanitätsbeamten; nach amtlichen Quellen bearbeitetes Personalverzeichnis der sämtlichen Ärzte Deutschlands (nach den einzelnen Wohnorten geordnet); Rang- und Dienstaltersliste des Sanitätsoffizier-Korps;** Statistik der Ärzte, Apotheken und Heilanstalten im Deutschen Reiche; alphabetisches Verzeichnis sämtlicher Ärzte und ihrer Wohnorte im Deutschen Reiche. **Im Personalverzeichnis der Ärzte sind die Namen und Spezialität der Spezialärzte zur leichteren Orientierung durch besondere Zeichen hervorgehoben.**

Bestellzettel.

Von der Buchhandlung ....

in .... verlange ich folgende Werke:

Reichs-Medizinal-Kalender 1906. Begründet von Dr. **Paul Börner.**

Zwei Teile nebst 2 Beihefte.

........*Ausgabe A.* **Normal-Kalender.** Kalendertafel **(für jeden Tag eine ganze Seite)** in 4 broschierten Heften zum Einhängen. Text des 1. und 2. Teiles gebunden M. 5.—.

........*Ausgabe B.* **Normal-Kalender.** Kalendertafel **(für jeden Tag eine ganze Seite)** und Text im Taschenbuch fest eingebunden (alte Einrichtung) . . . . „ 5.—.

........*Ausgabe C.* **Erster Teil in 5 broschierten Abteilungen zum Einhängen in Etui.** Zweiter Teil gebunden . . . . „ 7.—.

........*Ausgabe D.* wie Ausgabe C, jedoch **mit Instrumententasche** . . . . „ 7.50.

........*Ausgabe E.* Erster Teil in 5 broschierten Abteilungen. Zweiter Teil gebunden . . . „ 4.—.

(Ausgabe E ist für die vorjährigen Abnehmer von C und D, welche schon im Besitze des ***Etuis*** *sind, bestimmt.)*

........**Deutsche Medizinische Wochenschrift.** 1905. III. Quartal . . . . à M. 6.—.

........**Deutsche Medizinische Wochenschrift.** (Probeabonnement für 1 Monat) . . „ 2.—.

........**Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie** . . . . jährlich „ 12.—.

....

....

....

Ort und Datum: Name (gefl. deutlich!):

....

Nichtgewünschtes bitte zu durchstreichen!

Richard Hahn (H. Otto), Leipzig.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Schnirer (Wien) und **Vierordt** (Tübingen), **Enzyklopädie der praktischen Medizin.** Mit zahlreichen Illustrationen. 2. Lieferung, (Bogen 11—20, Spalte 321—640). Wien, Alfred Hölder, 1905. Ref. Rosin (Berlin).

Die zweite Lieferung der Enzyklopädie der praktischen Medizin, auf die wir jüngst als auf eine wichtige literarische Erscheinung, die wirklich einem allgemeinen Bedürfnisse entspricht, hinwiesen, ist nunmehr erschienen. Sie reicht von dem Kapitel Augenmuskeln bis Cholera asiatica und ist in derselben Weise fortgeführt, wie der Anfang, den Erfordernissen des Praktikers, namentlich auch in der Anwendung reichlicher Abbildungen, Rechnung tragend. Hoffentlich schreitet das Werk so rasch fort, wie bisher, auf daß nicht wie bei so manchen anderen der Schluß erst erscheint, wenn der Anfang zu veralten beginnt.

Anatomie.

Young und Milligan, Der Zusammenhang der verschiedenen **Höhlen des Mittelohrs.** Lancet No. 4277. Das Mittelohr, wozu die Paukenhöhle, die Höhle des Warzenfortsatzes und der Eustachischen Trompete zu rechnen sind, ist, entwicklungsgeschichtlich betrachtet, eine Spalte zwischen der periotischen Kapsel und den squamo-zygomatischen und tympanischen Elementen des Schläfenbeins. Die Bildung der Höhlen aus dieser anfangs kontinuierlichen Spalte vollzieht sich allmählich. Die Warzenfortsatzzellen entwickeln sich weit früher, als allgemein angenommen wird.

Physiologie.

Wertheim-Salomonson und Schoute, **Psychooptische Untersuchungen I.** Pflügers Arch. Bd. CV. Mathematische Ableitung des Weber-Fechnerschen Gesetzes von Wertheim-Salomonsons „allgemeinem Reizgesetz", beruhend auf Erfahrungen lediglich am Sehorgan. Das Weber-Fechnersche Gesetz gilt nur, wenn der Reiz eine genügende Anzahl Aufnahmeelemente trifft und von genügend langer Dauer ist.

Oertmann (Wurzen), **Messung der Körperwärme.** Pflügers Arch. Bd. CV. Rektales Maximumthermometer in der Form der bekannten Hämorrhoidalpessare. Boruttau (Göttingen).

Starling, Die chemischen **Reflexe des Verdauungskanals.** Lancet No. 4277. Vom Eintritt der Speisen in den Magen bis zum Durchtritt des Speisebreis durch die Ileocöcalklappe werden beständig chemische Reflexe ausgelöst, in der Weise, daß die Absonderung eines Darmabschnittes als Reiz zur Absonderung des nächstfolgenden Abschnittes dient. An Stelle dieses chemischen Reflexmechanismus tritt nur im Magen der nervöse Reflexmechanismus.

Prym (Bonn), **Milz und Pancreas.** Pflügers Arch. Bd. CVII. Zusatz von Milzinfus zu Pancreasinfusen verstärkt allerdings deren eiweißverdauende Wirkung (Herzen), aber nur durch die zufälligen Momente: Bakteriengehalt und Wassergehalt des Milzinfuses. Ein Einfluß der Milz als solcher auf die tryptische Funktion des Pancreas (Schiff) existiert, wie der Verfasser schon früher zeigte, nicht. Boruttau (Göttingen).

Basso, **Autolyse der Placenta.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 1. Untersuchungen in Salkowskis Institut über die Vorgänge, die den Durchtritt der Eiweißkörper und der Kohlehydrate durch die Placenta beherrschen, ergaben, daß in ihr ein bei der natürlichen Reaktion des Gewebes wirkendes proteolytisches Enzym vorhanden ist, fähig, die Eiweißkörper sehr weit bis zu relativ einfachen Bruchstücken zu spalten. Basso ist geneigt, den Chorionzotten mit Wahrscheinlichkeit die Herstellung dieses Fermentes zuzuschreiben. Bezüglich des Vorhandenseins eines zuckerbildenden Enzyms kann sich Verfasser vorläufig nicht mit Sicherheit aussprechen, hält aber dessen Vorkommen für höchstwahrscheinlich.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Mitteilungen aus Dr. Schmidts (Köln) **Laboratorium für Krebsforschung.** Erstes Heft. **Ueber das Vorkommen eines protozoenartigen Parasiten in malignen Tumoren.** Bonn, Hager, 1905. 73 S. Ref. Ribbert (Bonn).

Die Bemühungen, die Genese des Carcinoms parasitär zu erklären, haben manche wenig erfreuliche Erscheinungen im Gefolge gehabt. Dahin gehört die vorliegende Publikation. Verfasser, der schon mehrfach Mitteilungen über von ihm gefundene Parasiten und über eine daraus abgeleitete Therapie gemacht hat, sucht jetzt nachzuweisen, daß der Krebsparasit nicht selbständig für sich, sondern daß er erst wieder in einem Schimmelpilze lebe, der aus den Carcinomen gezüchtet werden könne, daß er in ihm auch in Kulturen weiter wachse und mit Erfolg auf Tiere übertragen werden könne. Die Ausführungen und Beschreibungen zeugen aber von einer so lebhaften Phantasie und einem solchen Mangel an Kritik, daß man nicht begreift, wie Verfasser annehmen kann, er werde bei irgend Jemandem Zustimmung finden.

J. Jansky, **Neurofibrillen** unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Casop. lék. cesk. No. 31 u. 32. Vorgeschrittene Veränderungen und Zerfall der Chromatinsubstanz der Zellen müssen nicht destruktive Veränderungen der Nervenfibrillen zur Folge haben, sodaß Ganglienzellen und Fibrillen nicht in einer unmittelbaren Wechselbeziehung zueinander zu stehen scheinen. Der Autor fand bei der Zellfärbung nach Nissl diffuse Chromatolyse, bei der Imprägnation mit Silber normale Verhältnisse.

Gulland und Goodall, Das Vorkommen **eisenhaltigen Pigments** in der **Schilddrüse.** Lancet No. 4277. In sechs Fällen von Anämie bzw. Leukämie ließ sich Eisen im Schilddrüsenpigment nachweisen. Auch bei Tieren, deren Blutmischung durch Einspritzung von Phenylhydrazin verändert war, ließ sich dieses eisenhaltige Pigment in der Schilddrüse feststellen.

Gütig (Prag), Beziehungen der **Hypoleukocytose** zum **Knochenmark.** Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Die Beobachtung betrifft einen Fall von Hodgkinscher Krankheit und Miliartuberculose mit auffälliger Verminderung der granulierten Leukocyten im Blute. Als Ursache ergab sich bei der Sektion lymphatische Hyper- und Metaplasie des Markes.

Lüthje (Tübingen), **Zuckerbildung aus Eiweiß.** Pflügers Arch. Bd. CVI. Pancreasloser Hund bei reiner Nutrosefütterung schied soviel Zucker aus, daß derselbe unmöglich aus präformiertem Kohlehydrat stammen konnte, — der Verfasser meint, aus Eiweiß.

Pflüger (Bonn), Ob **totale Pancreasexstirpation** notwendig **Diabetes** bedingt. Pflügers Arch. Bd. CVI. Pflügers Antwort lautet: die Glykosurie ja, die übrigen Symptome (Polyurie, Polydipsie etc.) nicht, den Tod an und für sich nicht; dieser ist Folge der Nierenreizung durch den Zucker. Boruttau (Göttingen).

A. Exner und K. Sywek (Wien), Wirksamkeit des **Cholins.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4—6. Die Verfasser haben bei Tieren intraperitoneale Injektionen von Cholin vorgenommen. Am Orte der Einwirkung fand sich niemals eine Gewebsveränderung; wohl aber verursachten diese Injektionen mit Regelmäßigkeit schwere Schädigungen entfernt vom Orte der Einwirkung im lymphoiden Gewebe. Cholininjektionen bei inoperablen Tumoren ergaben keine unangenehmen Folgeerscheinungen, wohl aber Nekrose und Degenerationserscheinungen an den Carcinomzellen.

Richter (Wien), **Multiple primäre Carcinome.** Wien. klin. Wochenschr. No. 33. 1. Ein Fall von Adenocarcinom der Schilddrüse und plattenepitheliales Carcinom des Uterus; 2. Carcinom der Mamma und plattenepitheliales Carcinom des Uterus; 3. Adenocarcinom der Flexura hepatica und Carcinom des linken Ovariums. Die beiden ersten Fälle entsprechen wegen der Verschiedenheit der histologischen Struktur der Tumoren nach jeder Hinsicht den bekannten drei Forderungen Billroths.

Mikroorganismen.

A. Rodella, **Anaërobe Mundbakterien** und ihre Bedeutung. Arch. f. Hygiene Bd. LIII, H. 4. Bei der Zahncaries spielen anaërobe Bakterien eine Hauptrolle. Bei entkalkten Zähnen ließ sich eine vollständige Peptonisierung erzielen durch Reinkulturen des aus dem Munde isolierten B. putrificus, sowie von Mischkulturen verschiedener anaërober Bacillen der Buttersäuregruppe.

K. Nowack (Berlin), Grenzen der Verwendbarkeit des **Malachitgrünagars** zum **Nachweise der Typhusbacillen** im Stuhle. Arch. f. Hygiene Bd. LIII, H. 4. Die für die praktische Verwendung geeignete Konzentration des Malachitgrüns ist 1 : 2000, durch Aussaat größerer Mengen von Stuhl (0,5—1 ccm) werden bessere Resultate erzielt. Der Malachitgrünagar eignet sich für Fälle, wo das Verhältnis der Typhusbacillen zu den Begleitbakterien sehr ungünstig, nicht aber die absolute Zahl der Typhusbacillen eine zu geringe ist; er eignet sich dagegen nicht für die Fälle, bei denen nur einige und vielleicht sogar geschädigte Typhusbacillen in der Aussaatmenge sich befinden, selbst dann nicht, wenn Begleitbakterien in geringer Menge vorhanden sind.

E. Weil (Prag), Agglutinationsbehinderung der **Typhusbacillen.** Arch. f. Hygiene Bd. LIII, H. 4. Durch Kochsalzlösung läßt sich bei Typhusbacillen eine Substanz extrahieren, welche die Serumagglutinine inaktiviert.

O. Bail (Prag) und Y. Kikuchi, Bakterizide Reagenzglasversuche mit **Choleravibrionen.** Arch. f. Hygiene Bd. LIII, H. 4. Die bakterizide Serumwirkung im Reagenzglas läßt sich

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



mittels nicht bakteriolytisch erhaltener Bakterienextrakte mehr oder weniger vollständig aufheben; diese Extrakte werden durch einstündige Einwirkung einer 0,8%igen NaCl-Lösung bei 60° auf Bakterien gewonnen.

O. Bail (Prag), Untersuchungen über die **Aggressivität des Choleravibrio.** Arch. f. Hygiene Bd. LIII, H. 4.

Gravagna, Die **Kultur des Leprabacillus** außerhalb des menschlichen Organismus. Riform. med. No. 32. Versuche, den Leprabacillus auf Glycerinagar, Blutserum, Blutserum mit Bouillon oder Glycerinagar vermischt, zu züchten, mißlangen sämtlich.

J. Siegel (Berlin), Gelungene **Uebertragung der Maul- und Klauenseuche auf Kaninchen.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Siegel teilt mit, daß ihm die Rückimpfung von Kaninchen auf Schweine gelungen ist. Hiermit ist der positive Beweis erbracht, daß auch Kaninchen mit Maul- und Klauenseuche infiziert werden können, wenn sie auch die bei größeren, spontan erkrankenden Tieren fast regelmäßig beobachteten Hauterscheinungen nicht darbieten.

Allgemeine (pharmakologische, physikalische, diätetische) Therapie.

Schanz (Dresden), **Fuß und Schuh.** Mit 24 Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1905. 1,20 M. Ref. Vulpius (Heidelberg).

Die aus einem vor der Dresdener Schuhmacherinnung gehaltenen Vortrag hervorgegangene Abhandlung ist für Aerzte, Schuhmacher und Fußleidende geschrieben. Und Verfasser hat es mit Geschick verstanden, seinen Stoff in einer Weise darzustellen, welche den Erwartungen der drei Interessenten gerecht wird. Es wird zunächst die Bedeutung des Schuhes besprochen, der, ursprünglich zum Schutz des Fußes bestimmt, später beim Kulturmenschen dem Fuß einen Teil seiner Arbeit abnehmen sollte. Diesem Zweck entspricht der Bau des modernen Stiefels; eine Rückkehr zur Sandale wäre ein Rückschritt. Eine Reihe von Schädigungen werden freilich unter Umständen durch den Stiefel erzeugt, von ihnen und ihrer Vermeidung handelt ein weiterer Abschnitt. Daran schließt sich die Besprechung des Nutzens, welchen der Schuh für den kranken Fuß haben kann. Der orthopädische Stiefel kann Deformitäten des Fußes verdecken und die Funktion solcher Füße bessern, er kann Verkürzungen des Beines ausgleichen. Die größte Wichtigkeit besitzt der Plattfußstiefel und seine Einlage für die Heilung der ungemein häufigen Plattfußbeschwerden, welche eingehend geschildert werden.

G. Landmann (Darmstadt), **Gelatine und Blutgerinnung.** Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 5. Kritische Nachprüfung der Kaposischen Arbeit (Mitt. a. d. Grenzgeb. 1904, Referat siehe Deutsche med. Wochenschr. No. 36, S. 1322). Einmaliges Erhitzen von Gelatine im Autoklaven auf 115° gibt unbedingte Sicherheit der Sterilität, fraktionierte Erhitzung auf 100° nicht. Gelatosen werden in beiden Fällen gebildet, doch ist deren Wirkungslosigkeit als Blutstillungsmittel nicht bewiesen. Das von Kaposi beschriebene Erstarren der Blutproben nach Gelatineinjektion ist keine Gerinnung, sondern eine einfache Gelatineerstarrung, die durch Erwärmen auf 38° beseitigt wird. Hirudinblut gerinnt bei 38° leichter als bei 20°. Ein Antagonismus zwischen Gelatine und Hirudin ist nicht nachweisbar.

Distefano, **Kali- oder Natronsalze.** Riform. med. No. 32. Die Kalisalze wirken erregend auf die Muskulatur des Herzens und der Gefäße, die Natronsalze auf die motorischen Nervenzentren.

Bürker (Tübingen), Physiologische Wirkungen des **Höhenklimas.** Pflügers Arch. Bd. CV. 1. Genaue Kritik der Fehler der Thoma-Zeißschen Blutkörper-Zählkammer. 2. Die Gerinnungszeit des Blutes erfährt im Hochgebirge eine geringe Beschleunigung. 3. Zur Eisenbestimmung in Organen und Körperflüssigkeiten eignet sich die Neumannsche Methode. (Siehe Original.) Der Eisengehalt der Leber von Kaninchen, welche aus dem Tieflande ins Hochgebirge gebracht werden, steigt zunächst beträchtlich, sinkt dann immer mehr und mehr, um schließlich nach drei Wochen vermindert zu sein. Der Eisengehalt der Milz läßt keine regelmäßigen Schwankungen unter denselben Verhältnissen erkennen. Der Eisengehalt des Blutes steigt zunächst, sinkt dann wieder, um dann definitiv anzusteigen, ebenso wie dies für den Hämoglobingehalt bekannt ist. Das von der Leber beim Aufstieg ins Hochgebirge zur Hämoglobinneubildung hergegebene Eisen deckt etwas über die Hälfte des Bedarfs, das übrige stammt wahrscheinlich aus dem Knochenmark. Boruttau (Göttingen).

A. Thies (Leipzig), Wirkung der **Radiumstrahlen** auf verschiedene Gewebe und Organe. Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 5. Untersucht wurden Epithel der Haut, quergestreifte Muskulatur, hyaliner Knorpel, Bindegewebe, Leber, Milz, lymphatisches Gewebe, Knochenmark, Gefäße, Testikel. In der Milz fand Thies, entgegen den Befunden von Heinicke, Vermehrung der eosinophilen Zellen. Adenoides Gewebe, Blut, Knochenmark zeigten Verschwinden der Lymphocyten und der polynukleären Leukocyten. An den Epithelzellen der Haut wurde nach längerer Bestrahlung eine starke Wucherung der Epidermiszellen mit Bildung von Zellnestern beobachtet. Die Gefäße werden hochgradig verändert, doch weist Thies die Möglichkeit zurück, es könnten diese Veränderungen Ursache der anderen Gewebeläsionen sein. Das Muskelgewebe ist — entgegen anderweitigen Angaben — sehr empfindlich, kleine Muskeln verschwinden völlig.

Innere Medizin (inkl. Psychiatrie).

O. Foerster (Breslau), **Das Wesen der choreatischen Bewegungsstörung.** Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. No. 382. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 0,75 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Die motorischen Störungen bei der Chorea lassen sich in zwei Elemente zerlegen, in willkürliche Spontanbewegungen und Koordinationsstörungen. Erstere sind ein Reizsymptom. Die letzteren setzen sich aus gewissen Elementarstörungen zusammen. Die bei den Willkürbewegungen in Aktion tretenden Hauptagonisten werden im allgemeinen prompt, aber doch unbeständig, manchmal sogar herabgesetzt innerviert, sodaß es zu deutlichen Paresen der Glieder kommt. Dann irradiiert der Impuls fast stets auf Muskeln, die mit der beabsichtigten Bewegung nichts zu tun haben (unzweckmäßige Mitbewegungen). Weiter fehlt in schwereren Fällen die Innervation der Muskeln, die ohne willkürliche Einwirkung unsere Glieder in ihrer normalen Stellung zueinander erhalten. Im allgemeinen gehen also diejenigen Innervationen vor sich, die auf einem willkürlichen Impulse beruhen, wobei sogar eine Neigung zur Mehrinnervation besteht, während diejenigen Innervationen ausbleiben, die unbewußt zu erfolgen haben. Es paaren sich somit bei der Chorea minor Reiz- und Ausfallssymptome. Als Sitz der (mutmaßlich toxisch-infektiösen) Erkrankung werden das Kleinhirn, bzw. die Bindearme angenommen. Der Reiz geht von der Kleinhirnrinde aus, die Koordinationsstörung findet in der Affektion der Bindearme ihre Erklärung. Die ungemein klare und interessante Abhandlung, deren Inhalt hier nur angedeutet werden konnte, sei der Beachtung bestens empfohlen.

O. Diem (Herisau), Die **psycho-neurotische erbliche Belastung der Geistesgesunden** und der **Geisteskranken.** Arch. f. Rassen- und Gesellschafts-Biologie II. Jhrg., H. 3. Als Schlußfolgerungen seiner auf eigene Beobachtungen aufgebauten statistisch-kritischen Untersuchung stellt der Verfasser folgende Sätze auf: Die erbliche Belastung der Geistesgesunden ist nur wenig kleiner als diejenige der Geisteskranken, sofern die bisher übliche statistische Vergleichsmethode der Gesamtbelastung angewendet wird. Dagegen ergeben sich wesentliche Unterschiede, wenn man auf die Art und den Grad der Belastung eingeht. So sind die Geisteskranken im ganzen, d. h. wenn alle Verwandtschaftsgrade, aber stets nur ein Moment, und zwar das nächstbelastende, gezählt wird, etwa (zwei- bis) viermal stärker mit Geisteskrankheiten und etwas mehr mit Trunksucht und Charakteranomalien, dagegen ungefähr gleich stark durch Nervenkrankheiten und Selbstmord und endlich (zwei- bis) viermal weniger stark durch Apoplexie und dreimal weniger stark durch Dementia senilis in der Aszendenz belastet als die Gesunden. Diese Belastung ist also noch darin ungleichwertig, weil sie von verschiedenen Graden herrührt. Betrachtet und vergleicht man richtigerweise nur wirklich Gleichartiges, d. h. die Belastung durch einen und denselben Verwandtschaftsgrad, und zwar durch den nächsten, die Eltern, und ferner je nur in bezug auf ein- und dasselbe belastende Moment, so ergibt sich folgendes: Die Geisteskranken sind in direkter Linie (vier- bis) achtmal stärker mit Geisteskrankheiten belastet als die Gesunden, dreimal so stark mit Geistes- und Nervenkrankheiten zusammen, doppelt so stark mit Trunksucht, mit Charakteranomalien und mit Selbstmord. Dagegen sind die Gesunden fast zweimal stärker mit Apoplexie belastet. Für Nervenkrankheiten allein und für Dementia senilis bestehen in direkter Linie nur unbedeutende Differenzen. J. Schwalbe.

C. Neißer (Bunzlau), Zur Beurteilung der **Konfabulation.** Neurol. Ztralbl. No. 16. Die Erinnerungsfälschungen bei gewissen funktionellen Psychosen sind als selbständiges Reizsymptom, nicht als sekundäre psychologische Vorgänge aufzufassen.

Hudovernig (Budapest), Zur Natur des sogenannten **Supraorbitalreflexes.** Neurol. Ztralbl. No. 16. Das genannte Phänomen ist kein Reflex; es entsteht ausschließlich durch unmittelbare Ausbreitung des mechanischen Reizes.

Willson, Negativer Wert des **Kernigschen Zeichens.** Amer. Journ. of Med. Sciences Bd. CXXX, H. 2. Das Kernigsche Symptom wurde als vorhanden betrachtet, wenn das am Hacken ohne Kraftanwendung emporgehobene Bein bei rechtwinkliger Stellung des Oberschenkels zum Rumpf einen Flexionswinkel von 110—120° im Knie zeigte. Es fand sich in 26,8% der nicht meningitisverdächtigen Patienten, und zwar bei 73 Erwachsenen 29 mal, bei 47 Kindern unter zehn Jahren dreimal. Freund (Stettin).



Zypkin, Behandlung interstitieller Erkrankungen, wie **Tabes dorsalis** und **Myelitis chronica**, mit Keratin. Wien. klin. Wochenschr. No. 32/33. Zypkin glaubt auf Grund sehr eingehender chemischer Versuche ermittelt zu haben, daß Keratin die Fähigkeit besitzt, Glutin, den Hauptbestandteil des Bindegewebes, zu binden und dadurch neugebildetes Bindegewebe resorptionsfähig zu machen. Auf diese theoretische Voraussetzung gründet er eine Therapie der interstitiellen Krankheiten, die er bei zwei Hauptvertretern der chronisch-interstitiellen Affektionen des Rückenmarkes, der Tabes und Myelitis chronica, angeblich mit vorzüglichem Erfolge erprobt hat.

K. Svehla, Diagnose des **Rheumatismus der Interkostalmuskeln.** Casop. lék. cesk. No. 29. Legt man die flache Hand mit ihrer Längsachse senkrecht zur Richtung der Rippen auf die schmerzhafte Stelle am Thorax und nähert die Rippen einander ad maximum, wobei die Fingerspitzen die oberste, der Handteller die unterste, eben noch erreichbare Rippe berührt, so verschwindet selbst bei tiefster Inspiration beim Rheumatismus der Schmerz, weil die Muskeln, durch deren Tätigkeit der Schmerz zustande kommt, außer Funktion gesetzt werden. Bei Pleuritis sicca und Neuralgie der Interkostalnerven verschwindet der Schmerz bei dem beschriebenen Handgriff nicht.

M. Bornstein, **Asthenia paroxysmalis.** Neurol. Ztralbl. No. 15 und 16. Mitteilung eines Falles, der von dem Goldflamschen Typus nach verschiedenen Richtungen hin abweicht. Die Affektion wird auf angeborene und vererbte Schwankungen im Tonus des vasomotorischen Zentrums zurückgeführt, die vor allem ihren Einfluß auf den motorischen Apparat ausüben und so die Ursache der in Anfällen auftretenden Lähmungen aller vier Extremitäten sind. Diese Lähmungen werden von vasomotorischen Veränderungen der Haut und einem der schweren Migräne ähnlichen psychischen Zustande (Apathie, Gleichgültigkeit gegen die Umgebung) begleitet. Die mit Störungen der elektrischen Reaktion einhergehenden Degenerationserscheinungen in den Muskeln können als Analogon zu den bei Angioneurosen vorkommenden trophischen Störungen der Haut betrachtet werden.

W. Winternitz (Wien), **Physikalische Behandlung von Herzkrankheiten** und Zirkulationsstörungen. Blätter f. klin. Hydrother. No. 7. Bei der Therapie der Herzkrankheiten legt Verfasser großes Gewicht auf die Prüfung der Herzkraft mittels Feststellung von Pulszahl, Pulsform und Blutdruckwert im Liegen einerseits, im Stehen anderseits. Wo diese Faktoren große Differenzen aufweisen (starke Zunahme der Pulszahl und Abnahme des Blutdruckes im Stehen), da läßt sich der Schluß auf Herzschwäche ziehen; denn bei gut kompensierten Klappenfehlern, bei idiopathischer Herzhypertrophie und auch bei Anämien mit Hypertrophie des Herzens sind jene Unterschiede sehr gering oder garnicht vorhanden, was Winternitz als eine Art von Hyperkompensation auffaßt, die beim Herzgesunden nicht in dem Maße sich findet und bei bestehender Herzschwäche erst recht fehlt.

Laqueur (Berlin).

Gullau, Behandlung der **Addisonschen Krankheit** mit **Nebennierenextrakt.** Lancet No. 4277. Zwei Krankengeschichten. Eine erfolgreiche Behandlung mit Nebennierenextrakt ist in den Fällen zu erwarten, die ohne gleichzeitige Störung des Sympathicus einhergehen, während die tuberculöse Natur des Leidens nicht von Bedeutung ist.

Schiller, Fünf Fälle von **Pfeifferschem Drüsenfieber.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Während einer epidemieähnlichen Erkrankung in einem bestimmten Stadtteil beobachtete Verfasser selbst fünf Fälle, von denen er drei genauer mitteilt. Plötzliche Erkrankung unter hohem Fieber, Kopfschmerzen, eventuell Erbrechen. Schwellung und Rötung der Tonsillen und des Rachens. Starke Anschwellung der cervikalen und besonders der am proximalen Ende des Sternocleidomastoideus gelegenen Drüsen. Eine Schwellung der Nackendrüsen wird nicht erwähnt. In zwei Fällen am fünften, resp. siebenten Krankheitstage Einsetzen einer hämorrhagischen Nephritis. Bakteriologisch bei zwei Fällen Influenzabacillen auch im Eiter eines Drüsenabscesses.

Möbius (Leipzig), Rätselhafte **Drüsenerkrankung.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Bei einer älteren Frau, deren Schwester an Basedowscher Krankheit gestorben ist, entwickeln sich aus unbekannter Ursache multiple Drüsenschwellungen, und es entstehen basedowähnliche Symptome wie Abmagerung, Schwäche, Tachykardie und leichte geistige Störungen, die nach Jodgebrauch stark zunehmen. Exitus nach Apoplexie. Die Sektion stellt keine anderen Organveränderungen fest. Entwickelt sich in den Lymphdrüsen ein dem Basedowgifte ähnliches, aber einseitigeres Gift?

Browning, **Atypische Leukämie.** Lancet No. 4277. Myeloide Leukämie beruht auf Hyperplasie des myeloiden Gewebes. Durch Unregelmäßigkeiten in den ursächlichen Faktoren können gekörnte Typen in den Vorgergrund treten oder eine gemischtzellige Blutbeschaffenheit entstehen. Diese kann zurückgeführt werden auf Umwandlung myeloider Zellen zum embryonalen, nicht-gekörnten Typus oder auf Reaktion oder mechanische Störung myeloiden Gewebes infolge von lymphoider Hyperplasie.

Franke (Lemberg), **Röntgenstrahlen** bei **Leukämie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 33. Auf Grund von vier mit Röntgenstrahlen behandelten Fällen erklärt Franke, daß von einer Heilung der Leukämie nicht gesprochen werden kann, sondern daß die auf diesem Wege erhaltenen Resultate als Remissionen, vielleicht als eine Rückkehr zum „Stadium aleucaemicum" der Leukämie zu betrachten sind. Immerhin sind die temporären Erfolge so gewaltige und von keinem anderen Mittel zu erzielende, daß die Röntgenbehandlung in jedem Falle von Leukämie versucht werden muß.

Flax (Galatz), **Auskulto-Perkussion.** Wien. med. Wochenschr. No. 34. Flax gibt die Idee zur Konstruierung eines durch ein Uhrwerk mehanisch und in gleicher Stärke arbeitenden Perkussionshammers. An dem Apparate sind vier Plessimeter von verschiedener Dicke angebracht, von denen das dünnste zur Perkussion der tiefsten Gewebeschichten und umgekehrt dient.

Hall und Cooper, Wirkung der **Einatmung** von **Salpetersäuredämpfen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Eine größere Anzahl von Feuerwehrleuten war nach der Einatmung von Salpetersäuredämpfen mehr oder weniger schwer erkrankt. Die ersten Symptome waren: Dyspnoe, Brust-, Magen-, Kopfschmerzen, Husten, Erbrechen. In mehreren Fällen trat der Tod infolge der Erkrankung der Atmungsorgane ein.

Blume, Bakterioskopische **Frühdiagnose der Lungentuberculose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Blume läßt Tuberculoseverdächtige zehn Tage hindurch täglich eine Minute lang einen Objektträger anhusten. In Fällen, wo sonst kein Auswurf erhältlich war, ließ sich auf diese Weise mehrfach die bakterioskopische Diagnose stellen.

Max Elsaesser (Mannheim), **Tuberculinbehandlung.** Aerztl. Mitt. aus und f. Baden No. 11. Günstige Erfolge mit dem Neutuberculin Koch bei Spitalskranken wurden erzielt, als genau nach Kochs Vorschriften vorgegangen wurde, also Beginn mit dem 2000. Teil des Präparates, dann schnelle Steigerung der Dosis bis zu ausgesprochenen Reaktionen. Kleinere Dosen und langsames Steigen sind gewöhnlich wirkungslos und nur ausnahmsweise bei Schwerkranken mit hektischem Fieber, bei denen es sich oft überhaupt nur um einen Versuch handelt, und ferner bei sehr Giftempfindlichen (auch Hysterischen) anzuwenden. Entfieberung trat im Durchschnitt am 29. Tage nach der ersten Einspritzung ein. Andere objektive Besserungssymptome waren: Wiedereintritt der Menses, Gewichtszunahme (sehr spät), Abnahme bzw. Verschwinden der Tuberkelbacillen im Sputum. Ueber die Aenderung des physikalischen Befundes noch kein endgültiges Urteil. — Die Reaktion betrifft vorwiegend das Allgemeinbefinden, im Gegensatz zum alten Tuberculin. Eine ambulante Behandlung ist möglich. — Die Erfahrungen beziehen sich bisher auf 29 genügend lange Zeit beobachtete Fälle.

P. Fraenckel (Berlin).

Jürgens (Berlin), **Tuberculinbehandlung** und **Tuberculoseimmunität.** Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Die mitgeteilten Tierversuche zeigen, daß durch Einspritzungen mit Neutuberculin in keinem einzigen Falle eine Immunität gegen Tuberculose erzielt wurde, obwohl das Blutserum in hohen Verdünnungen die Fähigkeit erlangte, Tuberkelbacillen zu agglutinieren. Das Agglutinationsvermögen ist daher völlig unabhängig von dem Verlauf der Tuberculose und bietet keinen Anhaltspunkt für etwaige Heilungsvorgänge.

J. Peterka, Behandlung der **Tuberculose.** Casop. lék. cesk. No. 33. Sehr befriedigende Resultate der Behandlung der Tuberculose mit Tuberculocidin und Selenin nach Klebs in 7 Fällen. Am auffallendsten war die Besserung zur Zeit der Verabreichung großer Dosen.

Morian (Essen), **Stomatitis ulcerosa** und **Angina Vincenti.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Morian berichtet über vier Fälle von Stomatitis ulcerosa, bei welchen die Erreger der Vincentschen Angina, Spirochäten und fusiforme Bacillen, vorhanden waren. Die im Vestibulum oris sitzenden Geschwüre zeichneten sich durch große Hartnäckigkeit aus. Beachtung verdient ferner das gruppenweise Auftreten und der kontagiöse Charakter dieser mit der Angina Vincenti ätiologisch identischen Erkrankung.

Reiche (Hamburg), **Plaut-Vincentsche Angina.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Reiche beobachtete unter 520 Fällen von Halsentzündungen 25 Fälle von Plaut-Vincentscher Angina. Klinisch ließen sich zwei verschiedene Formen (Angina diphtheroides und ulcerosa) unterscheiden, von denen die letztere, wenn auch nicht ausschließlich durch das kombinierte Vorkommen der fusiformen Bacillen und der Spirochäte bedingt wurde und im allgemeinen einen schwereren, in mehreren Fällen durch Nephritis, Pleuritis und Nervenlähmungen komplizierten Verlauf nahm. Den-

noch erachtet auch Reiche die Bacillen für das wichtigere pathogene Agens.

Arnone, Die **künstliche Ausdehnung des Magens und Darmes** zu diagnostischen Zwecken. Riform. med. No. 30—32. Allgemeine Uebersicht.

Croner und Cronheim (Berlin), **Neue Milchsäureprobe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Die, eine Modifikation der Vournasosschen Reaktion darstellende Probe verläuft folgendermaßen: 2 g Jodkali und 1 g sublimiertes Jod werden in 5 ccm Wasser gelöst, über Asbest filtriert und auf 50 ccm Wasser aufgefüllt. Zu dieser Flüssigkeit setzt man 5 ccm Anilin. Die Lösung bewahre man dunkel auf und schüttele vor dem Gebrauche. Der auf Milchsäure verdächtige Magensaft wird mit 10%iger Kalilauge alkalisch gemacht, gekocht und mit dem Reagens versetzt. Bei Gegenwart von Milchsäure entsteht Isonitril, leicht an seinem widerlichen Geruch zu erkennen.

M. Siegel (Wien), Nachweis von **Blutfarbstoff** in den **Faeces.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Die negativ ausfallende Guajak-Terpentin-, besonders aber Benzidin-Probe sind beweisend für Nichtvorhandensein von Blut in der untersuchten Substanz. Bei positivem Ausfall muß zunächst Fleisch oder sonstig alimentär zugeführtes Blut ausgeschlossen werden, ehe die Provenienz des Blutes vom Magen-Darmtraktus her wahrscheinlich gemacht wird. Als Kontrolle für die Guajakprobe empfiehlt Verf. den spektroskopischen Blutnachweis (durch reduziertes Hämatin).

Gabbi, **Subfebrile Temperaturen bei Anchylostomiasis.** Riform. med. No. 32. In leichten und nicht komplizierten Fällen von Anchylostomiasis ist die Temperatur subnormal, in schweren, mit erheblicher Entkräftung einhergehenden Fällen dagegen subfebril. Diese Temperatursteigerung ist wahrscheinlich durch die Zersetzung verursacht, die das Blut unter dem Einflusse der Darmbakterien erleidet.

v. Aldor (Karlsbad), Wert der **hohen Darmeingießungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 34. v. Aldor weist an radiographischen Aufnahmen nach, daß mit Hilfe weicher Magensonden eine Passierung der Flexura sigmoidea (30—40 ccm vom After) möglich ist, und betont, daß nur durch hohe Darmeingießungen eine gleichmäßige und ergiebige Berieselung des Colons bis zum Coecum erzielt werden kann.

Hugo Loevinsohn (Breslau), Darmverschluß und **Darmverengerung infolge von Perityphlitis.** Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 5. Loevinsohn unterscheidet Occlusionen im Intervall und solche im Anfall. Für letztere ist wesentlich Darmlähmung die Ursache. Die verschiedenen zu Ileus führenden mechanischen Verhältnisse werden ausführlich erörtert und durch Abbildungen illustriert. Die Entstehung einer Darmlähmung auf reflektorischem Wege bezweifelt Loevinsohn: in den für diese Möglichkeit angeführten Fällen handle es sich vermutlich um Hysterie. Die chronische Obstipation sei vielleicht manchmal als Reflexhemmung aufzufassen. Ausführlich werden die Symptomatologie, die Diagnose, die verschiedenen operativen Eingriffe dargestellt. Prophylaktisch empfiehlt Loevinsohn Vermeidung allzugroßer und lange gegebener Opiumdosen. Sechs eigene Beobachtungen werden eingehend mitgeteilt und analysiert.

Bindi, Primärer **Leberkrebs.** Gazz. d. ospedali No. 97. Kasuistik.

Maragliano, **Diagnose des Leberkrebses** durch Präzipitine. Gazz. d. ospedali No. 97. Kaninchen, die mit dem Safte von Magencarcinom vorbehandelt wurden, lieferten ein Serum, das mit demselben Safte einen starken Niederschlag gab. Dieser Niederschlag blieb aber aus, wenn das Kaninchenserum mit Menschenserum vermischt war. Dasselbe Kaninchenserum gab einen Niederschlag mit dem Magensafte eines anderen an Magenkrebs leidenden Menschen.

B. Naunyn (Straßburg—Baden-Baden), Naturgeschichte der **Gallensteine** und zur **Cholelithiasis.** Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 5. Gegenüber der behaupteten Wirkung vieler Cholagoga hebt Naunyn hervor, daß die für den Endeffekt ebenso wichtige Wirkung auf den Sphincter ductus choledochi nicht nachgewiesen oder auch nur wahrscheinlich gemacht sei. Spontane Auflösung von Gallensteinen fand Naunyn in 10 von 1000 Fällen; sie tritt zirkumskript auf, nach Art der Zahnkaries, ist vielleicht durch Bakterien verursacht. Eine sekundäre Ablagerung anorganischer Kalksalze ist wohl sicher auf bakterielle Tätigkeit zurückzuführen. Ebenfalls durch Niederschläge von Bilirubinkalk bilden sich aus den Trümmern zerfallener Gallensteine nicht selten Conglomeratsteine. Mit Röntgenstrahlen kann man nur kalkreiche Gallensteine erkennen. Die Möglichkeit der akuten Entstehung von Gallensteinen wird durch einige neue Beispiele illustriert. Bezüglich der Diagnose der Cholelithiasis macht Naunyn darauf aufmerksam, daß der erste Schmerzanfall oft um Mitternacht eintritt, gibt dann noch eine Anzahl spezieller Ratschläge und Winke für die Diagnose der akuten Cholecystitis und des chronischen Hydrops vesicae felleae, der Diagnose der akuten und chronischen Choledochusobstruction, der Differentialdiagnose zwischen Cholelithiasis und Neoplasma und der Fisteln. Besonders betont er: Icterus spricht nicht unbedingt für Choledochusobstruktion, großer, palpabler Milztumor spricht cet. par. für Cholelithiasis, gegen Neubildung.

Fittipaldi, Ein **neuer Formbestandteil des Harnsediments.** Gazz. d. ospedali No. 97. Abbildung und Beschreibung miliarer Zylinder, die sich im Harnsedimente bei Nephritis finden. Sie unterscheiden sich von den oxalsauren Kalkzylindern durch ihre Löslichkeit in Essigsäure, von den granulierten Zylindern durch feinere und gleichmäßige Körnung und größere Zerbrechlichkeit.

Gürber (Würzburg), **Indikannachweis im Harn.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. An Stelle des Chlorkalkes in der Jafféschen Indikanreaktion empfiehlt Gürber zwei bis drei Tropfen einer 1%igen Osmiumsäurelösung oder Eisenchlorid (Obermayer) zu benutzen. Wichtig ist auch, daß man nur Salzsäure verwendet, die nicht dem hellen Sonnenlicht ausgesetzt gewesen ist.

Voelcker und Lichtenberg (Heidelberg), Gestalt der menschlichen **Harnblase im Röntgenbilde.** Münch. med. Wochenschrift No. 33. Durch Injektion von 2%igem Argentum colloidale in die Harnblase lassen sich die Konturen der Blase röntgographisch sehr bequem darstellen. Divertikel, Verlagerungen und sonstige Anomalien können auf diesem Wege leicht sichtbar gemacht werden.

Ráskai (Budapest), Die **Bakteriurie.** Wien. Klinik, August 1905, H. 8. Eine klinische Studie unter Verwertung einiger eigener Fälle. Es handelt sich um eine Infektion des Harnes, nicht der Harnwege, meist durch Bacterium coli. Die Behandlung ist eine örtliche (Höllenstein, Sublimat) sowie allgemeine (Salol, Urotropin, Diuretica) und erstreckt sich auch auf die das Leiden verursachenden kranken Organe, in erster Reihe auf die Prostata.

Fürbringer (Berlin).

Goldberg (Köln), Zur Symptomatologie und Therapie der **Enuresis nocturna.** Deutsch. Medizinal-Ztg. No. 49. Verfasser empfiehlt, bei Kindern zunächst mit den mechanisch-medikamentösen Maßnahmen es zu versuchen, bei Personen über 16, 17 Jahren die Chatelinsche Sakralinjektion vorzunehmen.

Lewitt (Berlin).

Rebaudi, Alimentäre **Lävulosurie** bei **Infektionskrankheiten.** Gazz. d. ospedali No. 97. Die Untersuchung auf alimentäre Lävulosurie ist die feinste Probe auf die Funktion der Leberzelle; die Menge des im Urin ausgeschiedenen Zuckers entspricht dem Umfange der Funktionsstörung in der Leber. Eine solche Funktionsstörung findet sich mehr oder weniger ausgesprochen bei allen Infektionskrankheiten.

J. Barannikoff, **Scharlachähnliches Exanthem.** Russk. Wratsch No. 30. Das scharlachähnliche Exanthem zeichnet sich aus durch leichten Verlauf ohne Einfluß auf die Niere, geringe Temperatursteigerung und frühe Abschuppung. Es verbreitet sich von oben nach unten und tritt auch bei Personen auf, die Scharlach durchgemacht haben.

G. Gabritschewsky, **Streptococcen-Vaccination** bei **Scharlach.** Russk. Wratsch No. 30. Verfasser empfiehlt statt des Scharlachserums Streptococcen-Vaccination.

Goepp, Nekrotische **Stomatitis** nach **Masern** und **Pneumonie.** Amer. Journ. of Med. Sciences Bd. CXXX, H. 2. Im Verlaufe einer Pneumonie nach Masern trat bei einem gut genährten, 20 Monate alten Kinde an der Schleimhaut der Wange eine große nekrotisierende Stelle auf, die nach Paquelinisierung heilte. Bakteriologisch außer Staphylococcus albus und Streptococcus pyogenes Diphtheriebacillen.

Freund (Stettin).

Bertier, **Colotyphus.** Gaz. d. hôpit. No. 88 u. 91.

Rossi, Bedeutung der **Herzgeräusche** bei **Gelenkrheumatismus.** Gazz. d. ospedali No. 97. Die während eines akuten Gelenkrheumatismus auftretenden Herzgeräusche sind nicht immer als Anzeichen endokarditischer Prozesse anzusehen, sondern rühren oft von funktionellen Störungen her.

S. Zucchi, **Eisengehalt in Zuckerharnen** und seine Beziehung zur Zuckermenge. Ztschr. f. phys. Chemie Bd. XLIV. Die von A. Neumann und A. Mayer beobachtete Konstanz des Verhältnisses von Zucker und Eisengehalt in diabetischen Harnen konnte bei einem Pankreasdiabetes nicht bestätigt werden.

Leo (Bonn).

Marcuse (Mannheim), **Ernährungstherapie** der **Gicht.** Wien. med. Pr. No. 34. Speisezettelschema für Gichtiker ohne weitere Besonderheiten.

Chirurgie.

Herm. Tillmanns (Leipzig), **Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Beckens.** 838 S. Mit 277 teils farbigen Abbildungen im Text. Stuttgart, F. Enke, 1905. 30,00 M. Ref. Paul Wagner (Leipzig).

Diese kürzlich erschienene, außerordentlich umfangreiche Bearbeitung der Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Beckens bildet die Lieferung 62a des großen Sammelwerkes der „Deutschen Chirurgie", zu dessen Vollendung leider noch immer 21 Lieferungen fehlen. Mit staunenswertem Fleiße hat Tillmanns in seinem Buche das große Material zusammengetragen, geordnet und in mustergültiger Weise bearbeitet. Das Literaturverzeichnis nimmt allein 122 eng bedruckte Seiten ein. Der durch eigene Beobachtungen ergänzten Kasuistik ist ein ziemlich großer Platz eingeräumt worden; zahlreiche gute Abbildungen sind den verschiedenen Kapiteln eingefügt. Der Stoff ist in 20 Kapitel eingeteilt, von denen das erste eine kurze chirurgische Anatomie des Beckens enthält. Es folgen dann Kapitel über die Frakturen, Luxationen, Weichteilverletzungen und Schußwunden des Beckens, sowie über die Verletzungen der Blutgefäße und Nerven des Beckens. In den folgenden Abschnitten werden die Entzündungen der Beckenweichteile und Beckenknochen, die Osteomalacie und der Echinococcus des Beckens abgehandelt. Hieran schließt sich die Besprechung der angeborenen und erworbenen Deformitäten des Beckens, der verschiedenen Mißbildungen, angeborenen und sonstigen Geschwülste des Beckens. Den Schluß des Buches bildet eine ausführliche Beschreibung der verschiedenen Operationen und Verbände am Becken. Wir freuen uns, daß durch die ausgezeichnete Tillmannssche Arbeit die „Deutsche Chirurgie" wiederum ein Stück gefördert worden ist.

Frey (Geisingen), **Gewichtsextension** der **Haut.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Frey gelang es, die bei einer Amputation zu kurz geratene Hautmanschette durch Anbringung einer Gewichtsextension in der üblichen Weise so zu dehnen, daß die vorher außerordentlich stark gespannten Nähte entlastet wurden und per primam heilten (73jähriger Mann). Das Verfahren eignet sich vielleicht auch für plastische Operationen, wo nicht genügendes Hautmaterial zur Verfügung steht.

Klauber (Prag), Neue **Nadel** zur **Knochennaht.** Münch. med. Wochenschr. No. 33. Die Nadel ist nach Art einer Spicknadel konstruiert, d. h. im rückwärtigen Teile hohl und durch Längsspalten federnd, sodaß der in den Hohlraum eingeführte Gegenstand beim Durchziehen der Nadel zusammengepreßt und festgehalten wird, bis die Nadel und damit auch das vordere Ende des mitgeführten Gegenstandes den durchstochenen Körper (Knochen) passiert hat.

Stone, Columbia-**Gewebe- und Darmzange.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Beschreibung und Abbildung.

Tillmann (Köln), **Lumbalanästhesie** mit **Stovain.** Berl. klin. Wochenschrift No. 34. Durch Einführung des Stovains in die Technik der Lumbalanästhesie hat diese Analgesierungsmethode, wie auch aus den Berichten Tillmanns hervorgeht, außerordentlich an Wert gewonnen. Unter 42 Fällen hatte Tillmann nur einen Versager. Die Analgesie erstreckte sich bei 0,06 bis zum Nabel und reichte auch für längerdauernde Operationen aus. Bis auf Kopfschmerzen wurden keine unangenehmen Folgen beobachtet. Tillmann rühmt besonders die Stovaininjektion zur schmerzlosen Vornahme der unblutigen Nervendehnung bei Ischias.

Hildebrandt (Berlin), **Lumbalanästhesie.** Berl. klin. Wochenschrift No. 34. Referat über die neuesten Fortschritte der Lumbalanästhesie, unter denen die Verwendung des Stovains besonders hervorgehoben wird.

Maynard und Bushnell, Erfolglose Behandlung allgemeiner **Staphylococcen-Infektion** mit **Heilserum** und Hetol. Lancet No. 4277. Kasuistik.

Schamberg, Behandlung **eitriger,** vom Munde ausgehender **Affektionen des Gesichts und Halses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Meist handelt es sich um peridentale oder an der Spitze der Zähne sitzende Entzündungen als Ausgangspunkt. Besonders zu berücksichtigen ist der eingekeilte dritte Molare. Behandlung: Kälte, nicht Wärme, frühzeitige Entleerung des gebildeten Eiters.

Gray, Wiederbelebung bei **Kehlkopfkrebs** durch subdiaphragmatische **Herzmassage.** Lancet No. 4277. In einem Falle von Kehlkopfkrebs, der zum Tode durch Erstickung führte, gelang es nach Tracheotomie und unter gleichzeitiger Anwendung künstlicher Atmung 10 Minuten nach dem Erlöschen der Herztätigkeit durch Herzmassage von der geöffneten Bauchhöhle aus, die schlaffe Herzmuskulatur wieder zur Kontraktion zu bringen, sodaß das Herz noch einige Stunden lang spontan weiterschlug. (Ein völlig ungerechtfertigtes und zu verurteilendes Experiment am Menschen! D. Red.)

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

J. Zeman, **Laterale Oesophagotomie** bei **Fremdkörpern** des Oesophagus. Casop. lék. cesk. No. 24 u. 25. In dem beschriebenen Falle bestand eine Komplikation durch eine faustgroße Struma parenchymatosa. Typische Operation bei tiefem Sitz (25 cm von der Zahnreihe) des Fremdkörpers (Rosskastanie). Fieberhafter postoperativer Verlauf, Heilung nach 30 Tagen.

O. Ehrhardt (Königsberg), **Chronische ankylosierende Wirbelsäulenversteifung.** Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 5. Beschreibung eines Skeletts der Strümpellschen Form, das vielleicht den höchsten denkbaren Grad des Krankheitsprozesses darstellt. Die sämtlichen Knochen vom Schädel bis zu den Oberschenkeln stellen eine einheitliche Knochenmasse dar. Die Längsachsen der Oberschenkel stehen senkrecht zur Wirbelsäule. Nur in einem Intervertebralloch und an den Ansatzstellen der großen Sehnen an Becken und Oberschenkeln zeigen sich Exostosen. Es handelt sich um eine syndesmogene Synostose, die scharf von der Spondylitis deformans zu trennen ist.

Hatton, Die **Bauch-Chirurgie** in den letzten 25 Jahren. Brit. med. Journ. No. 2329.

A. Krogius, Frühoperation bei **akuter Appendicitis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4—6. Auch Verfasser ist ein Anhänger der Frühoperation bei akuter Appendicitis, vorausgesetzt, daß die Symptome auf einen drohenden oder bereits erfolgten Durchbruch des infektiösen Wurmfortsatzinhaltes in die Peritonealhöhle hindeuten. In den entschieden leichten Fällen, wo kein Symptom geeignet ist, Besorgnis zu erregen, und wo der Verlauf sich als eine gleich nach dem ersten Erkranken beginnende und sodann gleichmäßig fortschreitende Besserung darstellt, ist jede Operation während des Anfalls unnötig.

Paul Klemm (Dresden), **Frühoperation der Appendicitis.** Mitt. aus d. Grenzgeb. d Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 5. Klemm stellt der relativ gutartigen Distensionsperforation die Steinperforation gegenüber. Die Mehrzahl der Erkrankungen beruht nicht auf Steinbildung, sondern auf Verengerung und konsekutiver Geschwürsbildung: Angina appendicularis. Im übrigen hängt die Prognose hauptsächlich vom Ort der Perforation und damit von der Lage und Gestalt der Appendix ab. Der Raum lateral vom Coecum ist am günstigsten, nicht ungünstig auch die Perforation ins kleine Becken, höchst ungünstig die Perforation medial vom Coecum. Wir sind in der Mehrzahl der Fälle weder imstande die Intensität, noch die Lokalisation der Erkrankung, resp. ihrer Folgezustände zu erkennen, müssen uns also in jedem Falle zur Frühoperation entschließen.

Wieting, Pathogenese und Aetiologie der auf entzündlicher, namentlich tuberculöser Basis entstandenen **Darmstrikturen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4—6. Die strikturierende Darmtuberculose stellt nach des Verfassers Erfahrung in den allermeisten Fällen die primäre Lokalisation dar oder entsteht doch gleichzeitig mit, resp. unabhängig von einer anderswo lokalisierten Infektion, z. B. der Halslymphknoten. Die in der Türkei so auffällige Häufigkeit von Infektionen auf dem Verdauungswege, die enorme Häufigkeit der tuberculösen Halslymphknotenaffektion beruht zum Teil auf den Gewohnheiten und Gepflogenheiten der orientalischen Bevölkerung. Multiple Dünndarmstrikturen sind, wenn möglich, zu resezieren, resp. mit Enteroanastomose zu behandeln.

K. Svehla, Neue Symptome bei **Erkrankungen der Rectumschleimhaut,** speziell **Fissuren** mit koxitischen Symptomen. Casop. lék. cesk. No. 26 u. 27. Erkrankungen der Rectumschleimhaut, bestehend in einer bloß als Hyperaemie auftretenden Reizung oder in Fissuren, offenbaren sich durch Symptome einer Affektion der oberen Darmpartien (kolikartige Schmerzen) oder durch Schmerzen in den unteren Extremitäten, oder durch Symptome, die als charakteristisch für die Koxitis gelten (11 Fälle). Bei Männern verursachen die Fissuren manchmal Spermatorrhoe, die dann mit Gonorrhoe verwechselt wird (2 Fälle). Nach Heilung der Fissur verschwinden alle Symptome.

Carl Stern (Düsseldorf), Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Frage der **Nierenaushülsung nach Edebohls.** Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 5. Die neue Kapsel besteht aus narbigem, an elastischen Fasern armem Gewebe. An Serienschnitten ließen sich Gefäßübergänge zur Niere nicht nachweisen. Nach einseitiger Entkapselung oder auch Nephrorhaphie ohne Entkapselung wurden — bei Kaninchen — die Gefäße mit Quecksilberemulsion injiziert: bei schwacher Vergrößerung zeigte sich „Aneinanderlagerung" von Nierengefäßen und Gefäßen der Umgebung, bei starker läßt sich der „Uebergang" gut erkennen (die beigegebene Photographie dürfte nicht Jeden davon überzeugen). Die beigegebenen acht „gekürzten" Krankengeschichten Operierter mit einer „Heilung", hinter die der Autor selbst ein Fragezeichen setzt, und sechs Todesfällen, von denen freilich keiner unmittelbar

auf die Operation folgte, enthalten über den Herzbefund meist keine, über den Harnbefund so ungenügende Angaben, daß einen auch der mikroskopische Befund eines exzidierten Stückes nicht für das mangelhafte klinische Bild entschädigt.

Preindlsberger (Sarajevo), **Prostatectomia perinealis subcapsularis.** Wien. klin. Rundsch. No. 32 u. 33. Verfasser empfiehlt die subkapsuläre Exstirpation des Organs und führt zahlreiche Krankengeschichten der von ihm Operierten an, welche die Indikation zur Operation und die Komplikationen erläutern.

H. Lorenz (Wien), **Fractura capituli humeri** (Eminentiae capitatae). Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4—6. Verfasser fügt den vier von Kocher mitgeteilten Fällen von Abschälungsfraktur des Knorpelüberzuges des Capitulum humeri zwei neue Beobachtungen aus der Hocheneggschen Klinik hinzu. Grundverschieden in ihrem anatomischen Verhalten, ihrer Symptomatologie und offenbar auch in ihrem Verletzungsmechanismus ist von dieser Frakturenform die Hahn-Steinthalsche Fraktur des Capitulum humeri, bei der das ganze Capitulum im Bereiche der Knochensubstanz vom Humerusschaft getrennt wird. Verfasser schlägt für letztere Form die Bezeichnung Fractura capituli humeri totalis, für die Kochersche Fraktur die Bezeichnung Fractura capituli humeri partialis vor.

M. Hirsch (Wien), Isolierte subcutane **Fraktur einzelner Handwurzelknochen.** Wien. med. Wochenschr. No. 34. Hirsch bringt für den Entstehungsmechanismus der isolierten Fraktur des Os naviculare (Kompressions-, Biegungs- und Rißfraktur) je ein typisches, durch Röntgenaufnahmen veranschaulichtes Beispiel und bespricht die Prognose und Therapie dieser häufig recht folgenschweren Verletzung.

Danna, Die Matasoperation zur **Radikalbehandlung von Aneurysmen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Mitteilung von zwei erfolgreich operierten Fällen: Aneurysmen der Arteria femoralis und der Arteria poplitea.

O. Bode (Neu-Weißensee) (†), **Kontusionsexostosen des Oberschenkelknochens.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4—6. Mitteilungen von vier Fällen von traumatischer Myositis ossificans des Oberschenkels nach Hufschlag resp. Deichselstoß. Die Gebrauchsfähigkeit war so beeinträchtigt, daß die Knochengeschwulst operativ entfernt werden mußte. In allen vier Fällen ging die Knochenneubildung vom Periost aus.

de Zouche Marshall, Der erste **Verband bei Oberschenkelbrüchen.** Brit. med. Journ. No. 2329. Beschreibung und Abbildung eines an der Krankentrage anzubringenden Streckverbandes.

F. Magnus (Leipzig), **Totale congenitale Luxation der Kniegelenke** bei drei Geschwistern. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4—6. Die Einzelheiten dieser interessanten Beobachtung müssen im Original nachgelesen werden. In einem Falle gelang die Reposition und hatte auch Bestand; im anderen Falle war wegen der starken Kontraktur des Quadriceps ein operativer Eingriff nötig. Bei dem dritten, erst $^3/_4$ Jahre alten Kinde ist eine Therapie bisher noch nicht eingeleitet worden.

Fibich (Mostar), Traumatische **Gelenkmäuse.** Wien. med. Wochenschr. No. 34. In beiden Fällen ereignete sich die zur Bildung einer Gelenkmaus führende Ablösung des Knorpelstückes sofort nach einem Unfalle ohne frühere osteochondrische Erkrankung des Gelenkes. Die Lehre vom traumatischen Ursprunge einzelner Gelenkmäuse findet daher durch diese Mitteilung eine Stütze.

Lanz, **Abrißfraktur** des schnabelförmigen Fortsatzes der **oberen Tibiaepiphyse.** Wien. klin. Rundsch. No. 33. Auf das klinisch scharf charakterisierte Krankheitsbild hat zuerst Schlatter hingewiesen. Symptomenbild der Verletzung. Therapie.

Cutter, **Patellafractur.** Journ. of Amer. Assoc No. 6. Fractur der Patella im unteren Drittel bei einem 40jährigen Arbeiter. Nach dreitägiger Bettruhe Wiederaufnahme der gewöhnlichen Lebensweise ohne Verband. Bei späterer Untersuchung zeigt sich eine ligamentöse Verbindung zwischen den beiden Fragmenten. Funktionelles Resultat bemerkenswert gut.

Fischer (Bonn), **Embryom** der **Wade.** Münch. med. Wochenschrift No. 33. Es handelte sich um eine äußerst seltene, kongenitale Geschwulst in der Wadenmuskulatur eines 57jährigen Mannes, die seit etwa sechs Jahren zu wuchern begonnen und schließlich den Charakter eines Sarkoms angenommen hatte. Die nach dem an Miliartuberculose erfolgten Tode vorgenommene Sektion ergab, daß eine primäre Geschwulst von embryomartigem Bau vorlag, deren Entstehung nur mit der Blastomerentheorie Marchand-Bonnets in Einklang zu bringen ist.

G. Ekehorn, **Isolierte Luxation** des **Calcaneus.** Nordiskt Medicinsk Arkiv Bd. XXXVII, H. 4. Mitteilung eines solchen, ein 14jähriges Mädchen betreffenden Falles. Der Calcaneus war vollständig, sowohl in seinem vorderen Gelenk gegen das Os cuboideum, als im Gelenk mit dem Talus, luxiert. Nach Erweiterung der Wunde gelang die Reposition. Heilung. H. Stettiner (Berlin).

Frauenheilkunde.

Abel (Berlin), **Styptol** bei Gebärmutterblutungen und Dysmenorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. Auf Grund ausgedehnter Erfahrungen tritt Abel warm für die Verwendung des phthalsauren Cotarnins in der Behandlung der Gebärmutterblutungen und Dysmenorrhöen ein. Infolge seiner experimentell nachgewiesenen Einwirkung auf die Gefäßnerven und seinen hohen lokal atypischen Eigenschaften eignet es sich besonders gegen Blutungen, die durch Myome verursacht sind, und auch als lokales Blutstillungsmittel (Cervixcarcinom). Abel läßt bei Menorrhagie täglich dreimal zwei Tabletten à 0,05 und in der Zwischenzeit dreimal eine Tablette nehmen, steigert die Dose bei Dysmenorrhoe unter Umständen bis auf neun Tabletten pro die.

Engelmann (Kreuznach), Beobachtungen und Erfahrungen über **Myome der Gebärmutter.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 1. Auf Grund seiner Erfahrungen an 1400 Myomen bespricht Engelmann die nichtoperative Therapie derselben. Er bevorzugt bei schweren Menorrhagien die systematische Tamponade und in der Zwischenzeit neben starken Mutterlaugenbädern subcutane Ergotininjektionen. Das Verfahren von Apostoli wirkt nur bei leicht zugänglicher Uterushöhle durch die Anode blutstillend und beeinflußt Schmerzen und Ausschwitzungen günstig; stärkere Ströme als 80—100 M. A. sind nicht nötig. Im gleichen Sinne wirken die gynäkologische Massage und Solbäder.

Eversmann (Bonn), **Struma ovarii colloides.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 1. Der sechste bis jetzt bekannte Fall, und zwar der reinste Typus solcher Tumoren, einzig und allein aus Strumagewebe bestehend. Bezüglich der Genese wird Picks Theorie von dem teratomatösen Ursprung akzeptiert und die Ansicht Kretschmars von dem metastatischen Ursprung der Tumoren aus einer Struma der Schilddrüse widerlegt. An der Malignität der Struma ovarii ist nicht zu zweifeln, der Grad derselben jedoch noch nicht sicher einzuschätzen. Der vorliegende Fall zeigt jetzt, zwei Jahre nach der Operation, noch völliges Wohlbefinden.

Zacharias (Erlangen), **Ovarialresektion.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 33. An der Hand von drei in Menges Klinik operierten Fällen zeigt Verfasser, daß es im Gegensatze zu der bis dato herrschenden Ansicht gelingt, die Funktion des Ovariums selbst dann zu erhalten, wenn die beiderseitige Geschwulstbildung eine so weitgehende ist, daß man makroskopisch funktionstüchtiges Ovarialgewebe neben dem Tumor nicht mehr zu erkennen vermag. Man kann jugendlichen Individuen in solchen Fällen Reste von Ovarialsubstanz erhalten und sie vor den traurigen Folgezuständen der Kastration bewahren. Bei nicht zu großen Tumoren wurde die Basis oberflächlich ovalär umschnitten und die Geschwulst mit dem Finger aus dem Hilus herausgeschält, sodaß eine etwa 1 mm gleichmäßig dicke, zwei- bis fünfmarkstückgroße Gewebeplatte zurückblieb, die nach Stillung der nicht starken Blutung durch Umstechung und Unterbindung gefaltet und vernäht wurde. Größere Stielgefäße wurden, um die Ernährung des Ovarialrestes nicht zu gefährden, nicht ligiert. In allen drei so operierten Fällen stellte sich die Menstruation wieder ein und kehrte (nach allerdings erst kurzer Beobachtungsdauer) auch in regelmäßigen Intervallen wieder. Ob von den Ovarialresten nicht Tumorrezidive ausgehen können, bleibt noch abzuwarten.

Maly (Reichenberg i. B.), Histologie der **desmoiden Vulvartumoren** mit Berücksichtigung ihrer Abstammung vom Ligamentum rotundum. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 1. Bei einer 36jährigen Frau wurde ein gänseeigroßer Tumor der rechten großen Labie exstirpiert, der sich seit dem 20. Jahre aus einem kleinen Knötchen entwickelt hatte. Maly leitet die Entwicklung der sarkomatösen Neubildung vom Ligamentum rotundum ab und bezeichnet die Geschwulst als sarkomatöse Entartung eines schon längere Zeit vorher vorhandenen kleinen Fibromyoms. Er betont, daß man bei zirkumskripten Vulvartumoren: Myomen, Fibromen und besonders Sarkomen, auch bei klinisch nicht deutlichem Zusammenhang mit dem Leistenkanal, bzw. mit einem dahin ziehenden Band an ihre Genese aus dem Ligamentum rotundum zu denken hat. Für die richtige Diagnose ist die Gefäßversorgung, die histologische Untersuchung und auch die exakte Anamnese ausschlaggebend.

Schaeffer (Heidelberg), **Anomalien der Placentarstruktur** hypoplastischer Uteri und ihre Folgen. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 1. Bei primär hypoplastischen (infantilen) Uteri beobachtete Schaeffer wiederholte Aborte und bei rechtzeitiger Geburt Anomalien in der Struktur der dünnen und mürben Placenta. Lösung derselben nicht in der spongiösen Deciduaschicht, sondern weiter außerhalb, derart, daß noch flächenhaft eine schmale Platte von Chorionzotten an der ersteren zurückbleibt, sodaß der Lösungs-



modus demjenigen eines fünfmonatigen Abortus analog war. Es traten ferner postpuerperale Störungen ein, d. h. bald profuse Metrorrhagien (nach Aborten wie auch besonders auffallenderweise nach rechtzeitigen Niederkünften), bald langdauernde Amenorrhoe (ohne Hyperinvolutio uteri und ohne Laktation), — beides zufolge des abnormen Lösungsmodus. der ausgedehnt fibrinös-nekrotischen Serotina. Die Therapie der Blutungen wie der Amenorrhoe besteht in schonender Abschabung der obersten (nekrotischen) Schleimhautschicht und bei der letztgenannten in mehrtägiger intrauteriner Jodoformgazetamponade zur Anregung der Hyperämie.

Runge (Berlin), **Cystenbildung an der menschlichen Placenta.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 1. Unter der Einwirkung gewisser, noch unbekannter, pathologischer Zustände kommt es zu einer stärkeren Wucherung der Decidua, wodurch unterhalb der Membrana chorii auch in den mittleren Partien der Placenta eine Decidua subchorialis sich ausbildet. Dieselbe verfällt infolge der schlechteren Ernährung der Degeneration; hierdurch entstehen die sogenannten „Fibrinknoten". An der Bildung derselben sind außerdem in geringerem Grade das zwischen den Deciduazellen zerstreute Bindegewebe und die hindurchziehenden Chorionzotten beteiligt, welche beide ebenfalls allmählich zugrunde gehen. Die Deciduazellen unter der Membrana chorii können aber auch der sogenannten „hydropischen Degeneration" verfallen. Das Resultat dieser Colliquationsnekrose bilden kleinste Cysten, welche untereinander verschmelzen, sodaß immer größere entstehen, die schließlich makroskopische Größe erreichen und die Membrana chorii halbkugelig emporheben und in die Eihöhle hineinbuchten. Niemals ist das Amnion oder die Membrana chorii an diesem Prozesse beteiligt. Ebensowenig haben die Langhansschen Zellen Anteil daran.

Werth (Kiel), **Nebenhornschwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 1. Vier Beobachtungen von Nebenhornschwangerschaft, die deren große Variabilität nach äußerer Gestaltung des Fruchthalters, Verlauf und Ausgang, anderseits die feineren anatomischen Verhältnisse des Schwangerschaftsgebildes trefflich illustrieren. Werth formuliert das Resultat seiner Beobachtungen in folgenden Sätzen: 1. Primärer Mangel einer zur dezidualen Umbildung geeigneten Schleimhaut führt zu destruktivem Wachstum des Chorion und damit, wenn nicht der Eitod zuvorkommt, zur Ruptur. 2. Primäre Unvollkommenheit in dem Aufbau der muskulären Hornwand, fehlerhaftes Ueberwiegen des Bindegewebes auf Kosten der Muskulatur bei gleichzeitigem Vorhandensein einer genügend ausgebildeten und umwandlungsfähigen Schleimhaut bedingt Drucknekrose des Eies, also primären Fruchttod. 3. Die Ausstattung des Nebenhorns mit einer normalen, entfaltungsfähigen Muskulatur und zugleich mit einer als Eiboden tauglichen Schleimhaut gibt die Gewähr ungestörten Ablaufes der Schwangerschaft.

G. Martin (Stuttgart), **Retraktionsring** und innerer Muttermund. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 1. 50 Frauen mit glattem Geburtsverlauf wurden vor, während und nach der Geburt untersucht, um festzustellen: Was wird bei einer und derselben Frau aus dem unteren Uterinsegment; wird es im Wochenbett zu Corpus oder zu Cervix? Nach Martin ist die untere Grenze des tätigen Hohlmuskels der Retraktionsring, eine durch normale Wehentätigkeit bedingte physiologische, bei jeder normalen Geburt nachweisbare Erscheinung. Während die Muskelfasern des Hohlmuskels sich in der Geburt kontrahieren, verhält sich der untere Gebärmutterabschnitt wesentlich passiv und bleibt lang und schlaff. Der Abschluß der Gebärmutterhöhle wird gleich nach der Geburt von dem Retraktionsring übernommen; erst im Laufe des Wochenbettes werden der Cervicalring und der zwischen ihm und dem Retraktionsring gelegene Wandabschnitt (das sogenannte untere Uterinsegment) zur Bildung des Isthmus mit herangezogen. Das untere Uterinsegment stammt also, falls der Isthmus als anatomischer innerer Muttermund gilt, jedenfalls in den inneren Schichten, von der Cervix, die in der Schwangerschaft durch das wachsende Ei entfaltet wird. Bleibt die Differenzierung des Isthmus und die Entfaltung der Cervix in der Schwangerschaft aus (z. B. bei künstlicher Frühgeburt, Placenta praevia, alten Erstgebärenden, chronischem Fluor oder Uterusprolaps, alten peritonitischen Prozessen), so kommt es zu Geburtsstörungen, zur Bildung von (passiven) Strikturen des inneren Muttermundes, zu primärer und Erschöpfungswehenschwäche, vorzeitigem Wasserabfluß und Vorfall der Nabelschnur und zu Krampfwehen, als typisches Bild des unnachgiebigen inneren Muttermundes. Die Gefahren der mangelhaften Entfaltung für Mutter und Kind werden am ehesten vermieden durch Metreuryse mit starren Ballons, z. B. von Champetier des Ribes; dadurch wird die Striktur am schonendsten für den glatten Durchtritt des Kindes vorbereitet, der frühzeitige Blasensprung verhindert.

v. Bardeleben (Berlin), Die sogenannte **„Conglutinatio orificii uteri externi".** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 1. Aus fünf einschlägigen Beobachtungen in Bumms Klinik und der kritischen Sichtung der in der Literatur verzeichneten Fälle wird vorgeschlagen, die meist nicht zutreffende und zu Mißverständnissen führende Bezeichnung „Konglutination" fallen zu lassen und folgende Einteilung ohne verdunkelnde Nebenbezeichnung zu wählen: Behinderung der Erweiterung des äußeren Muttermundes infolge von: 1. Adhärenz des unteren Eipols, 2. Narbenstriktur, 3. Stenose und Rigidität bei alten Erstgebärenden, 4. relativer Amnionüberfüllung.

Pruška, **Puerperale Pneumococcensepsis.** Casop. lék. cesk. No. 31. Zwei Fälle von exogener Infektion. Die Pneumococcen wurden in den Genitaltrakt verschleppt; der puerperale Uterus war die primäre Ansiedlungsstätte, von wo die übrigen Organe sekundär überschwemmt wurden.

Zuckerkandl (Prag), **Zytodiagnostik** des **Kolostrums.** Wien. klin. Wochenschr. No. 33. Nach den Untersuchungen Zuckerkandls muß der am Tage des Einschießens der Milch im Kolostrum nachweisbare Prozentsatz von polynukleären Leukocyten als ein guter Indikator für die Brauchbarkeit der Milch angesehen werden. Je mehr Polynukleäre im Zentrifugat, um so besser die Milch und umgekehrt, was durch das klinische Verhalten der Kinder (Gewichtszunahme, resp. Abnahme am zwölften Tage) deutlich zum Ausdruck kam.

O. Duffek, **Diarrhoe** als Folge der **Laktation.** Casop. lék. cesk. No. 32. In einem beschriebenen Falle stellten sich nach jedem Anlegen des Kindes Schmerzen im Unterleib und Diarrhöen ein. Nach dem Aussetzen des Stillens hörten dieselben prompt auf.

Hauch, **Claviculafrakturen Neugeborener** bei Geburt in Schädellage. Ztralbl. f. Gynäk. No. 33. Aus seinen Untersuchungen der letzten zwei Jahre in der Entbindungsanstalt zu Kopenhagen schließt Hauch, daß ein Teil der betreffenden Frakturen durch das Hervorziehen der Schultern mittels Zuges am Kopfe bedingt ist und daß die ohne Verwendung dieses Handgriffes zustande kommenden Schlüsselbeinbrüche durch die Passage der Schultern unter die Symphyse entstehen, wobei die das Perineum unterstützende Hand möglicherweise eine Rolle spielt. Die Fraktur sitzt zwischen äußerem und mittlerem Drittel der Clavicula und ist in der Regel eine subperiostale; sie ist ganz ungefährlich und die Prognose eine gute. Man darf daher in den Fällen, wo das Kind in Gefahr ist, nicht das Hervorziehen an dem Kopfe aus Furcht vor einer Claviculafraktur unterlassen.

Sticks, **Exomphalos.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Die erfolgreiche Operation wurde am 18. Lebenstage vorgenommen.

Augenheilkunde.

Heath, Einige **Augenverletzungen** und ihre Behandlung. Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Mitteilung von je drei Fällen von Fremdkörpern in der Linse, in der Iris und Verletzungen in der Regio ciliaris.

Donovan, **Augenverletzungen durch Explosivstoffe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Zustandekommen und Behandlung.

Miller, **Traumatische Augenläsionen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Zusammenfassendes.

Connor, Kann **Keratitis** durch **Rheumatismus** verursacht werden? Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Verfasser teilt fünf Fälle von primärer Keratitis profunda, interstitialis mit Nekrose, marginalis und fascicularis bei akutem und subakutem Gelenkrheumatismus mit. Bei einer Rundfrage erklärten 67 Ophthalmologen, daß sie nie eine „rheumatische" Keratitis gesehen hätten, 60 glaubten Fälle von Keratitis auf Rheumatismus zurückführen zu können, allerdings handelte es sich, wie das mitgeteilte Material zeigt, nur in wenigen Fällen um primäre Keratitis bei akutem Gelenkrheumatismus.

J. Hagen-Thorn, **Intermittierender Exophthalmus** in einem Falle von Varix racemosus capitis communicans. Russk. Wratsch No. 30. Heilung durch Operation.

Coppez, **Disseminierte sympathische Chorioiditis.** Journ. de Bruxelles No. 33. Zwei selbst beobachtete Fälle.

Verhaeghe, **Katarakt** durch Blitzschlag. Gaz. d. hôpit. No. 88. Doppelseitige Katarakt infolge eines Blitzschlages. Auftreten der ersten Symptome sechs bis acht Monate nach dem Unfall; auf der einen Seite blieben die Veränderungen stationär, auf dem anderen Auge wurde die Linse nach 3½ Jahren mit gutem Erfolg extrahiert.

Ohrenheilkunde.

Randall, **Otitische Epilepsie.** Amer. Journ. of Med. Sciences Bd. CXXX, H. 2. Die bei dem 8jährigen Knaben im Verlaufe einer Otitis media perforativa außerordentlich gehäuft auftretenden epileptiformen Anfälle nahmen nach Exenteration der Paukenhöhle eher noch zu. Erst nach Ausräumung von schlechten Granulationen im Processus mastoideus bei einer zweiten Operation hörten die Anfälle ziemlich schnell auf. Freund (Stettin).

Haut- und venerische Krankheiten.

Dreuw (Hamburg), Heilung der **Naevi vasculosi** und der **Trichophytie.** Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL, No. 10. Kleine Naevi vasculosi behandelt Dreuw nach der von ihm für Lupus angegebenen Methode der gründlichen Vereisung und energischen Aetzung mit roher Salzsäure bis zur starken Blutung. Nach Abfallen der Borke ist die Stelle noch rot, wird aber nach 4—6 Monaten blaß. — Trichophytia corporis et barbae, sowie trockene, veraltete Ekzeme bedeckt Dreuw mit Beiersdorfschem Pflastermull von folgender Zusammensetzung: Acid. salicyl. 10,0, Ol. rusci, Chrysarobin aa 20,0, Sapon. viridis, Vaselin aa 25,0. Man kann das Pflaster 6—8 Tage liegen lassen. F. Block (Hannover).

Bassicalupo, **Gonorrhoebehandlung.** Wien. med. Presse No. 34. Gonosan ist nach den Erfahrungen des Verfassers ein Spezifikum gegen akute und chronische Gonorrhoe, das an Wirkung alle übrigen Balsamica weit übertrifft und nicht bloß unter Mithilfe von Injektionen, sondern auch für sich allein genommen zur Heilung der Gonorrhoe führt. Es wird vom Magen gut vertragen und ruft weder Darmstörungen noch Nierenreizung hervor.

Dudgeon, Die Färbung der **Syphilis-Spirochäte.** Lancet No. 4277. Empfehlung folgender Technik: das Deckglaspräparat wird mit einigen Tropfen 1%iger Lösung von Leishmans (Grüblers) Pulver in absolutem Methylalkohol bedeckt, nach einer halben Stunde mit der doppelten Menge destillierten Wassers versetzt und nach weiteren fünf Minuten abgespült und getrocknet

Kinderheilkunde.

Fischl (Prag), Gesichtspunkte bei der Wahl von **Sommerfrischen für Kinder.** Prag. med. Wochenschr. No. 33.

Tugendreich (Berlin), **Säuglingsatrophie.** Berl. klin. Wochenschrift No. 34. Kritische Besprechung der verschiedenen zur Erklärung des Wesens der sogenannten Säuglingsatrophie aufgestellten Theorien. Eine begriffliche Festlegung der Pädiatrophie ist zurzeit nicht möglich. Wahrscheinlich ist die Atrophie eine Kachexie nach Ernährungsstörungen, die mit anders begründeten Kachexien (Tuberculose, Carcinom) viel gemeinsames hat.

Harper und Harper, Heilung **angeborener Pylorusstenose** ohne Operation. Lancet No. 4277. In einem Falle von angeborener Pylorusstenose wurde durch sorgsame Pflege und vorsichtige Diät Heilung erzielt.

H. Bosse, Fall von **Pulmonalinsuffizienz** im Kindesalter. Ztralbl. f. inn. Med. No. 33. Der Herzfehler (richtig „Pulmonalklappeninsuffizienz") betrifft einen 5½jährigen Knaben. Als Ursache nimmt Verfasser eine intrauterine Endocarditis oder eine Diaphragmabildung an den Pulmonalklappen an. J. Schwalbe.

H. Hirschsprung, 107 Fälle von **Darminvagination bei Kindern,** behandelt im Königin-Louisen-Kinderhospital während der Jahre 1871—1904. Kurze tabellarische Darstellung. Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 5. Die Mehrzahl der Kinder war an der Brust ernährt, kein Kind atrophisch. Häufig lag habituelle Verstopfung, weit seltener Diarrhoe vor, Traumen wurden mehrfach anamnestisch angegeben. Deutliche Abnormitäten der Längenverhältnisse des Darms wurden nicht gefunden, dagegen mehrfach Polypen am unteren Pole der invaginierten Partie, gelegentlich Schwellung der Peyerschen Plaques, einmal eine Blutung ins Darmparenchym. Die mehrfach konstatierte Umstülpung des Processus vermiformis ist Hirschsprung geneigt eher als gleichzeitig mit der Invagination zustande gekommen, nicht dieselbe bedingend anzusehen. Im ganzen wurden 60,75% geheilt, von 24 Laparotomierten sind 6 genesen. Die innere Behandlung bestand in Wassereinspritzungen mit Klysopomp, Chloroformierung, Taxis. Sämtliche Dünndarminvaginationen starben.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Levy, Wert und Anwendbarkeit der **Desinfektion mit Formaldehyd und Formaldehydpräparaten.** Deut. Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XXXVII, H. 3. Der Autor stellt in vorzüglicher Weise die Entwicklung der Lehre von der Formaldehyddesinfektion dar und verwertet die kolossal große Literatur in der besten Weise. Er kommt zu dem Schluß, daß der Formaldehyd ein schätzbares Glied in der Kette der Desinfektionsmittel sei und daß er in allen Formen seines Aggregatzustandes Verwendung finden könne. Einen hervorragenden Platz habe er in der Wohnungsdesinfektion, und wenn auch nur eine Oberflächendesinfektion durch ihn bewirkt werden könne, so genüge diese auch in den allermeisten Fällen.

Schmieden und Boethke, Ueber **Errichtung und Einrichtung von Krankenhäusern** nach den Grundsätzen der öffentlichen Gesundheitslehre. Deut. Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XXXVII, H. 2. Die Autoren, erprobte Krankenhauserbauer, empfehlen, wo die Mittel nicht so knapp sind, Krankenhausanlagen im Pavillonstil. Um die Kommunikation mit dem Operationssaal, der Badeanstalt etc. zu erleichtern, empfehlen sie die Anlage von Pavillongruppen, deren Gebäude durch gedeckte Korridore miteinander zu verbinden seien. Während für zweiseitig beleuchtete Häuser die Stellung des Gebäudes nicht von wesentlichem Belang ist, sollen einseitig beleuchtete Krankenräume möglichst nach Süden liegen. Sie wünschen ferner, daß dicht neben dem Aufnahmebureau Baderäume seien, sodaß die Kranken schon gebadet und mit Anstaltskleidern versehen auf die Abteilungen kämen. Als Krankenräume soll nur das Erdgeschoß und Obergeschoß benutzt werden; bei Infektionspavillons werden, um dem Licht und der Luft möglichst Eingang zu gewähren, flache Dächer vorgesehen. Die Frage, ob es richtiger sei, die Kojen für Infektionskranke nach außen oder nach dem gemeinsamen Krankenraum sich öffnen zu lassen, entscheiden sie nicht. Eine Unterkellerung der Parterreräume wird zwar gewünscht, aber nicht als notwendig bezeichnet. Als Heizung kommen Niederdruckdampf- und Warmwasserheizung in Betracht, die Rohre sollen möglichst offen liegen. Als Platz für die Heizkörper werden in erster Linie die Fensternischen empfohlen. Die Lüftung findet am besten statt von Luftkammern aus, wo die Luft gereinigt, erwärmt, befeuchtet und mit Motoren in die einzelnen Räume gebracht werde. Als Beleuchtung lassen die Autoren eigentlich nur die elektrische gelten. Die unteren Teile der Wände bis etwa 2 m Höhe sollen in Oel- oder Emaillefarbe gestrichen sein, für den oberen Teil genüge Kalkfarbe. Wenn Feuchtigkeit in größerer Menge aufträte, dann empfehlen sich an erster Stelle glasierte Wandplatten oder hart gesinterte Verblendsteine, dasselbe gelte für die Operationssäle. Einen Normalfußbodenbelag gebe es zurzeit nicht; die Autoren empfehlen Terrazzo, Linoleum und Stabfußboden von hartem Holz in Asphalt; auch die Torgament- und ähnliche Fußböden werden zugelassen. Wichtig ist es auch, was die Autoren über die Operationssäle sagen, doch dürfte es zu weit führen, hier auf einzelnes einzugehen; Interessenten seien auf diesen Aufsatz besonders aufmerksam gemacht. Gärtner (Jena).

Abraham, Die Verbreitung von **Hautkrankheiten in Volksschulen.** Lancet No. 4277.

Lambkin, **Degeneration** und **Syphilis.** Brit. med. Journ. No. 2329. Vorschläge zur Bekämpfung der Syphilis zwecks Verhütung der Degeneration, als deren Hauptursache die Syphilis anzusehen ist.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

R. Wehmer (Berlin), Praktische Erfahrungen bei **Entmündigung Trunksüchtiger.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 15. Im Landespolizeibezirk Berlin wurden in der Zeit von 1901 bis 1904 nur 32 Personen wegen Trunksucht entmündigt, davon waren 30 verheiratet, 2 unverheiratet. Da bei alleinstehenden Trunksüchtigen Angehörige und Gemeinden wenig Neigung zeigen, den Entmündigungsantrag zu stellen, müssen auch die Staatsanwaltschaften antragsberechtigt werden. Die an den näher bekannten Trunksuchtsentmündigungen gemachten Erfahrungen lehren, daß noch recht wenig den von den Aerzten ausgesprochenen Wünschen, vorbeugend zu wirken, entsprochen wird. Auch ohne Entmündigung muß es erlaubt sein, Trunksüchtige zur Heilung zwangsweise auf die erforderliche Zeit in Anstalten gegen ihren Willen zurückzuhalten. Erst wenn alle Heilversuche vergeblich sind, sollte die Entmündigung eintreten.

L. Bruns (Hannover), **Myasthenische Paralyse** vom Standpunkt des ärztlichen Sachverständigen aus. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 14 u. 15. Im Anschluß an die Mitteilung einer ausführlichen Krankengeschichte wird das Krankheitsbild der myasthenischen Paralyse, bei dem es sich um eine Lähmung oder Schwäche in einem großen Teil der vom Gehirn und Rückenmarke versorgten Muskeln handelt, besprochen und seine Bedeutung für den ärztlichen Sachverständigen erörtert.

F. Köhler (Holsterhausen), **Tuberculindiagnose** in der Unfallbegutachtung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 15. „Positive Resultate mit Tuberculin berechtigen nicht ohne weiteres zur Annahme einer Lungentuberculose. Dies ist auch bei der Unfallbegutachtung zu beachten. Nach Erfahrungen des Verfassers kann die Tuberculinuntersuchung auch in Fällen von traumatischer Hysterie positiv ausfallen, ohne daß tuberculöse Prozesse sich im Körper finden.

Militärsanitätswesen.

Robinson, **Soldatenernährung.** Crawford, **Fußpflege der Soldaten.** Beadnell, Einige dynamische und hydrodynamische Wirkungen der **Kleinkalibergeschosse.** Hutt, Die Behandlung der **Ruhr beim Militär.** Brit. med Journ. No. 2329. Nichts Neues.



VEREINSBEILAGE.

I. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 18. April 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr P. Wichmann demonstriert eine **neue Röntgenröhre.** Diese charakterisiert sich durch folgende Punkte: a) mit Ausnahme eines kreisförmigen Abschnittes der Röhrenwand, dessen Mittelpunkt genau der Mitte der Antikathode gegenüberliegt, und welche die zur Verwendung kommenden Fokalstrahlen durchläßt, stellt sich die Röhrenwand selbst als sicherer Röntgenschutz dar; b) auf diesen Kreisabschnitt kann ein in Form und Größe beliebig zu wählender, auf den Fokus der Röhre zentriertes Tubensystem unverrückbar aufgesetzt werden, welches bis auf gewünschte Ausschnitte etc. in seinen Wandungen ebenfalls einen sicheren Röntgenschutz darbietet. Hierdurch wird erreicht: daß man in jedem Falle — ohne besondere Einstellung — stets die ergiebigste Strahlung der Röhre, nämlich die Fokalstrahlung, benutzt; daß jeder weitere Röntgenschutz für Patient und Arzt überflüssig ist; daß bezüglich der Radioskopie und -graphie die Tuben als Zylinderblenden wirken, und die Strahlung sich überdies noch durch eingelegte Bleiausschnitte beliebig enger begrenzen läßt; daß jeder Anforderung der Therapie genügt ist, insofern eine beliebige Lokalisation (z. B. für Lupus der Nasenschleimhaut, Behandlung von Fistelgängen etc.) und Begrenzung der Strahlung möglich ist, man stets mit derselben Fokusdistanz, ohne weitere Abmessung, arbeiten kann, die Tuben leicht sterilisierbar sind. Die Grundform der Röhre ist die einer großen C. H. F. Müller-Regulativröhre, bietet also eine Garantie für eine hinlängliche Lebensdauer.

2. Herr Bickel demonstriert verschiedene Personen, bei denen von Kümmell wegen **Magencarcinoms** eine Pylorusresektion ausgeführt wurde.

Der älteste Fall liegt zehn Jahre zurück; er ist jetzt ein 60jähriger Herr, der sich dauernd des besten Wohlseins erfreut. Die übrigen Vorgestellten sind vor 8, 6, 5 und einigen Jahren operiert worden und befinden sich ausnahmslos in gutem Gesundheitszustande. Das Alter der betreffenden Patienten schwankte zwischen 38 und 74 Jahren! In jedem Falle wurde die Diagnose durch anatomische Untersuchung noch bestätigt. Gleichzeitige Demonstration der betreffenden makroskopischen Präparate.

3. Diskussion über den Vortrag des Herrn Deutschländer: **Die funktionelle Behandlung der Knochenbrüche.**

Herr Wiesinger hält die von Herrn Deutschländer demonstrierten Resultate der von ihm besprochenen Methode der Knochenbruchbehandlung für durchaus befriedigende. Doch stelle diese Behandlungsweise sehr viel größere Ansprüche an Zeit und Mühe für den Arzt. Auch müsse betont werden, daß nicht jeder Arzt hierzu die genügende Geschicklichkeit besäße, sondern daß dazu ein besonderes Studium erforderlich sei. Um die Leistungsfähigkeit der Methode besser beurteilen zu können, wünscht Wiesinger Serien von Röntgenbildern von einzelnen Brüchen, damit man den allmählichen Heilungsvorgang unter dem Einfluß der Therapie von der eingetretenen Fraktur bis zum endgültigen Abschluß der Behandlung vor Augen habe. Daß Dislokationen ad axin, ad peripheriam und ad latus auf die angegebene Weise in befriedigender Weise geheilt werden können, glaubt Wiesinger wohl; Schwierigkeiten scheine ihm aber die Beseitigung der dislocatio ad longitudinem zu machen, denn die Muskeln müßten sich doch nach Aufhören der Massage, die in 24 Stunden nur etwa eine Viertelstunde vorgenommen werde, wieder kontrahieren. Hier scheine ihm eine Kombination mit einer energischen Streckbehandlung durchaus nötig zu sein. Dann bespricht Wiesinger die einzelnen Frakturarten, bei denen er insbesondere die alleinige Anwendung einer funktionellen Behandlung im Sinne Deutschländers für ungeeignet hält, während er eine Kombination der von ihm angewandten Behandlungsweise mit frühzeitig einsetzender Massage und Benutzung der Gelenke für sehr förderlich erachtet. Bei Doppelknöchelfraktur wendet Wiesinger zur Beseitigung der Dislokation eine Kompression durch eine Gummibinde an, bei den subtrochanterischen Brüchen des Femur und den entsprechenden Frakturen des Humerus hält er eine Extensionsbehandlung für unumgänglich nötig. Ebenso glaubt er bei den Ellbogengelenkbrüchen des Humerus eine, unter Umständen komplizierte (nach Bardenheuer) Extension nicht entbehren zu können. Patellarfrakturen behandelt er mit Naht und Gipsverband. Zusammenfassend bezeichnet er für sehr anerkennenswert die durch den Vortrag gegebene neue Anregung, bei Knochenbrüchen möglichst früh mit Bewegungen etc. zu beginnen. Eine funktionelle Behandlung habe früher oder später bei jeder Fraktur einzutreten, aber in vielen Fällen sei eine Kombination mit anderen Mitteln, die die Aufgabe haben, die Dislokation zu beseitigen, nicht zu entbehren.

Herr Kümmell bezeichnet es ebenfalls für dankenswert, daß der Vortragende auf die Wichtigkeit der Bewegungen und der Massage bei der Frakturbehandlung hingewiesen habe. In manchen Punkten kann er sich aber mit den Ausführungen des Vortragenden nicht einverstanden erklären. Kümmell hält es zunächst für das wichtigste, die durch den Bruch gesetzte Dislokation zu beseitigen, während Herr Deutschländer unter Umständen zugunsten der Gelenkbeweglichkeit auf die gute Form des Knochens, die nachträglich leicht zu korrigieren sei, verzichten zu können glaube. Kümmell glaubt, auf andere Weise, in der Hauptsache durch Anwendung der Extension, unter Kombination mit Bewegungen etc. zu besseren Resultaten zu kommen. Um die Leistungsfähigkeit der vom Vortragenden besprochenen Behandlungsweise in abschließender Form beurteilen zu können, möchte er gern Patienten sehen, bei denen die Behandlung schon völlig abgeschlossen sei. Er schlägt vor, in einigen Wochen hier im ärztlichen Verein typische Fälle von auf verschiedene Weise behandelten Frakturen zu versammeln, um die einzelnen Behandlungsmethoden miteinander vergleichen zu können. Kümmell empfiehlt aufs wärmste für die Praxis die Extensionsbehandlung der Knochenbrüche, die er seit einigen Jahren strikte und mit gutem Erfolge durchgeführt habe. Er wendet die Extension bei fast allen Frakturen in der Form von Heftpflasterstreifenverbänden an, die nebenbei die Massage und die Vornahme von Bewegungsübungen gestatten. Dann bespricht er seine Therapie bei den einzelnen Frakturarten, die meist, wie gesagt, in der Extension besteht. Alte Leute mit Schenkelhalsfrakturen läßt er sofort aufstehen und erreicht bei ihnen die Extension durch die Schwere des herabhängenden kranken Beines, indem er dem gesunden Bein eine hohe Sohle gibt, unter Umständen auch das kranke Bein noch durch eine Bleisohle beschwert; bei jüngeren Menschen wende er auch hier Extension mit Heftpflasterstreifen an. Auch Malleolarfrakturen behandle er auf diese Weise mit Streckverbänden; dabei lege er die Pflasterstreifen bis zum Knie hinauf an, lasse aber unten das Leitbrettchen im Verbande fort und erreicht so dadurch, daß die Zugstreifen unten spitzwinklig zusammenlaufen, gleichzeitig eine seitliche Kompression auf die Knöchel. Auch die verschiedenen Brüche des Oberarms extendiere er; speziell bei den Brüchen in der Ellbogengelenksnachbarschaft halte er die alleinige Anwendung von Massage und Bewegungen für ungenügend. Dagegen genüge bei den Vorderarm-, speziell den einfachen Radiusfrakturen, eine Lagerung auf eine Schiene ohne Extension mit frühzeitigen Bewegungen. Bei den Patellarfrakturen wendet er die Naht an und hält diese für die einfachste und am schnellsten zum Ziel führende Behandlungsart. Kümmell bezeichnet die Extensionsbehandlung als die Methode, welche der praktische Arzt am einfachsten und mit bestem Erfolge anwenden könne. Eine geschickte und geübte Hand könne gewiß auch auf die von Herrn Deutschländer besprochene Weise gute Resultate erzielen, aber in der Hand des praktischen Arztes halte er diese Behandlungsart für nicht ungefährlich.

Herr Deutschländer (Schlußwort): Mittel und Wege, gebrochene Knochen zu heilen, gibt es zur Genüge, und jeder wird mit den Hilfsmitteln die besten Resultate erzielen, die er am sichersten beherrscht. Er ist hier für die funktionelle Therapie eingetreten, weil es sich hierbei um eine außerordentlich einfache Behandlungsweise handelt, die keinen großen Apparat erfordert, und die in der Regel in kürzester Zeit zu guten funktionellen Endergebnissen führt; notwendig ist dazu nur, daß man sich eine exakte Technik der Bewegungserteilung und der Massage aneignet. Mit den beiden Herren Vorrednern stimmt er darin vollkommen überein, daß man bei Frakturen mit schwerer Dislokation reponieren und Hilfsmittel in Anwendung ziehen muß, die die Reparation der Knochengestalt befördern, und er erkennt ohne weiteres die Leistungsfähigkeit der Extensionsbehandlung an; nur muß man hierbei, wie es auch von den Herren Vorrednern geschildert worden ist, regelmäßig funktionelle Bewegungen ausführen und massieren. Bei Brüchen mit geringerer Dislokation hält er derartige, die Form korrigierende Hilfsmittel nicht für notwendig, und man kommt auch ohne sie auf dem Wege der reinen funktionellen Therapie zu guten Resultaten. Auf einzelne Frakturarten gehe er nicht näher ein; nur bezüglich der Patellarfrakturen möchte er betonen, daß man bei diesen unterscheiden muß, ob der Streckapparat bis in die seitlichen Gelenkbänder hinein in toto zerrissen ist, oder ob nur die Patella

allein verletzt ist. Im ersteren Falle hält auch er die Naht mit möglichst unmittelbarer Bewegung für den besten Weg, während im zweiten Falle bei einfachem Patellarbruch die funktionelle Therapie, eventuell unter Zuhilfenahme einer Testudo reversa in den ersten Tagen, genügt, um ein gutes Resultat zu erzielen. Was die vorgestellten Fälle anbetrifft, so lag es Deutschländer gerade daran, zu zeigen, wie sich die funktionellen Verhältnisse unter der geschilderten Therapie in den ersten Stadien während der Behandlung gestalten; er ist aber gern bereit, der erfolgten Anregung Folge zu leisten und auch seinerzeit die Endresultate vorzustellen.

Sitzung am 2. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Roesing demonstriert einen typischen Fall von **progressiver Muskeldystrophie** bei einem Manne, der durch den hochgradigen Schwund aller Muskeln des Stammes und der Extremitäten mit fast alleiniger Ausnahme der Wadenmuskulatur interessant erscheint.

2. Herr Oettinger demonstrierte einen Fall von **„Druckstauung"** (Perthes) oder **„Stauungsblutungen"** (Braun) **im Gesicht** und an der Conjunctiva nach heftigem Erbrechen.

Die 23jährige, im fünften Monat gravide, sonst gesunde und hereditär in keiner Weise belastete Patientin empfand den 30. April abends (zwei Tage vor der Demonstration) plötzlich heftigen Brechreiz, welcher etwa zehn Minuten anhielt und sie veranlaßte, diese ganze Zeit hindurch immer von neuem mit äußerster Anstrengung zu würgen und sich zu übergeben. Danach soll das Gesicht gerötet und geschwollen gewesen sein, und sei die Schwellung in ungefähr einer halben Stunde zurückgegangen. Am nächsten Morgen sah die Patientin im Spiegel ihre Augen von einem roten Ausschlag umgeben und kam, dadurch erschreckt, abends zum Arzt. Die Augenlider und die Umgebung der Augen waren dicht bedeckt mit teils punktförmigen, teils stecknadelkopfgroßen, teils etwas größeren roten Fleckchen, die auf Druck nicht verschwanden. Die Petechien erstreckten sich, beiderseits gleich, nach unten bis etwa fingerbreit unter den unteren Augenrand, an den Schläfen bis gut fingerbreit vom äußeren Augenwinkel entfernt, nach oben bis eben oberhalb der Augenbrauen und ließen zwischen sich nur den Nasenrücken frei. Außerdem bestanden an der Conjunctiva bulbi und den Conjunctiven der Unterlider ebenfalls einige Petechien und jederseits eine größere Sugillation der Umschlagfalten, sich nach vorn und hinten auf Bulbus und Unterlidconjunctiva fortsetzend. Das starke Erbrechen, die äußerste Anstrengung der Bauchpresse und der Thoraxexspirationsmuskeln bei geschlossener Glottis haben durch die von ihnen verursachte, erhebliche Druckvermehrung in der Brusthöhle und Stauung im venösen Gefäßgebiet bei der Patientin diese Blutaustritte in das Gewebe der Augenlider und des Gesichts hervorgerufen, wie sie sonst nur bei starker Kompression des Rumpfes durch äußere Gewalt verursacht werden. Es findet sich in der Literatur nur noch ein von Hoppe[1]) veröffentlichter Fall von Stauungsblutungen nach Erbrechen: ein 35jähriger Herr, der nach dem Genuß von Champignons, in der Furcht, die genossenen Pilze seien giftig, durch Einführen des Fingers in den Hals mehrfach starkes Erbrechen erzwang, fand am nächsten Morgen sein Gesicht gedunsen, besät mit zahlreichen Petechien und Sugillationen, ebenso die Conjunctiva der Augenlider, während die Conjunctiva bulbi frei war. Im ganzen sind bisher 22 Fälle von Stauungsblutungen beschrieben, denen sich der vorgestellte als 23. anreiht. Die Ursache der Affektion bildeten in diesen 23 Fällen Bauchkompression (2),[2]) Brustkompression (8),[3]) gleichzeitige Bauch- und Brustkompression (7),[4]) epileptischer Anfall (3),[5]) der Versuch, mit dem Rücken einen Fahrstuhl aufzuhalten (1),[6]) und schließlich heftiges Erbrechen (2),[1]).

3. Herr Wiesinger demonstriert das Präparat und die Röntgenbilder von einem **Osteosarkom des oberen Drittels des rechten Humerus,** welches durch Resektion des betreffenden Teils des Humerus entfernt war.

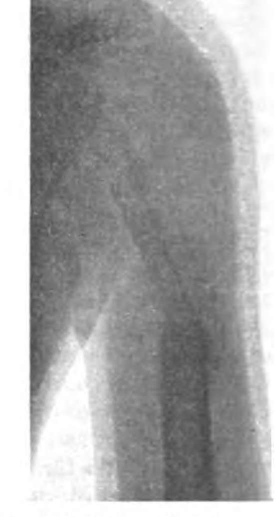
Der betreffende Knabe hatte seit etwa $1^1/_2$ Jahren mehrfach die Erscheinungen der Spontanfraktur des rechten Oberarms dargeboten. Diese Erscheinungen waren eingetreten nach ganz unbedeutenden Veranlassungen, z. B. dem Aufklinken der Tür. Der betreffende Arzt glaubte eine Fraktur im oberen Drittel des Humerus diagnostizieren zu müssen wegen Schmerzhaftigkeit, geringer Beweglichkeit der Knochen an der Bruchstelle und Gefühl der Krepitation. Beim dritten derartigen Anfall zeigte das Röntgenbild den demonstrierten Knochentumor. Derselbe zeigte sich noch völlig auf die Markhöhle beschränkt, doch war die Corticalis in großer Ausdehnung stark verdünnt. Das Schultergelenk schien von der Geschwulstbildung noch nicht ergriffen zu sein. Bei dieser Sachlage schien es um so mehr berechtigt, eine Resektion auszuführen, da von seiten der Eltern die Exarticulation verweigert wurde. An Stelle des resezierten Knochens wurde die Tibia eines $2^1/_2$jährigen Kindes, nachdem sie durch zweistündiges Kochen sterilisiert war, eingefügt. Der Verlauf der Heilung (die Operation ist jetzt vier Wochen her) ist völlig reaktionslos. Im Röntgenbild zeigen sich

Fig. 1.



Osteosarkom des rechten Humerus, durch Resection entfernt.

Fig. 2.



Reseziertes Osteosarkom des rechten Humerus. Plastischer Ersatz durch die Tibia eines Kindes. Beginnende Osteophytenbildung. (Vier Wochen nach der Operation.)

bereits deutliche Schatten von Knochenneubildung um den implantierten Knochen herum.

4. Herr Paschen demonstriert die von Schaudinn im letzten Hefte der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte beschriebene **Spirochaete** (pallida) an der Hand eines vier Jahre alten Ausstrichpräparates eines Primäraffekts von Syphilis, das mit der neuen Giemsafärbung eine halbe Stunde lang gefärbt wurde. (Mikroskopisches Präparat.) Vortragender konnte bei zwei weiteren alten Ausstrichpräparaten von Primäraffekten dieselben Organismen nachweisen. Projektion von Mikrophotographien der Spirochäte bei 1200 und bei 2400 Vergrößerung.

5. Herr Engelmann: **Extraktion eines Fremdkörpers aus dem Bronchus.**

13jähriger Junge aspirierte Mitte Januar einen Messingring vom Federhalter. Wie sich durch die physikalische und bronchoskopische, sowie die Röntgenuntersuchung nachweisen ließ, war der Fremdkörper im rechten Unterlappenbronchus. Teilweise zufällige Hindernisse verzögerten die Extraktion auf bronchoskopischem Wege bis zum 12. April. Bemerkenswert war der stuporöse Zustand des Patienten, der in der letzten Zeit auftrat und nach Entfernung des Fremdkörpers sofort schwand. Engelmann zeigt sehr billige Wattetupfer und eine Verbesserung an der Kirsteinschen Lampe.

6. Herr Calmann demonstriert: a) einen Fall von **Appendicitis während der Schwangerschaft.**

Die 24jährige Patientin hat einen Partus und zwei Aborte überstanden. Die letzten Menses fanden im Oktober 1904 statt. Am 21. Februar 1905 erkrankte sie plötzlich mit Schmerzen und Erbrechen. Calmann stellte an demselben Tage eine Gravidität im fünften Monat fest, hochgradige Druckempfindlichkeit und undeutliche Resistenz in der Blinddarmgegend. Puls 90. Am Abend war der Puls auf 120 gestiegen. Die Schmerzhaftigkeit war unerträglich geworden. Operation: In der Bauchhöhle etwa zwei Eßlöffel eitrig seröse Flüssigkeit. Der Proc. vermiformis verläuft schräg über die Linea innominata, ist etwa kleinfingerdick, am freien Ende kolbig verdickt und bis zu stärkster Spannung mit Eiter gefüllt. Resektion, Einstülpung des Stumpfes ins Coecum und Uebernähung. Schluß der Bauchdecke bis auf eine kleine Oeffnung für einen auf

1) Hoppe, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901. — 2) Hüter, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 4. — 3) Borchardt, Münchener medizinische Wochenschrift 1904; Braun, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 26; Gückel, Zentralblatt für Chirurgie 1901; Neck, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 27; Perthes, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 50 und 55. — 4) Braun, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 51 und 71; Morian, Münchener medizinische Wochenschrift 1901; Völcker, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900. — 5) Pichler, Zentralblatt für innere Medizin Bd. 24; Bychowsky, Zentralblatt für innere Medizin Bd. 24. — 6) Wagenmann, Archiv für Ophthalmologie Bd. 51.

das Coecum geleiteten Gazestreifen. Unter Opiumdarreichung bis zum fünften Tage völlig glatter Verlauf. Höchste Temperatur am zweiten Tage 37,8°. Entfernung des Streifens am vierten Tage, Stuhl spontan am sechsten Tage. Heilung per primam. Patientin steht am 14. Tage auf, wird am 16. entlassen. Calmann begründet die Indikation zur Operation damit, daß, abgesehen von der Schwere des demonstrierten Falles, die Appendicitis leicht Unterbrechung der Schwangerschaft herbeiführe und daß wiederum die plötzliche Verkleinerung des Uterus nach Geburt des Kindes häufig zur Perforation des Wurmfortsatzes, bzw. der von ihm ausgehenden Abscesse führe;

b) einen Fall von **gelungener Einpflanzung des durchschnittenen Ureters in die Blase.**

Bei der 47jährigen Patientin war auf vaginalem Wege ein ausgedehntes Cervixcarcinom angegriffen worden, das beide Parametrien infiltriert hatte und nur bei Durchtrennung des linken Ureters radikal zu entfernen war. Der elende Zustand der Patientin (Mitralinsuffizienz) verbot eine sofortige Einpflanzung. Nach vier Monaten wurde von der Bauchhöhle aus der Ureter in der Fossa sigmoidea nach Spaltung des Peritoneums freigelegt, unmittelbar über der Scheide abgeschnitten und mit zwei nicht geknüpften Seitenzügeln versehen. Mit diesen Zügeln wurde der Ureter in die eröffnete Blase hineingezogen und mit ganz oberflächlichen Catgutnähten festgenäht. Ueber ihm wurden noch zwei Falten der Blase zur Bildung eines Schrägkanals vereinigt. Die Genesung ging vor sich trotz zwei Krampfanfällen (vorübergehende Urinstauung) in den ersten 24 Stunden, trotz einer typischen Morphiumintoxikation nach 3 cg Morphium innerhalb 48 Stunden und trotz hochgradiger Herzschwäche infolge dieser Intoxikation und des Vitium cordis. Patientin stand am 20. Tage auf und wurde am 24. Tage entlassen. Die gute Funktion des eingepflanzten Ureters und der zugehörigen Niere beweist der Umstand, daß die vor der Operation aus der Blase entleerte Urinmenge von 600—700 ccm nunmehr auf 1400—1600 gestiegen ist.

7. Herr L. Seeligmann: **Osteomalacie mit Vorführung von Kranken und Projektionsbildern.** Die Osteomalacie ist eine Erkrankung, die in Norddeutschland, insbesondere in Hamburg und seiner Umgebung, recht selten zur Beobachtung kommt. Vortragender ist in der Lage, über zwei Fälle berichten zu können, die er vor einer Reihe von Jahren operiert hat, und die er nun als geheilt vorstellen kann. Bevor er aber die beiden Frauen dem Aerztlichen Verein demonstriert, gibt er ein kurzes Referat über die neueren Forschungen auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Therapie der Erkrankung. Er zeigt dabei eine Anzahl Lichtbilder, welche die Veränderung an den Knochen deutlich vor Augen führen, mit besonderer Berücksichtigung der Veränderung am weiblichen Becken bei der puerperalen Form der Osteomalacie. Auch die Osteomalacie, die man bei Männern beobachtet hat, wird vom Vortragenden erörtert und auf die Verschiedenheiten, namentlich in der Aetiologie dieser Erkrankung im Gegensatz zur puerperalen Form, besonders hingewiesen. Bei der Therapie der puerperalen Osteomalacie hat der Vortragende schon in seiner ersten Veröffentlichung (Berliner klinische Wochenschrift 1893, Zentralblatt für Gynäkologie 1893) auf ein Verfahren hingewiesen, das für die nach der Operation zu erwartende Funktionstüchtigkeit des Skeletts von großer Bedeutung zu sein scheint, denn in beiden Fällen, bei denen Vortragender es angewandt hat, wurde das denkbar günstigste Resultat erzielt.

Er hat, wie das in obigen Arbeiten schon auseinandergesetzt wurde, die Frauen alsbald nach der Operation (im ersten Fall nach dem Kaiserschnitt, im zweiten nach der Castration) in einen Volkmannschen Streckverband gelegt, in welchem sie 5–6 Wochen verblieben. In dem ersten Falle gelang es so, die Frau um 18 cm zu strecken; im zweiten Fall um 8 cm, die auch späterhin bestehen blieben: Die kyphotisch verkrümmte Wirbelsäule wurde wieder gerade, die verbogenen Oberschenkelknochen nahmen ihre frühere Form wieder an, und auch die innere Konfiguration des Beckens schien durch den Zug nach oben und unten günstig beeinflußt worden zu sein. Jedenfalls lernten die Frauen nach Abnahme des Verbandes wieder ungemein rasch gehen und bemerkten selbst, daß sie in ihrer Körpergröße wieder beträchtlich zugenommen hatten. Aus den Krankengeschichten der zwei vorgestellten Frauen wäre folgendes in Kürze zu erwähnen:

Fall 1. Frau B. wurde im Jahre 1892 mittels Kaiserschnittes von einem lebenden gesunden Kinde durch Vortragenden entbunden. Sie war damals 37 Jahre alt. In den 15 Jahren ihrer bestehenden Ehe war sie zwölfmal geschwängert worden, hatte sieben ausgetragene Kinder geboren und fünf Aborte durchgemacht. Ihre Krankheit begann im Jahre 1885 im Anschluß an ihre achte Schwangerschaft. Vom Jahre 1885—1892 hat sie das Bett nicht mehr verlassen können. In diesen sieben Jahren hat sie noch viermal konzipiert, zwei lebende Kinder geboren und zwei Aborte durchgemacht; die letzte Entbindung im Jahre 1890 mußte vom Arzte mittels Wendung und Extraktion erledigt werden, das Kind starb sofort nach der Entbindung. Nach dieser Entbindung verschlimmerte sich ihr Leiden in hohem Maße. Sie konnte nicht mehr auf den Füßen stehen, der Körper sank, trotz der fast fortwährenden Bettruhe, immer mehr und mehr in sich zusammen, jede Berührung, jede Bewegung verursachte ihr unsägliche Schmerzen. Im Oktober 1892 kam sie in Behandlung des Vortragenden, der die hochgradige Osteomalacie feststellte und sich durch die innere Untersuchung des Beckens vergewisserte, daß eine Entbindung der schwangeren Frau per vias naturales nicht möglich war. Nachdem die Schwangerschaft ungefähr bis zur 36. Woche gediehen war, machte er, da ein Transport der Kranken in der damaligen Cholerazeit nicht tunlich war, in der Wohnung der Kranken den Kaiserschnitt nach Porro. Es wurde ein lebendes, fast ausgetragenes Kind erzielt. Die Rekonvaleszenz verlief ohne Störung. Am fünften Tag nach der Operation wurde der Streckverband angelegt, der sechs Wochen liegen blieb. Nach Abnahme des Verbandes wurde eine Vergrößerung des Körpers um 18 cm gemessen, die hauptsächlich durch den Ausgleich der hochgradigen Kyphoskoliose der Wirbelsäule zustande kam. Die Kranke lernte nun bald wieder laufen und wurde von Monat zu Monat besser, sodaß sie heute, nach 13 Jahren, als gesunde Frau, die aufrecht stehen und lange mit guten, großen Schritten gehen kann, ohne irgendwie zu ermüden, der Versammlung vorgestellt werden kann. Sie verrichtet ihre häuslichen Arbeiten ohne Beschwerden und kann sich jetzt, da sie ihren Mann unterdessen verloren hat, mit ihrer Hände Arbeit selbst ernähren, nachdem sie vor der Operation (vor 13 Jahren), während sieben Jahren in einem jämmerlichen Zustande in ihrem Bette zubringen mußte.

Fall 2. Die Kranke, Fr. E., in Harburg bei Hamburg geboren, kam im März 1903 in die Behandlung des Vortragenden. Sie war damals 39 Jahre. Sie war seit 16 Jahren verheiratet und hat einen Umschlag, kurz nach ihrer Heirat, durchgemacht. Erst im siebenten Jahre ihrer Ehe, in ihrem 30. Lebensjahre, hat sie ein Kind geboren, nach dessen Geburt ihr Leiden einsetzte. Während der darauffolgenden neun Jahre wurden ihre Beschwerden immer schlimmer, sodaß sie nicht mehr stehen und gehen konnte; auch sie hat die letzten Jahre fast immer im Bette liegend zugebracht. Jede Bewegung, jede Berührung verursachte ihr die größten Schmerzen, sie war nicht mehr imstande, die Oberschenkel auch nur ein wenig zu spreizen, sodaß, bei der Urinentleerung, der Harn über die Beine floß, die infolge dessen in ihrer ganzen Ausdehnung von einem schweren Ekzem bedeckt waren. Am 28. März 1903 machte Vortragender die Castration, die glatt verlief; fünf Tage nach der Operation wurde auch diese Patientin in den Streckverband gelegt, der fünf Wochen liegen blieb. Nach fünf Wochen konnte, nachdem nun die Kranke aus dem Bette genommen worden war, eine Vergrößerung der Frau um 8 cm nachgewiesen werden, die bis heute noch bestehen blieb. Die Kranke ist jetzt völlig beschwerdefrei, kann, ohne zu ermüden, gehen und ihre häuslichen Arbeiten verrichten. Sie fühlt sich selbst als eine völlig gesunde Frau. Vortragender demonstriert nun auch die Röntgenbilder, die von beiden Kranken aufgenommen worden sind. Er macht auf die Veränderungen im Bilde der Knochen aufmerksam, die wohl auf die Osteomalacie zurückzuführen sind, und die für die Differentialdiagnose vielleicht von großer Bedeutung sein können.

Zum Schlusse seines Vortrages geht er auf die verschiedenen Theorien ein, die man über das Wesen der Osteomalacie aufgestellt hat. Er glaubt, daß man bei der Osteomalacie an eine Hypersekretion (innere Sekretion im Sinne Brown-Séquards) der Ovarien denken müsse im Gegensatz zu einer Dyssekretion, die wir bei dem Krankheitsbilde der Ausfallserscheinungen nach Wegnahme der Eierstöcke so häufig konstatieren können. Er macht deshalb den Vorschlag, die Osteomalacie mit dem Serum doppelt ovariotomierter Tiere zu behandeln. Wenn es gelänge hierbei therapeutisch etwas zu erreichen, dann würde dieser Erfolg auch ein klärendes Licht auf das bis jetzt noch dunkle Wesen der Osteomalacie werfen.

II. Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 6. April 1905.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Scharffenorth.

1. Herr Adolf Schulz spricht über **otogene Sinusthrombose** (mit Krankenvorstellung). Er erläutert die Pathologie und



Diagnose der infektiösen, vom Ohr ausgehenden Sinusphlebitis. Als diagnostisches Zeichen erwähnt er das Griesingersche Symptom und hebt als besonders wertvoll die Schmerzhaftigkeit des obersten Teiles der Jugularvene hervor: der Fingerdruck, zwischen dem Sternocleidomastoideus und dem Unterkiefer nach innen oben gegen die Schädelbasis ausgeübt, wird auf der kranken Seite besonders schmerzhaft empfunden; es kann dies auch von den geschwollenen, tiefen Lymphdrüsen herrühren, die Vortragender ebenfalls für pathognostisch wichtig hält. Bei Besprechung der Therapie erörtert er besonders die Grunertsche Eröffnung des Foramen jugulare und des Bulbus venae jugularis. In dem vorgestellten Falle handelte es sich um eine von einem extraduralen Absceß ausgehende, sonst unkomplizierte Sinusthrombose, welche herzwärts sich nach dem ersten Eingriff reinigte, peripher wandständig weiterkroch. Der Sinus wurde bis in die Mitte zwischen äußerem Gehörgang und Protuberantia occipitalis eröffnet. Die Vena jugularis wurde zuvor nach der von der Halleschen Klinik übernommenen Sitte unterbunden. Schulz brachte den Fall, der 40 Schüttelfröste durchgemacht hatte, schließlich dadurch zur Heilung, daß er zehn Tage hindurch jeden zweiten Tag den Sinustampon entfernte, die infizierten Bröckel herausriß und herausspülte.

Diskussion: Herr Behrendt bemerkt, daß das Griesingersche Symptom nur dann diagnostischen Wert hat, wenn gleichzeitig der Warzenfortsatz nicht auch infiltriert ist, außerdem ist es nach Körner häufiger bei Extraduralabscessen in der hinteren Schädelgrube als bei Sinusthrombosen. Des weiteren spricht er dagegen, daß es allgemein Sitte sei, die Vena jugularis zu unterbinden. Denn einmal ist es nicht gleichgültig, wenn der Blutabfluß vom Gehirn plötzlich ganz durch die Venenunterbindung abgeschnitten wird, während der Abfluß durch den Sinus petrosus inferior ganz frei sein kann; sodann tritt auch durch die Unterbindung Gerinnung ein, und bei einem infizierten Thrombus liegt nun die Möglichkeit vor, daß die Infektion nach oben hin weiter fortschreitet. Die Statistik scheint momentan noch zugunsten der Jugularisunterbindung zu sprechen, aber das Material ist noch ein so kleines, daß das Resultat sehr leicht verschoben werden kann. Außerdem muß bemerkt werden, daß die Unterbindung durchaus kein sicheres Mittel gegen die Weiterverschleppung ist, da in einer erheblichen Anzahl von Fällen — Behrendt glaubt, in 21 % nach der Statistik von Heßler — trotzdem die Metastasenbildung eingetreten sei. Als feststehend kann man die Unterbindung der Jugularis nur dann anerkennen, wenn herzwärts kein fester Thrombus ist, sondern aus dem Verlauf ein septischer, zerfallener Thrombus angenommen werden muß, oder wenn der Thrombus so weit in die Jugularis hinabsteigt, daß man von oben nicht die Bröckel ausräumen kann. Es ist auch kein zwingender Grund einzusehen, warum bei einem festen Thrombus, der nach dem Herzen zu den Sinus völlig abschließt, die Unterbindung gemacht werden soll. Er hat z. B. vor fünf Wochen eine infizierte Sinusthrombose mit einem festen Thrombus herzwärts operiert; er eröffnete und nahm den Thrombus, soweit er krank schien, heraus. Der Fall verlief glatt ohne jeden Schüttelfrost und ohne jede Metastase und wird in einigen Tagen geheilt das Krankenhaus verlassen.

Herr Barth schließt sich den Ausführungen des Herrn Behrendt in der Frage der Jugularisunterbindung im wesentlichen an. Dieselbe schützt vor pyämischen Metastasen nicht, wie er noch kürzlich in einem Fall beobachtete. Die häufigen mechanischen Reinigungen des vereiterten Sinus bis über die Grenze der Thrombose hinaus, wie sie Herr Schulz in seinem Falle geübt hat, hält er für gefährlich und unnötig.

Herr Schulz stimmt Herrn Behrendt bei, daß das Griesingersche Symptom selbstverständlich nur für diejenigen Fälle gültig ist, welche kein ausgedehntes Hautödem über dem Processus haben. Bezüglich der Bewertung der Jugularisunterbindung möchte er sich trotz der Einwände auf eine Statistik, wie die aus der Halleschen Klinik, verlassen, welche doch immerhin auf einem beachtenswerten, dazu kritisch gesichtetem Material fuße. Herrn Barth gegenüber weist Schulz darauf hin, daß das Kind Schüttelfröste hatte, als der Tampon nicht gerührt wurde, und daß diese gerade aufhörten, als der Tampon häufiger gewechselt wurde.

2. Herr Barth stellt einen Kranken vor, den er wegen narbiger **Choledochusstriktur** operiert und geheilt hat. Der 39jährige Mann hatte seit vier Jahren an „Gallensteinkoliken" gelitten, die zuletzt mit Schüttelfrost, Fieber und Icterus in 8—14tägigen Intervallen auftraten und am 11. Juli 1903 zur Choledochotomie führten. Die Gallenblase und der Choledochus waren inmitten von Adhäsionen stark erweitert, enthielten keinen Stein, aus der klaren Galle wurde Bacterium coli gezüchtet. Der Kranke entfieberte, es blieb aber eine Gallenfistel zurück, die den größten Teil der Galle nach außen entleerte und zu Fieber und Icterus führte, sobald Sekretstauung durch Fistelverschluß eintrat. Deshalb wurde am 28. Mai 1904 der Leib wieder geöffnet. Breite Eröffnung des Duodenums, plastische Erweiterung der stenosierten Choledochusmündung durch Spaltung und Vernähung von Choledochus- und Duodenalschleimhaut, Drainage durch den Choledochus nach außen. Wegen ungünstiger Wundverhältnisse wurde der Magen vom Duodenum abgetrennt und durch Verschlußnaht und Gastroenterostomie vom Duodenum ausgeschaltet. Es blieb zunächst eine Gallenfistel zurück, die sich jetzt geschlossen hat. Die Galle fließt ungestört in den Darm, Patient ist beschwerdefrei und hat sich sehr erholt. Herr Barth demonstriert ferner das Präparat einer Pancreatitis indurativa traumatica, welche zu absolutem Choledochusverschluß geführt hatte. Der 64jährige Mann war im Juli 1903 von einem Bullen zu Boden geworfen und gegen den Leib gestoßen worden, war danach schwer krank gewesen und hatte einige Tage später Blut und Eiter erbrochen. Dann erholte er sich und war beschwerdefrei, bis er im September 1904 an Icterus erkrankte. Es trat völliger Gallengangsverschluß ein, Gallenblase stark erweitert, kein Fieber, kein Zucker im Urin. 19. Oktober 1904 Cholecystenterostomie. Pancreaskopf hart, etwas vergrößert. Kein Gallenstein nachweisbar. Glatte Heilung, Icterus schwindet vollkommen. Patient erholt sich ausgezeichnet, wird am 27. Dezember 1904 beschwerdefrei entlassen. 14 Tage später starb er an einer eingeklemmten gangränösen Leistenhernie. Sektion: Gallenwege erweitert, ohne Stein. Gallenblase ohne Fremdkörper, breite Anastomose mit dem Jejunum. Papilla Vateri nicht durchgängig. Pancreas im ganzen von normaler Größe, hart, Kopf verdickt. Ductus pancreaticus stark erweitert. Mikroskopisch erweist sich das interstitielle Bindegewebe stark gewuchert, das Parenchym zum Teil geschwunden, die Ductuli enorm erweitert.

3. Herr Effler demonstriert das **Röntgenbild eines Lungentumors**, welches dem Auskultations- und Perkussionsbefunde völlig entspricht. Der Kranke bietet die bekannten charakteristischen Symptome dar; das übelriechende Sputum läßt einen Durchbruch vermuten.

III. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 10. April 1905.

1. Herr Wanner demonstriert einen Fall von **chronischer Appendicitis und Oophoritis.**

2. Herr Stossels spricht über das **neue Hebammenlehrbuch** und seine vom alten abweichenden Bestimmungen.

Sitzung am 8. Mai 1905.

1. Herr Fischer stellt verschiedene Fälle von **Bauchverletzungen** vor:

a) einen 24jährigen Patienten, der am Neujahrstage einen Messerstich in den linken Unterleib erhalten hatte. Das Netz war weit vorgefallen. Der Messerstich hatte fünfmal den Darm eröffnet und noch weitere fünf Löcher im Mesenterium verursacht. Ein arterielles Gefäß war getroffen. Die Bauchhöhle war voll Blut. Abtragung des Netzes, Eröffnung der Bauchhöhle zwischen Nabel und Symphyse, Naht des Darmes, Umstechung der Wunden im Mesenterium, Schluß der Bauchwunde, Tamponade der Stichwunde. Heilung;

b) 29jähriger Patient fällt durch zwei Stockwerke; eine nachfallende Leiter trifft ihn auf den Unterleib. Die Eröffnung des Bauches ergibt ein Hämatom in der Flexura sigmoidea und oberflächliche Zerreißung des Peritoneums. Heilung;

c) 47jähriger Patient erhielt einen Deichselstoß gegen den Unterleib. Es bestand keine Hautwunde, aber faustgroße Hernie, da die Fascie, der Rectus, das Peritoneum zerrissen waren. Der Dünndarm war sechsmal quer durchgerissen, sodaß zwölf freie Darmlumina im Abdomen lagen. Darmstücke hingen teilweise nur an einem Fetzen des Mesenteriums. Dieselben wurden reseziert und der Darm zweimal miteinander vernäht. An einem Darmstück war der Darm überdies noch in der gewöhnlichen Weise rupturiert. Tod am andern Morgen;

d) außerdem einen Patienten mit einer geheilten Fistel des Coecums, die in der vierten Woche nach der Operation einer eitrigen Blinddarmentzündung entstanden war. Umschneidung der Fistel bis ins Coecum und Etagennaht. Glatte Heilung.

2. Herr Pfalz: **Praktische Winke für die Behandlung von Verbrennungen der Augen und Augenlider.**

Die Verbrennungen der Augen haben unter den Augenverletzungen für den Praktiker insofern ein gewisses allgemeines Interesse, als bei ihnen nicht nur die erste Hilfe, sondern vielfach die ganze Behandlung mehr in den Händen des praktischen Arztes liegt, als in denjenigen der Spezialisten. Es mag das wohl darin seine Ursache haben, daß, von den schweren, mit tiefen Gewebszerstörungen verbundenen Verbrennungen abgesehen, die Verbrennungen der Lidhaut und der Conjunctiva, wie sie durch herumspritzendes flüssiges Metall und

glühende Schlacken im Fabrikbetriebe garnichts Seltenes sind, an Umfang so geringfügig erscheinen, daß eine gute Spontanheilung unter indifferenter Behandlung wahrscheinlich ist, ohne daß Störungen der Funktion zu erwarten sind. Erst einige Wochen nach vollendeter Heilung zeigen sich die Folgen, oder hartnäckige Katarrhe ziehen den Zeitpunkt der Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit ins Unendliche hinaus. So hatte Vortragender kürzlich für eine auswärtige Berufsgenossenschaft einen Fall zu begutachten, bei welchem eine offenbar leichte und oberflächliche Verbrennung am 23. Januar ein Auge getroffen hatte. Ohne Narben war sie verheilt, aber — wegen eines hartnäckigen Reizzustandes — konnte der Mann im Mai noch nicht arbeiten, und eine Verbrennung, welche wahrscheinlich in zwei Wochen glatt verheilt war, hat bereits 3½ Monate Arbeitsunfähigkeit zur Folge gehabt. Es wird schwer werden, da sich bei dem Mann bereits Vorstellungen hoher Rente in dieser langen Zeit festgesetzt haben, ihn wieder zur Arbeit zu erziehen. Bei anderen wieder stellen sich, nachdem sie bereits wieder die Arbeit ungestört aufgenommen hatten und nach dem Berichte des behandelnden Arztes alles glatt und schön geheilt war, hartnäckiges Tränen ein, oder das Auge wird lichtscheu, empfindlich, und objektiv zeigt sich je nach Lage der Narben Einwärts- oder Auswärtsdrehung der Lider, die, wenn sie das untere Lid betrifft, zu häßlicher Entstellung führen kann. Jetzt werden diese Fälle den Spezialisten überwiesen, aber nun ist es für eine Wiederherstellung des Status quo ante häufig zu spät. Das ist ein böses Wort. Auch wo es, wie es sich für jeden Kollegen von selbst versteht, nicht ausgesprochen wird, merkt und fühlt es der Patient instinktiv. Deshalb werden ein paar praktische Winke, wie mans anstellen muß, rechtzeitig das rechte zu tun, wohl nicht unwillkommen sein.

Wenn man von Verbrennungen schlechtweg spricht, meint man in der Regel die Gewebsänderungen durch Hitze. Aber auch bei solchen durch chemische Einflüsse spricht man von Verbrennungen, man spricht von Kalkverbrennungen und Säureverbrennungen. Sie mögen deshalb, obwohl man hier richtiger wohl von Aetzungen sprechen sollte, mit in den Kreis der Betrachtungen gezogen sein.

Kalkverbrennung: Gosselin und Fuchs haben Zuckerlösung, sirupdick, empfohlen. Andreae hat nachgewiesen, daß dieselbe ev. direkt schädlich wirkt.[1]) Das Beste ist Wasser in reichlicher Spülung, wie es an jeder Baustelle zu haben ist. Guillery gibt später zur Aufhellung 4—15% Salmiaklösung (Sol. ammon. chlor.) als Augenwasser bis eine halbe Stunde lang angewandt.

Verbrennungen der Lidhäute: Sobald nach Abstoßung des Schorfes auch noch so geringfügig erscheinende, wunde Stellen zurückbleiben, jedenfalls stets schon, wenn mehr als erbsengroße Defekte in der Nähe des unteren Lidrandes im inneren Drittel sitzen, bei größeren immer, ist sofort nach Demarkation der Schorfe die künstliche Ueberhäutung mit Thierschschen Epidermislappen im ganzen Umfange sorgfältig vorzunehmen. Vortragender nimmt möglichst große Epidermisstreifen vom Arm (Innenseite über dem Biceps). Es ist das einzige Mittel, Ectropium zu verhüten.

Verbrennung der Conjunctiva palpebrarum und des Auges: Abziehen des blasenförmig abgehobenen Epithelhäutchens, etwas Holocainsalbe (auch Cocain, welches aber das Epithel auflockert), und die Sache heilt rasch.

Ernster sind die Verbrennungen mit flüssigem Metall oder Schlacke. Es kommt dabei auf die Art des Metalls an. So gehören z. B. Verbrennungen mit flüssigem Blei oder flüssiger Lötmasse zu den leichten. Man kann auf dem Auge auf der Cornea eine vollständige Bleischale finden, nach deren Abhebung man relativ leichte, oberflächliche Verbrennung vorfindet, die keine Narbe hinterläßt. Die Erklärung bildet der Versuch mit dem Leidenfrostschen Tropfen: Verdampfende Augenflüssigkeit bildet zunächst Schutz, und nachher ist das Blei schon genügend erkaltet. Am schlimmsten sind die Verbrennungen mit Schlacke, die sich tief festbrennt, und die man oft mit Pinzette aus ihren Löchern heraushebeln muß. Sie behält eben außerordentlich lange ihren hohen Wärmegrad bei und wirkt so noch eine Weile nach. Die schwersten Formen seien hier übergangen, die leichteren nur berücksichtigt, die zum Tätigkeitsgebiet des praktischen Arztes gehören. Verbrennungen des Bulbus selbst heilen unter relativ indifferenter Behandlung, kühlenden und leicht desinfizierenden Umschlägen, z. B. mit Lösungen von Hydrarg. oxycyanat. 1:6000—10000 und Einstreichen von Holocain-Airolsalben, von selbst und können sich selbst überlassen bleiben. Ist jedoch die Schleimhaut der Uebergangsfälle oder der Lider mitbetroffen, so ist frühzeitiges Eingreifen erforderlich, um späterer Narbenschrumpfung, Verwachsung von Bulbus und Bindehaut und Einwärtsrollung der Lider vorzubeugen. Auch hier wendet Vortragender seit 16 Jahren bereits Einpflanzung von feinen, breiten Epidermistreifen, ev. unter Fixation mit Seidennähten (auf dem Rasiermesser noch wird doppelt armierter feiner Seidenfaden durch den Epidermisstreifen gezogen, dann werden die beiden Nadeln an der Uebergangsstelle durch das Lid gestoßen, und der Faden wird außen auf der Lidhaut geknüpft), an. Vorstellung mehrerer so ohne Entstellung und Funktionsstörung geheilter Fälle schwerer Verbreitungen, darunter eines Falles, wo durch Epidermiseinpflanzung erst eine ganz neue Augenhöhle zum Tragen eines künstlichen Auges gebildet war.

[1]) Calcium albuminatum ist die wesentliche Ursache der dichten Trübungen. Zuckerlösung löst Kalkhydrat in sehr großen Massen und wirkt stark ätzend.

3. Herr Schrakamp berichtet über fünf kürzlich in Düsseldorf beobachtete Fälle von **Meningitis cerebrospinalis epidemica.**

4. Herr Stossels demonstriert den **Jäger-Weichselbaumschen Meningococcus.**

5. Herr Pape: **Die Behandlung der Retroflexio uteri.** Die Retroflexio kann angeboren oder erworben sein. Erstere beruht auf mangelhafter Entwicklung nicht allein des Uterus, sondern des ganzen Genitale, eine lokale Behandlung ist falsch, da diese Lage durch die Kürze der vorderen Vaginalwand und der Ligamente die natürliche ist.

Die erworbene Retroflexion entsteht fast stets im Wochenbett. Pape erörtert dann die Frage, ob einfache inkomplizierte Retroflexion Beschwerden mache, geht besonders auf die Untersuchungen Krönigs ein bezüglich der Bedeutung der Hysterie und Suggestion und schließt sich dann der Ansicht von Pfannenstiel, Krönig, Winter etc. an, daß die Retroflexion an sich keine Beschwerden mache, diese vielmehr durch Komplikationen bedingt seien, die daher Gegenstand der Behandlung sein müssen. Unwissenschaftlich ist es, einer Patientin, die über Rückenschmerzen klagt, nachdem einfach eine Retroflexion konstatiert ist, einen Ring einzulegen. Rückenschmerzen können hervorgerufen werden durch Zerrung am Ligamentapparat (Senkungen der Scheide oder des Uterus); hier wirkt der Ring nach Aufrichtung des Uterus prompt. Außerdem aber können Rückenschmerzen auch entstehen durch Zerrung am Bauchfell (Wanderniere, Gastroptose, Hängebauch), ferner durch Coprostase und allgemeine Körperschwäche; in allen diesen Fällen hilft der Ring für sich nichts. Genaue Untersuchung ist somit stets erforderlich.

Was die Behandlung der Retroflexion betrifft, so kann die der virginellen nur eine allgemeine sein. Beschwerdelose Retroflexio bedarf überhaupt keiner Therapie und ist es irrationell, den Patienten über die Lage etwas zu sagen. Bei der komplizierten Retroflexion müssen die Komplikationen behandelt werden. Ausführlich wird auf die Indikation und Voraussetzung zur Ringbehandlung eingegangen. Unter den verschiedenen Sorten des Persan werden die aus Hartglas besonders empfohlen. Die vielfachen Mißerfolge bei Vorfall werden auf ungeeignete Ringform zurückgeführt. Der Ring darf nicht die Scheide dehnen und sich an der Symphyse stützen, sondern an den Seitenwänden der Scheide; die Seitenbügel dürfen daher nicht spitz zulaufen, vielmehr ist hier die Bowsche Form allein zweckmäßig.

Was die operative Behandlung angeht, so liegt für die Alexander-Adamssche Operation keine Indikation vor. Bei fixierter Retroflexion erfordern die Beschwerden bzw. die Arbeitsunfähigkeit die Operation. Am besten ist hier der suprasymphysäre Fascienquerschnitt, dessen Vorteile vor der vaginalen Operation hervorgehoben werden. In jedem Falle ist der Processus vermifornis zu revidieren, da außer Gonorrhoe besonders perityphlitische Prozesse als ätiologisches Moment der Verwachsungen in Betracht kommen. Operation ist ferner erforderlich bei Retroflexion mit Vorfall, wo ein Ring überhaupt nicht mehr hält, oder mit Senkung, wo ein Ring nicht vertragen wird. Hier ist die Vagininfixur am Platze und zwar die feste bei Frauen, die nicht mehr gebären, und die lose nach der Methode Dührßen-Pfannenstiel mit isolierter Peritonealnaht bei Frauen im gebärfähigen Alter zur Vermeidung von Geburtskomplikationen.

6. Herr Weiß spricht über das **Biersche Stauungsverfahren bei akuten Entzündungen,** namentlich auch hinsichtlich der Brauchbarkeit desselben für den praktischen Arzt und demonstriert die Apparate. Engelen (Düsseldorf).

IV. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 12. April 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr Lange: **Korsett und Schule.** Jedes starke Schnüren ist schädlich, darüber ist man sich einig. Aber als Stütze für den Rücken und zum Tragen der Rockbänder wird das Korsett vielfach für nötig gehalten. Läßt sich ein Korsett so lose anlegen, daß es, wie die Weste des Mannes, nirgends beengt? Nein! Denn dann ist es keine Stütze für den Rücken und sieht auch zu schlecht aus. Zahlreiche Beobachtungen beim Anpassen von Schulkorsetts zeigten dem Redner, daß ein jedes Korsett die Bewegung der unteren

Brusthälfte unmöglich macht oder nur in minimalem Grade gestattet. Er hält deshalb den costalen Atmungstypus für eine Folge des Korsettragens; beim dauernden Ablegen des Korsetts tritt der männliche Atmungstypus ein; im Atmungstypus von Knaben und Mädchen ist kein Unterschied. Die Einpressung der unteren Brusthälfte hat die Folge, daß im 13.—15. Lebensjahr, wo der Körper stark wächst, nur diese Partie nicht mitwächst: das Ergebnis ist die moderne Taille. Uebrigens zeigt der Rumpf der Mädchen, die ein Korsett getragen, schon vom achten Jahr eine deutliche Schweifung (die entgegenstehenden Angaben von Künstlern sind nicht richtig), aber nicht die scharfe Einbiegung. Die Wachstumshemmung der unteren Brusthälfte hat Redner in jahrelang fortgesetzten Beobachtungen festgestellt. Die Gesundheitsschädigung besteht nun darin, daß der costale Atmungstypus den Gasaustausch beeinträchtigt, so zu Störungen in der Blutbildung, zur Chlorose führt, welche nach Neustätter in Ländern ohne Korsett unbekannt sein soll; ferner bewirkt der Wegfall der Zwerchfellatmung Schädigung der Abdominalorgane, führt zu Magenerkrankungen, Gallensteinen, Lageveränderungen, besonders Wanderniere. Der sichere Beweis für die Größe der Schädigungen ist erst dann zu erbringen, wenn man Tausende von Frauen ohne Korsett zum Vergleich hat. Sicher leiden die Rückenstrecker, 50% der Mädchen in Mittelschulen zeigen Haltungsanomalien, 25% Skoliosen, die bei Mädchen viermal so häufig sind als bei Knaben. Die Bedeutung der tiefen In- und Exspirationen wird von den Aerzten sehr unterschätzt; auch therapeutisch. — Auf einmal das Korsett abzuschaffen, ist unmöglich wegen der Rückenschwäche. Erst muß durch Bewegung, Gymnastik die Rückenmuskulatur gekräftigt werden; das viele Sitzen in der Schule ist zu vermeiden, die Sitze müssen zweckmäßig sein. Am besten benutzt man die Ferien zur Gymnastik und Entwöhnung; eventuell muß man anfangs es noch in der Schule tragen lassen. Es muß aber die ganze Tracht geändert werden; dazu bedarf es aber nicht des Reformkleides. Die Last der Kleider muß auf Schulter und Becken, resp. auf den ganzen Körper (durch Reibung der anliegenden Kleidung) verteilt werden. Die Hemdhose ist nicht notwendig. Zu empfehlen ist ein Leibchen mit herzförmigem Ausschnitt in der Magengegend, an das Röcke und Hose angeknöpft werden; die Strumpfbänder ruhen auf dem Becken auf (Demonstration). Das Oberkleid soll anliegen, ohne die Atmung zu hindern. — Daß die Bewegung gegen das Korsett nicht aussichtslos ist, beweist Norwegen.

Diskussion: Herr Neustätter freut sich, daß Herr Lange sich auf eigene Erfahrungen stützen konnte, appelliert an die Mitwirkung der Aerzte im Kampf gegen das Korsett, verteidigt die Hemdhose, weil sie dem Wärmebedürfnis sehr entspricht, durch die Reibung die Last der Kleidung auf den ganzen Körper verteilt, also die Schultern entlastet. Er denkt auch an Einführung eines Gürtels, der um das Becken über den Trochanter läuft (wie das neue Strumpfband). Für starke Brüste ist das Leibchen unentbehrlich. Redner ist, wie Herr Lange, vielfach mit den auf diesem Gebiet arbeitenden Künstlern nicht einverstanden. Herr Perutz erörtert die Schwierigkeiten der Befestigung einer Leibbinde und fragt, ob eine solche mit dem demonstrierten Leibchen vielleicht zu verbinden wäre. Betreffs der erwähnten Atemübungen weist er auf Möbius hin, der solche bei Gallenstein empfohlen hat. Herr Dörnberger bittet, in der Antwort an die Lehrerinnen (der Langesche Vortrag wurde durch eine Anfrage des Lehrerinnenvereins veranlaßt) auch die Schädlichkeit der Rockbänder und die Notwendigkeit der Kräftigung der Rückenmuskeln zu betonen. Herr v. Ranke ersucht um Veröffentlichung des Vortrags, hebt die Bedeutung der Leibesübungen hervor, auch des Tanzens im Freien nach Musik. Herr Wahl bemerkt, daß in der Oberklasse einer höheren Töchterschule hier nur zwei Mädchen Korsett tragen. Herr Hecker spricht sich gegen die Hemdhose aus, weil sie die für den Wärmeschutz wesentliche Eigenschaft der Kleidung, daß Luftschichten dazwischen sind, nicht erfülle. Herr Ammann erwähnt die „runden" Kleiderbunde, wie sie die Schwedinnen um das Becken tragen. Herr Neustätter: Auch unter der Hemdhose ist eine Luftschicht, und diese besteht meist aus lufthaltigem Gewebe. Die Schwierigkeit bei den eben genannten Bunden bestehe darin, daß sie nach oben rutschen, vielleicht könne man aber durch Verbindung mit dem Strumpfband das hindern. Herr Ammann bemerkt, daß schon das Eigengewicht der Röcke das Hinaufrutschen verhindere, und in Schweden sich die Bunde doch bewährten. Herr Lange: Die Leibbindenfrage ist noch ungelöst. Von muskelkräftigen Frauen werde diese schwedische Tragart vertragen, bei uns wohl noch nicht; das Hinaufrutschen tritt beim Sitzen ein. Zum Schluß verliest Herr Lange die Antwort an den Lehrerinnenverein.

2. Herr L. Grünwald: **Einige Gesichtspunkte bei der Behandlung der Kehlkopftuberculose.** Die Diagnose ist oft schwieriger, als meist angegeben wird, besonders gegenüber der Syphilis, zumal bei vorhandener Lungenerkrankung: ohne längere Beobachtung ist sie da oft unmöglich. Die Behandlung der Kehlkopftuberculose ist von großer Bedeutung für die Lungentuberculose. Neben der Allgemeinbehandlung bedarf es der lokalen. Wichtig ist die Schonung des Organs durch Schweigen. Hauptsache bei allen Eingriffen ist die vollständige Entfernung des Kranken; besser als alle Aetzungen, Kurettierungen ist die Behandlung mit dem Spitzbrenner, der tief eingesenkt wird, bis er im Kanal leicht beweglich ist; in einer Sitzung kann man ihn zweimal einsenken. Dies ist die einzige Möglichkeit, tiefe Infiltrate zu zerstören; dabei entstehen keine schrumpfenden Narben, wie beim Flachbrenner. Die Laryngofissur wird sich für eine Reihe von Fällen einbürgern; Redner sah in vier Fällen gute Erfolge. — Bei Schwangeren ist energische Lokalbehandlung nötig zur Hebung der Dysphagie. Bei Komplikation mit Lues versuche man mit Jodkali und Lokalbehandlung auszukommen, bedarf es des Quecksilbers, so beginne man vorsichtig unter Gewichtskontrolle mit kleinen Dosen und gehe nur bei steigendem Körpergewicht energisch vor. Sacki (München).

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 1. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Joachim: **Die neueren Forschungen über Herzarhythmie.** Der Vortragende gibt zunächst eine kurze Uebersicht über die myogene Herztheorie und bespricht dann die von Engelmann im Tierexperiment studierten Störungen der einzelnen Herzmuskelfunktionen, auf die nach Wenckebach auch ein Teil der beim Menschen vorkommenden Arhythmien zurückzuführen ist.

Sowohl von Störungen der Kontraktilität wie von Störungen der Reizleitung sind in der Königsberger medizinischen Klinik in letzter Zeit typische Beispiele beobachtet worden, von denen der Vortragende Pulskurven vorlegt; und zwar handelt es sich um einen typischen Pulsus alternans (Störung der Kontraktilität) und drei sichere Fälle von Leitungsstörung. Bei einem der letzteren Fälle wurde die Beobachtung gemacht, daß während der Ventrikelpause regelmäßig ein Vorhofspuls auftrat, der sich auf der Pulskurve als Venenpuls markierte. In allen drei Fällen trat die Leitungsstörung anfallsweise auf.

Zum Schluß werden eine Anzahl von Pulskurven demonstriert, die eine Kombination der verschiedenen Herzmuskelfunktionsstörungen mit Extrasystolen zeigen.

2. Herr Rindfleisch demonstriert einen Fall von **Myotonia acquisita** mit ausgebreiteten Muskelatrophien, der kompliziert ist durch myasthenische Symptome und Sensibilitätsstörungen.

In einigen Muskeln findet sich neben myotonischer Reaktion typische myasthenische Reaktion, nirgends Entartungsreaktion. Die Sensibilitätsstörungen betreffen im wesentlichen die peripherischen Bezirke der Arme und Beine; die verschiedenen Qualitäten der Empfindung sind gleichmäßig lädiert; die Sehnenreflexe sind teils schwächer, teils sehr stark herabgesetzt.

Eine befriedigende Deutung der Sensibilitätsstörungen ist nicht möglich. Ihre Ausbreitung paßt am besten zum Bilde der Polyneuritis; da sie nach den Angaben des Patienten das Krankheitsbild eingeleitet haben, läßt sich für diesen Fall eine von der Hyperaktivität der motorischen Apparate ausgehende neuritische Affektion nicht annehmen; auch der Annahme einer Syringomyelie als gemeinsamer Grundlage für die Atrophien und die Sensibilitätsstörungen stehen gewichtige Bedenken entgegen.

Der Kranke, ein 32jähriger Bäcker aus München, ist bereits von Hoffmann, v. Strümpell und Toby Cohn vorgestellt worden; bezüglich der weiteren Details des sehr interessanten und komplizierten Falles kann daher auf die in der Münchener medizinischen und Berliner klinischen Wochenschrift erschienenen Berichte verwiesen werden.

Diskussion: Herr Frohmann: Vor fünf Jahren habe ich in der hiesigen medizinischen Klinik bei einem Manne, der die typischen Symptome einer Querschnittsläsion des Dorsalmarks zeigte, folgende, der myotonischen Reaktion ähnliche Veränderungen der elektrischen Reaktion in mehreren gelähmten Muskeln gefunden: Nachdauer der Kontraktion (bis 25 Sekunden) bei galvanischer und faradischer, direkter und indirekter Reizung. Bei wiederholter



rasch hintereinander folgender Reizung Abnahme der Kontraktionsnachdauer, Auftreten von fibrillären und fasciculären Zuckungen, schließlich normale elektrische Reaktion. Bei mechanischer Reizung keine Nachdauer der Reaktion. In den nicht gelähmten Muskelgebieten durchweg normale elektrische und mechanische Reaktion, nirgends auch nur eine Andeutung von myotonischer Bewegungsstörung.

VI. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 4. Mai 1905.

1. Herr Thorel demonstriert a) **pathologisch-anatomische Präparate** α) von Miliartuberculose. Durchbruch einer verkästen Drüse in einen Ast der rechten Pulmonalarterie. β) Von multipler Fettgewebsnekrose des Pancreas (präpariert in Bendascher Lösung). Im Duodenum gegenüber der Papille saß ein bohnengroßes Lipom, das wohl zeitweise sich vorgelegt und den Ductus choledochus komprimiert hatte. (Cholelithiasis). γ) Cavernöse Verkäsung der Nieren und des Uterus. δ) Rückenmark von Meningitis cerebrospinalis. b) Spricht über **Cerebrospinalmeningitis.** Die Aetiologie, die Verbreitungsweise und die pathologische Anatomie dieses gegenwärtig im Vordergrund stehenden Krankheitsbildes wird eingehend beschrieben.

2. Herr Hadelich berichtet über Erfolge, die er mit **Wasserstoffsuperoxydbehandlung** bei **hochgradiger Stinknase** und anderen Nasenkrankheiten erzielt hat. Alexander (Nürnberg).

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 23. Mai 1905.

1. Herr Curschmann demonstriert einen Patienten, der ein Beispiel für die schon früher vom Vortragenden mitgeteilte Beobachtung der **Dislokation des Larynx bei Aneurysma aortae** bietet,

2. Herr Hirsch stellt einen Kranken mit **Aneurysma aortae** vor, bei dem plötzlich eine Bradycardie mit Pulsverlangsamung auf 28 Schläge in der Minute eintrat, die durch Atropin behoben wurde. Vortragender faßt diese Bradycardie als Vaguskompression auf.

3. Herr Bahrdt demonstriert mikroskopische Präparate mit Photographien von a) **Angina Vincenti,** b) **Meningitis purulenta,** c) **Pneumococcus Friedländer,** der sich im Urin einer Frau fand, die mit eitriger Cystitis ins Krankenhaus eingeliefert wurde.

4. Herr Curschmann: **Zur operativen Behandlung großer Herzbeutelergüsse.** Vortragender bespricht zunächst die Aetiologie der Pericarditis, bei der der Rheumatismus die Hauptrolle spielt, geht dann auf die Größe der pericarditischen Exsudate ein, die 1—2000 g Inhalt erreichen können, erörtert die Diagnose und Prognose, wobei er erwähnt, daß die rheumatischen Pericardititen die beste, die tuberculösen und skorbutischen die schlechteste Prognose geben. Bezüglich der Therapie ist zu sagen, daß die meisten Exsudate die Neigung zum Rückgehen haben. Sodann geht Vortragender zu den Indikationen für die Paracentese der Exsudate über und erläutert an Abbildungen, daß sich das Exsudat in der Hauptsache nach rechts und links und unten ausbreiten kann, während es vorn und hinten durch Sternum und Wirbelsäule daran verhindert ist. Das Herz bleibt dabei in seiner Lage. Die Stelle, an der man die Paracentese ausführen soll, richtet sich nach der Größe des Exsudats. Die Gefahr, daß man dabei die Pleura verletzen könne, hält Vortragender für nicht groß, da die Pleurablätter bei einem Exsudat entweder fest miteinander verklebt seien oder doch wenigstens dicht übereinander liegen. Zum Schluß bespricht Vortragender noch das Instrumentarium, das zur Paracentese nötig ist.

F. Walther (Leipzig).

VIII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 16. März 1905.

1. Herr Neurath: **Beiträge zur Anatomie der spinalen Kinderlähmung.** Der Vortragende gibt eine kurze Uebersicht über die Geschichte der pathologischen Anatomie der Poliomyelitis und über den augenblicklichen Stand der Ansichten bezüglich der Pathogenese der Krankheit. An der Hand zweier eigenen, histologisch genau untersuchten Fälle nimmt er Stellung zu diesen Fragen. Er glaubt, daß einerseits die parenchymatösen, anderseits die vasculären und interstitiellen Veränderungen, die bei der Poliomyelitis neben einander zu finden sind, nicht als primäre und sekundäre auseinander gehalten werden können, sondern daß beide Arten von Gewebsalteration unabhängig von einander durch toxische Produkte veranlaßt sind.

Diskussion: Herr H. Schlesinger glaubt, daß in den Anfangsstadien der Krankheit ausgedehnte Erkrankungen des Nervensystems, namentlich Meningitis, sehr häufig sind. Herr Eisenschitz bezweifelt, ob die Neurathschen Befunde der Poliomyelitis zugezählt werden können. Herr Redlich tritt dieser Anschauung entgegen.

2. Herr Székely: **Ueber ein neues Milchpräparat.**

Sitzung am 30. März 1905.

1. Herr Drey demonstriert ein dreijähriges Kind mit **angeborenem Defekt des Septum ventriculorum,** kombiniert mit Insufficientia mitralis. Die Hauptsymptome bestehen in einer Verbreiterung der Herzdämpfung, einem lauten systolischen Geräusch mit dem Punctum maximum im dritten Intercostalraum, verstärktem Pulmonalton, keine Cyanose, im Röntgenbild keine Erweiterung des Gefäßschattens.

Diskussion: Herr Hochsinger stimmt der Diagnose zu, deren Hauptstütze er in dem intensiven Abklappen des Pulmonaltons sieht. Die Cyanose bei angeborenen Herzfehlern resultiert nach seiner Ansicht nicht aus einer Stauungscyanose, sondern aus abnormer Blutmischung infolge einer Kommunikation zwischen beiden Kreisläufen.

2. Herr Spieler stellt mehrere Knaben mit **Kombination von adenoiden Vegetationen mit Exophthalmus** vor. Er weist die Hypothese ab, daß hier Formes frustes des Morbus Basedowii vorliegen und vertritt die Anschauung, daß die Ursache des Exophthalmus in einer durch die hyperplastische Rachentonsille bedingten retrobulbären Lymphstauungen zu suchen sei.

3. Herr Swoboda demonstriert einen Apparat zur **Herstellung der Säuglingsnahrung im Hause,** nach dem Prinzip der einfachen Abkochung mit nachfolgender Kühlung im Wasserbad durch Eis.

4. Herr Hamburger: **Wie können wir das Stillen der Mütter fördern?** Es muß als feststehend angenommen werden, daß die künstliche Ernährung auf den Säugling, besonders in den ersten Lebensmonaten und unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen, einen sehr schädlichen Einfluß auf die gesunde Entwicklung ausübt. Die Hebammen müssen über die Einleitung der natürlichen Ernährung auch unter schwierigen Verhältnissen unterrichtet werden und verpflichtet sein, in jedem Falle auf die Mutter einzuwirken, daß sie ihr Kind selbst zu stillen versucht. Bei dem großen Einfluß, den die Hebammen auf die Mütter haben, wird man auf diese Weise viele Mütter zum Stillen veranlassen, selbst ihre Kinder zu ernähren. Man wird auf diese Weise einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zur Verbreitung des Stillens leisten.

Diskussion: Herr Hock stimmt den Ausführungen des Vortragenden zu. Herr Eisenschitz konstatiert, daß trotz aller Verbesserungen in der künstlichen Ernährung der Säuglinge die Ernährung an der Mutterbrust sich als unersetzbar erwiesen hat. Herr Schlichter glaubt aus verschiedenen Gründen nicht, daß es richtig ist, in jedem Fall das Selbststillen zu empfehlen. Herr Teleky hält die Forderung, daß künstliche Ernährung nur auf ärztlichen Rat durchgeführt werden dürfe, wegen der damit verbundenen Kosten für unerfüllbar. Herr Hochsinger protestiert dagegen, daß man die Einleitung der künstlichen Ernährung seitens der Hebammen gesetzlich als einen Kunstfehler ansehen solle. Herr Swoboda findet, daß die Vorbereitung der Brustwarzen zum Stillen sehr stiefmütterlich betrieben wird. Herr M. Sternberg weist darauf hin, daß bei der demnächst zu erwartenden Reform der Arbeiterversicherung ein Schutz für die Wöchnerinnen ins Auge gefaßt werden müsse. Herr Pfaundler hält Belehrung der Hebammen für ersprießlicher als gesetzliche Vorschriften. Er polemisiert gegen die Anschauung Bunges von der Zunahme der physischen Stillungsfähigkeit. Herr Kaup weist auf die große Zahl von Wöchnerinnen hin, die durch ihre soziale Lage verhindert sind, ihre Kinder zu stillen. Herr Richter plädiert für die Belehrung der Hebammen, nicht für gesetzliche Strafen. Herr Weiß und Herr Teleky nehmen Bunge, dessen Lehre Herr Pfaundler verallgemeinert habe, in Schutz.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 23. März 1905.

1. Herr Flesch demonstriert zwei Fälle von **Schulterdeformität auf organischer Grundlage.** Der erste Kranke leidet an einer spinalen Muskelatrophie mit scapulo-humeralem Typus, die eine Stellungsanomalie der Schulterblätter durch den gleichzeitigen Ausfall der Rhomboidei und der unteren Trapeziusportion bedingt hat. Der zweite Kranke leidet an einer traumatischen Lähmung des N. axillaris, die zu einem paralytischen Schlottergelenk der Schulter geführt hat.



Diskussion: Herr H. Schlesinger, der gegenwärtig einen ganz analogen Fall mit komplizierender Atrophie des Deltoideus zur Beobachtung hat, zweifelt daran, daß eine reine Lähmung des N. axillaris vorliegt. Herr Flesch erwidert, daß sämtliche übrigen Schulternerven und Muskeln sowohl funktionell als auch elektrodiagnostisch gesund befunden worden sind.

2. Herr H. v. Schrötter demonstriert **tracheo- und bronchoskopische Bilder** mit dem Projektionsapparat. Unter Hinweisung auf frühere Demonstrationen über diesen Gegenstand beleuchtet der Vortragende unter kurzer Mitteilung entsprechender Krankengeschichten und Befunde die Bedeutung dieser Untersuchungsmethode für die innere Medizin. Hieran anschließend äußert sich Redner noch in Kürze über die Verwertbarkeit der Tracheo- und Bronchoskopie in praktischer Richtung, wobei er noch besonderes Gewicht darauf legen möchte, daß auch diese Untersuchungsmethode nicht einseitig, spezialistisch geübt, sondern vom Gesichtspunkte der gesamten Medizin unter steter gleichzeitiger Anwendung aller übrigen Untersuchungsmethoden gepflegt und benutzt werden soll.

3. Herr Kapsammer: **Die Wandlungen der funktionellen Nierendiagnostik.** Für die funktionelle Nierendiagnostik des Chirurgen sind nur jene Methoden von Wert, welche in einfacher und rascher Weise zum Ziele führen. Insofern kommen außer der physikalisch-chemisch-mikroskopisch-bakteriologischen Untersuchung des mittels beiderseitigem Ureterkatheterismus aufgefangenen Harnes nur die Indigokarmin- und die Phloridzinprobe mit Berücksichtigung der Zeit des Auftretens in Betracht.

Sitzung am 6. April 1905.

1. Herr Reitter demonstriert einen Patienten mit **Tricuspidalinsuffizienz.** Daneben besteht eine Arhythmie und eine anfallsweise auftretende Bradycardie bis auf 30 Schläge. In der Anamnese ist Lues nachzuweisen; es ist wahrscheinlich, daß es sich um ein Gummi im Myocard mit Verziehung der Tricuspidalklappe handelt.

2. Herr Algyogyi stellt einen Fall von **Myasthenie** vor, bei dem keine myasthenische Reaktion nachzuweisen war.

3. Herr W. Türk demonstriert **Blutbilder bei schweren Infektionen.** Die Präparate zeigen neutrophile Zellen, welche zumeist etwas vergrößert erscheinen, einen auffällig blaß gefärbten, also chromatinarmen und dabei plump gelappten Kern und weniger gut färbbare Granula aufweisen. Auf das gehäufte Vorkommen derartiger atypisch gekernter neutrophiler Leukocyten bei Infektionskrankheiten hat zuerst Arneth vor etwa einem Jahre aufmerksam gemacht und hat gerade diesen Formen eine ausschlaggebende Bedeutung für die Beurteilung der Schwere einer Infektion, bzw. die Schwere der Blutveränderung zugesprochen gegenüber der bisherigen Anschauung, welche die Zahlenverhältnisse der Leukocyten in den Vordergrund gestellt hat. Der Vortragende stimmt dieser Auffassung zu.

4. Herr Schwarz demonstriert die Präparate eines Falles von **Magenphlegmone,** der intra vitam nicht erkannt war. Als Ausgangspunkt der Infektion hatten anscheinend die Tonsillen gedient.

5. Herr Kaufmann demonstriert das Präparat eines **Aneurysma der Aorta ascendens mit Durchbruch in den Conus arteriosus pulmonalis.** Das Interesse des Falles liegt, abgesehen von der Seltenheit eines derartigen Durchbruchs, darin, daß die Perforationsöffnung erkennen läßt, daß es sich hier nicht um einen plötzlich in letzter Zeit entstandenen Riß, sondern um eine langsame Usurierung der Wand des Conus durch das Aneurysma handelt, die schon vor längerer Zeit zur Herstellung einer Kommunikation geführt hat.

Diskussion: Herr Weinberger hat bei einem analogen Fall einen charakteristischen Röntgenbefund erhoben. Es zeigte sich im zweiten Intercostalraum ein kugliger, pulsierender, sowohl nach rechts als nach links weit ausgebreiteter Schatten; die Kombination eines dem Aneurysma der aufsteigenden Aorta entsprechenden Schattenbildes mit einem solchen, wie man ihn sonst bei Erweiterung der Pulmonalarterie zu finden pflegt, kann künftig die Diagnose erleichtern. Herr Schwarz meint, daß die Perforation doch jüngeren Datums sein könne, als der Vortragende angibt. Herr Stejskal fragt, ob die Lungengefäße verdickt gefunden worden sind. Herr Federn hebt als charakteristisch das frühzeitige Auftreten der Tricuspidalinsuffizienz hervor. Herr Kaufmann hat die Lungengefäße nicht untersucht.

6. Herr Lipschütz: **Percutane Einverleibung von Jodverbindungen.** Er hat 33 Fälle von tertiärer Lues ausschließlich mit der systematisch durchgeführten, percutanen Einverleibung von Jothion behandelt und 31 mal komplette und prompte Heilung erzielt. Indiziert ist die Anwendung des Jothion überall dort, wo entweder lokal eine energische Jodwirkung erwünscht erscheint, oder wenn die interne Darreichung der Jodalkalien unmöglich oder unbequem ist oder unangenehme Erscheinungen von seiten des Magen-Darmkanals hervorruft. Freyhan (Berlin).

IX. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 20. April 1905.

1. Herr Chiari demonstriert a) einen Fall von **Cysticercosis cerebri** bei einem 54jährigen Manne, der seit sieben Jahren an epileptischen Anfällen, gefolgt von sekundärer Demenz, litt. Die Cysticerken fanden sich in großer Menge in den äußeren, weniger den inneren Meningen, in der Corticalis des Großhirnes. Bemerkenswert ist die Anwesenheit von Cysticerken im Bereiche des Rückenmarkes. Herr Chiari sah diesen Befund zweimal, als Cysticerci racemosi in den Meningen, einmal als Cysticerken in der Substanz des Rückenmarkes selbst; b) ein **metastatisches Carcinom des Rückenmarkes** bei primärem Carcinom der Schilddrüsen (53jährige Frau). Es fand sich außer anderen Metastasen ein Carcinomknoten im Cervicalsegmente des Rückenmarkes, der Atrophie der rechtseitigen Extremitätenmuskulatur hervorgerufen hatte. Metastatische Carcinome im Rückenmarke gehören zu den besonderen Seltenheiten, namentlich ist es selten, daß durch dieselben schwere Funktionsstörungen bedingt werden.

2. Herr Hueppe: **Zur Prophylaxe der Tuberculose.** Nach einleitenden Bemerkungen befaßt sich Herr Hueppe mit der Frage der Gefahr der Infektion im allgemeinen, speziell erörtert er den Umstand, ob die Anhäufung von Tuberculösen in Krankenhäusern, Heilstätten und Kurorten die Infektionsgefahr steigert. Während in Oesterreich auf 10 000 im arbeitsfähigen Alter stehende Männer in der Industrie 54,4 an Tuberculose erkranken, kamen bei 703 Wärtern und Dienstboten, die im Dienst von Tuberculösen standen, neun Erkrankungen, d. i. 128 auf 10 000, vor. Unter 1662 in Krankenhäusern angestellten Wärtern und 358 in Spezialanstalten beschäftigten Aerzten, also unter 2020 der Infektion besonders ausgesetzten Personen erkrankten 11, also 54 auf 10 000. Diese Morbidität ist gewiß nicht so groß, wenn man noch den Umstand berücksichtigt, daß z. B. in Kurorten und Sanatorien viele Tuberculoseverdächtige Stellung suchen in der Erwartung, daß das Milieu günstig auf sie einwirkt; so fand Saugmann unter 123 Leuten, die sich zum Dienste meldeten, 70 = 57% verdächtig. Er weist weiter darauf hin, daß in einzelnen katholischen Orden, auch solchen, die sich nicht mit Krankenpflege befassen, die Mortalität bis 92% beträgt, und kommt zu dem Schlusse, daß bei richtiger Wahl des Personales, richtiger Wohnung und Ernährung, bei gründlicher hygienischer Schulung die gesteigerte Infektionsmöglichkeit in Sanatorien und Kurorten keine Gefahr bringe. Die Wohnungsdesinfektion, die Desinfektion der von Tuberculösen benutzten Wäsche sollte obligatorisch werden; Spuckverbote mit gleichzeitiger Aufstellung von Spucknäpfen in allen von Kranken benutzten, ebenso in allen öffentlichen, der Bevölkerung zugänglichen Räumen, wie Eisenbahnen, Restaurants etc., seien geboten. Ebenso energisch müsse man gegen die Aufwirbelung von Staub durch die Schleppen auftreten. Der Kampf gegen die Tuberkelbacillen, selbst wo sie in gehäufter Menge in Betracht kommen, ist im Grunde ein Kampf für die Reinlichkeit und kann nur durch Erziehung zur Reinlichkeit erfolgreich durchgeführt werden.

3. Herr Walko berichtet über einen **pulsierenden Tumor an der Schädelbasis** mit Lähmung sämtlicher linkseitiger Hirnnerven (mit Ausnahme des III. und IV.) und der ersten fünf Cervicalnerven. Bei der Sektion fand sich ein das linke Felsenbein vollständig substituierender Tumor, der in die mittlere und hintere Schädelgrube hineinwuchs und den knöchernen Teil des äußeren Gehörganges einnahm. Mikroskopisch: Cystadenoma papilliforme glandularum cerviminocarum des linken Gehörganges.

4. Herr Lissau demonstriert ein **Fibroma pendulum** mit 10 cm langem Stiel, vom Labium maius einer 20jährigen Virgo stammend.

5. Herr Schenk und Herr Doberauer: Bei einer 40jährigen Frau, bei der Herr Schenk ein **beiderseitiges Ovarialcarcinom** operierte, resezierte Herr Doberauer in derselben Sitzung ein während der Operation diagnostiziertes metastatisches Pyloruscarcinom. Herr Schenk bespricht die einschlägige Literatur und weist auf die Notwendigkeit der genauen Untersuchung aller Bauchorgane bei vorhandenem Ovarialcarcinom hin. Patientin befindet sich vier Monate post operationem noch immer ohne Rezidiv.

Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 36. Donnerstag, den 7. September 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Bern.

Ueber die Verwendbarkeit der Pavyschen Zuckertitrationsmethode für die Klinik und den praktischen Arzt und über einige technische Modifikationen derselben.

Nebst Bemerkungen über die Notwendigkeit, daß der praktische Arzt die quantitativen Zuckerbestimmungen selbst ausführt.

Von Prof. Dr. **Sahli** in Bern.

Bekanntlich hat Pavy[1]) eine Modifikation der Zuckertitration mit Fehlingscher Lösung angegeben, welche den Zweck hat, die bekannten großen Schwierigkeiten, eine scharfe Endreaktion zu erhalten, dadurch zu lösen, daß man der Fehlingschen Lösung eine bestimmte Menge Ammoniak zusetzt. Es hat dies die Wirkung, daß bei der Reduktion das gebildete Kupferoxydhydrat farblos in Lösung gehalten wird, ohne auszufallen. Infolgedessen markiert sich die Endreaktion, welche angibt, daß alles Kupferoxyd der verwendeten Lösung reduziert ist, durch eine einfache und vollständige Entfärbung der dabei klar bleibenden Flüssigkeit. Pavy selbst hat mit dieser Methode gute Resultate erhalten. Seine neuesten Angaben und Vorschriften finden sich in seinem Werke: Die Physiologie der Kohlehydrate, ihre Verwendung als Nahrungsmittel und ihr Verhältnis zum Diabetes, deutsch von K. Grube. Wien, Deuticke, 1895.

Pavy äußert sich hier über die Methode folgendermaßen: „Eine Methode, die ich vor etwa 15 Jahren einführte und die ich seit jener Zeit täglich in Anwendung brachte, zeigt die oben angegebenen Mängel nicht und hat daneben noch besondere Vorzüge, die sie zur Zuckerbestimmung ungemein brauchbar machen. Ich meine die Ammoniakkupferprobe, die darauf beruht, daß das durch den Zucker reduzierte Oxyd durch das Ammoniak gelöst wird, wobei keine Färbung entsteht. Die Reduktion ist daher dabei von einer Entfärbung begleitet, neben der keinerlei Nebenerscheinungen bestehen und deren Endpunkt leicht zu erkennen ist. Das anwesende, das Oxydul in Lösung haltende Ammoniak stört die Reduktion in keiner Weise, ja es hat den Vorzug, die Kupferlösung etwas tiefer zu färben und dadurch die Bestimmung, welche mittels der Entfärbung stattfindet, zu erleichtern. Weiter — und dieser Punkt ist sehr wichtig — erhöht das Ammoniak die Haltbarkeit der Lösung; denn so lange dieselbe in Berührung mit der Luft ist, wird das Kupferoxyd notwendigerweise in voller Oxydation gehalten und eine Zersetzung verhindert.

Die Probe ist äußerst fein und kann leicht und schnell ausgeführt werden. Sie besitzt dieselbe Feinheit und Zuverlässigkeit wie die elektro-gravimetrische Methode, ist aber viel einfacher und ungemein viel schneller auszuführen. Führt man beide Methoden nebeneinander aus, so findet man, daß sie dieselben Resultate geben. Ich sage nicht zu viel, wenn ich behaupte, daß ich ohne die Ammoniakkupferprobe die Tatsachen, welche die Grundlage dieses Buches bilden, nicht hätte feststellen können.

Ich stellte die Flüssigkeit anfangs aus Fehlingscher Lösung dar durch Zusatz von 300 ccm Ammoniak und 600 ccm destillierten Wassers zu 100 ccm dieser Lösung. Ich nahm damals als sicher an, daß dadurch dieselbe Menge Zucker oxydiert, resp. Kupferoxyd reduziert würde wie bei der Anwendung der gewöhnlichen Lösung, d. h. also, daß ein Molekül Glykose fünf Moleküle Kupferoxyd reduziere. Die auf die angegebene Weise hergestellte Flüssigkeit enthielt ein Zehntel Fehlingscher Lösung, und wenn sie sich verhielt wie letztere, so würden 10 ccm derselben 0,005 Glykose entsprochen haben. Bei ihrer Anwendung waren die erhaltenen Resultate miteinander in vollständiger Uebereinstimmung, wenn aber eine Flüssigkeit untersucht wurde, welche eine bekannte Menge Zucker enthielt, so ergab sich stets ein zu hoher Wert. Ich konnte das zuerst nicht erklären, fand aber später, daß von der Ammoniakkupferlösung nicht fünf, sondern sechs Moleküle einem Molekül Glykose entsprachen. Wenn die Berechnung dementsprechend gemacht wurde, ergaben sich vollkommen genaue Resultate. Außerdem erhielt ich, wenn ich gleichzeitig mit Fehling und meiner Lösung untersuchte, ganz übereinstimmende Werte.

Um die Ammoniakkupferlösung genau einem Zehntel der Fehlingschen Lösung entsprechen zu lassen, muß die Kupfermenge im Verhältnis so vermehrt werden, daß man sechs Moleküle statt fünf erhält. Wenn dies geschehen ist dadurch, daß man anstatt 100 120 ccm Fehlingscher Lösung für das Liter der ammoniakalischen Lösung nimmt, so entsprechen sich die beiden Lösungen in ihren Wirkungen und oxydieren die gleiche Menge Zucker.

Macht man meine Lösung aus der Fehlingschen, so wird ihre Haltbarkeit durch Zusatz der doppelten Menge Aetzkali gesichert, ohne daß die oxydierende Wirkung eine Einbuße erleidet. Man braucht aber die Ammoniakkupferlösung nicht aus der Fehling-

1) Chemisches Zentralblatt 1879, S. 406; Zeitschrift für analytische Chemie Bd. 19, S. 98. Ferner Journal of the chemic. Soc. 1880, Bd. 37, S. 512; Bericht der Chemischen Gesellschaft Bd. 13, 1880, 1884; Lancet March 1884. Alles dies zitiert nach Neubauer und Vogel, Harnanalyse. 3. Auflage. Bearbeitet von Huppert, 1898. Ferner Pavy, Physiologie der Kohlehydrate. Deutsch von K. Grube. 1895.

schen Lösung herzustellen, und ich pflege das auch nicht mehr zu tun, ich stelle mir meine Lösung direkt dar, und zwar nach dem folgenden Rezepte:

Ammoniakalische Kupferlösung (Pavy).

Kristallisiertes Kupfersulfat 4,158 g,
Weinsaures Kalinatron (Seignettesalz) 20,400 g,
Aetzkali 20,400 g,
Konzentrierte Ammoniaklösung (spez. Gew. 0,880) 300 ccm,
Destilliertes Wasser zu 1 Liter.

Es ist gut, das Aetzkali und das Seignettesalz vorher zusammen in Wasser zu lösen und ebenso das Kupfersulfat für sich. Letzteres muß erwärmt werden. Wenn es vollkommen gelöst ist, so wird es zur ersten Lösung zugegossen. Nachdem beide Lösungen abgekühlt sind, wird das Ammoniak hinzugefügt und hierauf mit Wasser zu 1 Liter aufgefüllt. 10 ccm dieser Flüssigkeit entsprechen 0,005 Glykose.

Das ist der theoretische Zuckerwert der Lösung, und für manche Untersuchungen kann man ihn auch als faktisch annehmen; wo jedoch eine große Genauigkeit der Bestimmung gewünscht wird, muß man den Titer der Flüssigkeit erst mit Hilfe einer Zuckerlösung von bestimmtem Gehalt bestimmen. Dies tue ich stets, wenn es sich um physiologische Bestimmungen handelt. Man verwendet zu diesem Zwecke am besten Rohrzucker, den man durch Säure in Glykose umwandelt. Der Zucker, den man in farblosen Kristallen im Handel erhält und der zum Süßen des Kaffees verwandt wird, ist reiner Rohrzucker und deshalb sehr brauchbar. Man muß ihn pulverisieren und durch Erhitzen auf 100° C vollkommen trocknen und kann ihn dann über Schwefelsäure im Exsiccator zur beliebigen Verwendung aufbewahren. Eine genau abgewogene Portion, etwa 0,250, wird durch sieben Minuten langes Kochen mit 50 ccm einer 2%igen Zitronensäurelösung in Glykose umgewandelt. Man nimmt lieber diese Säure als eine Mineralsäure, um eine Zerstörung des Zuckers zu vermeiden. Nach erfolgter Abkühlung wird die Säure durch Kalilauge neutralisiert und durch Zusatz von destilliertem Wasser die Lösung auf 250 ccm gebracht, darauf mit der Ammoniakkupferlösung titriert und die Zuckermenge bestimmt. Die beiden Werte, der bekannte und der durch Titration gewonnene, müssen genau übereinstimmen. Man macht die Bestimmungen am besten mit 10 ccm oder 5 ccm der Kupferlösung, da bei diesen Mengen das Ammoniak in keiner Weise unbequem wird, und was der Fall ist, wenn man mit größeren Mengen arbeitet. Die Verdünnung der untersuchten Zuckerlösung macht die Methode nicht ungenauer, als wenn man mit mehr Probeflüssigkeit und einer konzentrierteren Zuckerlösung arbeitet.

Der für die Untersuchung bequemste Apparat besteht aus einer etwa 150 ccm fassenden Kochflasche, durch deren Stopfen das Ausflußrohr einer Bürette sowie ein Glasrohr zum Entweichen der Luft und des Dampfes hindurchgehen. Das Ganze wird in einem passenden Stativ fixiert (Figur). An Stelle des gewöhnlichen Quetschhahnes verwende ich eine Schraubenvorrichtung, die den Abfluß der Flüssigkeit vorzüglich zu regulieren gestattet.

Nachdem die zu untersuchende Flüssigkeit in die Bürette gebracht und, um die Luft auszutreiben, etwas abgelassen worden ist, wird der Stand derselben abgelesen. Die 10 oder 5 ccm Probeflüssigkeit werden in die Kochflasche gebracht und etwa 20 ccm destillierten Wassers zugefügt, um bequemer kochen zu können. Die Kochflasche wird nun mit dem an der Bürette befindlichen Stopfen verschlossen und hängt über der Spirituslampe oder dem Bunsenschen Brenner. Um die Entfärbung besser beobachten zu können, bringt man dahinter eine weiße, aus Glas bestehende Platte an. Wenn der Inhalt der Flasche zu kochen beginnt, läßt man aus der Bürette durch Zurückdrehen der Schraubenvorrichtung tropfenweise zufließen, und zwar 60 bis 100 Tropfen in der Minute, je nach dem Effekt auf die Farbe der Flüssigkeit. Man läßt so lange zulaufen, bis die Lösung in der Kochflasche vollkommen entfärbt ist. Gegen Ende muß man die Tropfen langsamer einfließen lassen, um nicht über den Endpunkt hinauszugehen. Man liest dann den Stand der Flüssigkeit in der Bürette ab und erhält durch Subtraktion die Menge der zur Entfärbung der 10 oder 5 ccm gebrauchten Flüssigkeit, d. h. die Menge der Flüssigkeit, welche ein Zuckerquantum mit dem Reduktionsvermögen gleich 0,005 g resp. 0,0025 g Glykose enthält. Daraus läßt sich die Zuckermenge prozentisch berechnen.

Läßt man den Inhalt der Bürette zu langsam einfließen und verlängert dadurch das Kochen, so kann durch Entweichen eines Teiles des Ammoniaks etwas Oxydul ausfallen, ehe der Prozeß beendigt ist. In diesem Falle muß man von neuem titrieren und schneller zulaufen lassen. Hat sich an der Wandung der Kochflasche etwas Oxydul abgesetzt, so muß dasselbe vor dem neuen Gebrauch der Flasche durch Salpetersäure oder irgend eine andere Säure entfernt werden, da das Vorhandensein desselben eine schnellere Zersetzung des Oxyds bedingen würde, als es sonst der Fall wäre. Die Hauptpunkte, die bei diesem Titrationsverfahren zu beobachten sind, bestehen darin, einmal die Flüssigkeit aus der Bürette nicht so schnell zulaufen zu lassen, daß man über den Endpunkt der Entfärbung hinausgeht, und anderseits nicht so langsam, daß durch das Entweichen des Ammoniaks ein Niederschlag von Oxydul auftritt. Die Flüssigkeit muß gleichmäßig im Kochen erhalten werden, sodaß der obere Teil der Flasche andauernd mit Dampf erfüllt ist. Im andern Falle würde Luft eindringen und dadurch eine Reoxydation des Oxyduls möglich werden, das dann wieder reduziert werden müßte, wodurch natürlich das Endresultat unrichtig werden würde.

Hat man alles bequem bei der Hand, so genügen wenige Minuten, um die Bestimmung von Anfang bis zu Ende auszuführen. Um ein ganz genaues Resultat zu erhalten, muß man wenigstens zwei, zuweilen auch drei oder vier Analysen machen. Geben die beiden ersten übereinstimmende Resultate, so kann man damit aufhören. Die erste Titration ist aber mehr ein Tastversuch, wenn man nicht vorher weiß, wie viel Flüssigkeit zur Entfärbung ungefähr nötig sein wird. Man muß die Analyse sofort wiederholen, bis man annähernd identische Resultate erhält.

Wendet man die Methode zum ersten Male an, so wird man finden, daß zu ihrer befriedigenden Ausführung etwas Uebung notwendig ist. Man erhält über die mit ihr mögliche Genauigkeit am besten Aufschluß, wenn man zwei Flüssigkeiten mit verschiedenem Zuckergehalt analysiert und dann die Mischung dieser beiden. Man erhält von der letztern, wenn man in der Anwendung der Methode geübt ist und die benutzten Agentien tadellos sind, einen Wert, der genau oder wenigstens nahezu genau mit dem übereinstimmt, den man theoretisch durch Berechnung aus den Analysen der getrennten Flüssigkeiten erhält."

Ich habe hier die Angaben der letzten Mitteilung Pavys über seine Methode großenteils in extenso mitgeteilt, weil in dem Folgenden darauf Bezug genommen werden muß und weil sie manche praktisch wichtige Fingerzeige enthalten, wenn auch, wie die geringe Popularität der Pavyschen Methode beweist und wie auch die folgende Darstellung zeigen wird, manche für ihr Gelingen ganz wesentliche Punkte in dieser Darstellung fehlen, resp. verschiedenes modifiziert oder näher präzisiert werden muß, wenn sie in der Klinik Eingang finden soll.

Die Pavysche Ammoniakkupfermethode hat nämlich in der Klinik, wenigstens in deutschen Landen, wegen gewisser Schwierigkeiten in der Ausführung sehr wenig Anwendung gefunden. In der letzten Auflage des bekannten, von Huppert neu bearbeiteten Handbuches der Harnanalyse von Neubauer und Vogel (1898) sind die kritischen Bemerkungen, welche der Methode auf den Weg gegeben werden und einer Untersuchung von Hehner entnommen sind, nicht geeignet, sie zu empfehlen. Es heißt dort: „Der Titer der Lösung wird durch die Anwesenheit selbst sehr geringer Mengen anderer Substanzen aufs wesentlichste beeinflußt. Es ist zwar nicht unmöglich, mit der ammoniakalischen Lösung richtige Resultate zu erhalten, aber es ist dazu eine peinliche Einhaltung völlig gleicher Versuchsbedingungen erforderlich." Zu dieser wenig ermutigenden Kritik kommt noch, daß in dem erwähnten Handbuch die Vorschrift gegeben wird, die ammoniakalische Kupferlösung nur auf das Doppelte zu verdünnen, eine Vorschrift, die in der Tat die Methode aus Gründen, die wir nachher erfahren werden, von vornherein unbrauchbar macht.

Die Schwierigkeiten der Methode haben zu einer Anzahl von Modifikationen derselben geführt, so durch Moritz, Pesca, Gaud (vgl. Neubauer und Vogel l. c. 1898, S. 773 f.), von denen aber wohl bloß die Moritzsche einwandfrei sein dürfte. Jedoch ist die Moritzsche Modifikation, welche die von Pavy angegebene feste Verbindung des Kochkolbens mit der Bürette durch einen Schlauch beibehält und den Ammoniakverlust außerdem durch die Anbringung eines Rückflußkühlers verhindert, für den Praktiker zu umständlich.

Ich selbst habe die Pavysche Methode seinerzeit vielfach versucht und auf Grund meiner Erfahrung mich in der vierten Auflage meines Lehrbuches der Untersuchungsmethoden darüber folgendermaßen ausgesprochen:

„Die Schwierigkeiten des Verfahrens sind, wie ich mich durch vielfache Versuche überzeugte, kaum geringer, als diejenigen der Fehlingschen Titration. Erstens muß die Titration unter Luft-



abschluß in einem Kölbchen, in welches die Bürette mittels eines Schlauches luftdicht einmündet, vorgenommen werden, da sich die farblose Lösung sonst immer wieder oxydiert. Zweitens wird man durch die entstehenden Ammoniakdämpfe in hohem Maße belästigt, und drittens fällt, sobald das Kochen der Flüssigkeit infolge des allmählichen Zusetzens des Urins etwas zu lange dauert, durch das Entweichen von Ammoniak doch Kupferoxydul aus, wodurch der gesuchte Vorteil und die Schärfe der Endreaktion illusorisch wird. Die Pavysche Methode braucht deshalb womöglich noch mehr Uebung als die Fehlingsche Titration. Brauchbarer fand ich die Pavysche Methode, wenn ich die Soxhletsche Modifikation der Fehlingschen Titration — Zusatz der gesamten, vorher approximativ bestimmten, zur Reduktion erforderlichen Urinmenge auf einmal — auf dieselbe übertrug."

Heute empfinde ich diese, in meinem Lehrbuch an der Pavyschen Methode geübte, freilich infolge der wenig detaillierten Angaben des Autors von diesem nicht ganz unverschuldete Kritik als ein Unrecht, das ich hiermit gut machen möchte. Ich habe seither die Untersuchungen über die Pavysche Methode wieder aufgenommen, weil mir stets schien, daß ihr Prinzip ein vortreffliches ist, und ich von der Voraussetzung ausging, daß vielleicht durch gewisse Modifikationen die erwähnten Schwierigkeiten sich umgehen lassen. Auch dürfte wohl jedermann zugeben, daß dem klinischen und ärztlichen Bedürfnis nach einer rasch ausführbaren, einfachen und sicheren Zuckerbestimmungsmethode durch die üblichen Verfahren nur teilweise entsprochen ist. Es hat sich denn auch gezeigt, daß die erwähnten Schwierigkeiten sich durch gewisse praktische Kunstgriffe leicht vermeiden lassen.

Die scheinbar prinzipielle Schwierigkeit des Verfahrens von Pavy besteht darin, daß durch das Entweichen von Ammoniak bei längerem, kräftigem Kochen leicht — entgegen der Intention des Verfahrens — doch Kupferoxydul ausfällt, wodurch die Endreaktion ihre Erkennbarkeit einbüßt, während, wenn man das Kochen nicht genügend unterhält, durch den Luftzutritt ein Teil des Kupferoxyduls immer wieder zu Oxyd umgewandelt, resp. die Flüssigkeit wieder stärker blau gefärbt wird. Damit hängt die rein praktische Unannehmlichkeit zusammen, daß man, um das Entweichen von Ammoniak zu verlangsamen und den Luftzutritt zu reduzieren, nach der Vorschrift von Pavy die Bürette mittels eines Schlauches und durchbohrten Korkes, der außerdem ein abgebogenes Rohr zum Entweichen der Dämpfe enthält, direkt in den Titrierkolben einmünden lassen muß. Nicht bloß ist die Anfertigung dieser Zusammenstellung für den praktischen Arzt auf dem Lande, der nicht immer genügend mit passenden Kautschukschläuchen, Korkbohrern etc. versehen ist, sondern gar oft nach Art eines Robinson Crusoe sich behelfen muß, etwas umständlich, sondern die Anbringung der Bürette in naher Entfernung über dem Kochgefäß, wie sie bei Pavy (Physiologie der Kohlehydrate, l. c. S. 77) abgebildet ist, führt auch dazu, daß der Quetschhahn sehr heiß wird, sodaß man nur schwierig den Zufluß regulieren kann und sich dabei, wie es mir oft passiert ist, leicht die Finger verbrennt. Dazu kommt dann noch die in meinem Lehrbuch angeführte Unannehmlichkeit, daß man durch die Ammoniakdämpfe belästigt wird.

Es ist nun klar, daß, wenn es gelingt, die ersterwähnten prinzipiellen Schwierigkeiten, das durch die Entwicklung von Ammoniak bedingte Ausfallen des Kupferoxyduls und seine Rückoxydation, zu verhindern, damit auch die zuletzt erwähnten rein praktischen, aber darum nicht weniger unangenehmen Schwierigkeiten vermieden werden können.

Eine einfache Ueberlegung ergibt nun, daß man das Entweichen von Ammoniak bis zu einem gewissen Grad verhindern kann durch Anwendung stärkerer Verdünnungen der Pavyschen Lösung als derjenigen, welcher man sich gewöhnlich nach Pavy bedient. Denn verdünnte Ammoniaklösungen geben offenbar in der Zeiteinheit beim Erhitzen geringere Mengen von Ammoniak ab als konzentrierte. In der Tat zeigt der Versuch, daß, wenn man die Pavysche Lösung z. B. zehnmal verdünnt, man sie dann nach Zusatz von Zuckerlösungen sehr lange kochen kann, ohne daß Kupferoxydul ausfällt. Es schien also, daß einfach durch stärkere Verdünnung der Pavyschen Lösung sich die erwähnte prinzipielle Hauptschwierigkeit, nämlich das Ausfallen des Kupferoxyduls vermeiden ließe.

Damit fiel auch die Notwendigkeit, die Bürette geschlossen mit dem Kölbchen zu verbinden, weg. Bei der Wahl einer stärkeren Verdünnung war auch die Rückoxydation des Kupferoxyduls durch den Sauerstoff der Luft weniger zu fürchten, weil natürlich mit der stärkeren Verdünnung die Berührungsfläche zwischen Luft und Flüssigkeit relativ (im Verhältnis zur Menge des für die Oxydation an der Oberfläche disponiblen Kupferoxyduls) verkleinert wurde. Nun zeigte sich aber, als ich die Methode mit solchen starken Verdünnungen der Pavyschen Flüssigkeit ausführte, der Uebelstand, daß, zum Teil infolge des Sinkens der Alkalität der Flüssigkeit, die Reduktion des Kupferoxyds durch den Zucker langsamer und offenbar auch mit einem geringeren Reduktionskoeffizienten, d. h. unvollständig erfolgt. Diesem Uebelstand ließ sich allerdings abhelfen, wenn man zu der stark, z. B. zehnmal verdünnten Pavyschen Lösung größere Mengen von Kali- oder Natronlauge hinzufügte. Dabei entstand nun aber wieder ein anderer Nachteil. Die Bestimmungen ergaben nun, wie es eigentlich nach allem, was wir über die Bedingungen der Reduktion von Kupferlösungen durch Zucker wissen, vorauszusehen war, daß sich dabei der Titer der Lösung änderte, sodaß eine gegebene Menge Kupfer nun einer anderen Zuckermenge entsprach als bei der ursprünglichen Pavyschen Lösung. Es wäre dies schließlich kein großes Unglück gewesen, da man einfach die Berechnung nach einem andern Titer hätte vornehmen müssen. Immerhin hätte die richtige Ausprobierung des Titers erhebliche Zeit und Arbeit erfordert. Um so erwünschter war es mir, zu finden, daß man in der Verdünnung der Pavyschen Lösung garnicht soweit zu gehen braucht und daß schon eine mäßige Verdünnung, welche auch ohne Alkalizusatz die Reduktionswirkung des Zuckers nicht beeinträchtigt und den Titer der Lösung nicht beeinflußt, das Ausfallen von Kupferoxydul verhindert. Pavy selbst drückt sich in betreff der zu wählenden Verdünnung sehr unbestimmt aus. Er sagt (vgl. oben): „10 oder 5 ccm Probeflüssigkeit werden in die Kochflasche gebracht und etwa 20 ccm Wasser zugefügt, um bequemer kochen zu können." Nun bedingt ein Wasserzusatz von 20 ccm für 5 ccm Probeflüssigkeit eine Verdünnung der letzteren auf das Fünffache, für 10 ccm dagegen bloß eine solche auf das Dreifache. Diese Formulierung und namentlich auch die Motivierung der Verdünnung mit den Worten: „damit man bequemer kochen kann" erweckt beim Leser den Eindruck, daß auf den Grad der Verdünnung eigentlich nicht viel ankomme. Diese Ausdrucksweise ist nun, wie mir scheint, die Klippe, an welcher die Einführung der, wie ich zeigen werde, vortrefflichen Pavyschen Methode in die Praxis der Zuckerbestimmungen gescheitert ist. Es ist mir ein Rätsel, daß Pavy, der ja seine Methode in ausgedehntester Weise praktisch verwendete und sie mit Recht rühmt, sich nicht entschlossen hat, durch genauere Besprechung der Verdünnungsfrage, die er doch offenbar beherrschte, da er sonst seine eigene Methode nicht hätte brauchen können, die nötige Aufklärung zu schaffen. Denn er mußte doch aus der Literatur ersehen, wie sich verschiedene Autoren vergeblich bemüht hatten, mittels seiner Methode brauchbare Resultate zu erhalten. In dem mehrmals zitierten Handbuche von Neubauer und Vogel resp. Huppert ist in der Vorschrift zur Pavyschen Methode eine wohl einer älteren Mitteilung Pavys entnommene Verdünnung mit gleichen Teilen Wasser angegeben, bei deren Wahl die Methode nach meiner Erfahrung auf ganz besondere Schwierigkeiten stößt, resp. gewöhnlich überhaupt nicht gelingt. Daß diese Umstände der Einführung der Pavyschen Methode in die ärztliche Praxis nicht gerade Vorschub leisteten, bedarf wohl keines besonderen Hinweises.

Ich habe nun bei weiterer Verfolgung des oben dargestellten Gedankenganges resp. der Verdünnungsfrage die Erfahrung gemacht, daß, wenn man zu 10 ccm der Pavyschen Lösung bloß 20 ccm Wasser hinzufügt, man sehr häufig mit den erwähnten Schwierigkeiten des Ausfallens des Oxyduls zu kämpfen hat, daß aber, wenn man sich an eine der stärkeren, von Pavy selbst freigestellten, aber merkwürdigerweise nicht obligato-



risch erklärten Verdünnungen, nämlich diejenige von 15 ccm Wasser auf 5 ccm Pavysche Lösung, oder was dasselbe ist, von 30 ccm Wasser zu 10 ccm Pavyscher Lösung hält, sich diese Schwierigkeiten mit Leichtigkeit vermeiden lassen. Hätte Pavy selbst der Frage der Verdünnung seiner Lösung bei der Ausführung der Titration die genügende Aufmerksamkeit geschenkt, so hätte er durch die Einführung seiner Methode in die Praxis nicht nur der praktischen Medizin und der rationellen Behandlung der Diabetiker einen unschätzbaren Dienst erwiesen, sondern er hätte es dann sicher auch unterlassen, durch die Komplikation seiner Methode mit dem, wie ich zeigen werde, durchaus überflüssigen Postulat, die Bürette mit der Kochflasche geschlossen zu verbinden, den Praktiker von derselben abzuschrecken. Freilich muß neben der Wahl einer passenden Verdünnung, wenn man gute Resultate erhalten will, noch ein anderer von Pavy garnicht berührter und für das Gelingen ebenso wesentlicher Punkt berücksichtigt werden, nämlich die Regulierung des Kochens der Flüssigkeit. Es genügt für das prompte Stattfinden der Reduktion vollkommen, wenn die Flüssigkeit in gelindem (aber doch deutlichem) Sieden gehalten wird, sie braucht dazu nicht heftig zu strudeln. Es ist klar, daß durch solches gelindes Kochen das Entweichen von Ammoniak verzögert und damit dem Ausfallen des Oxyduls entgegengearbeitet wird. Bei zu heftigem Kochen dagegen kann selbst bei der Wahl der erwähnten passenden Verdünnung schließlich Kupferoxydul ausfallen, bevor die Entfärbung erzielt ist. Ich betrachte deshalb neben der Wahl der erwähnten Verdünnung die Ueberwachung der Art des Kochens als den fundamentalen Punkt für die praktische Brauchbarkeit der Methode. Die Erhitzung der Mischung darf nur soweit getrieben werden, daß diese ununterbrochen und in ihrer ganzen Ausdehnung und trotz des Einfließens der Zuckerlösung gelinde kocht. Es läßt sich dies am besten erreichen, indem man das Kölbchen auf einem mit Asbest durchsponnenen Drahtgeflecht, auf einem dünnen Asbestkarton oder in einer Nickelschale, deren Boden mit einer dünnen Schicht gebrannter Magnesia bedeckt ist, erhitzt. Die in beiden Fällen weiße Unterlage hat den Vorteil, daß man die Entfärbung besonders schön erkennen kann. Am besten wird dabei die Erhitzung vorgenommen mittels eines nicht zu schwachen sogenannten Mikrobrenners, dessen Wirkung man durch verschieden starke Annäherung an das Kölbchen weiter abstufen kann, oder durch einen jener bekannten Brenner, bei welchen das Gas, damit die Flamme nicht einschlage, aus einer siebartig durchlöcherten Platte ausströmt und eine kleine, seitliche Notflamme dafür sorgt, daß, wenn bei zu starkem Abdrehen des Gases die Hauptflamme auslöscht, sie sich bei Aufdrehen des Hahnes von selbst wieder anzündet. Auch die von Hugershof in Leipzig in den Handel gebrachten Brenner mit regulierbarer Luftzufuhr und Schraubenhahn sind sehr brauchbar. Schwieriger, wenn auch nicht gerade unmöglich, ist die richtige Regulierung des Kochens mit einem gewöhnlichen Bunsenbrenner durchzuführen, da hier die Flamme bei zu starker Verkleinerung leicht zurückschlägt. Im Notfalle läßt sich aber wohl mit jedem Brenner, sogar mit einer Spiritusflamme, das Kochen regulieren, indem man nach Bedürfnis die Distanz der Flamme vom Kolben verändert. Wenn ich es so als eine ganz wesentliche technische Bedingung für das Gelingen der Pavyschen Methode bezeichnen muß, daß das Kochen in mäßigen Grenzen gehalten wird, so ist auf der anderen Seite — ich betone dies, da z. B. meine Assistenten anfangs vielfach in den entgegengesetzten Fehler verfielen — auch darauf aufmerksam zu machen, daß die Flüssigkeit wirklich kochen muß, da sonst die Reduktion träge und schlecht stattfindet. Es muß deshalb auch der Zufluß der Zuckerlösung, resp. des Harnes aus der Bürette in der Weise abgestuft werden, daß das Kochen niemals unterbrochen wird. Man setzt also die Zuckerlösung langsam, gleichmäßig, am besten in rascher Tropfenfolge oder in kleinen, gleichmäßigen Güssen zu und bemißt die Raschheit des Zusatzes nach der Art, wie dabei die Flüssigkeit kocht. Es hat dieses sozusagen tastende Zufließenlassen, da die Reduktion stets einer bestimmten, meßbaren Zeit bedarf, auch den Vorteil, daß man dabei nicht so leicht über die Endreaktion hinausschießt. Ein weiterer, praktisch wichtiger Punkt scheint mir zu sein, daß man die Titration in einer möglichst kleinen Kochflasche von 75 bis höchstens 100 ccm Inhalt vornimmt. Ich betone dies entgegen der Vorschrift Pavys, welcher einen Kolben von 150 ccm Inhalt empfiehlt. Denn es ist klar, daß die Gefahr der Rückoxydation um so geringer ist, je kleiner die Berührungsfläche zwischen dem atmosphärischen Sauerstoff und der Kochflüssigkeit und je geringer der Luftraum in der Kochflasche ist. Mit der Berücksichtigung der bisher angeführten technischen Details fällt die Notwendigkeit, die Kochflasche mit der Bürette durch einen Schlauch geschlossen zu verbinden, ganz weg, was aus den früher angeführten Gründen sehr zu begrüßen ist. Auch alle noch komplizierteren Aenderungen, welche angegeben wurden, um die bei der Pavyschen Vorrichtung sich geltend machenden Uebelstände zu vermeiden, wie die von Moritz[1]) vorgeschlagene Anbringung eines Rückflußkühlers an dem Kochkolben, fallen natürlich dabei ebenfalls dahin. Endlich bemerke ich noch, daß durch das gelinde Kochen auch die Belästigung durch die Ammoniakdämpfe völlig wegfällt, wenn man mit nicht mehr als 10 ccm ammoniakalischer Kupferlösung arbeitet.

Wenn man alle diese kleinen Regeln befolgt, wird man mit der Pavyschen Methode nur gute Erfahrungen machen, und ich möchte daher das, was ich in der vierten Auflage meines Lehrbuches der Untersuchungsmethoden über sie gesagt habe, zurücknehmend, diese Methode hier geradezu als das Ideal einer klinischen Zuckerbestimmungsmethode, als eine Methode, die allen berechtigten Anforderungen entspricht, falls sie richtig ausgeführt wird, den Klinikern und praktischen Aerzten angelegentlich empfehlen. Es ist sehr bedauerlich, daß Pavy selbst durch die zu wenig detaillierten Angaben und durch die Empfehlung der sehr wenig handlichen und durchaus überflüssigen, geschlossenen Verbindung der Bürette mit dem Kochkolben mitverschuldet hat, daß seine Methode von ärztlicher Seite so wenig angewendet wird. Keine der bisher üblichen Zuckerbestimmungsmethoden erfüllt die Postulate der Sicherheit, Raschheit und Einfachheit in so vollkommener Weise wie die Pavysche Methode. Das Verfahren von Soxhlet, dasjenige von Soxhlet-Allihn, die jodometrische Titration nach Lehmann sind ja sehr gute Methoden, aber etwas umständlich, die aräometrische Gärungsprobe, welche ich bisher als die einzige für den praktischen Arzt brauchbare betrachtete und die auch jetzt noch wegen ihrer Einfachheit und wegen der Möglichkeit, daß auch der chemisch ganz wenig vorgebildete Praktiker, ja der Kranke selbst sie ausführt, stets eine große Rolle in der Praxis spielen wird, hat den Nachteil, daß auf dem Lande Hefe nicht immer leicht zu beschaffen ist und daß wegen der Zeit, welche die Vergärung erfordert, jede Bestimmung etwa einen Tag dauert. Die polarimetrischen Bestimmungen sind zwar für die höheren Zuckergehalte, nicht aber für die niedrigen genau genug, sie setzen außerdem nicht unerhebliche Uebung voraus, sind wegen der Notwendigkeit der Entfärbung des Harns etwas umständlich, erfordern teuere Apparate und kommen also mehr für Kliniken und Spitäler als für den Praktiker in Betracht. Die Bestimmungen mittels des Lohnsteinschen Präzisionsgärungssacharimeters haben den Nachteil, daß man sich auf die Teilung eines vom Fabrikanten empirisch graduierten Apparates verlassen muß, daß man auf dem Lande ebenfalls mit der Beschaffung von Hefe in Verlegenheit kommen kann, daß die Vergärung lange dauert, daß das Instrument vor jedem Gebrauch eine etwas umständliche Reinigung erfordert. Dem gegenüber ist die Pavysche Methode mit den angeführten Modifikationen genau, für kleine Zuckermengen wohl die genaueste Methode, die es überhaupt gibt, dabei einfach und von allen Methoden wohl sicher am raschesten ausgeführt, sodaß der Praktiker bei einiger Uebung sogar während der Sprechstunde in fünf bis zehn Minuten die Bestimmung ausführen und sofort seine therapeutischen Anordnungen danach treffen kann. Ich würde deshalb, falls es mir gelingen sollte, durch diese Mitteilung die Pavysche Methode mit den angeführten Modifikationen in die Praxis einzuführen, dies als einen unschätz-

1) Moritz, Archiv für klinische Medizin 1890, Bd. 46, S. 221.



baren Gewinn für die Praxis des Diabetes mellitus und, wie ich nachher noch begründen werde, speziell für die Erhöhung der therapeutischen Leistungen des Praktikers bei dieser Krankheit ansehen.

In dem Folgenden möchte ich nun das Verfahren, wie es sich auf meiner Klinik bewährt hat, eingehend genug schildern, damit nach dieser Darstellung gearbeitet werden kann, wobei noch einige bisher nicht angeführte weitere Details und Modifikationen gegenüber den ursprünglichen Pavyschen Vorschriften Erwähnung finden müssen.

Zusammensetzung der Flüssigkeit.

Die Zusammensetzung der Flüssigkeit, wie sie Pavy in seiner letzten Veröffentlichung angegeben hat, findet sich auf Seite 1418 dieser Arbeit mitgeteilt. Pavy sagt, daß diese Flüssigkeit, im Gegensatz zu der gemischten Fehlingschen Lösung, welche bekanntlich zuweilen spontane Reduktionserscheinungen zeigt, haltbar sei, indem ihr Ammoniakgehalt die Selbstreduktion verhindere. Ich habe nun allerdings meinerseits auch nicht beobachtet, daß die Flüssigkeit während des Gebrauches ihren Titre ändert. Allein da die Flüssigkeitsmenge von 1000 ccm für die zahlreichen Fälle von Diabetes mellitus, die wir in der letzten Zeit zu behandeln hatten, jeweilen rasch aufgebraucht wurde, so gestattet mir dieser Umstand kein persönliches Urteil über die unbeschränkte Haltbarkeit der Lösung. Ich muß nun aber gestehen, daß ich für die Pavysche Annahme, daß seine Flüssigkeit beliebig lange haltbar sei, nirgends in seinen Mitteilungen einen Beweis finden konnte. Es ist mir nicht bekannt, worauf er die Annahme eigentlich stützt, daß der Ammoniakgehalt der Lösung ihre Haltbarkeit bedinge. Sicher ist ja bloß, daß das Ammoniak Kupferoxyd und Kupferoxydul in Lösung hält und infolgedessen, weil kein Kupferoxydul ausfallen kann, eine Spontanreduktion nicht ohne weiteres sichtbar werden läßt. Vermutlich denkt sich Pavy, daß, weil bei einer eventuellen Spontanreduktion der Flüssigkeit während der Aufbewahrung das Kupferoxydul in Lösung gehalten wird und sich nicht zu Boden setzen kann, es durch die Berührung mit der Luft, welche das Aufbewahrungsgefäß über dem Flüssigkeitsspiegel enthält, sich immer wieder oxydiert. Darauf ist aber nicht zu rechnen, falls die Flasche ganz gefüllt und ohne Miteinschluß einer größeren Luftmenge aufbewahrt wird. Eine Spontanreduktion scheint mir also trotz des Ammoniakgehaltes der Flüssigkeit nicht ausgeschlossen, und falls sie wirklich eintreten und sich dadurch der Titer der Lösung ändern würde, so wäre dies gerade wegen des Latentbleibens der Zersetzung bei der Pavyschen Lösung noch schlimmer als bei der Fehlingschen Lösung, wo man durch das Ausfallen des roten Niederschlages auf die Tatsache der Spontanreduktion aufmerksam wird. Aus diesem Grunde muß ich, bis ich eines besseren belehrt werde, trotz der Angabe von Pavy über die Haltbarkeit seiner Lösung es für sicherer halten, die Flüssigkeit in Fällen, wo sie nur selten gebraucht, resp. längere Zeit aufbewahrt wird, wie dies beim praktischen Arzt wohl die Regel ist, nicht nach der Vorschrift von Pavy herzustellen, sondern in Nachahmung des bekannten Verfahrens, welches für die Konservierung der Fehlingschen Lösung allgemein benutzt wird, zwei Lösungen vorrätig zu halten, von welchen die eine das Kupfersulfat, die andere das Alkali, das Ammoniak und das Seignettesalz enthält. Ich schlage also folgende Vorschrift vor:

Lösung 1.

Kristallisiertes reines Kupfersulfat	4,158
Destilliertes Wasser ad 500 ccm.	

Lösung 2.

Seignettesalz	20,4
Reines Aetzkali	20,4
Ammoniak (spez. Gew. 0,88)	300,0
Destilliertes Wasser ad 500 ccm.	

Man mischt dann zum Gebrauch je 5 ccm von Lösung 1 und 2 und erhält damit 10 ccm einer Flüssigkeit, welche vollkommen der ursprünglichen Pavyschen Lösung entspricht und von welcher also 10 ccm 0,005 Glykose entsprechen.

Ausführung der Titration.

In einem Erlenmeierkölbchen von 75—100 ccm Inhalt werden 10 ccm Pavyscher Lösung, resp. je 5 ccm der Lösung 1 und 2 mittels einer Pipette genau abgemessen und 30 ccm Brunnenwasser oder besser destillierten Wassers (vgl. später) hinzugefügt. Das Kölbchen wird auf einem mit Asbest durchsponnenen Drahtgeflecht auf einen Dreifuß von etwa 20 ccm Höhe über einen der früher erwähnten regulierbaren Brenner (Seite 1420) gestellt. Falls man kein solches Drahtgeflecht besitzt, kann man, wie schon oben erwähnt, statt dessen auch dünnen Asbestkarton oder eine Schale aus Eisen oder Nickel benutzen, deren Boden mit einer einige Millimeter dicken Schicht von gebrannter Magnesia bedeckt ist. Der Asbest, resp. die Magnesia dienen dazu, beim Kochen die Hitzeeinwirkung zu mäßigen und außerdem für die Feststellung der Farbenveränderung einen weißen Hintergrund abzugeben.

Der zu untersuchende Urin, resp. eine Verdünnung desselben (vergl. später) wird in eine Bürette mit Quetschhahn gefüllt und diese in einem Stativ oder Bürettenhalter seitwärts vom Dreifuß aufgestellt. Um den Harn bei der Titration in die Kupferlösung einfließen zu lassen, nimmt man dann am besten die Bürette aus dem Halter heraus und hält sie mit der linken Hand über das Kölbchen, während man mit der rechten Hand am Hahn, am besten einem Schraubenquetschhahn, das Einfließen reguliert. Es hat dies den Vorteil, daß man durch die Hitze nicht behindert wird, da man jederzeit die Bürette rasch aus dem Bereiche der Hitzeeinwirkung über dem Kölbchen entfernen kann. Nach der Vollendung der Titration wird dann die Bürette wieder im Halter fixiert.

Für die exakte Bestimmung des Zuckergehaltes muß, außer bei ganz minimalen Zuckergehalten bis zu 1‰, stets eine je nach dem Zuckergehalt wechselnde Verdünnung des Harnes benutzt werden, welche so gewählt wird, daß der erforderliche Zusatz genügt, um eine genaue Ablesung vorzunehmen, und daß andererseits nicht durch ein Uebermaß der zugesetzten Flüssigkeit die Alkalität der Flüssigkeit zu sehr herabgesetzt oder das Kochen zu sehr in die Länge gezogen wird. Die Regeln zur Verdünnung des Harnes sollen nachher besprochen werden, und wir wollen jetzt das Verfahren der Titration beschreiben, von der Voraussetzung ausgehend, daß wir diese passende Verdünnung schon hergestellt haben.

Nachdem der verdünnte Harn in die Bürette gefüllt und die Pavysche Lösung in der angegebenen Menge vierfach, d. h. mit der dreifachen Wassermenge verdünnt, in das Kölbchen gebracht worden ist, erhitzt man das letztere auf dem Asbestdrahtgeflecht oder einer der oben erwähnten Vorrichtungen, indem man unter Berücksichtigung des Frühergesagten die Flammengröße so reguliert, daß die Flüssigkeit zwar deutlich, aber nicht zu stark siedet. Dann nimmt man die Bürette in die Hand und setzt nun vorsichtig, die allmähliche Entfärbung beobachtend, mittels des Quetschhahnes entweder in rascher Tropfenfolge oder in ganz kleinen Güssen von dem verdünnten Harn zur Kupferlösung, wobei man das Zufließen so reguliert, daß das Kochen niemals unterbrochen wird. Eventuell muß auch noch während der Bestimmung selbst die Flammengröße modifiziert werden. Anfangs kann der Zusatz rasch, nachher, wenn man in die Nähe der Endreaktion, resp. Entfärbung kommt, muß er immer vorsichtiger und langsamer geschehen, da man sonst leicht über die Endreaktion hinausgeht, weil gegen das Ende hin die Reduktion träger erfolgt als im Anfang. Gewöhnlich ist die Endreaktion, d. h. die völlige Entfärbung der siedenden Flüssigkeit leicht und scharf zu erkennen. Man hält sich bei der Beurteilung der Entfärbung am besten an die hellschimmernden, lichtstarken Reflexe, welche das Kölbchen infolge der totalen Reflexion des durch die Flüssigkeit fallenden Lichtes an gewissen Stellen darbietet. Diese sollen infolge des weißen Untergrundes, auf welchem das Kölbchen steht, bei der völligen Entfärbung der Flüssigkeit vollkommen weiß, resp. farblos erscheinen.

Einige Kunstgriffe zur Verschärfung der Endreaktion in schwierigen Fällen.

Erschwert kann die exakte Erkennung der Endreaktion, resp. der Entfärbung unter zwei Umständen werden. Erstens dann, wenn die kochende Flüssigkeit nicht vollkommen klar ist. Dieser Fall wird eintreten, wenn man zur Verdünnung des Harnes und der Pavyschen Flüssigkeit statt destillierten Wassers gewöhnliches Wasser verwendet, aus welchem dann in der Hitze durch die Wirkung der Kalilauge alkalische Erden ausfallen. Die Schwierigkeit besteht hier darin, daß bekanntlich, wie schon Goethe in seiner Farbenlehre betont hat, leicht getrübte Flüssigkeiten (ich erinnere an verdünnte Milch) aus physikalischen Gründen einen schwach bläulichen Schimmer zeigen, auch wo von einem blauen Farbstoff nicht die Rede ist. Es ist mit diesem Punkte zu rechnen, weil der Arzt auf dem Lande zuweilen genötigt ist, zur Verdünnung der Pavyschen Flüssigkeit und des Harnes in Ermangelung destillierten gewöhnliches Wasser zu verwenden. Man kann sich dann in der Weise helfen, daß man vor Ausführung der Titration in einem genau gleichen Kölbchen gleich viel von dem betreffenden Wasser mit einigen Tropfen Kalilauge kocht, um hier die nämliche Trübung hervorzurufen. Man benutzt dann dieses Kölbchen als Vergleichsobjekt und nimmt völlige Entfärbung der Titrationsflüssigkeit dann an, wenn die Kupferlösung die nämliche Nüance angenommen hat wie das getrübte Wasser im Vergleichskölbchen. Ein anderes Mittel, um die erwähnte Schwierigkeit zu umgehen, besteht darin, daß man das zu verwendende Brunnenwasser dadurch von Kalk befreit, daß man es vor der Benutzung



mit einem Tropfen Kalilauge alkalisch macht, kurze Zeit kocht und filtriert. Die Trübung bei der Ausführung der Titration bleibt dann gewöhnlich aus. Manchmal wird jedoch auch bei der Verwendung von kalkfreiem Wasser beim Kochen die Titrationsflüssigkeit trübe. Es kann dies dann vorkommen, wenn der Harn in geringer Verdünnung verwendet wird und zufällig viele Phosphate enthält. In diesem Falle kann man sich in der Weise helfen, daß man die zu titrierende Harnmischung vor der Verwendung mit einem Tropfen Kalilauge deutlich alkalisch macht, kurz erwärmt (nicht bis zum Kochen, um nicht einen Teil des Zuckers zu zerstören) und die dabei ausfallenden Phosphate abfiltriert. In dieser Weise kann die Schwierigkeit, welche in der Trübung der Titrationsmischung bei Gegenwart von Erdalkalisalzen liegt, wohl stets umgangen werden.

Eine andere Schwierigkeit für die Erkennung der völligen Entfärbung, resp. für die Feststellung der Endreaktion kommt dann zustande, wenn der Urin auch in der gewählten Verdünnung noch eine starke Eigenfarbe besitzt. In der bei zunehmender Entfärbung entstehenden grünlichen Färbung ist es dann nicht immer leicht, die letzten Reste von Grün, resp. Blau gegen die Harnfarbe abzugrenzen. In solchen Fällen erleichtert man sich die Wahrnehmung der Endreaktion dadurch, daß man den Harn vorher durch Schütteln mit Tierkohle (nötigenfalls unter leichtem Erwärmen) und Filtration entfärbt. Da aber bei der Entfärbung stets etwas Zucker von der Kohle absorbiert wird, so muß, um den daraus resultierenden Fehler auf ein Minimum zu reduzieren, die Entfärbung nicht am verdünnten, sondern am unverdünnten Harn vorgenommen werden. In manchen Fällen hat es sich auch bewährt, zur Verschärfung der Endreaktion dem abgemessenen Quantum der Kupferlösung eine ganz geringe Quantität feinpulvrigen kohlensauren Kalkes (Calcaria carbonica der Pharmakopoe) zuzusetzen, und zwar in der Menge von nicht mehr als 0,05 (eine ganz kleine Messerspitze). Die Flüssigkeit wird hierdurch intensiv milchig getrübt und der Uebergang von Weißlichblau in reines Milchweiß ist dann infolge des Wegfalls störender Reflexe und Spiegelungen meist sehr scharf zu erkennen.[1]) Auch hier kann man sich die Feststellung dadurch erleichtern, daß man ein genau gleichgroßes Vergleichskölbchen präpariert, welches in der gleichen Wassermenge gleichviel kohlensauren Kalk suspendiert enthält. Der Titer der Kupferlösung wird durch einen so geringen Zusatz von kohlensaurem Kalk nach meiner Erfahrung nicht beeinflußt. Man könnte einwenden, daß hier durch das Opakwerden der Flüssigkeit die letzten Reste von Blau maskiert werden. Ich glaube aber nicht, daß dies in nennenswertem Grade der Fall ist, vorausgesetzt daß man nur die erwähnte geringe Menge kohlensauren Kalkes zusetzt, welche der Mischung noch eine gewisse Transparenz wahrt.

In den meisten Fällen und bei einiger Uebung sind jedoch alle diese Kunstgriffe zur Erleichterung der Erkennung der Endreaktion überflüssig und die letztere ist auch ohne sie mit hinreichender Genauigkeit festzustellen. Man lasse sich also durch diese Auseinandersetzungen, welche die Sache vielleicht schwieriger erscheinen lassen, als sie meist ist, nicht abschrecken, sie waren bloß der Vollständigkeit halber notwendig.

Wahl und Herstellung der Verdünnung des Harns zur Titration.

Die genauesten Resultate erhält man bei der Titration mittels der Pavyschen Flüssigkeit, wenn man die Verdünnung des Harns so wählt, daß man davon 5—10 ccm zusetzen muß, um die verwendete Menge von 10 ccm Pavyscher Lösung zu reduzieren. Es entspricht dies einem Zuckergehalt der Verdünnung von $^1/_2$—1‰. Man ist bei der Wahl einer solchen Verdünnung sicher, in der zugesetzten Menge genügende Ausschläge zu erhalten, resp. die Ablesung genau genug vornehmen zu können und anderseits durch den Zusatz des zuckerhaltigen Harns die kochende Flüssigkeit nicht so stark zu verdünnen, daß die Reduktion unvollständig und träge vor sich geht. Auch haben Kontrollbestimmungen mittels anderer Methoden (speziell mittels der polarimetrischen) uns gezeigt, daß unter diesen Versuchsbedingungen die Pavysche Titration mit denselben übereinstimmende Resultate ergibt. Offenbar hat Pavy mit ähnlicher Verdünnung gearbeitet. Denn obschon dieser Autor darüber keine bestimmten Angaben macht, wohl deshalb, weil er seine Methode weniger für den Harn als für die Untersuchung von Blut und Organextrakten ausgearbeitet hat, bei welcher der Zuckergehalt der Flüssigkeit sich innerhalb jener Größenordnung bewegte, so geht doch aus der Konzentration der Traubenzuckerlösung, welche Pavy für die Einstellung seiner Flüssigkeit empfiehlt (vgl. oben), hervor, daß er seine Lösung für solche Verdünnungen ausprobiert hat. Um nun eine derartige passende Verdünnung herzustellen, muß man natürlich eine, wenn auch bloß approximative, Vorstellung von dem Zuckergehalt des zu untersuchenden Harns besitzen. In Fällen, wo man mit dem Harn des nämlichen Patienten schon früher Bestimmungen ausgeführt hat, hält man sich natürlich an diese früheren Resultate. Wo man dagegen einen Harn zum erstenmal titriert, gewinnt man dessen approximativen, für die Verdünnung zu berücksichtigenden Zuckerwert in sehr einfacher Weise durch die Pavysche Methode selbst, indem man eine vorläufige Titration mit dem unverdünnten Harn vornimmt. Man muß bei dieser vorläufigen Bestimmung mit dem Zusatz natürlich sehr vorsichtig verfahren, um nicht die Endreaktion zu überschreiten, da z. B. von einem gewöhnlichen diabetischen Harn von 5% Zuckergehalt schon ein Zusatz von 0,1, d. h. von wenigen Tropfen die vorgelegte Pavysche Lösung vollkommen reduziert. Man kann eventuell, falls schon die qualitative Untersuchung des Harns für einen sehr starken Zuckergehalt spricht, auch schon diese Präliminaruntersuchung mit dem etwa fünffach verdünnten Harn vornehmen, wobei dann bei einem Zuckergehalt des unverdünnten Harns von 5% die Endreaktion nach Zusatz von etwa 0,5 ccm erreicht wird. Die Verdünnung für die endgültige Titration eines solchen Harns von 5% Zuckergehalt muß nach dem oben Gesagten eine 50fache sein. Da dabei dann der für die gewählte Verdünnung gefundene Zuckergehalt auf den unverdünnten Harn umgerechnet, d. h. mit der Verdünnungszahl, in diesem Falle also mit 50, multipliziert werden muß, so ist es eine notwendige Bedingung für die Genauigkeit des ganzen Verfahrens, daß die Verdünnungen möglichst genau vorgenommen werden. Arbeitet man mit Meßzylindern, so muß man, da die Abmessung mittels solcher nie sehr genau ist, die zur Herstellung der Verdünnung benutzte Harnmenge nicht zu niedrig wählen, also z. B. für die Herstellung einer 50fachen Verdünnung 10 ccm Harn auf das Volumen von 500 bringen (nicht etwa 1 ccm auf 50 ccm). Will man die Verdünnung bloß mit 1 oder 2 ccm Harn herstellen, so muß die Abmessung genauer vorgenommen werden, als es mittels Meßzylindern möglich ist, und es empfiehlt sich dann die Verwendung von Pipetten und Meßkölbchen.

Frage nach der Beeinflussung der Genauigkeit der Resultate durch die Verwendung der angegebenen starken Verdünnungen des Harns.

Die Notwendigkeit, diabetische Harne von hohem Zuckergehalt für die Vornahme der Titration stark zu verdünnen, ergibt sich, wie wir sahen, aus der geringen Kupfermenge, welche bei dem Pavyschen Verfahren zur Reduktion vorgelegt wird. Denn diese Kupfermenge entspricht, wie wir sahen, bloß 0,005 Glykose. Der Grund, weshalb Pavy so geringe Mengen seiner Lösung benutzt, resp. seine Lösung so wenig konzentriert verwendet, liegt offenbar darin, daß bei der Verwendung größerer Kupfermengen die entweichenden Ammoniakdämpfe den Untersucher in hohem Maße belästigen würden, was, wie eingangs mitgeteilt wurde, nicht der Fall ist, wenn man bloß 10 ccm der Lösung nimmt und diese außerdem zur Verminderung der Ammoniakentweichung auf 40 ccm mit Wasser verdünnt. Dabei fragt es sich nun allerdings, ob nicht durch die Verwendung so stark verdünnten Harnes die Genauigkeit der Resultate beeinträchtigt wird, da man natürlich bei der Umrechnung der Resultate auf den unverdünnten Harn allfällige Titrationsfehler ebenfalls sehr stark, also unter Umständen mit 50 oder mehr multipliziert. Ich glaube aber, daß Pavy recht hat, wenn er diesen Einwand damit entkräftet, daß ja in Wirklichkeit bei der Verwendung größerer Mengen Kupferlösung und konzentrierterer Zuckerlösungen, resp. unverdünnten Harnes die Fehler, ohne daß man daran gewöhnlich denkt, ebenfalls multipliziert werden, und zwar in gleichem Maßstab, d. h. in dem Maße, in welchem man die Kupferlösung vermehrt. Denn wenn der Titrationsfehler, welcher durch die Fehlergrenzen der Endreaktion bedingt ist, z. B. 1/n des Gesamtwertes, d. h. 1/n der vorgelegten Kupfermenge beträgt, so macht dies, absolut genommen, bei einer zehnfach vergrößerten Kupfermenge 10/n, d. h. zehnmal mehr aus als bei der Kupfermenge 1. Es kommt also auf das nämliche heraus, ob man die Kupfermenge 10 vorlegt und mit unverdünntem Harn titriert, oder ob man die Kupfermenge 1 vorlegt und mit zehnmal verdünntem Harn titriert. In beiden Fällen wird der direkte Beobachtungsfehler im Endresultate mit zehn multipliziert.

1) Die Empfehlung dieses Kunstgriffes steht nicht im Widerspruch zu der oben gemachten Angabe, daß zuweilen die Erkennung der Endreaktion durch die beim Ausfallen der Phosphate entstehende Trübung erschwert wird. Denn beim Zusatz von kohlensaurem Kalk entsteht eine intensive, als Deckfarbe wirkende Trübung, während es sich beim Ausfallen der Phosphate um schwach opaleszierende und deshalb bläulich schimmernde Trübungen handelt. Beide Erscheinungen sind optisch durchaus verschiedenartig.



Das Schlußergebnis dieser Untersuchungen ist also kurz zusammengefaßt, daß die Pavysche Methode der quantitativen Zuckerbestimmung des Harns durch Titration mit ammoniakalischer Kupferlösung unter Berücksichtigung der mitgeteilten Modifikationen und technischen Details eine durchaus einwandsfreie und sehr bequeme Zuckerbestimmungsmethode ist, welche in gleicher Weise für den klinischen Gebrauch, wie für den Praktiker empfohlen zu werden verdient und eine trotz unserer vielen brauchbaren Zuckerbestimmungsmethoden immer noch bestehende praktische Lücke auszufüllen berufen ist. Sie ist in der besprochenen Form nämlich die einzige Methode, welche 1. ohne erhebliche Uebung, 2. unter den einfachsten äußeren Verhältnissen und 3. außerordentlich rasch, d. h. in wenigen Minuten, (also unter Umständen in der Sprechstunde des Arztes) eine sehr genaue quantitative Zuckerbestimmung ermöglicht. Die sonst gebräuchlichen Methoden erfüllen zwar einzelne der angeführten drei Postulate, aber keine einzige alle drei zugleich. Ich empfehle die Methode auf das angelegentlichste. Sie hat sich nur infolge der unzulänglichen Detailangaben, die Pavy selbst machte, bisher nicht einbürgern können.

Ueber die Notwendigkeit, daß der Praktiker die quantitativen Zuckerbestimmungen selbst ausführt.

Ich kann diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne die praktischen Aerzte wiederholt auf die Wichtigkeit hinzuweisen, daß sie sich in betreff der quantitativen Zuckeruntersuchungen selbständig machen und auf eigene Füße stellen, was durch eine so einfache Methode, wie die in dem Vorstehenden empfohlene, mit Leichtigkeit zu erreichen ist. Der Mißbrauch, quantitative oder sogar qualitative Zuckeruntersuchungen durch Apotheken, Untersuchungslaboratorien und andere ähnliche Zentralstellen vornehmen zu lassen, hat in der Praxis, wie ich mich oft überzeugen konnte, sehr schlimme Folgen. Diese Untersuchungen können leider durchaus nicht immer Anspruch auf Zuverlässigkeit machen, da sie vielfach durch wenig geübte Angestellte ausgeführt werden. Auch wird gewöhnlich nicht angegeben, nach welcher Methode untersucht wurde, und der Arzt hat deshalb meist gar kein Urteil über den Grad des Vertrauens, das diese Analysen verdienen. Dieses Ausderhandgeben eines wichtigen Teiles der Diagnostik rächt sich häufig aufs bitterste und ist ähnlich zu beurteilen, wie das Verfahren eines Arztes, welcher, um nicht selbst perkutieren und auskultieren zu müssen, seine Kranken zu einem eigenen Percussor und Auskultator schicken und nach dessen Angaben seine Diagnose und Behandlung formulieren wollte. Ich erinnere in betreff der qualitativen Untersuchungen daran, daß im allgemeinen nur der Arzt selbst die praktische Bedeutung zweifelhafter Reduktionsproben richtig beurteilen und danach die nötigen Kontrolbestimmungen durch Gärung, die erforderliche Untersuchung auf Glycuronsäure, Pentosen etc. anstellen wird. Jedenfalls hat der Arzt bei der üblichen lapidaren Notirung der Befunde durch das betreffende Institut „Spuren von Zucker“, „etwas Zucker“ etc. keine Garantie, daß auf solche Fehlerquellen Rücksicht genommen wurde. Es gibt ja allerdings selbstverständlich auch Untersuchungsstellen, welche in dieser Beziehung alle Garantien bieten; man muß sich dessen aber vergewissern, und der Praktiker, der geneigt ist, sich auf andere zu verlassen, unterläßt dies nur zu häufig. Ich habe kürzlich erlebt, daß ein Kranker, bei welchem eine dritte Person angeblich Zuckergehalt des Harns diagnostiziert hatte, durch einen vertrauensseligen Arzt monatelang auf Diabetes mellitus mit strengen, ihn sehr schädigenden Diätvorschriften behandelt wurde, bis er zum Skelett abmagerte, und sich dann schließlich herausstellte, daß die Annahme eines Diabetes eine durchaus irrtümliche gewesen war. Aber auch die quantitativen Zuckerbestimmungen muß der Arzt selbst in der Hand behalten, wenn er für seine Patienten therapeutisch das beste tun und die Verantwortung für die Therapie übernehmen will. Denn es ist hier, abgesehen von der Frage der Zuverlässigkeit der Bestimmungen, darauf hinzuweisen, daß eine kunstgerechte Diabetesbehandlung — es ist dies immer noch zu wenig bekannt — tägliche oder wenigstens sehr häufige quantitative Zuckerbestimmungen erfordert, um jede einzelne Modifikation der Diät in ihrer Wirkung sofort verfolgen können und danach den Behandlungsplan aufzubauen. Nur sehr gut situierte Patienten werden sich den finanziellen Luxus erlauben können, so häufige quantitative Bestimmungen in Apotheken und Instituten ausführen zu lassen. Da muß meines Erachtens durchaus der Arzt selbst eingreifen, so gut, wie er seine Kranken selbst perkutiert und auskultiert. Sonst nimmt der Kranke Schaden.[1]) Man wende mir gegen mein Postulat, daß die Vornahme quantitativer Zuckerbestimmungen ebenso zum eisernen Bestande der Funktionen eines Arztes gehöre, wie die Perkussion und Auskultation, nicht ein, daß denn doch solche quantitative Methoden speziellere chemische Kenntnisse erfordern, die man nicht von jedem Arzt verlangen könne. Wozu wird dann von unseren Medizinern Chemie verlangt? Wäre jener Einwand berechtigt, so wäre er ein schlimmes Zeugnis gegen die heutige sogenannte realistische Vorbildung unserer jungen Aerzte und müßte höchstens Anlaß geben, diese Vorbildung, die allerdings trotz, oder besser wohl wegen der Beschneidung der klassischen Studien immer mehr zu wünschen läßt, gründlich zu ändern und zu verbessern.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Straßburg i. Els. (Direktor: Prof. Dr. v. Krehl.)

Zwei Fälle von primärem Larynxerysipel.

Von Dr. **L. Blum**, Assistenten der Klinik.

Daß der Larynx im Verlaufe einer Infektion mit Erysipelcoccen von Erysipel befallen wird, ist eine schon längst bekannte Tatsache. Das Uebergreifen des Krankheitsprozesses beim sogenannten Wandererysipel vom Gesicht auf den Pharynx und von hier auf den Larynx bietet der diagnostischen Beurteilung keinerlei Schwierigkeiten; im wesentlichen erheischt nur die Schwere der Komplikation unsere volle Aufmerksamkeit. Im Gegensatz zu diesem sekundären Befallensein des Kehlkopfes kann das Erysipel auch primär den Larynx betreffen und an diesem zu Erscheinungen führen, deren Deutung sowohl bezüglich der Diagnose als auch der Erkennung der Aetiologie zu Schwierigkeiten Veranlassung geben kann.

Massei vor allem gebührt das Verdienst, die Aufmerksamkeit auf das primäre Larynxserysipel gelenkt und das Krankheitsbild aus der großen, heterogenen Gruppe des primären Larynxödems herausgegriffen zu haben. Das Bild ist kurz folgendes. Meist akut einsetzende, fieberhafte Erkrankung des Kehlkopfes mit Rötung und Schwellung der Schleimhaut, namentlich des Kehlkopfseingangs, und dadurch bedingter Larynxstenose, hohes Fieber mit Remissionen, starke Schmerzhaftigkeit der Schildknorpelgegend, erhebliche Schwellung und Druckschmerzhaftigkeit der in der Umgebung des Kehlkopfes gelegenen Lymphdrüsen, keine oder nur geringe Beteiligung des Pharynx. Die Erkrankung kann auf den Larynx beschränkt bleiben, sei es, daß frühzeitig der Tod durch Erstickung eintritt, oder daß die Erscheinungen — oft geschieht dies ziemlich rasch — schwinden. Es kann auch der Prozeß auf den Pharynx und die äußere Haut sich ausbreiten, um auf letzterer dann seine Natur als echtes Erysipel deutlich zu erweisen.

Zur ersten Gruppe, bei der der Larynx allein befallen wird, gehören wohl die meisten, namentlich von Laryngologen mitgeteilten Fälle, so auch die von Massei selbst beschriebenen. Ueber die Berechtigung, diese Fälle von Laryngitis als Erysipel aufzufassen, ist von laryngologischer Seite viel gestritten worden, ohne daß bisher völlige Einigkeit erzielt wäre; die meisten Autoren freilich haben sich der Auffassung Masseis angeschlossen. Bei der Deutung des Krankheitsbildes als primäres Larynxerysipel stützte sich Massei auf den akuten,

1) Eventuell kann ja auch der Patient durch den Arzt darin unterrichtet werden, mittels der aräometrischen Gärungsprobe die Bestimmungen selbst vorzunehmen, was, da ja diese Methode gröbere Fehler ausschließt, der Untersuchung durch ein Institut, falls dessen Methoden und Zuverlässigkeit nicht bekannt sind, bei weitem vorzuziehen ist. Sogar in der Pavyschen Zuckertitration kann der Arzt intelligente Patienten unterrichten. Natürlich muß er aber in beiden Fällen die Sache selbst überwachen.

fieberhaften Verlauf, das Verhalten der Fieberkurve, das zuweilen zu beobachtende rasche Verschwinden und Wiederauftreten der Schwellung und Rötung. Andere Autoren (Biondi, Fasano, Samter, Herzfeld) suchten durch den bakteriologischen Nachweis von Streptococcen der Auffassung Masseis eine sichere Grundlage zu verschaffen, doch konnte diesen Versuchen infolge der morphologischen Gleichheit der Streptococcen des Erysipels mit den übrigen Arten keine Beweiskraft zugemessen werden. Auch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen führten infolge der Schwierigkeit, das Erysipel gegen die akute Phlegmone abzugrenzen, nicht zu einstimmigen Resultaten, indem sich hier dieselben Schwierigkeiten wie bei der äußeren Haut geltend machten. Manche Laryngologen betrachten übrigens das primäre Erysipel des Larynx, die Larynxphlegmone und die Angina Ludovici als identische Prozesse. Auch Kuttner, der am ausführlichsten diese Prozesse anatomisch untersucht hat, faßt sie anatomisch als verschiedene Abarten der Laryngitis submucosa auf, deren ödematöse Form das Larynxerysipel, deren „plastische und suppurative" Form die Phlegmone darstelle. Immerhin halten die meisten Laryngologen klinisch an der Existenz eines primären Larynxerysipels fest, nur Stoerk erkennt es nicht an und faßt das Krankheitsbild als primäre Epiglottitis auf.

Ohne auf diese Frage eingehen zu wollen, möchte ich im folgenden zwei Fälle mitteilen, die ich in kurzer Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, bei denen unmittelbar auf eine primäre Larynxerkrankung Erysipel des Gesichts folgte und so die Natur der Kehlkopfaffektion klargelegt wurde.

Fall 1. 35jährige Frau, die nach ihrem achten Partus vor zwei Jahren wegen skorbutoider Erkrankung in der Klinik behandelt worden war, sonst nie krank gewesen sein will. Am 11. April verspürte sie geringe Schluckbeschwerden, die in den nächsten Tagen gleich stark blieben; die Stimme war nicht verändert; über Fieber weiß sie nichts anzugeben. Am 14. April abends bekam Patientin viel heftigere Schluckbeschwerden, sodaß sie wegen starker Schmerzen im Halse überhaupt nicht mehr schlucken konnte; die Flüssigkeit, die sie nahm, floß außerdem zur Nase heraus. Am 15. April morgens ging sie zum Arzt. Bei der Rückkehr nach ihrer Wohnung bekam sie einen Schüttelfrost und Fieber; die Beschwerden im Halse nahmen zu, vor allem konnte sie schlechter atmen. Gegen Abend Nasenbluten, Schmerzen, die vom Halse nach beiden Ohren ziehen. In der Nacht vom 15. zum 16. hatte sie Atembeschwerden, konnte nicht schlafen, worauf sie am 16. in die Klinik transportiert wurde. Seit dem 14. ist die Stimme heiser, seit dem 15. beinahe klanglos.

Der am 16. aufgenommene Status ergab: kleine, grazile Frau mit ausgedehnter Neurofibromatose, am Ende der Gravidität stehend. Gesicht ängstlich, cyanotisch, Atmung beschleunigt, 32 in der Minute, deutlich inspiratorisch erschwert und etwas stridorös. Rachen etwas gerötet, ohne Belag; an der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens acht bis zehn miliare, wasserhelle Bläschen; Gaumen nicht ödematös, wird gut bewegt. Der Mund kann nur schlecht geöffnet werden, da die Frau über starke Schmerzen im rechten Kiefergelenk klagt; die Drüsen hinter den beiden Kieferwinkeln sind bis über Nußgröße geschwollen, auf Druck sehr empfindlich, rechts ist die Schwellung stärker als links. Die Weichteile rechts am Halse etwas geschwollen und ebenso wie der Thyreoidknorpel sehr stark druckschmerzhaft. Stimme aphonisch. Laryngoskopie nicht ausführbar; der eingeführte Finger fühlt die stark verdickte Epiglottis, nichts von Fluktuation. Am Herzen systolisches Geräusch, sonst nichts Besonderes. Fieber 37,9°. Im Harne Spuren von Eiweiß.

Therapie: 4000 Diphtherieantitoxineinheiten; Eiskravatte, Eispillen. Es wird für eine eventuelle Tracheotomie alles vorbereitet.

17. April. Dyspnoe unverändert, Stimme etwas klarer. Bläschen im Pharynx geschwunden. Rötung der hinteren Rachenwand. Schmerzen in beiden Ohren. Otoskopisch geringe Rötung des äußeren Gehörganges; alte Perforation im hinteren oberen Quadranten des rechten Trommelfells, linkes verdickt und getrübt. Befund sonst unverändert.

18. April. In der Nacht um 1 Uhr Geburt eines gesunden Kindes Um 9 Uhr Erysipel an beiden Ohrmuscheln und äußeren Gehörgängen. Stimme klarer, Atmung freier. Schluckbeschwerden geringer. Laryngoskopie noch unmöglich.

19. April. Das Erysipel breitet sich von den beiden Ohrmuscheln auf das Gesicht aus. Besserung der Atem- und Schluckbeschwerden. Stimme wird klarer. Milztumor.

20. April. Laryngoskopisch sieht man geringe Rötung und Schwellung der Epiglottis mit einzelnen eingetrockneten Borken auf derselben; leichte Rötung der Stimmbänder.

Das bullöse Erysipel des Gesichts heilt in zwölf Tagen ab, nachdem sich noch rechts eine Otitis media purulenta, links eine Otitis externa entwickelt hatte.

Fall 2. 18jähriges Dienstmädchen, das vor zwei Jahren Diphtherie gehabt und seitdem über etwas Kurzatmigkeit und Herzklopfen beim Treppensteigen klagt. Seit drei Wochen besteht stärkerer Husten, am Tage vor der Aufnahme angeblich blutiger Auswurf, etwa ein halbes Trinkglas. Seit 14 Tagen Durchfall, Heiserkeit.

Status am 6. Mai: Kräftig gebautes und entwickeltes Mädchen, das stark dyspnoisch ist; 40—50 Atemzüge in der Minute; Stimme stark heiser. Ueber den linken Unterlappen etwas Rasseln zu hören, systolisches Geräusch an der Herzspitze. Rachen nicht gerötet. Im ausgesprochen pneumonischen Auswurf zahlreiche Pneumococcen, keine Tuberkelbacillen. Gruber-Widalsche Probe negativ. 9000 Leukocyten. Fieber bis 39,8°.

7. Mai. Dyspnoe, Allgemeinzustand unverändert. Radioskopisch keine Verdichtung des Lungengewebes nachweisbar. Laryngoskopisch Rötung der Epiglottis und der Schleimhaut.

8. Mai. Kritischer Temperaturabfall auf 36,8°; Herpes labialis. Leukocytenzahl 7000. Dyspnoe ganz verschwunden. Stimme noch stark belegt.

9. Mai. Stimme noch heiser, laryngoskopisch ziemlich starke Rötung der Epiglottis; Einblick in den Larynx gelingt leicht; Stimmbänder nur wenig gerötet. Leichter Schüttelfrost gegen Mittag. Organbefund negativ. Fieber bis 38°.

10. Mai. Heute früh starker Schüttelfrost. Epiglottis viel stärker gerötet und geschwollen, doch ist der Einblick in den Larynx noch gut möglich. Dyspnoe, geringe Cyanose, kein Stridor; Stimme aphonisch, starke Schluckbeschwerden.

Nachmittags starke Rötung des Pharynx, Zunge himbeerrot; Druck auf Schildknorpel mäßig empfindlich, dagegen Druck auf die stark geschwollenen Halsdrüsen sehr schmerzhaft. Fieber bis 39,6°. Dyspnoe unverändert. Eiskravatte, Eismilch.

11. Mai. Gelblicher Belag auf beiden Tonsillen, die stark geschwollen sind. Starke Rötung der Zunge und der übrigen Mundschleimhaut. Laryngoskopisches Bild unverändert. Mäßige Druckempfindlichkeit des Schildknorpels, dagegen ist diejenige der Drüsen sehr erheblich. Stimme aphonisch; Dyspnoe unverändert.

Die Ausstrichpräparate des Tonsillenbelags zeigen zahlreiche Streptococcen, Diphtheriebacillen kulturell nicht nachweisbar. Milztumor. Fieber bis 39,8°. Therapie: 2000 Diphtherieantitoxineinheiten.

12. Mai. Patientin ist etwas benommen und leicht soporös; objektiver Befund am Rachen unverändert; am rechten Nasenloch grünliche Borken. Abends Fieber bis 41°.

13. Mai. Morgens Erysipel von dem rechten Nasenloch auf den Nasenrücken übergreifend; sonst unveränderter Befund. Dyspnoe geringer. Fieber bis 40,4°.

14. Mai. Abnahme der Rötung im Munde und des Belags der Tonsillen. Dyspnoe geringer. Stimme etwas heller. Schluckbeschwerden geringer. Myocarditis. Ausdehnung des Erysipels auf das Gesicht.

Während die Erscheinungen im Halse abnehmen, schreitet das Erysipel auf Gesicht und behaarte Kopfhaut unter häufigen Nachschüben weiter, um erst am 24. Mai vollständig zu verschwinden.

Im ersten Falle war das Krankheitsbild das typische eines Larynxerysipels, wie es Massei und die anderen Autoren beschrieben haben: Dyspnoe infolge Larynxstenose, sehr starke Druckschmerzhaftigkeit der Thyreoidgegend und der Lymphdrüsen, Unfähigkeit zu schlucken bei geringen Veränderungen am Pharynx. Abweichend ist nur die geringe Höhe des Fiebers. Obwohl ich wegen besonderer Umstände — Kiefersperre, Entbindung der Frau — von einer laryngologischen Untersuchung an den ersten Tagen absehen mußte und die starke Schwellung der Epiglottis nur durch die Palpation feststellen konnte, so glaube ich dennoch, die Erkrankung als primäres Larynxerysipel auffassen zu können: Der rasche Rückgang der Larynxerscheinungen läßt tiefergreifende Prozesse, wie Eiterung, Ulcerationen oder diphtheritische Entzündung, woran ich zuerst dachte, ausschließen, und die am fünften Tage vorgenommene laryngoskopische Untersuchung zeigte nichts von stärkeren Veränderungen der Kehlkopfschleimhaut, insbesondere der Stimmbänder. Ein weiterer Beweis scheint mir noch in der Ausbreitung des Erysipels gegeben zu sein; sie war es auch, die den Gedanken an ein primäres Larynxerysipel aufkommen ließ. Der gleichzeitige Beginn des Erysipels an beiden äußeren Gehörgängen und den Ohrmuscheln läßt sich wohl am ungezwungensten durch seinen Uebergang vom Rachen auf das Mittelohr erklären. Außer einem von Volkmann



beschriebenen Fall, wo ein Erysipel gleichzeitig zwei Amputationsstümpfe befiel, habe ich nirgends Beispiele oder Angaben über das gleichzeitige Auftreten von Erysipel an verschiedenen Körperstellen finden können. Die am Tage vor Ausbruch des Gesichtserysipels vorhandene starke Rötung der hinteren Rachenwand, die Schmerzen in beiden Ohren sprechen ebenfalls für eine solche Wanderung des Erysipels vom Larynx auf den Pharynx und von hier durch die Tuba Eustachii und das Mittelohr auf den äußeren Gehörgang. Das Fortschreiten des Rachenerysipels durch das Mittelohr auf das Gesicht ist von den verschiedenen Ausbreitungswegen, die das Erysipel einschlagen kann, der seltenste; in den meisten Fällen geschieht dieses unter Entwicklung einer akuten Otitis media mit Perforation des Trommelfells. Lenhartz erwähnt zwei solche Fälle von Lennander und fügt einen eigenen, typischen hinzu. In dem geschilderten Falle bestand rechts eine akute Otitis media mit Perforation des Trommelfells, sodaß hier eine vollständige Analogie mit dem gewöhnlichen Verlauf vorliegt. Auf der linken Seite kam es nicht zu einer Perforation, sodaß man einen Uebergang des Erysipels von der Paukenhöhle auf den äußeren Gehörgang bei intaktem Trommelfell annehmen muß. Ich habe in der Literatur keine Angaben darüber finden können, ob eine solche Ueberwanderung beobachtet worden ist. Da aber zwischen den Lymphgefäßen der Paukenhöhlenseite und denen der Hautseite des Trommelfells zahlreiche Anastomosen bestehen, durch die das Erysipel sich ausbreiten kann, so erscheint die Annahme eines Uebergangs auch ohne Perforation des Trommelfells wohl möglich.

Im zweiten Falle war das klinische Bild des primären Larynxerysipels in geringerem Maße ausgebildet, indem hier vor allem die Zeichen einer stärkeren Larynxstenose fehlten. Laryngoskopisch war auch die Schwellung der Epiglottis nicht so stark, daß sie den Einblick in den Larynx gehindert hätte. Dagegen erreichte in diesem Falle das Fieber eine bedeutende Höhe, tägliche Anstiege bis 40 und 41°. Die Schmerzhaftigkeit der Larynxgegend und der Lymphdrüsen waren in den ersten Tagen nur wenig ausgesprochen, sodaß ich ein Erysipel des Larynx — ich hatte kurz zuvor den geschilderten Fall beobachtet — ausschließen zu können glaubte, wobei mich das Auftreten einer Angina necrotica, deren Belag einem diphtheritischen sehr ähnlich sah, noch mehr zur Annahme einer Diphtherie mit Beteiligung des Larynx verleitete. Das Fehlen von Diphtheriebacillen, die starke Rötung der Rachen- und Mundschleimhaut, das Auftreten von Schmerzhaftigkeit der Thyreoidgegend und der Lymphdrüsen, die Höhe des Fiebers machte jedoch diese Annahme bald unwahrscheinlich; das baldige Uebergreifen des Erysipels auf das Gesicht behob auch hier alle Zweifel.

Was den Beginn betrifft, so war hier wie in anderen beschriebenen Fällen eine subakute Laryngitis, die einige Wochen dauerte, vorausgegangen; die Krankheit selbst schloß sich beinahe unmittelbar an die Krise einer croupösen Pneumonie an.

Wie aus der vorhergehenden Schilderung hervorgeht, kann die Diagnose des primären Larynxerysipels Schwierigkeiten bereiten, zumal die Affektion nicht häufig ist. Bei typischem Verlaufe bietet sie freilich Symptome, die ihre Erkennung ermöglichen; in weniger ausgesprochenen Fällen dagegen wird eine Trennung von anderen primären akuten Erkrankungen des Kehlkopfes, vor allem der Diphtherie, oft in den ersten Tagen nicht möglich sein und nur der weitere Verlauf eine Klärung bringen.

Literatur: Massei, Das primäre Erysipel des Kehlkopfs. Deutsch von Dr. V. Meyer. Berlin 1886. — Heymann, Handbuch der Laryngologie Bd. 1, 2. Hälfte, S. 1260. — Kuttner, Das Larynxödem und die submucöse Laryngitis. Virchows Archiv Bd. 139, S. 117. — Stoerk, Erkrankungen des Kehlkopfes in Nothnagels Handbuch. — Lenhartz, Erysipel in Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie. — Kessel, Nerven und Lymphbahnen des menschlichen Trommelfells, zitiert bei Schwalbe, Anatomie der Sinnesorgane Bd. 2.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kiew.
(Direktor: Prof. Dr. K. E. Wagner.)

Zur Frage der Untersuchung der pleuritischen Exsudate auf Tuberkelbacillen.

Von Dr. **Eduard v. Zebrowski.**

Anfang 1903 hat Jousset (1) eine einfache Methode zum Nachweis von Tuberkelbacillen in gerinnbaren Flüssigkeiten vorgeschlagen. Nach seinen Beobachtungen fallen feste Partikelchen, darunter auch Bakterien in Exsudaten, im Blut und in anderen gerinnbaren Flüssigkeiten auf den Boden des Gefäßes weder beim Stehen noch beim Zentrifugieren, sondern bleiben suspendiert; nach der Gerinnung der Flüssigkeit sind die festen Partikelchen, bzw. Bakterien im Gerinnsel enthalten, während die zurückgebliebene Flüssigkeit, wie er behauptet, weder Bakterien noch andere feste Partikelchen enthält. Von dieser Beobachtung ausgehend, hat Jousset bei der Untersuchung von Blutexsudaten im Gerinnsel Bakterien zu suchen begonnen, indem er es mittels einer Flüssigkeit zerstörte, welche Pepsin und Salzsäure enthielt (Pepsin 1—2 g, reines Glycerin und Salzsäure 22 gradig Beaumé aa 10 g, Phthornatron 3 g, destilliertes Wasser 1000 g). Diese Flüssigkeit verändert nach den Beobachtungen Joussets in keiner Weise das Aussehen der Tuberkelbacillen und beeinflußt auch nicht deren Toxicität. Seine Methode hat er mit dem Namen „Inoskopie" belegt — vom griechischen Wort „is", welches Fibrin bedeutet.

Die Methode besteht in folgendem:

Nach der Gerinnung wird die Flüssigkeit samt dem Gerinnsel auf in Alkali ausgekochte Gaze gegossen. Das Gerinnsel wird sorgfältig mit destilliertem Wasser bis zur vollständigen Entfernung der serösen Flüssigkeit gewaschen, da letztere die Verdauung des Faserstoffes verlangsamt. Das durchgewaschene Gerinnsel wird in ein Gläschen gebracht, in welches je nach der Größe des Gerinnsels 10—30 ccm der verdauenden Flüssigkeit gegossen werden, worauf das Gläschen in den Brutschrank bei 38° C gesetzt wird. Wenn das Gläschen jede halbe Stunde geschüttelt wird, so ist das Gerinnsel in zwei bis drei Stunden vollständig gelöst. Beim Zentrifugieren der auf diese Weise gewonnenen Flüssigkeit bildet sich ein Niederschlag, in dem man nach Tuberkelbacillen sucht.

Handelt es sich um nicht gerinnbare Flüssigkeiten, wie z. B. um Harn, so empfiehlt Jousset, zur Gewinnung eines Gerinnsels 30—40 ccm Pferdeblut-Plasma unter Zusatz von 5 %iger Kochsalzlösung hinzuzusetzen, wobei die zu untersuchende Flüssigkeit zuvor um das Zwei- bis Dreifache mit Wasser verdünnt wird.

Die Methode von Jousset mußte in Anbetracht der mitgeteilten Resultate natürlich allgemeines Interesse erregen. In der Tat sind auch bald Mitteilungen über positive Resultate der Inoskopie von Exsudaten [drei Fälle von Béclère (4)] und von Blut [ein Fall von Vaquez (3)] erschienen. Von den Autoren, die die Methode von Jousset an zahlreichem Material nachgeprüft haben [Masselin (5), Bonardi (6), P. C. Medowikow (8)], haben die Einen zwar nicht so auffällige Resultate erzielt wie Jousset, aber nichtsdestoweniger die Brauchbarkeit seiner Methode anerkannt, während die Anderen [Gargano und Nesti (7), Körmöczi und Jassniger (9)] sich ihr gegenüber vollständig absprechend verhalten.

In Anbetracht dieser voneinander abweichenden Berichte der verschiedenen Autoren hat Herr Prof. K. E. Wagner mir den Vorschlag gemacht, die Methode von Jousset an klinischem Material nachzuprüfen. Meine Untersuchungen beziehen sich hauptsächlich auf pleuritische Exsudate (34). Außerdem wurde in zwei Fällen Peritonealflüssigkeit untersucht. Was die Technik der Methode betrifft, so habe ich mich ursprünglich streng an die Angaben Joussets gehalten, mit Ausnahme der Färbung, die ich nach Ziehl ausführte, während Jousset sie nach Gabett vornimmt. Die ersten von mir untersuchten Exsudate geronnen langsam, sodaß erst am zweiten Tage ein kleines Gerinnsel entstand, nach dessen Entfernung

am Boden des Gefäßes ein ziemlich bedeutender Niederschlag zu sehen war. An den Präparaten, die ich aus diesem Niederschlag anfertigte, befanden sich typische Tuberkelbacillen. In Anbetracht dieses Umstandes habe ich in jedem einzelnen Falle zugleich mit der Inskopie auch den Niederschlag untersucht, wenn ein solcher vorhanden war. Der Vergleich der Präparate, die aus dem Niederschlag und aus dem verdauten Gerinnsel gewonnen waren, fiel nicht zugunsten der Joussetschen Methode aus.

Die Anfertigung der Präparate nach der Methode von Jousset ist meines Erachtens mit gewissen Mißständen verknüpft: Der Niederschlag läßt sich gewöhnlich schlecht verreiben, haftet schlecht am Glase, indem er leicht vom Wasser fortgespült wird. Typische Tuberkelbacillen, wie wir sie beispielsweise im nach Ziehl gefärbten Sputum zu sehen pflegen, d. h. dünne, scharf gefärbte und konturierte Bacillen, habe ich auf den nach Jousset angefertigten Präparaten ziemlich selten beobachtet. Gewöhnlich färbten sich die Stäbchen nicht deutlich genug und konnten sogar einen gewissen Zweifel aufkommen lassen, indem sie am häufigsten Kettchen bildeten, die aus einzelnen Körnchen von ungleicher Größe und Form bestanden.

Da die Tuberkelbacillen in den Präparaten aus dem Niederschlag, der sich einfach beim Stehen des Exsudats und bei langsamer Gerinnung bildet, ihrem Aussehen und ihrer Färbung nach sehr typisch erschienen, so beschloß ich, zu einem Verfahren zu greifen, das dem Joussetschen entgegengesetzt ist, nämlich die Gerinnung aufzuhalten und auf diese Weise eine möglichst ergiebige Niederschlagsbildung zu bewirken. Von den verschiedenen Momenten, die die Gerinnung aufhalten, wie Kälte, Verdünnung mit Wasser, Zusatz von gewissen Salzen (Oxalsalzen, Phthorsalzen), hat sich nach dem Ergebnis meiner Experimente als das geeigneteste und wirksamste eine Phthornatronlösung erwiesen, die bereits früher von Arthus zur Hintanhaltung der Blutgerinnung vorgeschlagen worden war. Diese Lösung wirkt außerdem desinfizierend, indem sie die Entwicklung anderer Mikroorganismen retiniert. Da die Gerinnung in der Mehrzahl der pleuritischen Exsudate sehr rasch eintritt, so verfuhr ich in der Weise, daß ich das Exsudat aus der Pleura- oder Peritonealhöhle unmittelbar in eine Lösung von Phthornatron leitete. Am besten hat sich eine $^1/_2$ %ige Phthornatronlösung bewährt. Diese Lösung veränderte selbst in einer Zeitdauer von 24 Stunden bei 37° C in keiner Weise das Aussehen der Tuberkelbacillen und hielt in der Mehrzahl der Fälle mit Erfolg die Gerinnung auf. In manchen Exsudaten entstand bei längerem Stehen bisweilen ein kleines lockeres Gerinnsel; da aber die Gerinnung sehr langsam vor sich ging, so konnte inzwischen sich auch ein ziemlich großer, für die Zwecke der Untersuchung ausreichender Niederschlag bilden.

Beschreibung des Verfahrens. In den Behälter des Potainschen Apparates werden vor der Ausheberung 300 bis 500 ccm 1 %iger Phthornatronlösung hineingegossen. Das in den Behälter fließende Exsudat wird durch Schütteln des Behälters mit dieser Lösung vermengt. Sobald die Quantität des entleerten Exsudats der Quantität der jeweilig genommenen Lösung gleich geworden ist, wird die Ausheberung des Exsudats vorübergehend unterbrochen, die Mischung in einen Pokal abgegossen und bis zum nächsten Morgen in einem kühlen Orte stehen gelassen; am Boden des Gefäßes bildet sich ein Niederschlag. Nach vorsichtigem Abgießen der Flüssigkeit wird der ganze Niederschlag gesammelt und in einzelnen Portionen zentrifugiert; aus sämtlichen Reagensgläschen, in denen die Zentrifugierung ausgeführt wurde, wird dann der sich in diesen gebildete Niederschlag wiederum gesammelt und zur Anfertigung von Präparaten nach Ziehl verwendet, wobei die Bearbeitung mit entfärbender Flüssigkeit (15—20 %iger Lösung von NHO_3) eine energische sein muß.

Die Exsudatmenge, welche zum Nachweis von Tuberkelbacillen bei dem soeben beschriebenen Verfahren erforderlich ist, muß mindestens 100 ccm betragen. In 10 ccm, d. h. in derjenigen Quantität, die wir bei der Probepunktion gewöhnlich gewinnen, habe ich in fünf Fällen nur einmal Tuberkelbacillen nachweisen können. Es handelte sich um einen Fall von Peritonealexsudat, indem bei der Sektion eine bedeutende tuberculöse Affektion des Peritoneums und des Darmes gefunden wurde. In allen übrigen vier Fällen wurden Tuberkelbacillen erst dann nachgewiesen, als zur Untersuchung über 100 ccm Flüssigkeit genommen wurden.

Die soeben beschriebene Methode ist sehr einfach und vermag innerhalb 24 Stunden zu einem Ergebnis zu führen.

Nun möchte ich mich der diagnostischen Bedeutung meiner Untersuchungen zuwenden. Wie gesagt, habe ich im ganzen 36 Exsudate, und zwar 34 pleuritische und 2 peritoneale untersucht. Von den 34 pleuritischen Exsudaten waren 22 primäre und 12 sekundäre mit deutlicher Lungenaffektion, wobei in 4 von diesen letzteren Fällen das Sputum Tuberkelbacillen enthielt. Von den 22 primären Exsudaten, die nach der von mir in Vorschlag gebrachten Methode, nämlich mit Phthornatronlösung, auf Tuberkelbacillen untersucht wurden, haben 12 (etwa 55 %), von den 12 sekundären 10 (etwa 83 %) ein positives Resultat ergeben. In einem Falle von primärer Pleuritis fand man Diplococcus lanceolatus Fraenkel, aber keine Tuberkelbacillen.

Ihrem Charakter nach lassen sich die Exsudate folgendermaßen einteilen: 1. 26 seröse — hier konnten mit Hilfe meiner Methode in 17 Fällen (etwa 65 %) Tuberkelbacillen nachgewiesen werden; 2. zwei serös-eitrige — positives Resultat in beiden Fällen; 3. drei blutige — positives Resultat gleichfalls in allen Fällen; 4. drei Fälle von primärem eitrigem Exsudat — hier wurden keine Tuberkelbacillen gefunden. Von zwei Fällen von Peritonealexsudat wurden in einem Falle von serös-eitrigem Exsudat, in dem bei der Sektion Tuberculose des Peritoneums und des Darmes konstatiert wurde, Tuberkelbacillen gefunden; in dem anderen Falle (es war ein Fall von serösem Exsudat bei akuter, multipler Affektion der serösen Häute) fanden sich nur Fraenkelsche Diplococcen.

Ich habe somit bei sekundären Pleuritiden in der weitaus größten Zahl der Fälle (83 %) im Exsudat, welches nach dem oben geschilderten Verfahren untersucht wurde, Tuberkelbacillen gefunden. Was die primären Exsudate betrifft, so wurden Tuberkelbacillen in einer weit geringeren Anzahl von Fällen (55 %) nachgewiesen.

Wenn man meine Ergebnisse mit denjenigen Joussets vergleicht, so ergibt sich, daß ich bei primären Pleuritiden weit seltener Tuberkelbacillen gefunden habe, als Jousset. Letzterer hat Tuberkelbacillen, wie gesagt, in sämtlichen 23 von ihm untersuchten Fällen (d. h. in 100 % der Fälle) konstatiert. Dies scheint mir etwas wunderlich. In seiner Mitteilung weist Jousset darauf hin, daß die aus unverdauten Gerinnseln angefertigten Präparate nicht stark entfärbt werden dürfen: „en nc poussant pas trop la décoloration". Liegt denn nicht hier etwa die Lösung des Rätsels? Gibt es doch bekanntlich eine ganze Reihe säurefester Bacillen, die sich von den Tuberkelbacillen nur durch die geringere Widerstandsfähigkeit den entfärbenden Säuren gegenüber unterscheiden. Vielleicht ist Jousset gerade auf einige Fälle solcher säurefester Bacillen gestoßen; daß aber derartige Bacillen in Exsudaten vorhanden sein können, wissen wir beispielsweise aus den Mitteilungen von Bezançon (10).

Literatur: 1. A. Jousset, La Semaine médicale 1903, S. 22. La Presse médicale 1903, S. 355, 371. — 2. Jousset et Braillon, La Presse médicale, 1903, S. 500. — 3. Vaquez, Ibidem, 1903, S. 500. — 4. Béclère, Ibidem, 1903, S. 91. — 5. Masselin, Ibidem, 1903, S. 666. — 6. Bonardi, Gazetta degli ospedali 1904, S. 925. — 7. Gargano e Nesti, Rivista crit. di clinica médica 1903, No. 31 (Ref. nach Bonardi). — 8. Medowikow, Russk. Wratsch 1904, No. 42, S. 1408. — 9. Körmöczi und Jassinger, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, S. 342. — 10. Bezançon. La Presse médicale 1903, S. 371.

Aus dem Institute für Krebsforschung und der Experimentell-Biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.

Zur Chemie der Krebsgeschwülste.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. Peter Bergell und Dr. Th. Dörpinghaus.

Es liegt naturgemäß die Frage vor, ob die wachsende Geschwulst oder Metastase mit Eiweißstoffen arbeitet, die vollständig dem ihr zugeführten Ernährungsmaterial entsprechen.

1) Nach einem Vortrag im Verein für innere Medizin am 10. Juli 1905.



oder aber, ob die Eiweißsubstanzen der Zellen maligner Neubildungen Stoffe sind, welche sich vor den andern Proteïnen in Bau und Zusammensetzung des Moleküls auszeichnen. Wir meinen also, es ist zu untersuchen, ob die Eiweißkörper der Carcinome gewissermaßen ein Transporteiweiß zum Zellaufbau benutzen oder ob aus besonderen Vorgängen neue Eiweißkörper gebildet werden, die man ohne weitere Verbindlichkeit als spezifisches Krebseiweiß bezeichnen mag.

Die Unterscheidung der Eiweißkörper geschieht bisher in exakter Weise nur nach der Untersuchung ihrer chemisch bekannten Bausteine, der Aminosäuren, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil dies chemisch charakterisierte Körper sind, die Eiweißstoffe selbst aber bisher nicht. Es ist verständlich, wenn ein Eiweißstoff an einer Aminosäure sehr reich ist, wie es vorkommt, bis 40 % an einer einzigen Aminosäure liefert, ein anderer Eiweißkörper aber gerade an dieser Aminosäure sehr arm ist, daß dies experimentell ein Unterscheidungsmittel ist. So können wir schon auch vom rein chemischen Standpunkt aus, z. B. die Protamine, das Hämoglobin, das Cystin, das Seidenfibroin, das Eiweiß des Weizenkornes voneinander differenzieren und können von ihnen als von verschiedenen Eiweißkörpern sprechen, auch falls noch jedes von ihnen ein Gemisch darstellen sollte.

So lag auch die Möglichkeit vor, daß unsere Methoden der Untersuchung der Eiweißkörper trotz aller Fehlerquellen die gerade bei Organen und Geweben recht groß sind, dennoch genügen konnten, das Eiweiß einer Krebsgeschwulst gegenüber andern Eiweißmaterialien des Organismus zu charakterisieren.

Das Eiweiß von Krebsgeschwülsten oder von Sarkomen läßt sich bei manchem Material, wie z. B. den Metastasen in der Leber oder den Mammacarcinomen in leidlicher Weise von der Umgebung abtrennen und nach schonender Entfettung als ein Pulver darstellen, dessen Eiweißgehalt nach den Analysen auf 85 bis 90 % zu schätzen sind. Um seine nativen Eigenschaften nicht allzusehr zu verändern, nimmt man diese Vorgänge bei tiefer Temperatur und unter Vermeidung von Anhydrisierung vor.

Da, wie erwähnt, diese Methoden bereits kleinere Fehler in der Gleichmäßigkeit der Produkte bieten müssen, war von vornherein klar, daß nur auffällige und eklatante Unterschiede in der Zusammensetzung verwertet werden konnten. Um so mehr als auch die Hydrolyse selbst großer Sorgfalt und Erfahrung bedarf.

Wir haben nun kurz das Ergebnis von drei Totalhydrolysen, welche gut verlaufen sind, anzugeben. Wir haben diese nicht mühelose Untersuchung ausgeführt in dem hiesigen Institute für Krebsforschung und in der experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Institutes.

Die Resultate sind bei Anwendung der Fischerschen Estermethode gewonnen unter Benutzung ihrer neuerlichen Verbesserung, welche vor allem in einer nochmaligen Verarbeitung des Rückstandes nach der ersten Aetherausschüttelung der freien Ester besteht. Diese Methode ist in den letzten Hydrolysen der Fischerschen Schule, speziell in der Dissertation des Herrn Brunner eingehend beschrieben. Diese verbesserte Methodik ist besonders dort nötig, wo man mit relativ kleinen Mengen wie 100 g oder 75 g, wie in unsern Fällen, zu arbeiten hat. Mit Berücksichtigung dieser Verbesserungen ist dies im vorliegenden Falle vorteilhafter, als das Arbeiten mit großen Materialmengen, das sich nicht in gleicher Weise kontrollieren und wiederholen läßt.

Wir erhielten also eine Gesamtmenge von Ester 60—70 % des Ausgangsmaterials, und wir fanden als wesentliches Moment ein Ueberwiegen von Aminosäure, deren Ester zu den höher siedenden Fraktionen gehören. Die Verbindungen wurden isoliert und analysiert; soweit unsere Methoden anwendbar waren, auch die Menge der Diaminosäuren annähernd bestimmt.

Das Ergebnis ist: das Carcinomeiweiß ist ausgezeichnet durch einen hohen Gehalt an folgenden vier Aminosäuren: Alanin, Glutaminsäure, Phenylalanin, Asparaginsäure, welche jede in Mengen zwischen 5-10 % vorhanden sind. Auffällig ist ferner ein hoher Gehalt von Diaminosäuren, in denen ein Drittel des vorhandenen Stickstoffs enthalten zu sein scheint. Auffällig ist ferner der relativ geringe Gehalt an Leucin im Gegensatz zu andern tierischen Geweben. Wir glauben mit Sicherheit sagen zu können, daß der Leucingehalt unserer Präparate 5—6 % nicht übersteig, während bekanntlich bei anderen Materialien tierischer Herkunft 20 % und darüber gefunden wird. Die Menge der unter 100° bei stark vermindertem Druck siedenden Ester ist überhaupt gering, unter ihnen stellt jedoch das Alanin die größere Menge dar.

Diese Daten sind zweifellos auffällig, es fragt sich nun, ob sie sich bei neuen Untersuchungen an neuen Materialien bestätigen werden, oder ob von Geschwulst zu Geschwulst weitgehende Differenzierungen stattfinden werden. Eine Bestätigung haben wir bezüglich der hohen Glutaminsäurewerte im Lebercarcinom erhalten von Herrn Abderhalden, der uns das Resultat einer Analyse zur Verfügung stellte, welche in dem auf gleiche Weise erhaltenen Carcinomeiweiß bis ungefähr 15 % Glutaminsäurechlorhydrat ergab. Systematische Untersuchungen wären hier vielleicht nicht undankbar.

Was die nativen Eigenschaften unserer Krebseiweißpulver anbetrifft, so haben wir noch einige Untersuchungen bestätigt, die früher nur an den Geschwülsten selbst durchgeführt waren, so z. B. die Resistenz gegen das Pepsin und die geringe Resistenz gegen das Pancreatin, welche früher von Blumenthal und dem einen von uns angegeben war.

Das Verhalten gegen die Fermente im Zusammenhang mit dem Ergebnis der Hydrolyse ist auch der Grund, warum unsere Resultate ein weitergehendes Interesse haben. Wenn nämlich die Spezifizität der tryptischen Fermente ebenso weit geht, wie z. B. die Spezifizität der Fermente, welche die Disacharide spalten, so ist nicht ausgeschlossen, daß unsere Befunde für die Pathogenese des Carcinoms von Wichtigkeit sind, immer vorausgesetzt, daß es sich um generelle, nicht zufällige und individuelle Differenzen handelt.

Das Material war gewonnen aus mehreren Mammacarcinomen, Lebermetastasen und auch einem scharfbegrenzten Sarkom. Die Metastasen in der Leber bieten nur zuweilen und bei sorgfältiger Abtrennung geeignetes Material; die Mammacarcinome sind zwar oft makroskopisch gut trennbar, bieten jedoch geringe Ausbeute an fettfreier Trockensubstanz; Sarkome sind manchmal von der Umgebung gut isolierbar. Geht man bei der makroskopischen Abtrennung des Rohmaterials mit der notwendigen Vorsicht vor, nur reines Geschwulstgewebe zu erhalten, so ist leider die Ausbeute an einwandfreier Hydrolysensubstanz auch bei der Verarbeitung großer Mengen recht gering. Unser Material war also insofern ein gemischtes, als es verschiedenen malignen Tumoren entstammte, was für die Bearbeitung des Themas jedoch indifferent ist, da es sich hier nur um den Chemismus der wachsenden malignen Geschwulst handelt. (Ein reines Sarkommaterial steht uns zurzeit noch zur Verfügung.) Die herauspräparierten Produkte wurden durch die Fleischmaschine gegeben, flüchtig in der Kälte mit Alkohol, sofort mit Aether behandelt. Die Aetherextraktion wurde in einem großen Soxhletapparat vorgenommen und die trockene Materie scharf zu einem grauen Pulver vermahlen. Als lufttrockene Substanz analysiert:

0,5310 verbrauchten 53,4 ccm $^1/_{10}$ N. S. = 14,08 % N
0,5380 „ 53,2 „ $^1/_{10}$ „ „ = 13,89 % „
= 87,5 % Eiweiß nach der üblichen Berechnung.

Lufttrockne Substanz verlor bei 100—115° 3,87 % Wasser. 4,6030 verloren 0,1780 g.

Asche der lufttrockenen Substanz (= Analysensubstanz):
3,325 g gaben 0,143 g Asche = 4,30 % Asche.

Phosphorbestimmung: Zerstörung mit Schwefelsäure und Salpetersäure. Bestimmung als Magnesiumpyrophospat P = 0,6692 %.

N des Phosphorwolframsäureniederschlages 5 g total hydrol.; HCl in vacuo abgedampft, aufgefüllt auf 200 ccm; Fällung, Niederschlag einmal aus 100 ccm heißen Wassers umkristallisiert = 9,51 g Trocknes Phosphorwolframat.

1,119 g verbrauchten 17,2 ccm $^1/_{10}$ N. S. = 2,15 % N
1,152 g „ 15,7 „ $^1/_{10}$ „ „ = 1,91 % „

Der N-Gehalt dieser Fällungen ist auf Diaminosäuren-N zu beziehen; die Methode ist natürlich unvollkommen und gibt Mindestwerte. Es ist also zu schließen, daß mindestens 28 % des N als in Diaminosäuren gebunden anzusprechen ist.

Die am besten gelungene Veresterung gab folgendes Resultat: Angewandt wurden 75,0 g Material, die Menge der erhaltenen Rohester nach möglichst vollständiger Entfernung von Aether und Alkohol betrug zunächst 23 g. Die bei der Gewinnung der Ester aus den Hydrochloraten zurückbleibende dunkle, kalisalzreiche Masse wurde nochmals verarbeitet. Die Rückstände wurden in Wasser gelöst, mit Salzsäure schwach übersättigt und die Lösung eingedampft. Die Trennung der organischen Bestandteile von den Alkalichloriden geschah durch wiederholtes Auslaugen mit salzsäurehaltigem Alkohol. Der Sirup, den die alkoholischen Auszüge beim Abdampfen im Vacuum hinterließen, wurde wiederum verestert und die Ester in Freiheit gesetzt. Ihre Menge betrug 26 g,

die Gesamtmenge an Rohester betrug also 49 g. Diese Zahlen zeigen, daß gerade bei der Verarbeitung kleiner Mengen die wiederholte Aufarbeitung nötig ist. Im allgemeinen allerdings, wenn die erste Veresterung gut gelingt, treten so große Differenzen zugunsten der zweiten Ausbeute nicht auf. Die Destillation der Ester wurde in zwei Fraktionen vorgenommen. Die erste Fraktion geschah bei 15 mm Druck, bei einer Temperatur von 100° des Bades. Bei dieser Temperatur wurde gut abdestilliert, die erhaltene Estermenge betrug 10,5 g, die zweite Fraktion wurde bei einem bis auf 0,33 mm verminderten Druck vorgenommen. Bis 100° destillierte nur eine geringe Menge Ester über. Die Temperatur des Oelbades wurde bis auf 170° gesteigert und eine Gesamtfraktion von 28 g erhalten. Im Kolben blieben zurück etwa 10 g. Aus der ersten Fraktion wurden nach der Verseifung gewonnen 5,5 g reiner Aminosäure. Diese Menge enthielt nur Spuren von Glycocoll, wie sich bei der versuchten Isolierung des Glycinesterchlorhydrates in gewohnter Weise zeigte, ebenso war die Menge des in dieser Fraktion erhaltenen Leucins verhältnismäßig gering, etwa 1,2 g. Die Hauptmenge bestand aus Alanin, die Stickstoffanalyse der nativen Substanz näherte sich bereits dem Werte für Alanin, 0,3635 g verbrauchten nach Kjeldahl 38,5 ccm $^1/_{10}$ N. S. = 14,82 % N. Pyrrolreaktion gab die Substanz nicht. Auch bei der Verwandlung in das Naphthalinsulfon wurde eine Substanz von den Eigenschaften des Naphthalinsulfo-d-alanin erhalten. Fraktion 2 wurde folgendermaßen behandelt: Sie wurde sofort nach der Destillation auf Phenylalanin verarbeitet, indem der Phenylalaninester aus dem Estergemisch mit Aether extrahiert wurde. Nach Verseifen der Salzsäure und Umsetzen des Hydrochlorates mit Ammoniak wurden erhalten 8 g Trockensubstanz. Diese war jedoch noch sehr unrein. Umkristallisiert ergab sie folgende Zahlen: 0,1588 g gaben 0,3662 g CO_2 und 0,1350 g H_2O. C = 62,95 %, H = 9,45 %. Nach nochmaliger Reinigung und Umkristallisieren war das Präparat rein = 2,2 g. 0,1512 g gaben 0,3652 g CO_2 und 0,0910 g H_2O, C = 65,87, H = 6,68, berechnet 65,45 und 6,66 %. Das phenylalaninfreie Estergemisch wurde mit Baryt verseift, das asparaginsaure Baryt gab 2,8 g Asparaginsäure, welche nach einmaligem Umkristallisieren stimmende Werte ergab. 0,1775 g gaben 0,2338 g CO_2 und 0,0851 g H_2O, Kohlenstoff = 35,92 %, H = 5,32 %, berechnet 36,09 % + 5,26 %. Nach dem Entfernen des Baryts wurde die Glutaminsäure als Chlorhydrat isoliert, deren Menge 4,05 g reiner Glutaminsäure entsprach. Das Chlorhydrat mit Bleichromat verbrannt gab folgende Werte: 0,1967 g gaben 0,2374 g CO_2 und 0,1000 g H_2O. Kohlenstoff = 32,58 %, H = 5,59 %, berechnet 32,69 % und 5,45 %. Nach der Entfernung der Glutaminsäure wurde die salzsaure Lösung im Vacuum eingedampft, mit Wasser aufgenommen, mit überschüssigem Bleioxyd gekocht. Das Blei wurde als Sulfid entfernt, und die Menge der als Leucinkupfer gewonnenen Substanz betrug etwa 2 g. Der Kolbenrückstand wurde nicht verarbeitet, aus ihm hätten sich nach den Angaben von Abderhalden und Samueli, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. 44, S. 281, noch Glutaminsäure gewinnen lassen. Eine zweite Hydrolyse von 50 g gab gleichfalls hohe Werte an Estern, die Rohester betrugen 34 g bis 100°; bei 15 mm gingen 6,5 g Ester über, 26 g blieben zurück. Die erste Fraktion destillierte bei 67° bis 75° des Innenthermometers der Hauptmenge nach. Der Rest wurde undestilliert direkt verseift. Es wurden entsprechende Resultate erhalten, nur für die Asparaginsäure ein höherer Wert, da sie als racemisches Barytsalz isoliert wurde. Vorher konnte Tyrosin abfiltriert werden, jedoch nur in einer Gesamtmenge von 0,4 g. Der geringe Gehalt an Leucin war auch bei dieser Untersuchung unverkennbar. In größerer Menge gefunden wurden also Alanin, Glutaminsäure, Asparaginsäure, Phenylalanin und außerdem Leucin in einer Menge, die die Menge jener Aminosäuren nicht übertraf. Tyrosin und Glycocoll waren nur in geringer Menge vorhanden, allerdings war für die Tyrosinbestimmung keine quantitativ zureichende Methode angewandt. Fraktion 2 gab stets Pyrrolreaktion, welche eventuell auf Serin zu beziehen ist. Fraktion 1 ließ diese Reaktion vermissen, was auf die Abwesenheit von Pyrrolidincarbonsäure hinweist.

Aus dem Diakonissenhause Salem in Bern.
(Direktor: Prof. Dr. Dumont.)

Alypin, ein neues Lokalanaestheticum.

Von Dr. E. Stotzer.

Das vergangene Jahrhundert, welches auf alle Zweige der Wissenschaft und Technik fördernd einwirkte, hat auch auf dem Gebiete der Schmerzlinderung große Erfolge zu verzeichnen. Diese erstrecken sich sowohl auf das Gebiet der allgemeinen als auch der lokalen Anästhesie, für deren Ausführung seitens namhafter Forscher bestimmte Methoden ausgearbeitet wurden.

Ebenso war die chemische Technik bestrebt, für das im Jahre 1884 von Koller in die Medizin eingeführte Cocain Ersatzpräparate aufzufinden, die nur die Vorteile, nicht aber die Mängel des Cocains besitzen sollten. Als Nachteile hatten sich bei Anwendung des Cocains in der Praxis merklich gemacht vor allem seine Giftigkeit und die dadurch bedingten Nebenwirkungen, die oft störende Mydriasis und die lästige Akkommodationsparese, ferner die gefährliche Erhöhung des intraocularen Druckes und die auf die trophischen Vorgänge in den Zellgeweben ungünstig wirkende Ischämie. Die sehr verschiedene Toleranz der einzelnen Individuen dem Cocain gegenüber macht seine praktische Anwendung oft geradezu gefährlich.

Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß Cocainlösungen infolge der leichten Spaltbarkeit des Cocains nicht gekocht werden können, eine Sterilisation der Lösungen also unmöglich ist.

Als Ersatzpräparate für Cocain ist mit mehr oder weniger Glück eine ganze Serie von Verbindungen, wie β-Eucain, Tropacocain, Acoin, Holococain, Nirvanin, Anaesthesin etc. für die Lokalanästhesie empfohlen worden, denen sich vor nicht langer Zeit noch das Stovain des französischen Chemikers Fourneau anreihte. Trotz seiner guten anästhesierenden Wirkung und seiner im Vergleich zu Cocain geringeren Giftigkeit, haften auch dem Stovain noch Mängel an, indem seine Lösungen vor allem nicht neutral, sondern sauer reagieren. Dabei ist die Base selbst in Wasser schlecht löslich und wird schon durch schwache Alkalien aus ihren Salzlösungen gefällt. An anästhesierender Wirkung steht das Stovain dem Cocain etwas nach und erzeugt, in 2 %iger Lösung angewendet, noch eine deutliche, mit Akkommodationsstörung einhergehende Mydriasis.

Ein wirklich ernstlicher Konkurrent scheint, meinen günstigen Prüfungsergebnissen nach zu schließen, dem Cocain zu entstehen in dem von den „Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld“ kürzlich in den Handel gebrachten Alypin.

Ueber die pharmakologischen Eigenschaften des Alypins hat Impens in dieser Wochenschrift No. 25 berichtet, und ich kann deshalb auf seine Darstellung verweisen.

Nachdem ich mich zunächst durch eigene Tierversuche über die Toxizität des Alypins orientiert hatte, führte ich zur Bestimmung seiner anästhesierenden Wirkung mittels der Schleichschen Quaddelmethode vergleichende Versuche am Menschen aus mit Cocain hydrochloricum, β-Eucain und Alypin. Die Lösungen waren alle ganz frisch und mittels physiologischer Kochsalzlösung zubereitet. Als Stelle für die Injektionen diente die Haut über dem Brachioradialis, und zwar wählte ich stets gleich gelegene Hautstellen des rechten oder linken Armes. Zur Erzeugung einer linsengroßen intracutanen Quaddel nahm ich stets $^1/_3$ Pravazspritze oder 0,3 ccm der anästhesierenden Lösung. Ich versuchte auf diese Weise Lösungen obiger Anaesthetica in einer Konzentration von 1—5 %, zum Teil an mir selbst, zum Teil an zuverlässigen Patienten. Die ziemlich ausgedehnte Versuchsreihe gibt folgende Auszugsresultate:

Dauer der mehr oder weniger vollkommenen Anästhesie in Minuten.

	Cocain	β-Eucain	Alypin
1 %ige Lösung	8 Minuten	6 Minuten	8 Minuten
2 %ige „	10 „	7 „	8 „
3 %ige „	12 „	10 „	10 „
4 %ige „	13 „	12 „	15 „
5 %ige „	15 „	13 „	15 „

Die Injektion von Cocain und Alypin war für die Versuchspersonen angenehmer als diejenige von β-Eucain, da letzteres intensives Brennen verursacht. Dieses hielt auch nach der Injektion stets noch eine zeitlang an, oft drei bis vier Stunden. Beim Alypin hingegen war das Brennen nur selten zu beobachten und dann stets nur von kurzer Dauer. Die Anästhesie war durchweg eine gute.

Zu operativen Zwecken hingegen bereitete ich mir die Lösungen ausschließlich mit destilliertem Wasser, da diese wirksamer und dauerhafter sind als kochsalzhaltige, bei denen Umsetzungen zwischen dem Anaestheticum und dem Kochsalz eintreten können. Liegt das Anaestheticum wie beim Alypin in Form des salzsauren Salzes vor, so kommt diese Gefahr ohnehin in Wegfall.

Meine klinischen Versuche, die ich am Diakonissenhaus Salem in Bern unter Leitung von Herrn Prof. Dr. Dumont mit Alypin ausführte, erstrecken sich der Hauptsache nach auf Fälle der sogenannten kleinen Chirurgie, ferner auf über 70 Zahnoperationen. Eine ausführliche Kasuistik bringe ich an anderer Stelle. Hier seien nur einige Fälle kurz zkizziert jeweils mit Angabe über die verbrauchte Menge und Konzentration der Alypinlösung, die hinreichend war, um meist vollkommene Anästhesie zu erreichen.

Eröffnung einer Phlegmone am Hals. 1 ccm 2%iger Alypinlösung intra- und subcutan. Hautschnitt unempfindlich. Blutung und Heilung normal.

Phlegmone am Hals nach Periostitis mandibulae. Haut ist im Bereiche der Geschwulst stark gerötet. Nach intracutaner Injektion von 1 ccm 3%iger Alypinlösung wird die Haut für ganz kurze Zeit weiß. Hautschnitt insensibel.

Panaritium des rechten Daumens. Injektion von 1/2 ccm 2%iger Alypinlösung. Hautschnitt und Entleerung des Eiters völlig schmerzlos.

Panaritium des linken Zeigefingers. Injektion von 1/2 ccm 2%iger Alypinlösung intracutan. Hautschnitt völlig schmerzlos.

Entfernung des Nagels am linken Zeigefinger wegen eines darunterliegenden Panaritiums. Je zwei seitliche Injektionen von je 1/2 ccm 2%iger Alypinlösung in Verbindung mit Esmarch. Entfernung des Nagels und Eröffnung des Abscesses fast schmerzlos. Normaler Heilungsverlauf.

Atheromentfernung. Durch drei Einstichöffnungen werden 1 1/2 ccm 2%iger Alypinlösung eingespritzt. Ausschälen des Atheroms und Anlegen der Naht schmerzlos.

Lipomentfernung. Drei Einspritzungen von je 1 ccm 3%iger Alypinlösung. Ausschälung, Anlegen der Naht schmerzlos. Blutung mäßig. Puls gut. Pupillen unverändert.

Ligatur der rechten Vena saphena magna wegen Varicen. Intracutane Injektion von 1 ccm einer 3%igen Alypinlösung in der Richtung des Hautschnittes. Hautschnitt und Naht schmerzlos, nur das Arbeiten in der Tiefe etwas schmerzhaft. Guter Heilungsverlauf.

Varices. Ligatur beider Venae saphenae magnae, 1 ccm 3%iger Alypinlösung verwendet.

Exzision eines abgequetschten wuchernden Knochenstückes der Endphalange des linken Zeigefingers. Injektion von 1 1/2 ccm 3%iger Alypinlösung. Exzision und Hautnaht unbedeutende Schmerzen. Blutung. Heilungsverlauf normal.

Entfernung eines Stahlsplitters aus dem Auge. Einige Tropfen einer 3%igen Alypinlösung. Nach fünf Minuten Entfernung des Fremdkörpers mit Hohlmeißel schmerzlos.

Unguis incarnatus. 1/2 ccm 2%iger Alypinlösung. Ausschneiden des Nagels schmerzlos.

Strumaentfernung. Zu dem ziemlich großen Kragenschnitt wurden 2 ccm 2%iger Alypinlösung verwendet. Hautschnitt schmerzlos, dagegen Hautnaht, die der sehr starken Verwachsungen wegen erst etwa zwei Stunden später angelegt werden konnte, schmerzhaft empfunden.

Dermoid des Fußes auf dem Dorsum. Injektion von 2 ccm einer 2%igen Alypinlösung. Die Operation ging völlig schmerzlos vonstatten, bis ich in der Tiefe auf Knochen kam. Durch Auftupfen einer 2%igen Alypinlösung mittels sterilen Tupfers vermochte ich die Schmerzempfindung bedeutend herabzusetzen.

Die Zahnextraktionen, deren ich eine große Reihe ausführte, waren für die Patienten bei Alypinanwendung mehr oder weniger schmerzlos, je nach Gelingen der Injektion. Bei Extraktion von fünf Zähnen in einer Sitzung verbrauchte ich 2 1/2 ccm 2%iger Alypinlösung, bei 13 Zähnen 5 ccm einer 1%igen Alypinlösung, bei 15 Zähnen 4 ccm einer 2%igen Alypinlösung. Bei allen Fällen war das Nachbluten sehr gering, der Lückenschmerz unbedeutend, Puls gut, Pupille unverändert.

Daß Alypin auch zur Lumbalanästhesie Verwendung finden kann, beweist nachfolgender Fall:

E. St., 63 Jahre alt. Patientin mit sehr tiefgehendem Decubitus, das Kreuzbein lag in seiner ganzen Ausdehnung bloß da, ebenso ein Teil der Lendenwirbelsäule. Verbandwechsel war äußerst schmerzhaft. Wir spritzten nun versuchsweise 1 ccm einer 2%igen Alypinlösung zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel in den Rückenmarkskanal, nachdem wir uns durch Ausfließen von Liquor über das Verbleiben der Kanüle orientiert hatten. Der Schmerz bei dem Verbandwechsel wurde bedeutend herabgemindert. Beide Beine waren unempfindlich, der Puls von guter Qualität. Wir wiederholten diese Prozedur verschiedene Male zur Zufriedenheit der Patientin.

Ich halte die Verwendung von Alypin überall da für indiziert, wo wir das in Frage kommende Gewebe direkt mit der Alypinlösung imbibieren können, straffes ligamentöses Gewebe, Knorpel und Knochen kommen nicht in Betracht. Die Resorption des Alypins ist eine sehr prompte. Ich habe niemals nach der Injektion Entzündungen oder Nekrosen an der Applikationsstelle auftreten sehen. Die größte Dosis, die ich einer Patientin einspritzte, betrug 5 ccm einer 3%igen Alypinlösung, sie wurde gut vertragen. Nebenwirkungen, Kollaps oder Kongestionen habe ich niemals beobachtet.

Ziehe ich ein Resumé aus meinen Untersuchungen, so komme ich zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Das Alypin ist für die Lokalanästhesie ein gut verwendbares Präparat;

2. es ist meinen Versuchen nach dem Cocain an anästhesierender Wirkung, besonders in stärkeren Lösungen, mindestens ebenbürtig; in allen anderen in Betracht kommenden Punkten ist es ihm bedeutend überlegen;

3. die Möglichkeit, die Alypinlösungen sterilisieren zu können, bedeutet einen nicht unwesentlichen Vorzug dem Cocain gegenüber;

4. das Alypin ist meinen Versuchen nach ohne Einfluß auf die Psyche. Es erzeugt keine Erregungszustände, Schwindelanfälle oder Kongestionen, wie Cocain, ist demnach weniger giftig wie letzteres;

5. durch seine geringe Reizwirkung beim Injizieren unterscheidet sich das Alypin vorteilhaft vor dem β-Eucain, dem Anästhesin und den übrigen neueren Anaestheticis;

6. das Alypin ist billiger wie Cocain.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren- und Nasenkranke in Göttingen. (Direktor: Prof. Dr. Bürkner.)

Fall von Mittelohreiterung.

Kasuistische Mitteilung von Dr. Uffenorde.

In dem Folgenden möchte ich über einen operativen Fall von Mittelohreiterung mit Komplikationen berichten, der wohl manches Interessante bietet.

Es handelt sich um eine Totalaufmeißelung (Umwandlung sämtlicher Mittelohrräume und des Gehörgangs in eine Höhle) mit Freilegung eines großen Extraduralabscesses und nachfolgender Ausräumung des Sinus lateralis und des Bulbus venae jugularis nach vorausgehender Unterbindung der Vena jugularis.

Minna Fahrenberg, 20 Jahre alt, Grone. Köchin. Als Anamnese möchte ich vorausschicken, daß Patientin seit ihrem sechsten Lebensjahre fast jedes Jahr in der Königlichen Poliklinik für Ohren- und Nasenkranke behandelt worden ist. Anfangs hat es sich um einfache Mittelohreiterungen gehandelt, die immer ad integrum zurückgingen. Im zwölften Lebensjahr trat dann eine Perforation in der Shrapnellschen Membran auf und eine Atticusaffektion; dann sistierte diese wieder für ein bis zwei Jahre. Es kam inzwischen dreimal zu einfachen exsudativen Mittelohrentzündungen, sodaß zweimal eine Paracentese erforderlich wurde.

Seit dem November 1904 befand sich Patientin wiederum wegen einer Eiterung aus der Fistel über dem Proc. brevis mallei in Behandlung. Seit Anfang März 1905 traten Schmerzen im rechten Ohr auf.

Am 26. März 1905 blieb Patientin zu Hause und wurde bettlägerig. Sie hatte angeblich während fünf Tagen Temperaturen bis 40,6°. Ein hinzugerufener Arzt hatte keine Infektionsquelle eruieren können.

Am 1. April 1905 untersuchte ich die Patientin. Diagnose: Otit. med. suppur. chron. dextra. (Cholesteatom). Persinuöser Absceß. Therapie: Totalaufmeißelung mit Freilegung des Sinus.

Status praesens: Patientin macht einen schwerkranken Eindruck. Fettpolster mäßig entwickelt. Hautfarbe blaß. Sensorium frei. Pulmones und Cor ohne Besonderheit. Reflexe normal. Pupillen reagieren auf Lichteinfall und bei Akkommodation, sind gleich weit. Kein Nystagmus. Augenhintergrund normal. Urin ohne nachweisbare Beimengungen.

Umgebung des rechten Ohres zeigt keine wesentlichen Veränderungen, insbesondere ist keine Schwellung auf dem Warzenfortsatz nachweisbar. Der Processus ist in der ganzen Ausdehnung wenig druckempfindlich. Die Umgebung der Vena jugularis ist nicht druckempfindlich oder geschwollen.

Der Gehörgang ist nicht verändert, kein freier Eiter darin. Das Trommelfellbild ist unklar, es liegen Schollen und einge-

dicktes Sekret darauf, welches sehr fötid ist. Links: Narbe in der Shrapnellschen Membran. Rechts: Funktionsfähigkeit sehr herabgesetzt. Uhr wird nur ad concham gehört. Labyrinth nicht wesentlich verändert. Stimmgabel vom Scheitel wird nur rechts perzipiert. Temperatur bis 40,5°. Puls 120.

2. April 1905. Operation in Chloroformnarkose.

Bericht: Nach der üblichen Vorbereitung des Operationsfeldes typischer Hautschnitt, etwa 1 cm hinter der Insertionsstelle der Auricula. Weichteile etwas speckig infiltriert. Corticalis stark blutreich. Der Processus mastoideus ist stark sklerosiert, eburnisiert; keine Zellen mehr nachweisbar. Bei Freilegung des Antrum mastoideum quillt unter kräftiger Pulsation reichlich Eiter hervor. Das Antrum ist groß, enthält einen etwa erbsengroßen Sequester. Es reicht weit nach hinten und ist voll von fötiden, verjauchten Cholesteatommassen. Ossicula sehr kariös. Vom Hammer ist nur das intakte Manubrium, vom Amboß nur der lange Schenkel unversehrt mit einem Stück vom Corpus incudis vorhanden. Der Atticus enthält viel Granulationen auf einer hellglänzenden Cholesteatommatrix. Vorn oben am Tegmen tympanicum befindet sich eine Fistel nach der mittleren Schädelgrube, hinten kann man ebenfalls mit einer Tenotomsonde eine Fistel nachweisen. Nach Resektion des Daches der Appendices der Paukenhöhle in der Gesamtausdehnung in gut Zweimarkstückgröße sah man die Dura mater mit sehr stark eitrig infiltrierten Granulationen bedeckt. Freilegung der Dura mater soweit, bis man überall auf Gesundes kam. Nach Reinigung und Glättung der Wundhöhle Pansesche Plastik. Jodoformgazeverband.

9. April. Zweite Operation in Chloroformnarkose.

Bericht: Nach Entfernung des Verbandes wird die Umgebung zu eventuell weiteren erforderlichen Eingriffen präpariert. Nach vollkommenerer Freilegung des Sinus lateralis sieht man etwas Eiter von hinten oben (oberes Torcular des Sinus) hervordringen. Dura mater der mittleren Schädelgrube zum Teil mit frischen Granulationen bedeckt. Nach hinten, nach der hinteren Schädelgrube zu, findet sich auf der Dura mater dicker, speckig eitriger Belag. Die letzte Spange zwischen mittlerer und hinterer Schädelgrube, die oberste Kante des Felsenbeines, ist mißfarben. Der freigelegte Sinus sieht vollkommen unverändert aus, ohne jede makroskopisch sichtbare Auflagerung. Die Wandung ist prall elastisch und füllt den Sulcus sigmoideus vollkommen aus. Beim Reseziren der Sulcuswand tritt er mehr hervor. Erst zum Schluß beim nochmaligen Absuchen der Wundhöhle mit der Tenotomsonde fällt man plötzlich wenig unterhalb der Mündungsstelle des Sinus petrosus superior in den Sinus lateralis (vertikaler Teil) hinein.

Unterbindung der Vena jugularis an typischer Stelle durch zwei Ligaturen, eine für die Vena facialis communis. Jodoformgazetampon. Resektion der Spitze des Warzenfortsatzes. Schlitzung des Sinus und Spaltung des Sinus mit dem Knopfmesser. Keine Spur von Blut kommt heraus. Die Sinuswand ist stark verdickt. Festhaftender, mißfarbiger, derber Thrombus im unteren Abschnitte; nach oben ist der Sinus dagegen fast leer, wenig freier Eiter darin. Dann weitere Spaltung der Weichteile nach unten und Abhebung der Weichteile von der Basis cranii bis über die Ansatzstelle des M. digastricus hinaus, sodaß nach Resektion des freigelegten Knochens der Sinus in einer Ausdehnung von 4—5 cm zugängig ist. Nach Resektion des Knochens hinten oben bis zur Umbiegungsstelle in den Sinus transversus Spaltung des Sinus und Excochleation des Thrombus mit dem scharfen Löffel. Der Thrombus ist hier wieder derber. Plötzlich dringt ein ziemlich kräftiger Blutstrahl hervor, der durch Jodoformgazetamponade zurückgehalten wird. Weitere Verfolgung des Sinus nach dem Bulbus hin. Abhebung der Weichteile und Resektion des Knochens mit der Zange. Der Sinus ist vollkommen vom Thrombus obturiert. Der Versuch, mit dem scharfen Löffel den Thrombus herauszubefördern, gelingt nicht, es kommt keine Spur von Blut nach.

Freilegung des Bulbus der Vena jugularis nach Grunert (Halle). Nach genügender Resektion des Knochens von der pars mastoidea des Felsenbeins und noch besonders von der Squama occipitalis, um von hinten her den Bulbus erreichen zu können, werden Schritt für Schritt die Muskelansätze etc. von der Basis cranii abgehoben. Der freigelegte Knochen wird mit Meißel und der Knochenzange entfernt. Entsprechende Verlängerung des Hautschnittes und Durchtrennung der Weichteile bis auf den Processus transversus atlantis. M. sternocleidomastoideus wird etwa in der Mitte gespalten, die Wundränder durch große, stumpfe Haken auseinander gehalten. Nach Freilegung des Bulbus und des Eingangs in die Vena jugularis, nach Resektion des lateralen Randes des Foramen jugulare Entfernung der Thrombenteile, die einen großen Teil des Bulbus mit ausfüllen. Erst der medialste untere Teil ist frei von Thrombose; die Intima ist dort weißglänzend, man sieht kleine Venenmündungen. Jodoformgazetamponade, zwei Befestigungsnähte, Verband.

Bis 12. April fieberfrei. Euphorie, dann 37,8°. Hüsteln, ziehende Schmerzen in der rechten Brustseite oberhalb der Mamma. Kein Katarrh. Prießnitz.

13. April. 38,3°. Wundhöhlen ohne Besonderheiten. Rechte Pulmo vorn unten Dämpfung, Abschwächung des Atemgeräusches. Kein Katarrh.

15. April. 40,4°. Mehr Husten. Dämpfung bis zur vierten Rippe etwa.

Punktion der Pleura ergibt seröses Exsudat mit fibrinösen Beimengungen. Die bakteriologische Untersuchung, die das hiesige Königliche Hygienische Institut in freundlichster Weise ausführt, ergibt den Gehalt von Diplococcen, deren Identität mit Fränkelschen Pneumococcen sich nicht erweisen läßt. Katarrh. Starke Expektoration. Keine sonstige Beschwerden.

19. April. Campher-acid. benz. āā 0,1. Diffuser Katarrh rechts. Quälender Husten. Kein Pneumothorax.

22. April. 37,8°. Expektoration geringer, Dämpfung viel kleiner. Subjektiv besser.

28. April. Rp. Pil. Blaudii. Dämpfung fast nicht mehr nachzuweisen.

3. Mai. Patientin steht auf. Priesnitz fort. Jugularisligaturen lösen sich.

5. Juni. Jugulariswunde vernarbt.

6. Juli. Patientin geheilt entlassen. Retroaurikulär derbe Narbe. Aufmeißelungshöhle vollkommen epidermisiert, Tube verschlossen.

Patientin hat seit 14 Tagen einen Dienst übernommen. Funktionsprüfung:

Rechts: Knochenltg. positiv. Perceptionsdauer 8 Sekunden. Rinné —. Weber nicht lateralisiert. Uhr 1 cm. Flüstersprache über 2 m.

Links: Knochenltg. positiv. Perceptionsdauer 9—10 Sekunden. Rinné —. Uhr 50 cm (Luftleitung.)

Epikrise. Bei der Patientin handelte es sich vor der ersten Operation zweifellos um einen großen Extraduralabsceß der mittleren Schädelgrube, der sich zum großen Teil durch die beiden erwähnten Fisteln bei Eröffnung des Antrums entleerte. Der eitrige Belag reichte bis an das vordere Facialisknie, und bis an den oberen halbzirkelförmigen Kanal heran. Gleichzeitig bestand auch schon die Thrombophlebitis des Sinus. Doch da ein so großer Extraduralabsceß mit starker Retention die Symptome, zumal kein stärkerer Schüttelfrost aufgetreten war, erklären kann, da anderseits die Patientin sehr schwach war, entschloß ich mich, bei der ersten Operation von einer Sinusexploration vorläufig abzusehen und abzuwarten. Um so mehr war das wohl berechtigt, als der Sinus in der Höhe der Dura mater der mittleren Schädelhöhle keine äußeren Veränderungen aufwies. Im allgemeinen wird ein so hohes Fieber stets den Operateur verpflichten, den Sinus zu explorieren. Daß trotz der Thrombose des Sinus kein Schüttelfrost auftritt, gehört nicht zu den Seltenheiten. Ein Schüttelfrost wird bekanntlich dadurch ausgelöst, daß von dem infizierten Thrombus Partikel in die Blutbahn geraten. Der Thrombus war im vorliegenden Falle am zentralen Ende glücklicherweise derb, und ein Fortschwemmen von Infektionsmaterial sehr erschwert. Die Retention war erklärbar durch Granulationen im Atticus, die die kleine Perforation in der Shrapnellschen Membran verlegt hatten. Das Cholesteatom wird auch seit langer Zeit bestanden haben, ab und zu durch Mischinfektion zum Teil erweicht sein; dann kam die Patientin jedesmal mit Eiterung zur Behandlung. Abgesehen davon traten Entzündungen in der Paukenhöhle auf, die davon scheinbar unabhängig waren. Bemerkenswert ist der Ossiculabefund. Wie aus den Journalnotizen der Poliklinik ersichtlich ist, haben anfangs nur unkomplizierte Schleimhauteiterungen in der Pauke bei der Patientin bestanden, die ad integrum zurückgingen; erst später traten Atticusaffektionen mit Perforation der Shrapnellschen Membran auf, wodurch dann dem Cholesteatom Tor und Tür geöffnet wurden. Trotzdem traten scheinbar unabhängig von dem Atticusprozeß wiederholt heftige Mittelohraffektionen auf; es haben scheinbar, wie das öfter vorkommt, Adhäsionen den Atticus von der Pauke abgetrennt. So ist das Manubrium mallei und Crus longum incudis intakt geblieben.

Das Wiederauftreten des hohen Fiebers legte die Pflicht auf, den Sinus in größerer Ausdehnung freizulegen. Nach dem Prinzip der Hallenser Schule unterband ich vor dem Eingriff am Sinus die Jugularis interna. Zweifellos kann man gerade in einem solchen Falle ruhiger nach der Unterbindung operieren, ohne eine neue Metastase zu setzen. Es kommt nicht selten vor, daß ohne Unterbindung auf dem Operationstische ein Schüttelfrost auftritt. Bei der Operation bot dann die Sinuswand eine Eigentümlichkeit dar. Trotz des doch wohl schon älteren Thrombus und der nahen Eiterung im Antrum war die Wand im allgemeinen nur verdickt, wodurch der hohe Grad von Elastizität hervorgerufen wurde; es fehlte aber jede makroskopisch sichtbare Auflagerung oder Verfärbung.



sodaß man etwas zögerte, die Sinuswand anzugehen. Nur ein ganz kleines Stück von der Wand war erweicht, hinten oben, unterhalb der Umbiegungsstelle in den Sinus transversus. Sinus petrosus inferior und superior waren wohl in ihren Anfangsteilen thrombosiert. Ebenso war das Emissarium mastoideum, welches mit fortfiel, obturiert. Zur Freilegung des Bulbus der Vena jugularis entschloß ich mich, weil einmal die Thrombose zweifellos den Bulbus mit obturiert hatte, da trotz gründlicher Excochleation des Thrombus mit dem scharfen Löffel das zentrale Ende nicht zu erreichen war und aus dem weit zentralwärts freigelegten Sinus keine Spur von Blut nachkam. Anderseits schritt ich sofort zur Freilegung des Bulbus aus prophylaktischen Gründen, um der Patientin eine weitere Nachoperation tunlichst zu ersparen und den Infektionsherd möglichst zu eliminieren. Fraglos ist der Eingriff durch den weiteren Verlauf gerechtfertigt worden. Gleichwohl lag jedoch auch die Möglichkeit vor, daß sich der zentrale Sinus und Bulbus auch ohne weitere Freilegung, wenn auch langsam reinigen konnten, eventuell durch Spülung von der geschlitzten Vene aus. Ebenso ist ja häufig beobachtet, daß ein zweifellos infizierter Thrombus, besonders wenn er nur wandständig ist, nach totaler oder auch typischer Aufmeißelung, d. h. Entfernung des primären Infektionsherdes, derb organisiert und für den Körper unschädlich werden kann. Damit soll und darf man aber keineswegs rechnen.

Wenn man einmal kurz die topographischen Verhältnisse berühren darf, die bei der Grunertschen Bulbusoperation in Betracht kommen, so bietet es in erster Linie einen großen Vorteil, wenn man nach dem Autor möglichst viel von hinten und unten her freilegt, damit man einen möglichst freien Einblick in den Bulbus erzielt, d. h. also, daß man den Processus mastoideus total bis zur Sutura occipitomastoidea und einen Teil der Squama entfernen muß. Bekanntlich liegt der Bulbus venae jugularis unter dem Boden der Paukenhöhle. Er grenzt nach vorn an den Carotiskanal und bildet das Zwischenstück zwischen V. jugularis und Sinus. Es ist stark erweitert. Seitdem man erkannt hat, daß durch die Wirbelbildung gerade hier leicht isolierte Thromben entstehen können, ist ihm besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden. Die hier in Frage kommenden Gehirnnerven, N. vagus, N. glossuspharyngus und N. accessorius mit den Ganglien verlassen bekanntlich die Schädelhöhle durch die mediale Abteilung das Foramen jugulare. Diese kann man nicht verletzen, ebenso wenig die Arteria carotis, da sie ganz medial liegen. Der Sinus petrosus inferior verläuft ebenfalls durch die mediale Hälfte des genannten Foramens und mündet etwas unterhalb des Bulbus in den großen Blutleiter, der ja die Schädelhöhle durch die laterale Abteilung des Foramen jugulare verläßt. Der N. facialis, den man schonen muß, liegt wohl geborgen in der vorderen Knochenpartie. Drei Punkte möchte ich ganz besonders hervorheben, auf die mich Dr. Laval (Halle) in liebenswürdiger Weise bei Operationen an der Leiche aufmerksam gemacht hat und die mir untrügliche Wegweiser bei der Freilegung des Bulbus zu sein scheinen. Diese drei Punkte sind Apex processus mastoideus, Processus styloideus und Processus transversus atlantis. Zwischen Processus transversus atlantis und Processus styloideus verläuft die Vena jugularis; zwischen Processus mastoideus, dessen vordere Wand man wegen der Insertion des M. sternocleidomastoideus schonen muß, und Processus styloideus verläuft der N. facialis, der oberflächlicher liegt und bald nach vorn umbiegt. Man muß, um den Bulbus vollkommen zu übersehen, den lateralen Rand des Foramen jugulare resezieren. Von dem Verbindungsschnitte zwischen der Jugularisunterbindungswunde und der oberen konnte ich absehen, da sowohl unterer Bulbusteil wie Anfangsteil der Jugularis frei war. Ich war nicht benötigt, einen senkrechten Schnitt nach hinten bei der Freilegung des Bulbus zur Entlastung der Weichteile zu machen. Bei Verlängerung des Hautschnittes und guter Abhebung der Weichteile konnte man diese durch Haken genügend auseinanderhalten. In kosmetischer Hinsicht kam der Verzicht auf einen Entlastungsschnitt sehr zu statten, denn trotzdem die Dura mater von mittlerer und hinterer Schädelgrube in der Größe der Handfläche eines Kindes frei lag, habe ich eine fast lineäre, kräftige Narbe erzielen können, ohne jede Entstellung. Die Lungenmetastase mit exsudativer Pleuritis überstand Patientin wohl besonders auch deshalb ohne Residuen, weil sie sehr verständig allen Anordnungen Folge leistete und eine sehr sorgsame Pflege genoß. Sie hat sehr viel Wein, Eierkognak etc. getrunken. Die expektorierten Mengen waren sehr beträchtlich. Das Exsudat resorbierte sich vollständig. Auch ein relativ zeitiges Aufstehen in zweckmäßigen Pausen ist für den Atmungsmechanismus scheinbar günstig gewesen und hat wesentliche Adhäsionsprozesse der Pleura verhindert. Bemerken möchte ich noch, daß das Sputum keinerlei blutige Bemengungen zeigte. Die Untersuchung auf elastische Fasern ist leider versäumt worden.

Damit ist der Verlauf eines sehr komplizierten Krankheitsbildes wiedergegeben, das sich aus einer einfachen Ohreiterung entwickelte.

Der vorliegende Fall mag als weiterer Beleg für den Wert der Grunertschen Methode, den Bulbus venae jugularis freizulegen, gelten, wodurch es ermöglicht ist, den ganzen Blutleiter, der so verhängnisvoll für das Leben werden kann, in eine offene Halbrinne zu verwandeln und so aus dem Kreislaufe auszuschließen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.)

Spirochaete pallida und refringens nebeneinander im Blute bei hereditärer Lues.

Von Dr. **Guido Nigris** aus Triest.

Bei der Nachprüfung der Hoffmann-Schaudinnschen Befunde von Spirochäten bei Syphilis an dem Material von hereditärer Lues in unserer Klinik, konnte ich einen Befund erheben, der mir neu und nicht ohne Bedeutung zu sein scheint, weshalb ich ihn in kurzer, vorläufiger Mitteilung wiedergeben will, ohne auf die übrigen Ergebnisse der angestellten Untersuchungen einzugehen.

Mein Befund betraf folgenden Fall:

M. Z., Findelkind im Alter von zwei Tagen wegen Debilitas vitae, partus praematurus und Melaena am 30. Mai aufgenommen. Geburtsgewicht etwa 1900 g. Kind gedeiht in der Couveuse recht gut und bietet nach raschem Verschwinden der Blutstühle keine bemerkenswerten Krankheitserscheinungen. Weiterhin aber treten

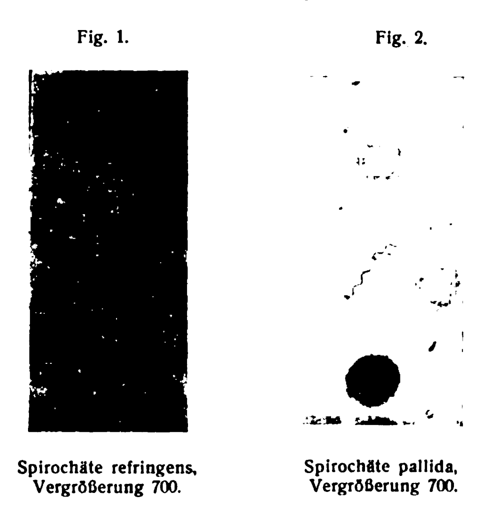


Fig. 1. Spirochäte refringens, Vergrößerung 700.

Fig. 2. Spirochäte pallida, Vergrößerung 700.

an den Fingern und Zehen kleine Panaritien, Nagelbetteiterungen sowie Abschilferung der Nägel ein, und am 20. Juni erscheinen an der Planta pedis dextri neben ringförmigen Gruppen miliarer Bläschen typische maculo-papulöse Effloreszenzen. Man kann einen kleinen, härtlichen Milztumor abtasten. Es stellt sich ferner Rhinitis anterior hypertrophica und am 8. Juli Epistaxis ein.

Am 28. Juni entnahm ich nach sorgfältigster Reinigung und Desinfektion durch Einstich in eine kaum erhabene maculo-papulöse Effloreszenz mit unlädierter Epidermis an der Fußsohle einen Bluttropfen, der nach dem Verfahren von Schaudinn und Hofmann untersucht wurde. Es fanden sich fast in jedem Gesichtsfelde außerordentlich typische Exemplare der Spirochaete pallida und in manchen Gesichtsfeldern ebenso unverkennbare Exemplare von Spirochaete refringens. Der Befund ist durch die beiliegenden Mikrophotogramme (zwei Gesichtsfelder desselben Deckglasausstriches) kontrollierbar. Bei demselben Kinde wurde Spirochaete pallida (ohne refringens) in spärlicher Menge in dem kaum getrübten Inhalte einer 48 Stunden alten Vescicatorblase,[1]) die vorher auf gesunder Haut erzeugt worden war, nachgewiesen.

In dem durch Einstich am Ohrläppchen gewonnenen Blute sowie in dem Milzsafte (intravitale Milzpunktion) fand ich bei wiederholter Untersuchung und Durchmusterung vieler Präparate keine Spirochäten.

Die beiden von Schaudinn und Hoffmann beschriebenen Spirochätenformen wurden nebeneinander im Sekrete exulcerierter Papeln und im Gewebssafte hypertrophischer Papeln von W. Jensen angetroffen; Mikroorganismen, die den beiden Spirochätenformen mindestens sehr ähnlich sein sollen, fanden nebeneinander auch in der Krebsjauche, im Eiter scrofu-

1) Der Inhalt von Vescicatorblasen sowie von Blasen des Pemphigus contagiosus benignus bei sicher nichtsyphilitischen Kindern wurde zu wiederholten Malen mit völlig negativem Ergebnisse auf Spirochäten untersucht.

löser Abscesse, bei Balanitis etc. v. Cube und Kiolomenoglou. Neu hingegen ist der Simultanbefund von Spirochaete pallida und refringens im Blute Syphilitischer.

Aus Dr. Max Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Die Behandlung der Hyperhidrosis mit Lenicet.

Von Dr. **Lengefeld**, Assistenten der Poliklinik.

Unter der großen Anzahl von Mitteln, die uns bei der Behandlung der Hyperhidrosis zur Verfügung stehen, nimmt heute wohl das Formalin die erste Stelle ein und kommt auch am meisten zur Verwendung. Wenngleich der Erfolg im allgemeinen ein recht guter ist, so machen sich doch bisweilen ziemlich unangenehme Nebenwirkungen bemerkbar. Hierher ist in erster Linie der Reiz zu rechnen, den das genannte Mittel auf die Schleimhäute ausübt, und der auch bei dem erst kürzlich empfohlenen Formalin-Vasenolpuder nicht ganz auszubleiben scheint. Wenigstens schreibt Fischer in seiner vor kurzem erschienenen Arbeit „Zur Behandlung des Schweißfußes in der Armee" (Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 20): „Der Puder darf nicht etwa eingestäubt werden, da durch das Verstäuben reichlicher Pudermengen Hustenreiz verursacht werden kann."

Während jedoch diese Unannehmlichkeiten eventuell mit in den Kauf genommen werden können, verbietet sich die Anwendung von Formalin in allen den Fällen, bei welchen es bereits zu Erosionen, Rhagadenbildung und Ulcerationen gekommen ist. Mindestens muß man wegen der starken Schmerzen, die es bei solchen Läsionen macht, mit seiner Anwendung warten, bis diese zur Abheilung gekommen sind. Aber abgesehen hiervon, kommen wir auch mit dem Formalin in einer Reihe von Fällen nicht zum Ziel: die Hyperhidrosis besteht trotz aller unserer Bemühungen unbeeinflußt fort.

So mag es gerechtfertigt erscheinen, in Kürze auf ein neues Mittel hinzuweisen, dessen gute antihidrorrhoische Wirkung wir zufällig beobachteten, und zwar bei einem Patienten, dessen Schweißhände vorher ohne Erfolg mit Formalin behandelt worden waren. Seitdem hatten wir in einer großen Anzahl weiterer Fälle Gelegenheit, unsere Beobachtung bestätigt zu finden.

Ueber dies neue Mittel, Lenicet, mögen eine Reihe vom Erfinder uns gemachter Angaben allgemeiner Natur vorausgeschickt werden. Lenicet ist ein neues Aluminiumacetat; es hat die Form eines höchst feinen, sehr voluminösen, schneeweißen Pulvers, das sich nur schwer und wenig löst und, auch in größten Mengen genossen, vollkommen ungiftig ist. Es ist luft- und lichtbeständig, nicht hygroskopisch und hat einen schwachsäuerlichen Geruch. Lenicet stellt eine kondensierte, wasserfreie Form des in der essigsauren Tonerdesolution gelösten Aluminiumacetats dar, von der Formel $Al_2O_3 \cdot A_6$, mit einem Essigsäuregehalt von 70% und einem Aluminiumoxydgehalt von 30%. Es ist nicht zu verwechseln mit dem bekannten Aluminium aceticum siccum, das leicht löslich und wasserhaltig ist.

Mit Wasser gibt es sehr feine Suspensionen, es spaltet langsam aber ununterbrochen geringe Mengen eines sauren Aluminiumacetats ab, welches in Lösung geht und sehr reaktionsfähig ist. In Gegenwart von anorganischen (Salzsäure, Borsäure, Schwefel-, Salpetersäure etc.) und organischen Säuren (Wein-, Zitronen-, Ameisen-, Milchsäure etc.) geht es etwas reichlicher in Lösung unter schwacher Bindung dieser Säuren. In alkalischen Substraten (im Darmspeichel) bildet es mit den alkalischen Basen leicht lösliche Doppelsalze. Sowohl in sauren wie in alkalischen Medien entfaltet Lenicet eine gelinde, allmählich stärker werdende lokale, desinfizierende und adstringierende Wirkung. Es kann mit allen anderen Arzneistoffen beliebig kombiniert werden.

Das Präparat wurde von uns sowohl rein, als auch mit Talcum vermischt zur Anwendung gebracht, derart, daß die Patienten angewiesen wurden, den Puder zweimal täglich an den erkrankten Stellen in die Haut einzureiben. Bei der Hyperhidrosis pedum wurde außer den üblichen hygienischen Maßnahmen teilweise noch empfohlen, den Puder in die Strümpfe zu streuen. Anfänglich benutzten wir nur das unvermischte Lenicet und gaben, nachdem wir von diesem gute Erfolge gesehen hatten, zur Weiterbehandlung den 50, bzw. 20%igen Puder, ohne daß bei seinem Gebrauch Verschlechterungen eingetreten wären.

Daraufhin versuchten wir es von vornherein mit den schwächeren Pudern und sahen uns hierbei nur in vereinzelten Fällen veranlaßt, zu dem 50%igen oder reinen Lenicet überzugehen. War die Schweißabsonderung zur Norm zurückgekehrt, so ließen wir die Patienten nur noch ein- bis zweimal wöchentlich die Einpuderung vornehmen. Ueber irgendwelche unangenehme Begleiterscheinungen wurde niemals geklagt, wohl aber des öfteren um die weitere Verabfolgung des Präparates gebeten.

Zur Behandlung kamen vor allem die Hyperhidrosis der Füße, dann die der Hände, der Achselhöhlen und der Leistengegend, sowie, allerdings mit negativem Erfolge, ein Fall von Dysidrosis manuum. Die austrocknende und zugleich desodorisierende Wirkung des Lenicets machte sich in der Regel sehr rasch bemerkbar. Schon nach wenigen Tagen trat eine Besserung ein, und die Patienten gaben ihrer Zufriedenheit mit dem Präparat Ausdruck, da es besonders auch den üblen Geruch vollkommen zum Verschwinden brächte.

Einige prägnante Beispiele mögen zur Erläuterung des Gesagten dienen:

Fall 1. K. G., Hyperhidrosis manum. Vorher ohne Erfolg mit Formalin behandelt.

29. Januar 1905. Zweimal täglich Einreiben der Hände mit Lenicet.

12. Februar. Das Schwitzen ist vollkommen verschwunden.

Fall 2. R. W., Hyperhidrosis pedum.

13. März in Behandlung genommen.

11. Juli. Patient stellt sich wieder vor und gibt an, daß das Mittel rasch geholfen habe. Er habe es ungefähr zwei Wochen lang gebraucht und dann ausgesetzt. Während der nächsten sechs Wochen sei alles gut gewesen. Er bittet um weitere Verabfolgung des Pulvers.

Fall 3. E. L., Hyperhidrosis pedum.

28. Februar. Beginn der Behandlung mit Lenicet.

11. April. Sehr guter Erfolg.

14. Juni. Patient hat alle vier bis fünf Tage die Füße etwas eingepudert und ist auch jetzt noch mit dem Resultat sehr zufrieden.

Fall 4. D. E., Hyperhidrosis der Füße und Achselhöhlen, häufig Intertrigo. Waschungen, Formalin, Bor- und Zinkpuder ohne Erfolg. Lenicet setzt rasch die Schweißabsonderung auf ein Minimum herab. Späterhin ist nur gelegentliche einmalige Wiederholung nötig.

Fall 5. M. B., Hyperhidrosis der Achselhöhle.

9. April. 50%iger Lenicetpuder.

15. April. Schwitzen bedeutend geringer.

24. April. Nur noch manchmal etwas Schwitzen.

Fall 6. R. G. Hyperhidrosis pedum.

25. April. 50%iger Lenicetpuder.

30. April. Die Schweißabsonderung hat bedeutend abgenommen, der üble Geruch ist verschwunden.

28. Mai. Patient ist auch weiterhin sehr zufrieden. Erhalt 20%igen Lenicetpuder.

13. Juni. Bei zweimal wöchentlicher Anwendung ist Patient sehr zufrieden.

Fall 7. W. H., Hyperhidrosis manuum.

2. Juni. 20%iger Lenicetpuder.

14. Juni. Kein Schwitzen mehr.

Fall 8. H. J., Hyperhidrosis pedum und manuum.

6. Mai. 20%iger Lenicetpuder.

20. Mai. Hände und Füße trocken.

8. Juni. Bei einmal wöchentlicher Anwendung ist alles gut geblieben.

Auf Grund unserer an 45 Fällen gemachten Erfahrungen dürfen wir deshalb wohl sagen, daß wir in dem Lenicet ein Mittel von guter antihidrorrhoischer Wirkung besitzen, dessen Anwendung wir in einschlägigen Fällen bestens empfehlen können.

Meinem verehrten Chef, Herrn Dr. Max Joseph, für die Ueberweisung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen, ist mir eine angenehme Pflicht.

Sterilisierbare Wattebüchse für das Sprechzimmer.

Von Dr. **E. H. Oppenheimer**, Augenarzt in Berlin.

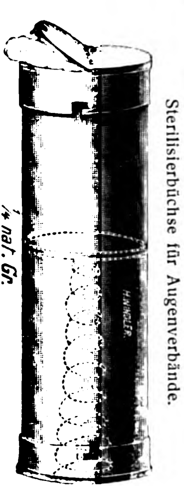
Vor kurzem[1]) machte ich meine engeren Fachkollegen auf eine neue sterilisierbare Büchse aufmerksam, die etwa 25 fertig bereitete Augenverbände enthält, und zwar so, daß stets an die Stelle des herausgenommenen Verbands ein neuer steriler automatisch heranrückt. Diese aus Figur 1 ersichtliche Büchse brachte mich auf den Gedanken, dieses Prinzip für eine Wattetampons-Büchse entsprechend zu verwerten. Da ich annehme, daß manchem beschäftigten Praktiker, speziell auch dem Oto-Laryngologen, welcher bei seinen Untersuchungen häufig kleine Wattebäuschchen verwenden muß, und dem Augenarzt, der in seiner Sprechstunde oft an die 30 bis 50 solcher Bäusche dem bisherigen primitiven Behälter entnehmen mußte,

1) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1905, April.



mit der Beschreibung der neuen Büchse gedient ist, so gebe ich sie hier bekannt[1]).

Eine cylindrische Nickelbüchse von 23 auf 7 cm hat unten einen abnehmbaren Boden mit Bajonettverschluß, oben einen einfachen Abschlußdeckel. Vom Boden aus geht eine kräftige Spiralfeder nach oben, die in einem Nickelteller endigt, sodaß die in der Büchse befindliche und in ihr oder außer ihr sterilisierte oder nicht sterilisierte Watte automatisch nach oben gedrückt wird. Nimmt man den oberen Deckel ab, so liegt die durch ein viereckiges Gitter zurückgehaltene Watte zu Gesicht und kann bequem nach Bedarf portionsweise durch Zupfen entnommen werden. Da die Büchse mittels einer unten am Boden befindlichen Klammer oder Schraube leicht an jede Tischplatte befestigt werden kann, so bedarf es bei Herausnahme der Wattebäuschchen nur einer Hand, was bei kleineren Operationen und sonst auch deswegen willkommen ist, weil man so durch das Herauszupfen der Watte niemals die nachfolgende beschmutzt.



Sterilisierbüchse für Augenverbände. ¼ nat. Gr.

Zu diesen Vorzügen kommt das schöne Aussehen der Büchse und der im Vergleich zu den bisher bekannten entschieden billige Preis.

Aus der Praxis.

Ein Fall von akuter Urticaria mit besonderer Komplikation.

Von Dr. Wende in Kreuzburg (Oberschlesien).

Die akute Urticaria, namentlich diejenige Form, die als Urticaria evanida bezeichnet wird, mit Effloreszenzen so flüchtiger Natur, daß sie innerhalb weniger Stunden entstehen und vergehen, gilt im allgemeinen als ein durchaus belangloses Leiden, bei dem jegliche Gefahr für den Patienten ausgeschlossen erscheint. Wenn auch der durch die Quaddeln hervorgerufene Juckreiz für einzelne Individuen sehr lästig und quälend sein mag, so pflegen doch für gewöhnlich Erscheinungen bedrohlicher Art zu fehlen; das Allgemeinbefinden ist in der Regel kaum alteriert, und mit dem Verschwinden der Effloreszenzen, mit dem Aufhören des Juckreizes ist das Leiden erledigt. Gleichwohl sind in vereinzelten Fällen im Verlaufe dieser so harmlosen Erkrankung Begleiterscheinungen recht bedrohlicher Art beobachtet worden. Es gehören hierher ödematöse Schwellungen der Mund-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut, die eine derartige Intensität erreichen können, daß direkte Erstickungsgefahr eintritt. Lesser (Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 1889) und Kaposi (Artikel „Urticaria“ in Eulenburgs Real-Enzyklopädie 1890) äußern sich in diesem Sinne, halten allerdings derartige Vorkommnisse für recht selten. In der mir zu Gebote stehenden Literatur habe ich Todesfälle infolge von Suffokation, bedingt durch urticarielles Oedem der Respirationsschleimhäute nicht auffinden können, doch sind derartige traurige Ausgänge bei einer der akuten Urticaria nach Quinckes und Kaposis Anschauung nahestehenden Erkrankung, dem akuten umschriebenen Oedem Quinckes, beschrieben worden. So teilt Mendel (das akute zirkumskripte Oedem, Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 4) neun Fälle dieses Leidens aus vier Generationen einer Familie mit, von denen sechs unter Erstickungserscheinungen infolge von Glottisödem starben. Mag es nun auch bei dem urticariellen Oedem zu dieser äußersten Konsequenz nicht kommen, so ist doch immer der Krankheitszustand eines an Glottisödem leidenden Individuums als ein recht bedrohlicher anzusehen, und damit verlieren die mit dieser Komplikation einhergehenden Fälle von akuter Urticaria ihren harmlosen Charakter. Andere Begleiterscheinungen weniger schwerwiegender Art sind die häufigen Störungen der Magen- und Darmfunktionen, welche aber nach Ansicht Lessers mehr ein ätiologisches Moment als eine Komplikation der Urticaria bilden. Damit wäre die Reihe der Begleiterscheinungen, die hin und wieder im Verlaufe dieser Erkrankung beobachtet worden sind, erschöpft. Ueber Komplikationen seitens des Herzens habe ich in der mir zu Gebote stehenden Literatur nichts finden können.

Der von mir beobachtete Fall von akuter Urticaria dürfte insofern einiges Interesse beanspruchen, als neben Oedem auch Sekretionsanomalien verschiedener Schleimhäute bestanden, denen sich außerdem Störungen von seiten des Herzens hinzugesellten.

[1]) Die Firma Windler, Friedrichstraße, Berlin, liefert die Büchse. Sie wird in zwei Größen angefertigt; der Preis einer jeden beträgt 5,50 M.

Er betraf einen 58jährigen Patienten der hiesigen Provinzial-irrenanstalt, der wegen manisch-depressiven Irreseins seit mehr als einem Dezennium in Behandlung steht. Seine Psychose war nach einem Kopftrauma, anscheinend unter der Mitwirkung von chronischem Alkoholmißbrauch vor etwa 25 Jahren entstanden und hatte sich anfangs durch Erregungs- und Depressionszustände von recht erheblicher Intensität manifestiert, die ohne wesentliche Intervalle aufeinander folgten. Im Laufe der Jahre haben die einzelnen Phasen der Erkrankung sehr an Intensität abgenommen, sodaß jetzt bei dem Patienten an Stelle der früheren exzessiven psychischen Störungen Stimmungsanomalien leichteren Grades getreten sind, die von längeren Perioden relativen psychischen Wohlbefindens unterbrochen werden. Gedächtnis und Intelligenz des Patienten haben trotz des jahrzehntelangen Bestehens der Psychose eine wesentliche Schädigung nicht erfahren, sodaß seine Angaben Anspruch auf Glaubwürdigkeit erheben dürfen.

Die Anamnese bietet, abgesehen von einer psychopathischen Belastung und einer schweren mit Mittelohreiterung komplizierten Scharlacherkrankung, die Patient in seiner Jugend überstanden hat, nichts Besonderes; namentlich ist diesem nicht bekannt, daß er jemals früher an Urticaria gelitten hat.

Am 9. September vergangenen Jahres, abends gegen 7½ Uhr, beim Aufwaschen des Geschirrs erkrankte nun der Patient, der sich körperlich durchaus wohl fühlte und sich auch psychisch in einem anfallsfreien Intervall befand, ganz plötzlich, nachdem er etwa eine halbe Stunde vorher seine Abendmahlzeit, bestehend aus Kartoffeln und warmem Krautsalat, mit bestem Appetit zu sich genommen hatte. Es stellte sich bei ihm ein äußerst intensiver Niesreiz ein, sodaß er nach seiner eigenen Angabe gegen 30mal niesen mußte; auch hatte er gleichzeitig die sehr ausgesprochene subjektive Empfindung einer erheblichen Schwellung der Mund- und Nasenschleimhaut. Dazu gesellte sich bald ein starkes Brennen in den Augen und ein heftiger Juckreiz am ganzen Körper, auch an den Handflächen, der ihn zu heftigem Kratzen veranlaßte. Gleichzeitig bestand Oppressionsgefühl auf der Brust und im Halse und die subjektive Empfindung von Atemnot. Als ich eine halbe Stunde später, etwa gegen 8 Uhr, den Patienten sah, konnte ich folgenden objektiven Befund erheben. Lider, Nase und Lippen waren stark ödematös geschwollen, die Bindehaut der ersteren erschien stark injiziert und sonderte eine schleimig-eitrige Flüssigkeit ab; auch aus der Nase tropfte ein mehr wässeriges Sekret, und aus dem halb geöffneten Munde floß Speichel in abundanter Menge. Die Mund- und Rachenschleimhaut zeigte, abgesehen von einem erheblichen Oedem, keine besondere Veränderung, namentlich fanden sich an ihr keine Effloreszenzen irgend welcher Art vor. Auf der Haut des ganzen Körpers, an den unteren Extremitäten besonders in den Kniekehlen, fand sich eine enorme Anzahl von bis bohnengroßen Urticariaquaddeln, welche die bekannte blaß-anämische Färbung hatten. Daneben zeigten andere Hautpartien unregelmäßig streifige und flächenhafte Rötungen von ödematöser Beschaffenheit und erhöhter Temperatur; im Gesicht, an den Ohren, am Halse und in der Achselhöhle bot die Haut fast nur diese Veränderung dar. Artifiziell ließen sich an keiner Hautstelle Urticariaquaddeln hervorrufen. Die Respiration war leicht dyspnoisch und bis auf etwa 30 Atemzüge in der Minute beschleunigt. Temperatur nicht fieberhaft (rectal 37,4°). Der Puls erschien klein, war kaum fühlbar und sehr frequent (über 120 Schläge in der Minute). Während des Stehens bei der Untersuchung klagte Patient, der bei vollem Bewußtsein war, mehrfach über Schwindelgefühl und „daß ihm schwarz vor den Augen würde“, doch kam es zur Synkope nicht. Im Bereiche des Nervensystems bestanden keinerlei Störungen: Die Pupillen waren mittelweit, rund, gleich und zeigten normale Licht- und Akkommodationsreaktion; Haut- und Sehnenreflexe waren in gewöhnlicher Stärke vorhanden. Besondere Magen- und Darmstörungen wurden nicht beobachtet.

Mit Rücksicht auf die bedrohlichen Symptome seitens des Herzens und die bestehende Hirnanämie wurden einige Kampferinjektionen subcutan appliziert und Bettruhe mit Tieflagerung des Kopfes angeordnet; im übrigen erfolgten keine weiteren therapeutischen Maßnahmen. Abends gegen 10 Uhr waren Rötung und Quaddelbildung der Haut bereits völlig geschwunden, dagegen bestand Oedem und abnorme Sekretion der Schleimhäute noch fort. Nachts 2 Uhr war Patient noch etwas schwindlig, fühlte sich sonst aber nicht mehr krank. Der zu dieser Zeit in reichlicher Menge entleerte Urin war hell, klar und frei von Eiweiß und Zucker. Am folgenden Morgen bestand nur noch ein leichtes Oedem des linken unteren Augenlides und eine vermehrte Sekretion aus der Nase, die indessen auch bald aufhörte. Eine Pigmentierung ließen die einzelnen Quaddeln nicht zurück.

Der vorstehend geschilderte Fall von Urticaria dürfte in mehrfacher Beziehung von einigem Interesse sein. Zunächst sind die

Begleiterscheinungen bemerkenswert. Es entwickeln sich ganz akut innerhalb kürzester Zeit erhebliche ödematöse Schwellungen verschiedener Schleimhäute, in erster Linie des Respirationstraktes, die einen gewissen Grad von Dyspnoe herbeiführen. Gleichzeitig mit diesem Oedem geht eine abundante Steigerung der Sekretion einher; beide Erscheinungen sind aber nur von kurzem Bestande und verschwinden nach wenigen Stunden, ohne irgendwelche Veränderungen zu hinterlassen. Ebenso flüchtig zeigen sich die Komplikationen seitens des Herzens, die momentan einen bedrohlichen Eindruck machten, der kleine, kaum fühlbare, sehr frequente Puls und die Erscheinungen von Hirnanämie. Das gleiche Symptom in derselben Flüchtigkeit hat Martin (Urticaire spontanée. Gazette des hôpitaux 1869, No. 66) bei einer Urticaria beobachtet, deren Erscheinungen sich in einem Zeitraum von vier Stunden abspielten. Bei seinem Patienten kam es zwei Stunden nach dem Auftreten der Effloreszenzen zu einem Ohnmachtsanfalle, der sich bald darauf noch einmal wiederholte; zwei Stunden später waren alle Symptome verschwunden.

Ein weiteres Interesse bietet die Frage nach der Aetiologie der Urticaria im vorliegenden Falle. Alle die Momente, welche sonst für die Entstehung der Erkrankung angeführt werden, fallen bei meinem Patienten fort. Die von ihm an dem betreffenden Tage genossenen Speisen geben keinen Anhaltspunkt dafür, daß zwischen ihnen und dem Ausbruch der Urticaria ein Zusammenhang bestanden hat. Der Kranke hat sie während seines jahrelangen Anstaltsaufenthaltes zu so und so vielen Malen genossen, ohne danach jemals Urticaria zu bekommen; auch eine schlechte Beschaffenheit der Speisen an jenem Tage kann nicht in Betracht kommen, da diese von allen anderen Patienten ohne besondere Folgen genossen wurden. Magen- und Darmstörungen bestanden bei dem Patienten gleichfalls nicht, auch litt er weder an Diabetes, noch an einer anderen Stoffwechselerkrankung. Medikamente hatte er seit längerer Zeit nicht mehr erhalten, übrigens auch niemals auf hypnotische Arzneimittel, die er eine Zeitlang gebrauchte, mit Urticaria reagiert. Schließlich bestand für diese Erkrankung auch keine besondere Disposition der Haut, da sich auf ihr artifizielle Urticariaquaddeln nicht hervorrufen ließen. Kurz, das ätiologische Moment bleibt unklar, wenn man nicht die Möglichkeit einer Autointoxikation seitens des Organismus, wie man sie für das akute umschriebene Oedem angenommen hat, auch für unsern Fall gelten lassen will. Das Krankheitsbild bietet ja manche Züge, die für die Einwirkung eines toxischen Momentes sprechen, und daß im Blute zirkulierende Ptomaine, Toxine und Antitoxine die Fähigkeit besitzen, nach ihrer Einbringung in das Corium Quaddeln zu erzeugen, haben Török und Hári (Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 45, Literaturbeilage) nachgewiesen. Vielleicht kann aber auch die erste Manifestation der Erkrankung, der exzessive Niesreiz, einen Anhaltspunkt für ihre Aetiologie bieten. Aehnlich wie beim Heufieber könnte es sich um die Wirkung eines toxischen Prinzipes handeln, das mit der Atemluft auf die Respirationsschleimhaut gelangt ist und bei dem besonders disponierten Patienten die Erkrankung hervorgerufen hat.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Selbstmorde in Preußen im Jahre 1903.

In Preußen endeten im Jahre 1903 nach der „Stat. Korr." 7470 Personen (5878 Männer und 1592 Frauen) ihr Leben durch Selbstmord. Auf 100000 Lebende berechnet, schwankt seit 1899 die Zahl der jährlichen Selbstmordfälle zwischen 19 und 21; bei Männern betrug sie 1899 31, 1900 32, 1901 und 1902 je 33, 1903 34, bei Frauen in den Vorjahren 8, 1903 9.

In betreff des Alters hat sich ergeben, daß im allgemeinen eine Zunahme der Selbsttötung mit dem fortschreitenden Lebensalter stattfindet. Es starben von 100 000 Lebenden durch Selbstmord:

Im Alter von Jahren	1899	1900	1901	1902	1903
10 bis 15	1,8	2,2	1,9	1,8	1,8
15 „ 20	11,5	11,6	14,2	14,7	15,4
20 „ 25	21,1	20,7	19,5	22,9	21,9
25 „ 30	18,9	19,5	19,8	22,3	20,2
30 „ 40	22,8	22,9	24,9	24,3	24,5
40 „ 50	37,6	39,3	37,6	37,9	39,9
50 „ 60	47,7	50,5	51,5	52,3	55,2
60 „ 70	50,1	57,9	51,8	53,6	53,5
70 „ 80	54,2	49,9	53,8	54,0	60,6
80 und mehr	70,0	63.3	58,5	66,8	72,2
zusammen	19,3	19,9	20,0	20,6	21,0

Ein ähnliches Bild entsteht auch bei Auseinanderhaltung der Geschlechter. Es endeten nämlich bei gleicher Berechnung durch Selbstmord:

Im Alter von Jahren	1899		1900		1901		1902		1903	
	Personen									
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
10 bis 15	2,9	0,8	3,4	1,1	3,2	0,7	2,9	0,7	3,1	0,5
15 „ 20	15,2	7,9	14,2	8,9	19,1	9,3	17,9	11,4	19,6	11,0
20 „ 25	30,8	11,9	31,9	9,8	29,3	9,9	35,6	10,6	33,4	10,8
25 „ 30	28,4	9,6	31,0	8,2	31,1	8,7	34,8	9,8	32,3	8,1
30 „ 40	37,0	9,0	36,4	9,8	42,0	8,1	39,1	9,7	40,0	9,2
40 „ 50	65,5	11,1	67,0	13,0	63,9	12,5	63,9	13,2	66,2	14,9
50 „ 60	82,6	16,8	87,8	17,6	90,1	17,4	91,1	18,0	94,6	20,4
60 „ 70	86,7	19,2	101,2	21,4	91,8	18,3	98,1	16,4	93,1	20,6
70 „ 80	93,6	22,3	86,1	20,5	98,2	18,5	95,7	20,9	106,5	24,5
80 und mehr	125,0	29,5	116,3	24,2	115,3	16,7	131,6	19,1	128,2	31,1
zusammen	30,9	8,0	32,0	8,3	32,6	7,7	33,2	8,4	33,5	8,8

Was die Beweggründe anlangt, so kam in jedem Jahre eine Anzahl von Selbsttötungen vor, für die eine bestimmte Ursache nicht zu erkennen ist; im Berichtsjahre waren es deren 1697, das sind 22,7%. Im übrigen hat sich feststellen lassen, daß die meisten Selbstmorde bei vollendeter Geistesstörung begangen werden; an diese schließen sich diejenigen an, als deren nächster Anlaß körperliche Leiden, Lebensüberdruß, Leidenschaften, Trauer, Kummer, Reue, Scham und anderes genannt werden. Nähere Auskunft hierüber gibt nachstehende Uebersicht. Es wurden Selbstmorde veranlaßt:

Durch	im Jahre				
	1899	1900	1901	1902	1903
Lebensüberdruß im allgemeinen	462	477	482	522	443
Körperliche Leiden	702	768	768	768	863
Geisteskrankheiten	1 900	1 933	1 924	2 024	2 164
Leidenschaften	189	213	241	228	212
Laster	497	548	535	552	531
Trauer	25	29	30	45	45
Kummer	628	610	699	779	774
Reue und Scham, Gewissensbisse	532	539	536	537	527
Aerger und Streit	137	148	158	128	155
Andere und unbekannte Beweggründe	1 287	1 395	1 514	1 634	1 756

Seit 1899 zeigen hiernach die Vergleichszahlen der einzelnen Jahre nur geringe Schwankungen, während die Gesamtziffer als solche sichtbar von neuem gewachsen ist. In den Jahren 1871 und 1873 kamen auf 100 000 Lebende nur elf Selbstmörder. Die stetige Zunahme mit fortschreitendem Lebensalter findet eine regelmäßig wiederkehrende Unterbrechung besonders in den Zahlen für die weiblichen Personen dahin, daß die Gesamtzahl der Selbsttötungen zwischen dem 20. und 25. Lebensjahre größer als diejenige zwischen dem 25. und 30. ist. Die Selbstmordziffer des weiblichen Geschlechtes zeigt dagegen zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre für 1899, 1901, 1902 und 1903 geringere Verhältniszahlen als zwischen dem 20. und 25. Lebensjahre und in den drei letzten Berichtsjahren noch niedrigere als zwischen dem 15. und 20. Jahre.

Sammlung gerichtlicher Entscheidungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.[1])

Die Abgabe von Salzsäure ohne Erlaubnisschein an eine Person, welche dem Verkäufer als zuverlässig nicht bekannt ist, verstößt gegen die Ministerialverordnung vom 24. August 1895 über den Handel mit Giften. Merkmale der Zuverlässigkeit. Urteil des Kammergerichts vom 28. November 1904.

Die Anpreisung einer Heilmethode für Taubheit in der Weise, daß sie das Publikum irrezuführen nicht geeignet ist, kann nicht durch Polizeiverordnungen verboten werden. Urteil des Landgerichts zu Trier vom 15. Januar 1904.

Anpreisung des mit „Oxydonor-Victory" bezeichneten angeblichen Heilapparates. Verurteilung (wegen unlauteren Wettbewerbes). Urteil des Reichsgerichts, Vierten Strafsenats, vom 17. Oktober 1902.

Unbefugte Abgabe von Morphium auf gefälschte Rezepte. Urteil des Landgerichts zu Hamburg vom 1. Oktober 1902.

Die öffentliche Ankündigung des „Corpulins" als Mittel gegen Fettsucht verstößt gegen die Hamburgische Medizinalordnung vom 1. Juni 1900. Urteil des Landgerichts zu Hamburg vom 24. Juli 1903.

1) Ausführlich mitgeteilt in den „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts" 1905.



Soziale Medizin.

Krankenpflegerfragen. — Mißstände im Wohnungswesen. Säuglingsfürsorge.

Bei der kritischen Besprechung, welche Gottstein kürzlich in dieser Wochenschrift (No. 21 und 22) dem Berliner Krankenhauswesen widmete, bekam die sehr wichtige Seite des **Pflegertums** eine gute Note ab. „Die vor einigen Jahren erhobenen Klagen," sagte er, „über die Unzulänglichkeit des Wärterpersonals sind nicht begründet, soweit ein Vergleich mit anderen Städten Anhaltspunkte gibt. Was die Zahl der Betten, die auf einen Pfleger kommt, betrifft, so steht Berlin bei weitem in vorderster Reihe als eine der bestversorgten Städte". So unbedingt kann ich mich (auf Grund derselben Quelle,[1]) die Gottstein benutzte) diesem Lobe nicht gerade anschließen: in den Berliner städtischen Krankenhäusern (exklusive Irrenanstalten und Siechenhäuser) kommen auf je 50 Betten 7½ Wartepersonen, aber in Münster 10, in Altona, Charlottenburg, Danzig, Mülhausen 8—8½, in Barmen, Hamburg, Wiesbaden etwa 7.[2]) Immerhin kann man zugestehen: die Berliner städtischen Krankenhäuser sind hinsichtlich der Wärterzahl genügend versorgt. Wenn es dabei bleiben soll, wenn namentlich auch die Qualität des Wartepersonals gut bleiben soll, dann wird der häufige Wechsel, über den wir an dieser Stelle vor einem Jahre berichtet haben (1904, No. 9), beseitigt werden müssen. Wie auf die Anstellung gut vorgebildeter Kräfte Bedacht zu nehmen ist, so muß auch ihre Festhaltung durch gute Besoldung und Verpflegung gesichert werden. Wie weit die Klagen hierüber und über die zu lange Dienstzeit berechtigt sind, wissen wir nicht, — gewiß ist, daß sie andauern und zu einer steten Agitation führen, welche die Unzufriedenheit schürt. Bei keinem Berufe aber ist die Arbeitsfreudigkeit so wichtig, wie bei dem der Krankenversorgung. In diesem Zusammenhange ist es auch bemerkenswert, daß das weibliche Wartepersonal in Berlin zwar in der Mehrheit ist (266 weibliche, 118 männliche Wärter), aber immerhin in geringerem Maße als in der Mehrzahl der Städte.[3])

Es soll hier nicht auf eine Prüfung der Frage eingegangen werden, inwieweit die vermehrte Annahme weiblicher Pflegepersonen den Vorzug verdient, aber daß sie tatsächlich stattfindet, kann nicht bezweifelt werden. Vergleicht man die beiden Gewerbe- und Berufszählungen von 1882 und 1895, so zeigt sich eine Zunahme der in Gesundheitspflege und Krankendienst erwerbstätigen Personen überhaupt von 73 000 auf 122 000, der weiblichen allein von 23 000 auf 47 000, und jetzt würde sich sicher noch eine weit größere Ziffer ergeben. In einer bemerkenswerten Studie über die „sozialpolitischen Aufgaben gegenüber dem Krankenpflegerinnenstande" bespricht Prof. Dr. Ernst v. Halle (in der „Sozialen Praxis" 1905, No. 36 und 37) die Vorbildung, die Organisationen und die Existenzbedingungen des Pflegerinnenstandes. Man kann drei Gruppen unterscheiden: eine rein religiöse, eine religiös-weltliche (Typus: Rote Kreuz-Schwestern, Johanniterinnen), eine weltliche (Typus: Viktoriahaus, städtische und sonstige größere Schwesternverbände). Daneben gibt es „Scharen von sogenannten wilden Schwestern". Im ganzen gehören nach v. Halle etwa ⁴⁄₅ der Krankenpflegerinnen den religiösen Gemeinschaften an (und zwar etwa 18 000 katholische, 12 000 evangelische), während von den übrigen ¹⁄₅ etwa 2000 als Rote Kreuz-Schwestern, etwa 1000 als Johanniterinnen, 800 im Zimmerschen Diakonieverein, 2000 im Viktoriahaus, in den städtischen Diensten und anderen derartigen Verbänden vereinigt sind. Daß die „weltlichen" Pflegerinnenverbände trotz ihres jungen Bestehens so gewachsen und noch weiter in rascher Zunahme begriffen sind, legt den Gedanken einer umfassenden Berufsorganisation nahe, einer Art Berufsgenossenschaft, die einen großen Teil der bestehenden an Umfang beträchtlich überragen und sich dadurch wesentlich von ihnen unterscheiden würde, daß der Staat bestimmte Bedingungen für die Qualifikation der Aufzunehmenden festsetzen müßte. Es wären sowohl Bestimmungen über Vorbildung und Fortbildung erforderlich, als auch — analog dem Schutze vor Unfällen — Vorkehrungen gegen Ueberanstrengung und Berufsschädigungen (z. B. Ansteckungen). Liegt es auch auf der Hand, daß der Pflegerberuf keine allzu schematischen Vorschriften (z. B. über Maximalarbeitszeit, Nachtdienst) verträgt, so wird doch, wie wir ebenfalls bereits l. c. auseinandergesetzt haben, die Festlegung eines gewissen Schutzes auch hier möglich und um so notwendiger sein, als er nicht bloß dem Pflegepersonal selbst, sondern zweifellos auch den zu versorgenden Kranken zugute kommen muß. Natürlich ist solche sach- und gesundheitsgemäße Regelung des Pflegerdienstes nicht bloß ein Organisationsproblem, sondern auch, wie v. Halle mit Recht hervorhebt, eine Geldfrage, und er hat ebenso recht, wenn er meint, daß „die Mehrzahl der großen Krankenhäuser, sowohl des Staates als auch der Gemeinden und gemeinnützigen Anstalten, eine Vermehrung des Pflege- und Wärterpersonals benötigt", wenn man auch nur einigermaßen den notwendigen Reformen Rechnung tragen wolle. Seine Forderung einer staatlichen Konzessionierung aller Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist allerdings schon erfüllt, ebenso die einer allgemeinen staatlichen Aufsicht über sie. Mit der weiteren Forderung, den Gesundheitszustand der Schwestern durch Gewichtsvergleichung, Blutproben (!) etc. öfters zu kontrollieren, wird nach unserer Meinung etwas über das Ziel geschossen. Die übliche Versorgung im Erkrankungs- und Invaliditätsfalle wird um so eher genügen, als die Pflegerinnen durch die ständige Beziehung zu den Aerzten in diesem Punkte ohnehin etwas bevorzugt sind. Im übrigen müssen wir wünschen, daß alle für die Pflegerinnen empfohlenen Fürsorgeeinrichtungen auch auf die männlichen Pfleger Anwendung finden.

Der Gesetzentwurf zur Verbesserung der **Wohnungsverhältnisse** — lange ersehnt und lange vorbereitet! — ist bereits vor über einem Jahre von der Preußischen Regierung veröffentlicht worden, aber trotz der Zustimmung, die ihm vorwiegend gezollt wurde, höchst bedauerlicherweise immer noch nicht an den Landtag gelangt! Ueber seine Notwendigkeit, über die Unhaltbarkeit vieler Wohnungszustände und über die Möglichkeit einer gewissen Abhilfe gibt es überall im Lande und zwar seit vielen Jahren nur eine Stimme. Neue Untersuchungen hierüber finden deshalb auch nur vereinzelt statt, doch verdienen zwei Veröffentlichungen ein besonderes Interesse. Die erste betrifft Nürnberger Verhältnisse, über welche von Rost (in der Sozialen Praxis, 6. April 1905) berichtet wurde. Es sei daraus nur hervorgehoben, daß nur 62% aller Wohnungen einen besonderen Abort für sich zur Verfügung haben und daß bei mehr als dem elften Teil aller Wohnungen und nahezu dem zehnten Teil aller Einwohner durchaus unzulässige Abortverhältnisse bestehen. „Dieses Bild wird — heißt es weiter — noch betrübender, wenn man bedenkt, daß die Beanstandungen noch keineswegs erschöpft sind." Hessen ist uns mit einem guten Wohnungsgesetz schon seit 1893 vorangegangen, in Bayern rühren sich die einzelnen Bezirksregierungen mit der Einsetzung von Wohnungskommissionen. So verlangt die Regierung von Mittelfranken, daß jede Familienwohnung wenigstens aus drei Räumen, worunter ein heizbares Zimmer und eine Küche, bestehen soll. Wie weit entfernt sind wir noch von solchen Forderungen! Das zeigt am besten der neueste Bericht über die seit vier Jahren unermüdlich fortgesetzte Wohnungsuntersuchung der Berliner Ortskrankenkasse der Kaufleute. Er beruht auf den genauen Ermittelungen der Krankenkontrolleure und ist eine dankenswerte Nebenleistung ihres Amtes. Er enthält ein sehr großes und sehr lehrreiches und vielseitiges Material, das an Uebersichtlichkeit noch gewinnen würde, wenn man sich der (hier ganz überflüssigen) Teilung nach Geschlechtern enthielte. Wir heben nur hervor, daß von den 14 000 erkrankt und erwerbsunfähig gewesenen Kassenmitgliedern fast ein volles Siebentel „möbliert oder in Schlafstelle" — wohl meistens das letztere! — wohnte, davon 8% in Räumen ohne jede Heizgelegenheit! Und ferner, daß über ein Drittel aller Lungenkranken den Schlafraum mit mehr als drei Personen teilt, und 18% der lungenkranken Männer, 28% der lungenkranken Frauen sogar ihre Lagerstätte mit anderen teilen mußten! Dürfen wir angesichts solcher Zustände auch nur von den Anfängen einer Tuberculoseprophylaxe reden?

Rastlos, wie es die Größe der Aufgabe gebietet, müht man sich überall um die Minderung der **Säuglingssterblichkeit.** Gegenüber den Hekatomben, welche Sommer für Sommer dahinraubt, sind die Erfolge bisher recht dürftig. Noch hat keine Gemeinde den Versuch gewagt, dem Milchbedarf für alle ihre Säuglinge durch eigene Produzierung, Sterilisierung, Vertreibung zu billigen Preisen selbst zu genügen, und bei der Schwierigkeit und Kostspieligkeit eines solchen Versuchs ist das auch zu begreifen. Dennoch wird eine nennenswerte Abhilfe ohne ein so großzügiges Unternehmen

---

1) Landsberg (Direktor des Statistischen Amtes der Stadt Magdeburg), Die Heilanstalten im Jahre 1900 oder 1900/1901. Statistisches Jahrbuch deutscher Städte Bd. 12. — 2) Zu Nutz und Frommen vergleichender Betrachtuug und etwaiger Reformen sei auch das Verhältnis in den anderen deutschen größeren Städten mitgeteilt. Ich berechnete zwischen 6½ und 5½ für Bremen, Breslau, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Hannover, Karlsruhe, Köln, Leipzig, Lübeck, Magdeburg, München, Stettin; 5—4 haben Aachen, Augsburg, Dortmund, Elberfeld, Erfurt, Frankfurt a. O., Königsberg, Liegnitz, Mainz, Posen, Potsdam, Spandau; 4—3 Braunschweig, Crefeld, Darmstadt, Dresden, Görlitz, Mannheim, Plauen, Zwickau; unter 3 nur Nürnberg und Metz mit etwa 2½, Kiel mit 2. — 3) Wie in den Berliner städtischen Krankenhäusern kommen auf 1 männlichen Wärter 2—3 weibliche in Potsdam, Kiel, Königsberg, Hannover, Chemnitz, Lübeck, Nürnberg; Aachen hat fast ausschließlich männliche Wärter, Crefeld, Dresden, Görlitz, Liegnitz, Posen annähernd ebensoviel männliche wie weibliche, Charlottenburg, Spandau, Zwickau beinahe doppeltsoviel weibliche Kräfte. Die drei- bis vierfache Zahl haben Altona, Bremen, Braunschweig, Köln, Dortmund, Plauen, Stettin; die fünffache: Düsseldorf, Erfurt, Frankfurt a. O., Magdeburg, Mainz, Mannheim, Metz; die sechs- bis siebenfache: Darmstadt, Hamburg, Karlsruhe, München, Wiesbaden; die acht- bis neunfache: Breslau, Elberfeld, Frankfurt a. M., Mülhausen; in Barmen kommen auf einen männlichen Wärter 10, in Danzig 11, in Augsburg über 13 Wärterinnen, und Münster hat lediglich weibliches Wärterpersonal.

schwerlich zu erreichen sein. Bis das einmal geschieht und dann durch seinen Erfolg fortreißt, müssen wir dankbar alle Bemühungen begrüßen, welche durch Aerzte und Menschenfreunde in lokalisierten Veranstaltungen aufgewandt und hier und da durch Gemeindemittel gefördert werden. Es ist nicht zu verkennen, daß gerade auf diesem Gebiete das Bessere sich oft als der Feind des Guten erweist und daß man mit allzu scharfer Kritik kleine Erfolge beeinträchtigen kann. Die Wichtigkeit der Stallkontrolle verdient jedenfalls uneingeschränkte Anerkennung, wobei das System der „Stallprämien“ als Ansporn für hygienische Sauberkeit Beachtung verdient. In Charlottenburg und in Köln sind Vereinbarungen zwischen der Stadtverwaltung und Privatvereinen zustande gekommen, welche teils die Einrichtung von Säuglingsfürsorgestellen (unentgeltliche, von Aerzten geleitete Beratungsanstalten für Mütter und Pflegemütter), teils die Abgabe pasteurisierter Milch (zum Marktpreis oder noch billiger, eventuell ganz unentgeltlich) herbeigeführt haben und zweifellos segensreich wirken werden. In Köln ist man außerdem mit dem Erlaß eines städtischen „Milchregulativ“ befaßt, mit dessen Hilfe die Produktion der Milch, sowie ihr Transport und Verkauf überwacht werden soll. Von der Lieferung trinkfertiger Portionen hat man einstweilen in beiden Städten noch Abstand genommen, während Versuche hiermit im kleinen Umfange, z. B. in Dresden und Heidelberg, bereits im Werke sind. In Berlin leidet bedauernswerterweise der Fortschritt der vielfach begonnenen Reformen sehr unter dem allgemeinen „Milchkriege“!

Landsberger (Charlottenburg).

Beginn der freien Arztwahlbewegung in Belgien.

Von Dr. L. Henius in Berlin.

Seit dem 1. Juli ist in Belgien ein bereits am 24. Dezember 1903 angenommenes Gesetz über die Entschädigung bei Betriebsunfällen in Kraft getreten, welches, entgegen dem entsprechenden französischen Gesetz, die freie Arztwahl bei der Behandlung Unfallverletzter nicht zugibt. Zu den energischsten Bekämpfern der freien Arztwahl gehören in Belgien, wie leider auch in andern Ländern, Aerzte, welche um eigenen Vorteils willen die Interessen der übrigen Standesgenossen zu schädigen nicht anstehen. Um sich fest zu organisieren und dadurch machtvoller dem Ansturm der Gegner entgegenzutreten, hatten in den letzten Jahren fest angestellte Kassenärzte (médecins des sociétés d'assurances) von Belgien in Gemeinschaft mit gleichgesinnten Kollegen des benachbarten Frankreich wiederholt kassenärztliche Kongresse veranstaltet, in denen aber keine Frage behandelt werden durfte, welche den Versicherungsgesellschaften nicht genehm war. Natürlich erhob sich dagegen kräftiger Widerspruch, namentlich von französischer Seite, und man wagte infolgedessen zwar nicht mehr, einen neuen Congrès des médecins des Sociétés d'assurances einzuberufen, arrangierte aber dafür in diesem Jahre einen Congrès médical international des accidents de travail, welcher in Lüttich vom 29. Mai bis zum 1. Juli getagt hat. Ueber den Verlauf dieses Kongresses, der zahlreich besucht war, über die Vorzüge und Mängel der Verhandlungen, welche eine Reihe von Fragen betrafen, die in Deutschland zum großen Teile schon früher lebhafte Debatten hervorgerufen hatten, hat Riedinger (Würzburg) bereits in No. 25 dieser Wochenschrift, Seite 1015, ausführlich berichtet. Da wir mit seiner Meinung, daß es nicht opportun war, die Angelegenheit der freien Arztwahl auf einem internationalen medizinischen Kongresse zu besprechen, nicht einverstanden sind, sondern es im Gegenteil für geradezu notwendig halten, daß eine Frage, von deren Lösung nach dem übereinstimmenden Urteil der Mehrzahl der Aerzte nicht nur in Deutschland, sondern auch in Oesterreich, Frankreich, Belgien und in andern Ländern das Wohl und Wehe des ärztlichen Standes wie seine soziale Stellung abhängen, durch internationalen Meinungsaustausch geklärt und gefördert wird, möchten wir auf diesen Teil der Verhandlungen und auf seine Geschichte etwas genauer eingehen.

Der Generalsekretär des internationalen Kongresses war eines der eifrigsten Mitglieder der früheren kassenärztlichen Zusammenkünfte, und so ist es zu verstehen, daß in dem ursprünglichen Programm des Kongresses nur Fragen wissenschaftlicher Natur, die Behandlung Unfallverletzter, die Grenzen der Unfallfolgen betreffend, vorgesehen waren; dagegen war förmlich ausgeschlossen jede Verhandlung über Unfallgesetzgebung, besonders aber über die freie Wahl der Aerzte. Es erschien aber doch Vielen unbegreiflich, daß der erste internationale medizinische Kongreß über Arbeiterunfälle abgehalten werden solle, ohne daß eine für die verletzten Arbeiter wie für die Aerzte gleich wichtige Angelegenheit zur Sprache gebracht würde, und so leitete denn namentlich der Professor der Ophthalmologie an der Lütticher Universität, Dr. J. P. Nuel, der, wie er dem Schreiber dieses Aufsatzes mitteilt, hauptsächlich durch Lesen der bezüglichen Aufsätze in der Deutschen medizinischen Wochenschrift ein warmer Anhänger der freien Arztwahl geworden ist, eine kräftige Agitation gegen die Absichten des Organisationskomitees ein. Er sprach über die Sache in mehreren ärztlichen Gesellschaften und auch in der belgischen Académie de Médecine und setzte es nach einem dreimonatlichen Feldzuge durch, daß nicht nur ein Vortrag von ihm: Du choix de médecin en cas d'accident du travail auf die Tagesordnung gesetzt wurde, sondern daß auch die Versammlung sich mit großer Mehrheit für die freie Arztwahl bei Unfallverletzungen aussprach. Dieser Sieg nach hartem Kampfe ist um so bemerkenswerter, als der Redner nur von einem belgischen und einigen französischen Kollegen unterstützt wurde, während von gegnerischer Seite mehrere belgische und französische Streiter ins Feld geschickt wurden, die mit leidenschaftlichem Eifer für ihre Ansichten eintraten. Auffallend erscheint es, daß von deutscher Seite kein Redner auf den Plan trat, obwohl u. a. Männer wie Eulenburg (Berlin), Thiem (Kottbus), Vulpius (Heidelberg), Düms (Leipzig) den Verhandlungen beiwohnten. In der Schlußsitzung wurde mitgeteilt, daß ein Comité international des accidents du travail in der Gründung begriffen sei, welches auch den Ort der nächsten Zusammenkunft bestimmen solle. Der Generalsekretär dieses Komitees ist derselbe wie der des Lütticher Kongresses. Für die nächste Tagung soll Frankreich nicht in Betracht kommen, da dort die Sozialisten das große Wort hätten, Belgien fällt wohl auch fort, möglicherweise wird Deutschland oder Oesterreich gewählt. Für diesen Fall seien die Kollegen schon jetzt darauf hingewiesen, daß es ihre Pflicht sein wird, sich zu dieser Zusammenkunft recht zahlreich einzufinden. Abgesehen davon, daß sie voraussichtlich wie in der diesjährigen Versammlung gut vorbereitete, interessante und lehrreiche Vorträge zu hören bekommen werden, gilt es, die Einbringung und Beschließung eines etwaigen Antrages unmöglich zu machen, welcher sich gegen die freie Arztwahl ausspricht und welcher sicher dann unterbleiben wird, wenn die Anhänger dieses Behandlungssystems von vornherein in der Mehrheit vorhanden sind.

Der Vortrag, welchen Prof. Nuel in der Belgischen Medizinischen Akademie gehalten hat, ist in Broschürenform erschienen unter dem Titel: Autour de la loi belge sur la réparation des dommages causés par les accidents du travail (choix du médecin traitant et choix du médecin expert). Verfasser weist in geschickter, umsichtiger Weise auf die Nachteile hin, welche durch die feste Anstellung von Aerzten sowohl die Mediziner als auch die verletzten Arbeiter erleiden. Und da im Gesetze eine Revision der vorläufig geltenden Bestimmungen nach Ablauf von drei Jahren vorgesehen ist, werden die belgischen Kollegen dringend aufgefordert, schon jetzt sich zu rühren, um bei der Novelle zum Gesetze die Einführung der freien Arztwahl durchzusetzen. Dabei sei es nötig, auch darauf zu dringen, daß die Bezahlung der Aerzte, welche jetzt zum Teil lächerlich niedrig sei, eine angemessene werde, da naturgemäß bei schlechter Entlohnung auch die Sorgfalt der Behandlung zu wünschen übrig lasse. Mit schneidendem Hohne, aber durchaus zutreffend weist Verfasser die oft von Aerzten gemachten Bemerkungen zurück, daß das sittliche Empfinden des Standes ein zu hohes sei, als daß er sein Handeln nach der Höhe der Bezahlung einrichten könnte. Aerzte seien auch Menschen und müßten leben, und da sie das von der Humanität allein nicht könnten, so sei es ganz naturgemäß, daß sie mit mehr Hingebung sich ihrem schweren Berufe widmen, wenn die durch seine Ausübung gewährleistete Lebenshaltung sie zufrieden stelle. Die freie Arztwahl könne nicht nur eine angemessene Erhöhung der Taxe herbeiführen, sondern würde auch die soziale Stellung des ärztlichen Standes heben. Wie es widersinnig wäre, dem Arbeiter den Kaufmann oder Handwerker vorzuschreiben, bei dem er seine sonstigen Bedürfnisse zu decken habe, ebenso ließe es sich nicht rechtfertigen, ihm einen Arzt aufzudrängen, der vielleicht das Vertrauen des Arbeitgebers oder des Vorstandes einer Versicherungsgesellschaft, nicht aber das des Verletzten selbst besäße. Natürlich wurden bei den Parlamentsverhandlungen über das Gesetz als wichtiges Beweisstück für die Unmöglichkeit der freien Wahl die exorbitant hohen Kosten ins Feld geführt, und zwar stützten sich die parlamentarischen Redner, welche eigene Erfahrung nicht besitzen, hauptsächlich auf eine Arbeit des Direktors der Unfallversicherungsgesellschaft Zürich, Kracht. Verfasser weist mit überzeugender Deutlichkeit nach, daß, selbst wenn die angegebenen Zahlen richtig wären, die täglichen Ausgaben für einen behandelten Verletzten sich für Arzt und Apotheke zusammen auf 50—60 Centimes belaufen und auf den Arzt allein 20—25 Centimes fallen würden, eine Summe, um deren Einheimsung wahrlich kein Mensch den Arzt zu beneiden brauche. Es erinnert uns ganz an heimische Verhältnisse, wenn wir hören, daß in dem ursprünglichen Entwurf zum Unfallgesetz des Arztes, welcher doch der Träger der ganzen Einrichtung ist, nur ganz nebenher an einer Stelle Erwähnung geschieht; erst auf energische Reklamationen wurde als Amendement die Bestimmung auf-

genommen, daß der Arbeitgeber die Aufbringung der Kosten für den Arzt und für die Heilmittel zu beschaffen hat, freilich nur sechs Monate lang, denn auf längere Zeit erstreckt sich die gesetzliche Vorsorge für den Unfallverletzten nicht; nach dieser Zeit fällt er, falls er noch nicht wiederhergestellt ist, da in Belgien keine Krankenkassen existieren, der öffentlichen Wohltätigkeit zur Last, und die öffentliche Wohltätigkeit findet wieder ihre eifrigsten und tüchtigsten Mithelfer in den miserabel bezahlten Aerzten. Um das große Risiko von sich abzuwälzen, werden die Unternehmer ihre Arbeiter in Versicherungsgesellschaften oder in dazu vorgesehene Gegenseitigkeitskassen (mutualités) eintreten lassen. Erwähnenswert ist dabei, daß die belgischen Sozialisten im Gegensatz zu ihren deutschen Genossen für die freie Arztwahl bei diesen Kassen eintreten, und Verfasser erklärt das mit Recht damit, daß die Sozialisten in den belgischen Kassen nicht viel zu sagen haben, während die deutschen Kassenvorstände gern das Uebergewicht über ihre Aerzte fühlen lassen wollen. Die Unzuträglichkeiten, welche bei der Behandlung von Kassenmitgliedern ausschließlich durch Vertrauensärzte der Kasse zutage treten, werden nachdrücklich hervorgehoben, wenn es auch den Kassen nicht übel ausgelegt werden dürfe, daß sie überhaupt Vertrauensärzte anstellen. Die Frage der Bezahlung durch ein Pauschquantum oder nach den Einzelleistungen wird zwar nur gestreift, doch neigt Verfasser dem letzteren Systeme zu, das sich übrigens auch bei einem Pauschale (vergleiche das Point- und Bonsystem in Deutschland) durchführen ließe. Zum Schlusse wird noch eine Eigentümlichkeit des belgischen Gesetzes hervorgehoben. Nach demselben soll der behandelnde Arzt des Verletzten bei gerichtlichen Verhandlungen nicht als Sachverständiger, sondern nur als Zeuge vernommen werden. Um diese Bestimmung, welche zum großen Teil der Kostenersparnis halber eingeführt worden ist, zu durchkreuzen, rät Verfasser, in solchen Fällen die Aussage unter Hinweis auf das gebotene Berufsgeheimnis zu verweigern.

Das Angeführte gibt nur einen Teil der Gesichtspunkte wieder, welche in der Broschüre in ausführlicher Weise besprochen worden sind. Aber schon hieraus wird man ersehen, daß den belgischen Aerzten ein tapferer Vorkämpfer für Besserung ihrer Lage erstanden ist. Hoffen wir, daß seinen eifrigen Bemühungen der Erfolg nicht versagt bleibe.

Standesangelegenheiten.

Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofes.

1. a) Wissenschaftliche Ansichten oder Handlungen eines Arztes können nach § 3, Abs. 3 des Ehrengerichtsgesetzes als solche niemals den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden. Werden jedoch solche Ansichten in einer beleidigenden, gehässigen oder sonst unwürdigen Form vorgetragen, so kann der Arzt zur Verantwortung gezogen werden.

b) Die öffentliche Aufforderung eines Arztes an andere Aerzte zum Meinungsaustausch in einer jedermann zugänglichen Versammlung enthält einen Verstoß gegen die ärztliche Standesehre. Laienversammlungen sind ebensowenig wie Flugblätter ein geeignetes Mittel, um Streitigkeiten zwischen den verschiedenen wissenschaftlichen Richtungen in der Medizin zum Austrag zu bringen.

c) Allopathische und homöopathische Heilmethode. Urteil vom 8. November 1904.

2. Die Bewerbung um eine mit einem Arzte bereits besetzte Stelle enthält als ein Angriff auf den Besitzstand eines Standesgenossen einen Verstoß gegen die Pflichten des ärztlichen Standes. Urteil vom 8. November 1904.

3. a) Standesunwürdige Reklame.

b) Die Standesunwürdigkeit einer Handlung wird dadurch nicht aufgehoben, daß diese auf die Beseitigung eines den ärztlichen Interessen schädlichen Unternehmens abzielt.

c) Die Annahme, daß der Betrieb eines kaufmännischen Unternehmens durch einen Arzt mit den ärztlichen Standespflichten unvereinbar sei, bedarf der Einschränkung. Für die Beurteilung der Standeswidrigkeit eines solchen Unternehmens wird es auf eine Prüfung der Verhältnisse des Einzelfalles (Art des Geschäfts, Geschäftsgebahren, Art und Beschaffenheit der dem Arzte obliegenden Tätigkeit etc.) ankommen. Urteil vom 8. November 1904.

4. a) Die Tatsache allein, daß ein Arzt in einem Naturheilverein einen Vortrag hält, begründet für sich allein keinen Verstoß gegen die ärztliche Standesehre. Gemäß § 3, Abs. 3 des Ehrengerichtsgesetzes ist eine ehrengerichtliche Verfolgung dieserhalb jedenfalls solange ausgeschlossen, als nicht besondere Tatumstände, aus denen ein des ärztlichen Berufs unwürdiges Verhalten hervorgeht, nachgewiesen sind.

b) Geschäftliche Verbindung eines Arztes mit einem Kurpfuscher. Urteil vom 8. November 1904.

5. Die Tatsache, daß ein Arzt als Mitglied eines Aerztevereins einem Beschlusse desselben zuwiderhandelt, reicht für sich allein nicht aus, um eine ehrengerichtliche Bestrafung desselben herbeizuführen. In erster Linie wird es dem Vereinsvorstande überlassen bleiben müssen, mit den Mitgliedern, welche den Satzungen oder Beschlüssen des Vereins zuwiderhandeln, sich auseinanderzusetzen. Ein Anlaß zum gleichzeitigen ehrengerichtlichen Vorgehen ist nur dann gegeben, wenn aus der Form oder den das Verhalten des Vereinsmitgliedes begleitenden besonderen Umständen Momente zu entnehmen sind, welche geeignet sind, das Verhalten des Mitgliedes zugleich als eine Verfehlung gegen die ärztliche Standesehre als solche erscheinen zu lassen. Urteil vom 8. November 1904.

6. Geschlechtliche Ausschreitungen eines Arztes gegenüber Patienten. Urteil vom 8. November 1904.

7. Unwahre Angaben eines Kassenarztes über Art und Umfang der von ihm geleisteten ärztlichen Dienste zum Nachteil der bei derselben Kasse angestellten anderen Aerzte. Urteil vom 8. November 1904.

Wiener Brief.

In Wien herrscht sommerliche Stille.

Der Beginn der Sommerferien überraschte Wien, und nicht nur das medizinische Wien, durch den **Tod Nothnagels**. Nothnagel war noch eine von den wenigen medizinischen Persönlichkeiten Wiens, die sich internationaler Berühmtheit erfreuen und die eine große Anziehungskraft auf die Ausländer, Kranke und Aerzte, ausüben. Sein Tod bedeutet eine klaffende, kaum ausfüllbare Lücke in dem alten Gefüge der Wiener Schule. Das ist keine Phrase und soll keine Phrase sein. Nothnagel gehörte ja eigentlich nicht zur alten Wiener medizinischen Garde, er war auch kein spezieller Schüler eines der großen Wiener Meister; aber er war derart von den Traditionen der Wiener Schule beseelt und stand auch vermöge seiner wissenschaftlichen und medico-pädagogischen Bedeutung so sehr in derselben Reihe mit jenen Meistern, die Wien berühmt gemacht haben, daß man wohl das Recht hat, in Nothnagel ein Stück der absterbenden Wiener Schule zu erblicken. Wer nach ihm die verwaiste Lehrkanzel — sie ist leider nicht die einzige — einnehmen wird, das weiß man heute noch nicht. Die Tageszeitungen machen wohl schon Stimmung. Kraus in Berlin, ein Oesterreicher von Geburt und Erziehung, der in Prag und Wien bei Kahler Assistent und in Graz Ordinarius war, verschmäht es, nach Oesterreich zurückzukommen. Aus verzeihlichen Gründen. Aber die Dei minorum gentium sind schon an der Arbeit, um nach Wien zu kommen. Hoffentlich hat das Kollegium Glück mit seinem Vorschlage. Wir brauchen einen großen Kliniker und einen guten Lehrer! Verwandtschafts- und Protektionsfragen sollen gefälligst aus dem Spiele bleiben!

Uebrigens sei erwähnt, daß unser letzter Wiener Brief, der sich mit dem allmählichen Niedergang der Wiener medizinischen Fakultät beschäftigte, von einigen politischen Journalen, u. a. von der Frankfurter Zeitung, nachgedruckt wurde. Das war nicht unsre Absicht; doch wenn durch einen solchen Nachdruck die Wiener Verhältnisse der Besserung zugeführt würden, hätten wir nichts dagegen. Aber hierorts scheint man schwerhörig zu sein. Der mittlerweile bekannt gewordene Besetzungsvorschlag für die **hygienische Lehrkanzel** beweist dies. Zwei Jahre ist diese für die Zukunft der Medizin so enorm wichtige Lehrkanzel seit dem Abgang Grubers unbesetzt. Von den vier bedeutenderen Hygienikern der Gegenwart, Gruber, Rubner, Flügge und Hueppe, kamen die beiden ersten nicht in Betracht. Gruber hat ja, angeödet durch die Wiener Bureaukratenwirtschaft, freiwillig auf Wien resigniert, und Rubner wird doch Berlin nicht verlassen. Aber auch Flügge war nicht zu bewegen, Wien gegen Breslau einzutauschen, weil er in Wien noch zwei Jahre auf ein hygienisches Institut hätte warten müssen und weil er an das Versprechen, daß dies „nur" zwei Jahre dauern wird, nicht glaubte. Blieb also nur der hochbedeutende Prager Hygieniker Hueppe übrig. Dieser wird aber nicht vorgeschlagen, weil er einigen Machern im Professorenkollegium nicht zu Gesichte steht. So hat das Professorenkollegium einen ganz jungen Forscher vorgeschlagen, der kurze Zeit bei Gruber in Wien Assistent war und jetzt die Lehrkanzel seit zwei Jahren suppliert. Gewiß ein braver, fleißiger, gebildeter und geschickter Mann. Aber es handelt sich ja um die Besetzung einer Lehrkanzel der Universität Wien! Und dieses Gefühl scheint das Wiener Professorenkollegium nicht zu haben.

Angeblich waren diesmal auch nicht die Hygieniker von Namen an kleineren deutschen Universitäten zu bewegen, nach Wien zu gehen. Wenn das wahr ist, so wäre das wohl eine Schmach für Wien. Wir können es nicht glauben. Es ist ja richtig, daß Wien schon viele Körbe erhalten hat. Erinnern wir uns an Czerny und Mi-



kulicz, die nicht einmal der Lehrstuhl ihres großen Meisters Billroth reizte,[1]) an Erb, Naunyn, Gerhardt, die Bamberger hätten ersetzen sollen; in letzter Zeit hat auch Neißer abgelehnt. Die Schuld trägt teils die Fakultät selbst, teils die Regierung und nicht zuletzt auch die Wiener **politischen Verhältnisse.** Das gemütliche Wien kann manchmal auch recht ungemütlich sein. Das hat wieder der Tod Nothnagels gezeigt. Nothnagel war politisch nicht neutral, er war kein Antisemit. Das ist in Wien für einen Nichtjuden ein Verbrechen. Ja, Nothnagel bekannte sich sogar als Feind des Antisemitismus, und er war eine der leitenden Persönlichkeiten des — vielleicht in der Tat höchst überflüssigen — „Vereins zur Abwehr des Antisemitismus". Nun ist das ja Geschmacksache. Nothnagel war ein dankbarer Schüler des „Juden" Traube und auch sonst vielfach mit Juden persönlich befreundet. Als nun Nothnagel starb, widmeten ihm die freisinnigen Tagesblätter Leitartikel und Feuilletons etc., sie schwelgten förmlich in Nekrologen. Aber schließlich, gar so viele Nothnagels gibt es nicht und wird es auch in Zukunft nicht geben, und wenn auch bei der Presse der liberale Zug des großen Gelehrten, Klinikers und Lehrers mit eine Rolle spielte, Nothnagel hat das Lob redlich verdient. Um so mehr mußte es auffallen, daß die klerikalen Zeitungen in Nothnagel nur den Politiker erblickten — der er ja eigentlich garnicht war — und ihn als Kliniker garnicht würdigten. Das skandalöseste in dieser Beziehung leistete wohl das Organ der österreichischen Kapläne, die christlichsoziale „Reichspost". Und auch das Hauptorgan der herrschenden antisemitischen Partei in Wien konnte es sich nicht entgehen lassen, dem toten Löwen einen kleinen Fußtritt zu versetzen, indem es in den Nekrolog — das Blatt widmete Nothnagel wenigstens einen eigenen Artikel — folgenden Passus einflocht: „1882 erfolgte seine Berufung von Jena nach Wien. Der Vorschlag hierzu ging von Professor Bamberger aus. Seither wirkte er als Professor und Vorstand der ersten medizinischen Klinik an unserer Universität. In allen seinen Lebensstellungen, selbst während der Ausübung seines militärischen Berufes im Kriege, widmete er sich angeblich (!) mit Eifer der wissenschaftlichen Forschung." — Wenn man in Wien tote Männer derartig behandelt, so mag man ja auch begreifen, weshalb die lebenden Wien lieber meiden.

Eine wichtige medizinische Angelegenheit ist die gesetzliche Regelung der **Zahnarzt-Zahntechniker-Frage.** Die österreichische Regierung hat soeben im Parlament einen Gesetzentwurf eingebracht, durch den das handwerksmäßige Gewerbe der Zahntechniker auf den Aussterbeetat gesetzt wird, um nach so und so vielen Jahren gänzlich zu verschwinden. Es werden keine neuen Zahntecknikerkonzessionen mehr ausgegeben werden, und die Zahntechnik soll in Zukunft ausschließlich in den Händen der Zahnärzte liegen. Als Kompensation soll aber den jetzt konzessionierten Zahntechnikern, die von der Zahntechnik allein, ohne jede zahnärztlich-operative Tätigkeit nicht leben zu können behaupten, gestattet werden, eine noch nicht näher präzisierte Ergänzungsprüfung abzulegen und dann auch gewisse zahnärztliche Agenden, wie sie zur Vorbereitung des Mundes beim Zahnersatz und bei Kronen- und Brückenarbeiten notwendig sind, selbständig auszuführen. Für Deutschland mit seiner Kurierfreiheit mag das garnicht einmal so schrecklich klingen. Für Oesterreich bedeutet das aber die offizielle Anerkennung der Kurpfuscherei; denn es ist zum ersten Male, daß medizinisch nicht ausgebildete Leute das Recht erhalten sollen, einen Teil der Heilkunde auszuüben, die bisher in ihrer Totalität nur den akademisch graduierten Aerzten reserviert war. Denn selbst die Hebammen, die ja mit der Medizin in engerer Berührung stehen, dürfen keine ärztlichen Eingriffe ausführen. Plazentalösungen, Wendungen, Extraktionen am Fuße u. a. sind ihnen in Oesterreich nur in den äußersten Fällen, bei Indicatio vitalis, gestattet. Der Gesetzentwurf ist erst im Sommer publik geworden, als schon die meisten Zahnärzte auf Urlaub waren. Darum hat die Aerzteschaft — in Oesterreich sind die Zahnärzte „Vollärzte", die sich das Spezialfach der Zahnheilkunde erst nach der Promotion zum Doktor der gesamten Heilkunde gewählt haben, sie gehen daher mit den andern Aerzten Arm in Arm — noch keine Stellung dazu nehmen können.

Auch in der Frage des **ärztlichen Annonzierens** ist eine interessante Episode zu verzeichnen. Der Schriftführer der Wiener Aerztekammer hat seine Stelle niedergelegt, weil er im Ehrenrat nicht mehr mittun kann; er will nicht länger Aerzte wegen des Inserierens in Zeitungen bestrafen; das widerstrebt seinem Gewissen, denn die meisten Aerzte inserieren seiner Meinung nach nur aus Not. In der Aerztekammer löste diese Demission und noch mehr ihre Begründung eine sehr leidenschaftliche Diskussion aus, in der mit Recht betont wurde, daß man die Not nicht als absoluten Strafausschließungsgrund gelten lassen dürfe, weil man sonst auch die meisten gemeinen Verbrechen nicht ahnden dürfte; auch könne die Annonze einen armen Teufel kaum retten, da dieser ohnedies die hohen Insertionsgebühren nicht aufbringen könne. Bei einer Abstimmung wurde der Antrag, die Annonze unter gewissen Kautelen zu gestatten, von der Kammer mit 11 gegen 7 Stimmen verworfen. Dieses Stimmenverhältnis ist allerdings kein glänzendes und läßt kaum erwarten, daß die ganze Angelegenheit mit dieser Abstimmung endgültig erledigt ist. r.

1) Eine rühmliche Ausnahme machte wohl Eiselsberg, der die Berufung nach Berlin an Stelle Königs ausschlug und in Wien blieb, wiewohl ihm knapp vorher bei der Besetzung der Billrothschen Lehrkanzel nach dem Tode Gussenbauers von der Unterrichtsverwaltung ein Schnippchen geschlagen worden war. (Eiselsberg setzte sich vergeblich für einen namhaften deutschen Chirurgen ein.)

Budapester Brief.

Reorganisation des Aerzteverbandes auf wirtschaftlicher Basis. — Staatliches Spital in Budapest. — Ein Semmelweis-Monument. — Das Irrenwesen Ungarns.

In Wort und Schrift wird jetzt dafür Propaganda gemacht, daß sich die Aerzteschaft Ungarns auf wirtschaftlicher Basis organisiere. Schon vor einigen Jahren ist es gelungen, den Indifferentismus der Aerzte für ihre eigenen allgemeinen Interessen zu brechen. Dem Landesverbande der Aerzte ist es nach schwerer Mühe und Arbeit gelungen, das Gros der Aerzte in ein Lager zu bringen. Und heute müssen auch schon die Gegner des Verbandes ohne Rücksicht anerkennen, daß der Verband moralische Erfolge aufzuweisen habe und daß das gesteckte Ziel, die Aerzteschaft aus dem Sumpfe herauszuheben, in den sie unter dem Vorwande des Humanismus von Staat, Gesellschaft und Privaten gedrängt worden ist, bald erreicht sein wird. Es genügt, auf das gewissenlose Treiben der Vereine und Krankenkassen hinzuweisen, dem gegenüber die Aerzte machtlos dastehen. Die Eintracht ist leider unter den Aerzten nicht so stark, daß man durch einheitliches Vorgehen die Vereine und Krankenkassen zwingen könnte, mit den Aerzten glimpflicher umzugehen. Und auch die Vereins- und Kassenärzte könnten ihre wirklich schmachvolle Lage leicht verbessern, wenn sie einmütig erklären würden, daß die Vereine und Krankenkassen auf ihre Dienste nicht rechnen können, wenn sie ihre Bedingungen (Ausschließung Wohlhabender, Anstellung von Aerzten im Verhältnisse zur Mitgliederzahl, standesgemäße Honorierung der Aerzte, die Entlassung der Aerzte auf disziplinarischem Wege) nicht annehmen. Die Aerzteliga unternahm es auch, diesen Bedingungen Geltung zu verschaffen; doch hat diese Aktion an dem Widerstande der interessierten Aerzte Schiffbruch erlitten. Sie fürchteten nämlich, daß sich doch Aerzte finden werden, die im Trüben fischen und die freien Stellen wegschnappen werden. Die Bewegung entbehrte, außer dem moralischen Prestige, jeder materiellen Basis, um die Aerzte, falls sie materielle Einbuße erleiden sollten, entschädigen zu können, bis sich die Lage ändert oder die Vereine klein beigeben. Und diese Schlappe, welche sich diese seit Jahren vorbereitete Aktion geholt hat, veranlaßte einige sich für das Gemeinwohl interessierende Aerzte, sich mit der Idee zu befassen, den nur auf moralischer Basis tätigen Verein derart zu reorganisieren, daß er eine wirksame wirtschaftliche Organisation werde. Wäre sich die Aerzteschaft einer starken materiellen Stütze bewußt, so wären kurzer Hand solche Fragen leicht lösbar, in deren Interesse die Aerzteschaft seit Jahrzehnten vergebens gearbeitet hat. Selbstverständlich erfordert dies materielle Opfer seitens der Aerzte, aber es ist zu erwarten, daß sie diese gern bringen werden. Die Ausführung des gekennzeichneten Planes wird aber auf viele Schwierigkeiten stoßen. Es werden schon Stimmen hörbar, die eine neue materielle Belastung für schädlich und zwecklos halten. Viele fürchten, daß die Liga gefährdet wird, wenn Opfer gefordert werden. Sei es wie immer, früher oder später wird auch hierzulande die Idee der wirtschaftlichen Organisation reif werden, und es wird eine Organisation geben, der gegenüber die Vereine und Kassen machtlos dastehen werden.

Bekanntlich wird die Regierung in Budapest ein staatliches Spital — das allererste in der Hauptstadt — errichten. Die Hauptstadt wendete sich, als sie von diesem Plane Kenntnis erhielt, an die Regierung mit der Bitte, das Spital derart zu organisieren, daß es die von der Stadt erhaltenen Spitäler entlaste. Als Antwort auf dieses Verlangen richtete die Regierung an die Stadtbehörde ein Reskript, in welchem sie über das zu errichtende Spital einige Details mitteilte. Demgemäß wird ein Pavillon für Lungenkranke bestimmt sein; ferner wird ein Pavillon für kranke Kinder errichtet. Das Spital wird auch eine psychiatrische Klinik enthalten und die Hauptstadt die Beobachtungsabteilung aufgeben können. Von der Errichtung eines Pavillons für Epileptiker muß abgesehen werden, weil dies mit dem Charakter des Spitals, das Unterrichtszwecken dienen soll, nicht vereinbar ist.

In Budapest rüstet man sich, das Andenken des ungarischen Kompatrioten Semmelweis durch Errichtung eines Monumentes



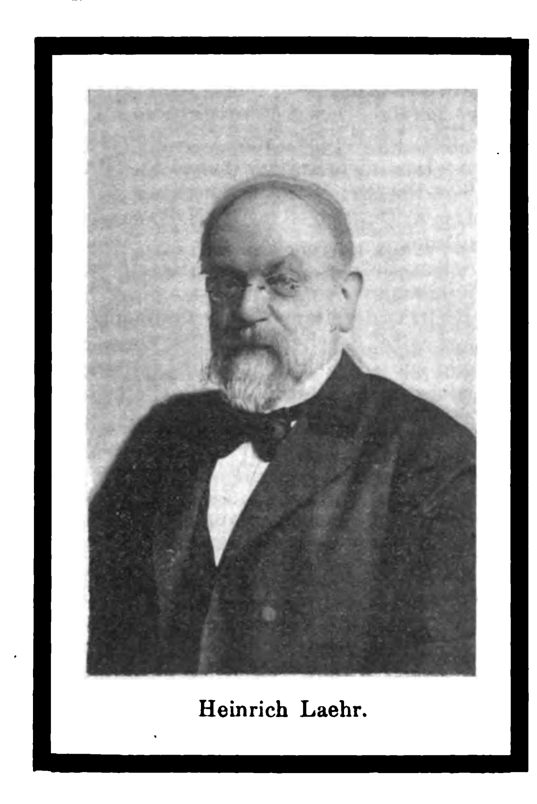
und durch eine ungarische und deutsche Ausgabe seiner Werke zu ehren. Aus diesem Anlasse ist auch in Wien von Fritz Schürer van Waldheim eine Monographie erschienen, die aber leider unzählige Irrtümer und Entstellungen enthält. Die ungerechten Angriffe, deren Semmelweis bei Lebzeiten teilhaftig geworden ist, finden wohl in diesem Werke keinen Widerhall, denn der Verfasser ist ja heute über die Semmelweissche Entdeckung schon im Klaren; aber über seine Individualität, sein Denken und Fühlen, seinen Bildungsgrad, seine Nationalität, äußert sich der Autor mit einer Oberflächlichkeit, mit einer Hintansetzung der historischen Treue, mit einer tendenziösen Färbung, die festgenagelt zu werden verdient. Doch mit Rücksicht auf den beschränkten Raum unterlassen wir an dieser Stelle eine Richtigstellung. Es werden sich wohl objektiv denkende und fühlende reichsdeutsche Kollegen finden, die die subjektive Meinungsäußerung näher beleuchten werden.

Aus allen Teilen des Landes hört man seit Jahr und Tag Klagen, daß die Irrenanstalten überfüllt sind. Es ist wohl schon Vieles geschehen, um diesem Uebel abzuhelfen, aber es ist noch immer zu wenig. Abgesehen davon, daß Tausende von gemeingefährlichen Geisteskranken vogelfrei im Lande umherstreifen, ist der Zustand der Irrenanstalten derart, daß er geeignet ist, das Kulturniveau Ungarns zu kompromittieren. Hierzulande tragen nur einige staatliche Irrenanstalten dem Fortschritt der modernen Kultur Rechnung, wenn auch nur in mäßigem Grade. Der Belegraum dieser Anstalten wird derart ausgebeutet, daß die Unglücklichen räumlich beschränkter leben, als die Insassen des elendesten Kerkers. Diesem Uebel muß je eher je besser abgeholfen werden, als die Zahl der Irren in Ungarn in erschreckendem Maaße zunimmt. Der Kongreß der Antialkoholisten wird mit Recht auf die Schädlichkeit des Alkoholismus hinweisen können, der in Ungarn in den letzten Jahren eine starke Ausbreitung gewonnen hat. Bl.

Heinrich Laehr †.

(Geboren am 10. März 1820 in Sagan, gestorben am 17. August 1905 in Zehlendorf.)

Am Montag, den 21. August ist Heinrich Laehr, von einer großen Zahl Leidtragender begleitet, zu Grabe getragen worden. Im Schatten des von ihm gepflanzten Parkes, an der Stätte seiner Schöpfung, seines langjährigen Wirkens ruht er von einem an Arbeit und Erfolgen reichen Leben aus. Laehrs Name und Ruf als



Heinrich Laehr.

Irrenarzt ist aufs engste verknüpft mit der von ihm gegründeten, durch weitschauenden Blick, unermüdlichen Fleiß, zähe Energie und richtige Erkenntnis der zeitigen und kommenden Bedürfnisse aus kleinen Anfängen zu hoher Blüte emporgebrachten Privat-Heil-Anstalt „Schweizerhof“ für Nerven- und psychisch Kranke weiblichen Geschlechts. Dieses Krankenhaus, das sich heute eines über die deutschen Grenzen weit hinausgehenden Rufes zu erfreuen hat, bildet den Kern seiner Lebensarbeit. Vor zwei Jahren erlebte der Verstorbene das seltene und große Glück, auf ein 50 jähriges Bestehen seiner Gründung zurückblicken zu können. Obwohl ein langjähriger Schüler Damerows in Halle, verdankte Laehr seine reichen Erfahrungen und Kenntnisse doch vor allem seiner eigenen strebsamen Tätigkeit, seinem steten Drange, Besseres an die Stelle des Guten zu setzen und den stetig steigenden Bedürfnissen und Forderungen in der Behandlung psychisch Kranker gerecht zu werden. Hierbei kam Laehr, seiner Zeit vorauseilend, in mehr als einer Beziehung schon zu praktischen Ergebnissen, zu denen man an anderer Stelle erst später gelangte und die dann den Charakter moderner Anforderungen erhielten. Das englische sogenannte Opendoorsystem war in praxi bereits von Laehr eingeführt worden, als man es öffentlich proklamierte, nur mit dem Unterschiede, daß Laehr von Anfang an die richtige Einschränkung obwalten ließ, deren Berechtigung und Notwendigkeit heute wohl jeder Erfahrene bestätigt.

Auch nach außen entfaltete Laehr eine vielseitige Tätigkeit. Er verstand es, trotz seiner umfangreichen Anstaltspflichten in steter, enger Berührung mit der psychiatrischen Wissenschaft und deren Vertretern zu bleiben. Als langjähriger Herausgeber der „Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin“ hat er die bedeutendsten Fachmänner zu Mitarbeitern heranzuziehen gewußt, aber auch dem bescheidenen Anfänger nie den Platz versagt. Dem von ihm gegründeten „Berliner psychiatrischen Verein“ war er viele Jahre hindurch ein ebenso liebenswürdiger wie sachlicher und gewandter Vorsitzender. Laehr besaß einen eminenten Sinn und ein hervorragendes Gedächtnis für die geschichtliche Entwicklung der Psychiatrie und liebte es, bei passender Gelegenheit auf diese zurückzukommen und Parallelen mit der Gegenwart zu ziehen und er konnte dabei dank seinem hohen Lebensalter stets auf persönlichen Erfahrungen fußen. Seine „Gedenktage der Psychiatrie“ legen von diesem geschichtlichen Interesse ein beredtes Zeugnis ab.

Diese und die sonstigen vielfachen, verdienstvollen Betätigungen Laehrs — es sei nur an den „Verein deutscher Irrenärzte“, die „Aerztevereinigung des Kreises Teltow“ und die hauptsächlich durch seine werktätige Hilfe ermöglichte Gründung der Nervenheilanstalt für Minderbemittelte „Haus Schönow“ erinnert — werden an anderer Stelle noch gebührend zu berücksichtigen sein.

Allen, die mit ihm in nähere Berührung kamen, wird Laehr als ein Mann von stets liebenswürdig-heiterem Wesen, großer Herzensgüte und freundlichem, hilfbereitem Wohlwollen für alle, die seinen Rat erbaten, vor allem aber als ein Vorbild unermüdlichen Fleißes und schaffender, bis ans Lebensende nicht nachlassender Arbeit in dauernder und dankbarer Erinnerung bleiben.

Boedeker (Berlin—Schlachtensee).

Korrespondenzen.

Wiesbaden, 21. August 05.

Sehr geehrte Redaktion!

Auf meine kleine Notiz über **„nikotinfreien Tabak“** hin, ist mir eine solche Flut von Zuschriften, Anfragen — und teilweise Anzapfungen zugegangen, daß es mir unmöglich ist, sie einzeln zu beantworten. Ich ersuche daher höflichst um gefl. Veröffentlichung folgender Erklärung in Ihrer geschätzten Zeitschrift.

1. Die von mir angeführte Marke „Navahoe“, hergestellt von den Bremer Zigarrenfabriken, vormals Biermann und Schärling, ebenso wie die von mir nachträglich als vorzüglich befundene Marke „Nikotinunschädlich“, von M. Samuel in Elberfeld hergestellt, sind wahrscheinlich in allen größeren Zigarrenhandlungen etc. erhältlich.
2. Meine Notiz bezweckte rein wissenschaftliches, therapeutisches Interesse.
3. Auf wissenschaftliche Auseinandersetzungen etc. kann ich mich jetzt nicht einlassen, da ich mit einer größeren experimentellen Arbeit über diesen Gegenstand momentan beschäftigt bin.

Mit kollegialem Gruß und vorzüglicher Hochachtung

Dr. Ratner (Berlin), zurzeit Wiesbaden.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die neue städtische Heimstätte für lungenkranke Männer in Buch, die für 150 Betten eingerichtet ist, ist vor kurzem eröffnet worden. Dieses an sich erfreuliche Ereignis ist — offenbar „magistratsoffiziös“ — dazu benutzt worden, um urbi et orbi zu verkünden, wie herrlich weit die Stadt Berlin es auf dem Gebiete der Krankenfürsorge gebracht hat — nachdem früher schon von derselben Stelle aus in den Tageszeitungen darauf hingewiesen worden war, wieviel mehr Geld die Stadt Berlin für Krankenzwecke opfere als Paris. Wohl um den Stolz des Magistrats auf das rechte Maß zurückzuführen, knüpft der „Vorwärts“, den wir diesmal zustimmend (er gibt uns leider nicht oft dazu Gelegenheit!) hier zitieren, an die Mitteilung von der Eröffnung der Heilstätte folgende Bemerkungen: „Wir vermuten, daß die Aerzte, die in den letzten Monaten angesichts des Platzmangels nur die dringendsten Fälle überwiesen hatten, fortan sich wieder häufiger zur Ueberweisung an eine Heimstätte entschließen werden, sodaß dann selbst diese beiden Heimstätten (Gütergotz und Buch) immer hinter dem Be-

dürfnis zurückbleiben dürften. Das wäre nichts Neues und Ueberraschendes, sondern entspräche nur den Erfahrungen, die in Berlin auch auf anderen Gebieten der Kommunalverwaltung gemacht worden sind. Ob es sich nun um Heimstätten handelt oder um Krankenpflegeanstalten oder um Gemeindeschulen — überall wird nach dem Grundsatz „Immer langsam voran“ verfahren, überall werden die notwendigen Bauten erst zu einer Zeit projektiert und beschlossen, wo sie schon längst fertig und in Benutzung genommen sein müßten. Der jetzt endlich erreichte Zustand, daß für lungenkranke Männer wie für lungenkranke Frauen je zwei Heimstätten zur Verfügung stehen, wurde von der sozialdemokratischen Fraktion der Stadtverordnetenversammlung schon vor acht Jahren als wünschenswert bezeichnet. Und was die Vermehrung der Krankenhäuser angeht, so sei daran erinnert, daß schon nicht so sehr lange nach der im Sommer 1890 erfolgten Eröffnung des Krankenhauses am Urban im „Vorwärts“ auf die Notwendigkeit hingewiesen worden ist, sofort wieder an die Errichtung noch eines neuen Krankenhauses zu denken. Es ist dann noch mehr als ein Jahrfünft verstrichen, ehe es zu ersten Beschlüssen hierüber kam. Sie betrafen das neue Krankenhaus an der Seestraße, das im Prinzip vor jetzt zirka einem Jahrzehnt genehmigt wurde und noch heute nicht eröffnet ist. Inzwischen hat man sich mit allerlei Flickwerk begnügt, hat in der Gitschinerstraße ein Filialkrankenhaus eingerichtet, im Friedrichshain ein paar Baracken aufgestellt und so weiter. Wie wenig das geholfen hat, ist in den letzten Jahren oft genug nachgewiesen worden, oft genug in der Stadtverordnetenversammlung von unseren Genossen zur Sprache gebracht und mit zahlreichen Beispielen von Krankenabweisung belegt worden.“ Es bedarf namentlich für die Leser dieser Wochenschrift keiner besonderen Betonung, daß nicht nur „unsere Genossen“ diese Berliner Mißstände immer wieder in das rechte Licht gesetzt haben; aber daß auch die sozialdemokratischen Stadtverordneten die Verhältnisse besser beurteilt haben, als der Magistrat und sein zuständiger Dezernent, muß freilich zugegeben werden.

— Die Cholera breitet sich in und von Westpreußen weiter aus; sie hat jetzt vom Weichselgebiet auf das Brahe- und Netzegebiet übergegriffen. Im Landkreis Bromberg, in Czarnikau, Filehne, Zantoch, Fordon, Landsberg a. W. etc. sind Erkrankungen vorgekommen, und zwar nur bei Flößern und Personen, die mit solchen in Berührung waren. In Hamburg sind zwei russische Auswanderer an Cholera gestorben. Ueber die zur Bekämpfung der Cholera ergriffenen Maßnahmen sind Verfügungen erlassen, die im Anzeigeteil dieser Nummer veröffentlicht sind. Um einer Verschleppung der Seuche von der Oder und der Warthe nach der Reichshauptstadt vorzubeugen, ist in Köpenick eine Choleraüberwachungsstation errichtet worden.

— Zu der Ausscheidung der Geheimräte Fritsch und Walb aus der Kölner Akademie (s. diese Wochenschrift No. 35, S. 1400) übersendet uns jetzt auch Herr Geheimrat Walb in dankenswerter Weise folgende Zuschrift:

„In bezug auf die Stellung, welche die vier Bonner Professoren, welche gleichzeitig an der Akademie in Köln tätig sind, dort inne haben, muß zweierlei unterschieden werden. Alle vier sind Mitglieder des akademischen Rats und halten Vorlesungen in Köln, zwei haben resp. hatten aber außerdem die Oberleitung über eine Abteilung am Bürgerhospital übernommen, Fritsch und ich. Bei der Uebereilung, die doch nun einmal in Köln stattgefunden, — daran ist ja absolut nichts zu leugnen, — mochte man wohl die geringe Bettenzahl, welche man einstweilen im Bürgerhospital abgeben konnte (ich erhielt nur zehn Betten), einem besonders dazu Berufenen nicht anbieten wollen, und so erschien es ganz willkommen, daß Fritsch und ich sich bereit fanden, diese Stationen zu übernehmen. Ich selbst war mir wohl bewußt, damit eine weitere Arbeitslast auf mich zu laden, die ich nur mit Hintenansetzung meiner privaten Interessen mit bewältigen konnte. Meine Tätigkeit in Klinik und Hospital litt darunter nicht, da ich erst um $4^1/_2$ Uhr nachmittags meine Arbeit in Köln begann; daß bei der gedachten und beabsichtigten Erweiterung der Station nach Fertigstellung der neuen Krankenhäuser ich beide Stellungen nicht beibehalten konnte, war mir von vornherein klar. Aber auch für die Zwischenzeit war Voraussetzung, daß ich in Bonn das bisherige Hilfspersonal, drei Assistenten, behielt. Hierin vollzog sich nun plötzlich und unerwartet eine Aenderung, indem der Assistent der laryngologischen Abteilung, ein aktiver Militärarzt, der sich eben erst habilitiert hatte, wieder abkommandiert wurde. Jetzt kam ich in Konflikt mit zwei Pflichten, und dies allein war der Grund, weshalb ich die Oberleitung im Hospital in Köln schon jetzt niederzulegen genötigt war. Ich habe aber für die Herbstkurse meine Beteiligung zugesagt, bin noch Mitglied des akademischen Rats und bin nach wie vor der Ueberzeugung, daß die Akademien für praktische Medizin mit der Zeit eine segensreiche Tätigkeit entfalten werden. Freilich wird dies erst möglich sein, wenn der zum größten Teil ungerechtfertigte Widerstand der Aerzte überwunden sein wird. Ich hoffe später Gelegenheit zu nehmen, hierüber Ausführliches darlegen zu können“.

— Der Neubau der unter Senators Leitung stehenden Universitätspoliklinik für innere Kranke, belegen an der Ecke der Ziegelstraße, ist am 21. v. M. eröffnet worden. Die in demselben Hause befindlichen Räume der III. medizinischen Klinik etc. sind noch nicht vollendet.

— Das Verzeichnis der im Winter abzuhaltenden unentgeltlichen Fortbildungskurse für praktische Aerzte in Berlin und Provinz Brandenburg ist erschienen. Nähere Auskunft wird im Direktionsbureau der Königlichen Charité erteilt.

— Auf dem deutschen Apothekertag wurde der Beschluß gefaßt, bei den maßgebenden Stellen dahin vorstellig zu werden, daß das Lysol dem freien Verkehr entzogen werden möge. Maßgebend für diesen Beschluß waren die Selbstmorde und Morde beziehungsweise Mordversuche mit Lysol, die sich in der letzten Zeit in geradezu beängstigender Weise gehäuft haben. — Man kann diesen Beschluß auch von ärztlicher Seite nur nachdrücklichst unterstützen.

— Im Großherzogtum Hessen ist unter dem 19. Juni d. J. eine neue Dienstanweisung für Hebammen erlassen.

— Die Ophthalmologische Gesellschaft hat diesmal die Graefe-Medaille Herrn Geheimrat Prof. Dr. Hering in Leipzig verliehen.

— Der I. internationale Anatomenkongreß — gleichzeitig die XIX. Jahresversammlung der „Anatomischen Gesellschaft“ — hat vom 6.—10. August unter relativ reicher Beteiligung in Genf stattgefunden. Von deutschen Gelehrten seien erwähnt: Waldeyer, der am zweiten Tage den Vorsitz führte, dann Fürbringer (Heidelberg), Wiedersheim (Freiburg), Schwalbe (Straßburg), Stieda (Königsberg), v. Bardeleben (Jena), Froriep (Tübingen), Barfurth (Rostock). Die Mehrzahl der Vorträge beschäftigte sich mit der Zellforschung, darunter auch mit der Frage der Entstehung der verschiedenen menschlichen Blutkörperchen.

— Im Anschluß an den in Paris vom 2. bis 7. Oktober stattfindenden internationalen Tuberculose-Congreß ist für die Zeit vom 2. bis 29. Oktober die Veranstaltung einer internationalen Tuberculoseausstellung im Grand Palais des Champs Elysées in Aussicht genommen. Der Eintritt soll unentgeltlich sein und jedem freistehen. Die Ausstellung wird vier Sektionen umfassen mit 14 Unterklassen: 1. Section scientifique, 2. Section sociale, 3. Section industrielle, 4. Section historique. Das Generalkommissariat der Ausstellung befindet sich in Paris, Rue de l'Ecole de Médecine 21.

— In Breslau ist der Bau eines gerichtsärzlichen Instituts ins Auge gefaßt. Das in Königsberg i. Pr. neu eingerichtete gerichtsärztliche Institut ist jetzt fertiggestellt und eröffnet.

— Erfurt. Das 50jährige Berufsjubiläum feierte am 23. v. M. Geh. San.-Rat Dr. Eduard Brehme.

— Freyburg a. U. San.-Rat Dr. Hölzer feierte sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Jülich. San.-Rat Dr. Dahmen feierte am 23. v. M. sein 50jähriges Arztjubiläum.

— Wie in Rußland seitens der Beamten für die „Volksaufklärung“ gesorgt wird, darüber belehrt in klassischer Deutlichkeit folgende Notiz, die wir wörtlich aus der „Petersburger medizinischen Wochenschrift“ abdrucken: „Der Isprawnik (Polizeichef) des Kreises Poscheschonje (Gouvernement Jaroßlaw) hat, den „Birsh. Wed.“ zufolge, dem Sanitätsarzt der Gouvernements-Landschaft das Halten von Vorträgen über die Cholera verboten.“

— In New Orleans sind am 21. v. Ms. 61 neue Fälle von gelbem Fieber vorgekommen, davon neun mit tödlichem Ausgange.

— In den Vereinigten Staaten betrug die Zahl der eingeschriebenen Medizin-Studierenden Ende Juni 1905 26147; 1995 weniger als im Jahre 1904.

— Universitätsnachrichten. Erlangen: Dr. Leonhard Hauck hat sich für Haut- und venerische Krankheiten, Dr. Kreuter für Chirurgie habilitiert. — Freiburg i. B.: Dr. Adolf Oberst hat sich für Chirurgie habilitiert. — Rostock: Der erste Assistent am Pathologischen Institut Prof. Dr. G. Ricker nimmt an der parlamentarischen Studienreise nach Togo und Kamerun in der Funktion eines Schiffsarztes teil.

— Gestorben: Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. Karg, Direktor des Königl. Krankenstifts in Zwickau, infolge eines Automobilunfalls am 1. d. M.

— Am 30. August war der 20jährige Todestag von Paul Börner, dem hochverdienten Hygieniker und Begründer der Deutschen medizinischen Wochenschrift.



LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Croner (Berlin), **Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken.** Dritte Auflage. Berlin—Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 619 S. 10,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Da das Buch seit dem Jahre 1902 seine dritte Auflage erlebt, so hat das Lesepublikum bereits sein Urteil gesprochen, und es erübrigt eine eingehende Revision. Referent hat es in dieser Wochenschrift 1902, No. 20 zum erstenmal angezeigt und auch die Bedenken nicht verhehlt. Schon der rasche Absatz der Auflagen weist darauf hin, daß das Buch von den Studierenden als therapeutisches Vademecum benutzt wird; die Therapie der lexikalisch angeordneten Krankheiten ist aber oft einseitig geschildert und bezieht sich eigentlich nur auf die Gepflogenheiten je einer speziellen Klinik. So vorteilhaft ein kritischer Arzt diese Art der Darstellung ausnutzen kann, so gefährlich ist sie für viele andere, unkritische Köpfe. Den einzelnen Autoren, die sich offenbar Mühe gegeben haben, soll damit nicht zu nahe getreten sein. Ganz hübsch ist namentlich die zusammenfassende Darstellung der Säuglingsernährung und -Krankheiten.

Physiologie.

Otto Kalischer (Berlin), **Das Großhirn der Papageien in anatomischer und physiologischer Beziehung.** Aus dem Anhang zu den Abhandlungen der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1905. Mit 6 Tafeln. Berlin 1905. 105 S. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Verfasser schildert im anatomischen Teile die äußeren Formverhältnisse des Großhirns, sowie dessen inneren Bau. Hier werden zunächst Frontal-, Sagittal- und Horizontalschnitte beschrieben und abgebildet; es folgt eine genauere Beschreibung einzelner Teile, des Pallium und des Striatum, schließlich des Verlaufes der Nervenzüge. Im physiologischen Teile wird das Sehen, das Sprechen, Bewegung und Empfindung, Nahrungsaufnahme und Drehbewegungen im normalen und pathologischen Zustande (Reizungen, partielle und totale Exstirpation des Großhirns) untersucht. — Wenn auch die jahrelang fortgesetzten mühsamen Forschungen von Kalischer ein abschließendes Urteil noch nicht gestatten, so geht doch unzweifelhaft aus ihnen hervor, daß die verschiedenen Teile des Großhirns distinkte Funktionen haben. Die Exstirpationen verschiedener Bezirke des Großhirn hatten Störungen des Sehens, des Sprechens, des Fressens, der Bewegung und Empfindung, sowie der Orientierung zur Folge. Als „Großhirnrinde“ kann bei diesen psychisch so hoch stehenden Vögeln nur eine einzige Stelle, der „Wulst“ an der Konvexität des Gehirns, in Frage kommen, von dessen vorderer Spitze ein der Pyramidenbahn der Säuger vergleichbarer Nervenzug seinen Ausgang nimmt, der die Erregungen für die Extremitäten leitet. Eine sehr wichtige Rolle spielt das „Striatum“ mit seinen Abteilungen (Meso-, Hyper-, Ekto-, Epistriatum, Unterwulstregion). Vor allem ist das Mesostriatum zu nennen, das als direkte Fortsetzung der tieferen Gehirnteile (Thalamus) das wichtigste Großhirnzentrum für die Funktionen der Bewegung und Empfindung darstellt. Das Hyperstriatum ist dem Nucleus caudatus der Säuger zu vergleichen. Verletzungen desselben bewirken sensorische Drehstörungen, besonders Umdrehung nach einer Seite. Das Epistriatum steht zum Sehen in Beziehung. Der Papagei sieht einmal mit dem Großhirn, daneben aber auch mit dem Mittelhirn. Aber auch das Großhirnsehen ist kein Rindensehen. Die Sehnerven kreuzen sich vollständig.

Starling, Die **chemischen Beziehungen der Körperfunktionen.** Lancet No. 4278. Alle Organe des Körpers werden in ihrem Wachstum und ihrer Funktion durch einen chemischen Mechanismus bestimmt, ähnlich den Vorgängen, die von Funktionsstörungen der Schilddrüse, Exstirpation der Geschlechtsdrüsen etc. abhängig sind.

Mayer (Karlsbad), Verhalten des **Lecithins** zu den Fermenten. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Lecithin wird durch Lipase tierischer Provenienz, in schwächerer Weise auch durch pflanzliche Fermente gespalten, und zwar zerfällt das rechtsdrehende Lecithin, während ein linksdrehendes Lecithin, der bisher unbekannte Antipode des Naturproduktes, übrig bleibt.

Guyot, Degenerationsformen der **weißen Blutkörperchen** bei der **Speckhautbildung.** Gazz. d. ospedali No. 100. Die Speckhautbildung des Blutes kommt zustande durch Degenerationsformen der Leukocyten: diese zeigen infolge von Veränderungen des Protoplasma in ihrem Innern glänzende, stark lichtbrechende Kügelchen.

v. Oefele (Neuenahr), Aufstellung eines **Normalkotes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Verfasser versteht unter Normalkot die von einer großen Anzahl gesunder, möglichst gleichmäßiger Ernährung unterworfener Personen gewonnenen Durchschnittswerte. Vorläufig soll sich die Analyse nur auf gewisse Bevölkerungsschichten (Kurgäste eines Badeortes) erstrecken.

Mandl (Wien), Sekretorische Tätigkeit des **Amnionepithels.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Aus den histologischen Untersuchungen Mandls geht hervor, daß gewisse Granula in den lebensfrischen Epithelzellen des Amnion vorhanden und sichtbar sind, die nicht als Fettröpfchen gedeutet werden können, vielmehr als spezifische Sekretgranula, welche auch unter physiologischen Verhältnissen der Amnionflüssigkeit beigemengt werden. In diesem histologischen Verhalten des Amnionepithels, welches eine weitgehende Analogie mit den sicherlich sezernierenden Epithelien aufweist, liegt eine wesentliche Stütze für seine sekretorische Bedeutung. Die Frage nach der Herkunft, der chemischen Zusammensetzung und den biologischen Eigenschaften des Fruchtwassers gewinnt dadurch eine neue Beleuchtung.

Schenk (Prag), Vermehrung der **Hämagglutinine** im **Wochenbett.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Breslau 1904. (Referat siehe Vereinsbeilage 1904, S. 1632.)

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Oestreich (Berlin), **Allgemeine pathologisch-anatomische Diagnostik.** Berlin, Karger, 1905. 320 S. 6,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Das Buch gibt die von dem Verfasser geübte Unterrichtsmethode wieder und trägt dadurch einen etwas subjektiven Stempel. Es soll lehren, wie man durch richtiges Sehen und Fühlen zur Diagnose gelangt. Es zerfällt in einen makroskopischen und einen mikroskopischen Teil. Der erstere enthält die Methodik der Untersuchung, die Zeichen des Todes, die Ermittlung der Todesursache, die allgemeine Diagnostik verschiedener pathologischer Zustände und der einzelnen Organe und Gewebe. Der zweite Teil umfaßt die Methode der histologischen Untersuchung, die histologische Diagnostik krankhafter Neubildungen und der einzelnen Organe und Gewebe. Die Anleitung ist äußerst eingehend, elementar, manchmal fast zu elementar. Sie ist leicht verständlich und sicherlich geeignet, den Studierenden, besonders den Anfänger, zu fördern.

Bashford, Reports on the investigations of the imperial cancer research fund. No. 2, Teil 1, Statistische Untersuchungen. Teil 2, Wachstum des Krebses unter natürlichen und experimentellen Bedingungen. Ref. Ribbert (Bonn).

Die statistischen Untersuchungen können in kurzem Auszug nicht wiedergegeben werden. Sie ergaben kein wichtiges neues Resultat. Das Wachstum studierte Verfasser eingehend an der Hand der experimentellen Uebertragung des Carcinoms der Mäuse, die ihm durch viele Generationen gelang. Zahlreiche Figuren begleiten den Text. Das Ergebnis stimmt durchaus zu dem, was Referent seit Jahren vertritt. Das Wachstum erfolgt nur durch Vermehrung der Tumorzellen, niemals durch Teilnahme angrenzender Elemente. Zum Schluß gibt Verfasser eine durch Schemata erläuterte Uebersicht über die verschiedenen Krebstheorien und hält keine von ihnen für ausreichend. Er betont nachdrücklich, daß die Zellen eine außerordentlich große Wucherungsfähigkeit zeigen, sodaß sie sich von einem zuerst verpflanzten Keim aus in den folgenden Transplantationen ins Ungeheure vermehren. Das brauche eine besondere Erklärung, da seiner Meinung nach die Zellen des normalen Körpers eine begrenzte Vermehrungsfähigkeit haben.

Malcolm, Verhalten der **Blutgefäße während des Shocks.** Lancet No. 4278. Während des Shoks entsteht durch Nervenreizung eine Zusammenziehung der kleinsten Arterien des ganzen Körpers. Wenn diese Reizung stark und andauernd genug ist, greift die gesteigerte Kontraktion leicht auf größere Gefäße über. Der Blutdruck in der Carotis ist anfangs erhöht, nimmt aber später ab. Die Venen der inneren Teile zeigen sich erweitert.

Bartel (Wien), **Lymphatisches** System und **Tuberculoseinfektion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Neuere experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen lehren, daß die Lymphdrüsentuberculose, bevor sie zur spezifischen Tuberkelbildung und Verkäsung führt, ein Vorstadium der nichtspezifischen, kleinzelligen Hyperplasie durchmacht. Dieses lymphoide Latenzstadium kann nach des Verfassers eigenen Studien über 100 Tage bestehen, wahrscheinlich aber noch viel länger (v. Behrings Theorie). Wieweit die Lymphocyten befähigt sind, auf den Tuberkelbacillus bezüglich seiner Aggressivität hemmend einzuwirken, unterliegt noch weiteren Untersuchungen.

Mironescu, **Elastisches Gewebe der Magenwand** und Beziehung desselben zur Pathologie des Magens. Berl. klin.



Wochenschr. No. 35. Mironescu berichtet über das Vorkommen und die Verteilungsweise der elastischen Fasern in der Magenwand, sowie über ihre mangelhafte Entwicklung bei gewissen pathologischen Zuständen. Ganz allgemein ergibt sich, daß die motorische Insuffizienz des Magens in ursächlicher Beziehung zu geringer Elastizität des Magengewebes steht.

Honl (Prag), Ueber **Diverticula intestini jejuni et crassi.** Wien. klin. Rundsch. No. 34. Als zufälliger Befund bei einer Obduktion wurde die sehr seltene Affektion — multiple Ausstülpungen des Dünndarms — beobachtet. Im Gegensatz zu dem Meckelschen Divertikel, dem sogenannten wahren Divertikel, nennt man Ausstülpungen, wie sie sich am ganzen Darmkanal bilden können, falsche Divertikel. Die Prädilektionsstelle ist in der Mehrzahl der Fälle die Flexura sigmoidea. Die Divertikel können der Ursprungsort verschiedener ernster Komplikationen werden.

Silvestri, Die **Nukleoproteide** als Ursache der **Lebercirrhose.** Gazz. d. ospedali No. 100. Aus den Tierversuchen (Einspritzung von Leberemulsion in die Bauchhöhle verschiedener Versuchstiere) ergibt sich, daß die von der Leber herstammenden Nukleoproteide (Autolysine) zu Lebercirrhose führen können.

Mikroorganismen.

Higginson, Technik der **Tuberkelbacillenuntersuchung.** Lancet No. 4278. Beschreibung der Technik der Tuberkelbacillenfärbung mit Karbolfuchsin-Methylenblau.

Bombes de Villiers, **Tetanus durch Pneumococceninvasion.** Gaz. d. hôpit. No. 92. Für die nach heftiger Erkältung auftretende Erkrankung ließ sich intra vitam und bei der Autopsie keine Eingangspforte nachweisen. Die Autopsie ergab nur einen kleinen Gangränherd in der Lunge und eine akute Aortitis; Tetanusbacillen konnten weder durch das Kulturverfahren noch durch das Tierexperiment nachgewiesen werden, sondern es fanden sich außer Saprophyten ausschließlich Pneumococcen. Derartige auf Pneumococceninfektion beruhende Fälle von Pseudotetanus sind schon früher vereinzelt beschrieben.

Rille und Vockerodt (Leipzig), Weitere **Spirochätenbefunde** bei **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Vortrag in der medizinischen Gesellschaft in Leipzig. (Referat siehe Vereinsbeilage.)

Bandler (Prag), **Spirochätenbefund** bei **Syphilis.** Prag. med. Wochenschr. No. 34. Sammelreferat.

Allgemeine (physikalische, diätetische, pharmakologische) Therapie.

Waldemar Bie, Die Anwendung des Lichtes in der Medizin. Mit besonderer Berücksichtigung von Prof. Finsens Lebenswerk. Uebersetzt von Schramm. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 70 S., 2,40 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Das vorliegende Buch gehört zu der Reihe gemeinverständlich geschriebener Schriften, welche vom dänischen Volksuniversitätenverein herausgegeben werden, kann aber auch den Aerzten angelegentlich empfohlen werden; denn es baut sich auf streng wissenschaftlicher und kritischer Grundlage auf und ist klar geschrieben. Doch scheint es mir, als ob der Verfasser die Grenzen ein wenig zu eng steckt, wenn er die Wärmestrahlen vom Gebiete des „Lichtes" ausschließt. Die unsichtbaren ultravioletten Strahlen würden dann erst recht nicht dahin gehören, und diese nehmen ja den Hauptanteil in seinen Erörterungen ein. Gleichwohl findet der Leser das Wichtigste über die Wärmestrahlen und ihre Anwendung nebenher mitgeteilt. Getrennte Kapitel behandeln die Wirkungen auf die Haut, die inzitierende und psychische Wirkung, den Einfluß auf den Stoffwechsel, auf das Blut, auf Bakterien, die Fähigkeit des Lichtes in den Körper zu dringen, die hygienische Bedeutung des Lichtes und Finsens Behandlung bakterieller Hautkrankheiten mit konzentrierten chemischen Lichtstrahlen. Physikalische Bemerkungen gehen einleitend voran. Zahlreiche Abbildungen erläutern den Text. Die Tatsachen wurden von den Hypothesen streng gesondert und verhältnismäßig reichlich mitgeteilt, sodaß auch Fachleute einiges ihnen Unbekannte finden. Um nur ein Beispiel zu erwähnen, so werden nur wenige die vom Verfasser zitierten Versuche Boubnoffs kennen, welche beweisen, daß auch unsere Kleider von Lichtstrahlen durchdrungen werden.

Zabludowski (Berlin), **Massage im Dienste der Kosmetik.** Berlin, Hirschwald, 1905. 37 S. 1,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser lehrt, wie man die Schönheit des Gesichts und des Körpers durch Massage erhält. Die mildeste Form der Massage im Gesicht wird durch stoßende Handgriffe ausgeübt. Auch die reibenden Handgriffe verlangen nicht unbedingt die Zuhilfenahme einer Salbe; wo nötig, wird als solche die weiße Virginiavaseline, Sorte I. schlüpfrig, von Hellfrisch & Co., Offenbach, benutzt; sie muß sehr sorgfältig vor dem Verderben bewahrt werden. Es wird täglich bis zu 15 Minuten massiert, die Behandlungsdauer beträgt mehrere Monate. Alle bei der Massage üblichen Manipulationen kommen zur Anwendung: Knetungen, Streichungen, Reibungen, Drückungen, Erschütterungen.

Dekeyser, **Thermotherapie,** besonders in der Dermatologie. Journ. de Bruxelles No. 34. Ohne Besonderheiten.

Wybano, Physiologische Wirkung der **Hydrotherapie.** Journ. de Bruxelles No. 34. Allgemeine Bemerkungen.

Wichmann (Hamburg), **Röntgentherapie.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Zur Behandlung tief gelegener Carcinome empfiehlt Wichmann die Benutzung einer Röntgenröhre, die bis auf einen der Antikathode gegenüberliegenden Kreisausschnitt mit einer isolierenden Hülle abgedeckt ist. Auf den Kreisausschnitt wird ein Tubensystem aufgesetzt, das die zentrierten Strahlen direkt und ausschließlich auf die zu bestrahlende kleine Fläche hinleitet. Die Tuben lassen sich so konstruieren, daß sie auch in Körperhöhlen eingeführt werden können.

Lépine, Wirkung der **Röntgenstrahlen** auf die tiefen Organe. Sem. méd. No. 33. Kurze Aufzählung bekannter Tatsachen.

Arneth (Würzburg), Verhalten der weißen und roten **Blutzellen** bei der Behandlung der **Leukämie mit Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 32—34. Arneth unterzog in einem Falle von myelogener Leukämie die während der Röntgenbestrahlung auftretenden Blutveränderungen einer genauen, sowohl auf die einzelnen Leukocytenarten wie auf das Alter derselben gerichteten kernmorphologischen Analyse. Es ergab sich, daß selbst zur Zeit der größten Abnahme der Gesamtleukocyten von einer vollständigen Sanation des Blutlebens keine Rede war, wenngleich bei den neutrophilen und eosinophilen Zellen das Bild nahezu normal erschien. Arneth nimmt eine nur indirekte Beeinflussung der hämatopoetischen Organe durch die Röntgenstrahlen an (parasitäre Theorie).

Werner (Heidelberg), **Radiumwirkung** auf Infektionsträger und Gewebeinfektion. Münch. med. Wochenschr. No. 34. Nach Werners Untersuchungen wirken Radiumstrahlen auf Bakterien nicht nur tötend, sondern auch entgiftend, ohne jedoch ihre antitoxinbildenden Eigenschaften aufzuheben. Ferner haben die durch Radiumwirkung zugrunde gehenden Körperzellen (Radiumnekrosen) ausgesprochen bakterizide Eigenschaften.

Thurnheim, **Digalen,** ein neues Herzmittel. Przegl. lekarski No. 33. In Dosen von 2 ccm pro die wirkt es kräftiger als Digitalis — es kann auch subkutan verwendet werden.

I. Vintilescu, Ein **neues Formiat.** Spitalul No. 12—14. Vintilescu hat ein neues, bivalentes Formiat durch Verbindung von Ameisensäure und einem Alkali, welches er aber nicht nennt, hergestellt. Dasselbe zersetzt sich im Magensafte nicht, ist viel reicher an Ameisensäure als andere bekannte Präparate, indem es 80% Säure enthält. Die hiermit angestellten praktischen Versuche haben angeblich gute Resultate erzielt. Man gibt hiervon 1 g täglich, namentlich in Fällen von Muskelschwäche, allgemeiner Mattigkeit, kurz in allen Fällen, wo eine allgemein stimulierende Wirkung angestrebt wird.

Pisarski, **Maretin,** ein neues Antipyreticum. Przegl. lekarski No. 33. In Dosen von 0,25—0,50 setzt es die Körpertemperatur herab.

Löbl (Budapest), **Vergiftungsfälle.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Bericht über 3000 Vergiftungsfälle der Budapester freiwilligen Rettungsgesellschaft. Besondere Erwähnung finden sechs Fälle von Kampfervergiftung, die beweisen, daß bei Kindern schon kleine Dosen (unter 1 g) eine letale Wirkung haben können, und fünf Fälle von Vergiftung mit Atropinpräparaten.

Innere Medizin.

Fr. Erben (Prag), **Ueber die chemische Zusammensetzung des Blutes bei Tuberculosis pulmonum, Carcinoma ventriculi, Diabetes mellitus, Saturnismus chronicus und Typhus abdominalis.** Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1905. 145 S.

J. Arneth (Würzburg), **Die Lungenschwindsucht auf Grundlage klinischer und experimenteller hämatologischer Untersuchungen.** Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. 105 S. 4,00 M.

Joh. Haedicke (Landsberg a. W.), **Die Leukocyten als Parasiten der Wirbeltiere. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Weltanschauung.** Landsberg a. W., Schaeffer & Co., 1905. 166 S. Ref. Grawitz (Charlottenburg).

Die im Vorstehenden aufgeführten drei Monographien zeigen in recht interessanter Weise, von wie grundverschiedenen Gesichtspunkten und Anschauungen aus die Probleme der Blutlehre in Angriff genommen werden können.

Die erste Arbeit von Erben greift die Frage vom chemischen Standpunkte aus an und reiht sich mit ihren exakten Analysen aller einzelnen chemischen Stoffe des Blutes den klassischen Arbeiten der älteren Forscher, wie Becquerel und

Rodier und C. Schmidt an, welche noch bis heute eine Fülle brauchbaren Materials für gewisse hämatologische Fragen enthalten. Es ist mit Freude zu begrüßen, daß Erben zu seinen früheren Arbeiten auf diesem Gebiete neue, umfangreiche analytische Resultate über die chemische Zusammensetzung des Blutes bringt, welche eine ganz beträchtliche Leistung in der Laboratoriumsarbeit bedeuten. Die Fülle der Einzeluntersuchungen, welche sich auf die Ermittlung der roten und weißen Zellen, auf den Gehalt an Hämoglobin, Albumin, Globulin, Fibrin, Fett, Lecithin, Cholestearin, Extrakten, CO_2, Schwefel, Phosphor, Chlor, Kalium, Natrium, Eisen und auf vieles andere erstrecken, bringt es mit sich, daß nur verhältnismäßig wenig Kranke der einzelnen obengenannten Gruppen untersucht worden sind, und hierin liegt der Nachteil dieser zeitraubenden Analysen, daß über der Fülle der Einzelziffern die Gesamtwerte zu kurz kommen, d. h., daß zu wenig Vergleichswerte vorhanden sind, um mit Bestimmtheit sagen zu können, daß z. B. bei Carcinose die Vermehrung des Kalis oder des Kalkes und ähnliche Angaben wirklich konstante Befunde sind. Ferner ist es sehr bedenklich, das z. B. bei einer Tuberculösen im Stadium hohen Fiebers und Dyspnoe entleerte Blut zu feineren quantitativen Bestimmungen zu benutzen, da durch diese Komplikationen Aenderungen in der Blutmischung bedingt werden, welche sich der Berechnung entziehen und daher eine erhebliche Fehlerquelle darstellen. Trotzdem bilden diese Analysen, welche hoffentlich noch reichlich an weiteren Patienten wiederholt werden, eine sehr erfreuliche Bereicherung unseres Wissens.

Die zweite Arbeit von Arneth geht von histolgischen Gesichtspunkten aus und beschäftigt sich mit den neutrophilen Leukocyten oder vielmehr mit der Kernfiguration dieser Zellen. Wie schon aus früheren Arbeiten dieses Autors bekannt ist, vindiziert er den neutrophilen Leukocyten eine entscheidende Rolle bei dem Ablauf von entzündlichen Krankheitszuständen, und zwar stammen nach Arneth alle diese Zellen aus dem Knochenmark, sodaß dieses Organ die Hauptrolle bei der Heilung dieser Krankheiten spielt; und zweitens erklärt Arneth mit voller Bestimmtheit alle einfacheren Kernformen der neutrophilen Zellen für Jugendformen und zieht aus dem vermehrten Auftreten dieser Formen ganz bestimmte Schlüsse. In der vorliegenden Arbeit sind diese Anschauungen auch auf das Gebiet der Tuberculose und speziell der Tuberculinbehandlung übertragen worden, und zwar mit soviel Einzelheiten, daß eine gedrängte Wiedergabe seiner Ansichten hier nicht möglich ist. Nach Ansicht vieler Autoren wird die erwähnte Auffassung über die ausschließliche Entstehung der neutrophilen Zellen ebensowenig geteilt wie die Deutung der Kernfiguration, es ruht also die ganze, mit großem Fleiße geschriebene Arbeit sozusagen auf hypothetischen Füßen, und es würde ein Leichtes sein, alle die vom Verfasser gebrachten, sogenannten neutrophilen Blutbilder in bezug auf den Krankheitsverlauf auch in einer ganz andern Weise zu deuten, sobald man eben eine andere Grundanschauung über das Wesen dieser Zellen hat.

Wie weit diese Differenzen in den Anschauungen über die Leukocyten gehen, zeigt im Extrem die dritte Arbeit von Haedicke, welcher die Leukocyten des Menschen und aller Wirbeltiere für parasitäre Blutamoeben hält, welche sich in allen Geweben ansiedeln, wo sie günstige Entwicklungsbedingungen vorfinden, nachdem sie in einer früheren Vorstufe der Entwicklungsreihe in die Wirbeltiere eingedrungen und seitdem von der Mutter auf den Embryo weiter fortgepflanzt sind. Der Autor ist auf diese ungewöhnliche Idee durch die vielen Kontroversen gebracht worden, welche bis heute unter den Fachmännern über das Wesen und die Bedeutung der Leukocyten herrschen, und man wird ihm zugeben müssen, daß durch seine Theorie in radikaler Weise eine einheitliche Klärung des Leukocytenproblems geschaffen wird. Um aber alles, was wir bisher von der Tätigkeit der Leukocyten als Schutzorgane, als Fermentbildner, ferner bei der Ernährung und Gewebe-regeneration wissen, auf den Kopf zu stellen und diese Zellen als Parasiten zu erklären, welche die pathogenen Mikroorganismen in die Gewebe schleppen und hierdurch die Infektion hervorrufen (!), müßte man vor allen Dingen eigene Untersuchungen des Autors fordern, welche ihn zu dieser Auffassung geführt haben. Leider erklärt der Verfasser aber selbst ausdrücklich, daß er nicht eine einzige neue Tatsache vorgebracht hat, sondern nur das wirre Durcheinander der überreichlich vorhandenen Tatsachen „so geordnet hat, wie sie in Wirklichkeit miteinander verbunden sind". Wenn der Autor sich dabei die „Klinische Pathologie des Blutes" des Referenten zur Grundlage seiner positiven Tatsachen nimmt, so ist das ja an und für sich für den Referenten ein erfreuliches Vertauensvotum, das nur durch gelegentliche Ausfälle über „Unlogik" getrübt wird. Es würde aber mehr zu begrüßen sein, wenn der Autor, statt alle Angaben anderer Autoren für bare Münze zu nehmen, selbst am Mikroskop die Histiogenese der Leukocyten, z. B. im Knochenmarke, studierte. Er würde dann kaum auf die Idee kommen, Zellen, deren nächste Verwandte die roten Blutkörperchen sind, für parasitäre Gebilde auszugeben.

Lichtenstein, Ueber den Einfluß der Körperhaltung und des Blutdruckes auf die Albuminurie der Nephritiker. Inauguraldissertation. Berlin 1905. 32 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Wie aus den Versuchen hervorgeht, zeigen sich deutliche Unterschiede beim Wechseln der Körperhaltung vom Liegen zum Sitzen (95 : 100, bzw. 100 : 108) und vom Liegen zum Umhergehen (95 : 105, bzw. 100 : 105 oder 108) im Sinne des Steigens. Dieselben Unterschiede, aber im Sinne des Sinkens, zeigen sich bei umgekehrten Lageveränderungen. Der Eiweißgehalt hat sich im Fall I bei der Lageveränderung vom Sitzen zum Stehen durchschnittlich um etwa das Dreifache vermehrt; der Untersuchte, der bisher während des Aufenthalts in der Klinik bei Bettruhe nie mehr als 0,2 ‰ Albuminurie aufwies, zeigte nach einer Stunde Stehen einen Eiweißgehalt des Urins von 0,6—1,0 ‰. Ein bestimmtes Verhältnis zwischen Höhe des Blutdrucks und Größe der Eiweißausscheidung wurde hingegen vom Verfasser nicht beobachtet. Nur soviel scheint aus seinen Versuchen hervorzugehen, daß ganz allgemein bei höherem Blutdruck in den Radialarterien die Eiweißausscheidung steigt.

Havelburg (Rio de Janeiro-Berlin), **Ursache und Prophylaxe des Gelbfiebers.** Volkm. Sammlg. klin. Vortrg. N. F. No. 390. 1905. Ref. Hetsch (Berlin).

Havelburg gibt eine treffliche Zusammenstellung der heutigen Anschauungen auf dem Gebiete der Gelbfieberlehre. Das Virus gehört anscheinend zur Klasse der kleinsten bisher weder durch Färbung, noch durch Kultur darstellbaren, die feinsten Filterporen passierenden Mikroorganismen. Uebertragen wird es durch Stiche des befruchteten Weibchens der Stegomyia fusciata. Die am Tage stechenden Tiere sind ganz junge befruchtete Weibchen, die für die Gelbfieberübertragung noch ungefährlich sind, die älteren, gefährlichen Tiere stechen nur bei Nacht. Die Existenz und die Lebensbedingungen der Mücken sind von Klima, meteorologischen Verhältnissen und der Höhe der Lufttemperatur abhängig, und diese Faktoren bestimmen somit auch die Verbreitung des Gelbfiebers. Die Krankheit folgt dem menschlichen Verkehr. Wo in Gelbfieberdistrikten einzelne Orte eine Immunität besitzen, da findet die Stegomyia keine passenden Lebensbedingungen vor. Stichhaltige Einwände gegen die Moskitotheorie gibt es nicht. Die Prophylaxe besteht in der Unschädlichmachung jedes Krankheitsfalles durch Moskitonetze oder mückensichere Wohnungen und durch planmäßige Vernichtung der infizierten Mücken. In den verschiedensten Gelbfieberherden sind durch diese Maßnahmen bereits durchschlagende Erfolge erzielt.

Mönkemöller (Osnabrück), **Periodische Paranoia.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. LXII, H. 4. Die Erkrankung verläuft in ganz gleichmäßigen, hauptsächlich durch primäre Wahnbildung und Sinnestäuschungen bei erhaltener Orientiertheit ausgezeichneten Attacken; in den freien Zwischenzeiten besteht völlige Krankheitseinsicht; die Intelligenz ist auch nach zwölfjähriger Krankheitsdauer erhalten. Unter Ausschluß aller anderen Formen kommt der Verfasser zu der periodischen Paranoia, von der der vorliegende Fall ein allerdings seltenes, aber sehr reines Beispiel bietet. Aetiologisch legt Verfasser besonderes Gewicht auf eine in der Jugend durchgemachte Hirnerkrankung, die vielleicht eine Narbe am Gehirn zurückgelassen hat; solche Schädigungen können bei allen periodischen Psychosen als Reizquelle dienen.

Briand und Tissot, **Familiärer Morphinismus.** Arch. de Neurol. Bd. XX. Geschichte einer Familie, in der mehrere Mitglieder, verführt durch eines, Morphinisten wurden und schwere moralische Defekte akquirierten. Erörterungen über die Verantwortlichkeit der Morphinisten. Redlich (Wien).

W. Weintraud (Wiesbaden), Kasuistik der **Hirnpunktion.** Therap. d. Gegenw. H. 8. Verfasser hat in drei Fällen die Probepunktion des Gehirns nach Neißer gemacht und in einem Falle bei starkem Hirndruck durch Ablassen von Flüssigkeit aus dem Seitenventrikel einen ausgezeichneten Erfolg erzielt.

Foa, **Cerebrospinalhämorrhagie.** Riform. med. No. 33. Krankengeschichte. Abgesehen von den durch Traumen oder Tumoren verursachten Blutungen ist eine Meningealblutung anzunehmen, wenn Apoplexie, Coma, Nackenkontraktur, Kernigs Symptom, Blutgehalt der Cerebrospinalflüssigkeit, Pulsverlangsamung ohne Temperaturerhöhung, Lähmungs- oder Krampferscheinungen vorliegen.

Tedeschi, Fall von **tuberculöser Meningitis.** Gazz. d. ospedali No. 100. Heilung eines 14jährigen, an Meningitis erkrankten Mädchens, dessen Liquor cerebrospinalis sich beim Tierversuche als tuberculös erwies.

Rossi, **Caudaläsion** bei **Kreuzbeintuberculose.** Arch. de Neurol. Bd. XX. 39jähriger Mann, in der Jugend Hämoptoe, starker Trinker, leidet seit einem halben Jahre an starken beiderseitigen ischiadischen

Schmerzen, leichten Paresen, umschriebener Anästhesie am rechten Bein. Blase frei. Es wurde alkoholische Polyneuritis diagnostiziert. Die anatomische Untersuchung ergab Caries des Kreuzbeins mit einfacher, nichttuberculöser Pachymeningitis, Kompression der hinteren Wurzeln der Cauda equina und aufsteigende Hinterstrangsdegeneration. Redlich (Wien).

Curschmann (Tübingen), **Muskelhypertrophien** hyperkinetischen Ursprungs bei **toxischen Polyneuritiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Curschmann beobachtete in zwei Fällen von Polyneuritis toxica (Alkohol und Tabak) das Auftreten motorischer Reizerscheinungen in Form von streng auf eine bestimmte Muskelgruppe des neuritischen Schädigungsbezirks lokalisierten Crampis von großer Intensität und Häufigkeit. Es resultierten hieraus echte isolierte Hypertrophien der unwillkürlich hyperkinetischen Muskeln.

Klau, **Akromegalie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 29 u. 30. Die Veränderungen des Handskelettes entsprachen im vorliegenden Falle nicht dem Typ massif Pierre Maries; es handelte sich vielmehr um eine allgemeine Vergrößerung der Hand mit Verdickung der Finger, die sich nach den Spitzen zu verjüngten. Im charakteristischen Gegensatz zu der riesigen Hand stand der verhältnismäßig schlanke Arm. Hervorzuheben ist fernerhin noch die spontane Remission der Beschwerden.

Conor, **Hysterische Paraplegie.** Gaz. d. hôpit. No. 94. Krankengeschichte eines Soldaten, bei dem das Leiden sich plötzlich nach gemütlicher Erregung entwickelte.

Canestro, Eine chemische **Reaktion** zur **Diagnose von Ergüssen.** Gazz. d. ospedali No. 100. Transsudate und Exsudate, die hauptsächlich polynukleäre Zellen enthalten, geben die Guajacreaktion, namentlich wenn die genannten Zellen schlecht erhalten sind, während die Reaktion ausbleibt beim Vorwiegen von Lymphocyten. Bei tuberculösen Exsudaten versagt daher die Guajacreaktion.

Franze (Nauheim), **Herzneurosen** und Ueberposition von Erweiterungen auf sie. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Franze berichtet über fünf von ihm beobachtete Fälle von Neurasthenie, bei denen allmählich zu den nervösen Beschwerden von seiten des Herzens bzw. der Gefäße eine deutliche Dilatation beider Herzhälften hinzutrat. Während die Mehrzahl aller Herzneurosen ihre Wurzel im Verbreitungsbezirk des Sympathicus (Bauch- und Beckenhöhle) zu haben scheint, ist die Dilatation eine Folge der neurasthenischen Systolenschwäche.

H. Curschmann (Leipzig), Beurteilung und operative Behandlung **großer Herzbeutelergüsse.** Therap. d. Gegenw. H. 8. An welchen Stellen sich die Flüssigkeit bei exsudativer Pericarditis ansammelt, ist bis heute noch nicht ganz klargestellt. Nach der Darstellung Curschmanns findet die größte Ansammlung im unteren und linken Teil des Pericardialsackes statt, demnach um die großen Gefäße herum und auch im rechtsgelegenen Teil des Pericards; am geringsten ist die Flüssigkeitsschicht zwischen Sternum und Herz, welch letzteres nicht, wie vielfach angenommen wird, nach hinten zurücktritt, sondern seine normale Lage fast unverändert beibehält; daher auch bei größeren Ergüssen häufig Reiben zu hören und der Spitzenstoß zu fühlen ist. Die Form der Herzdämpfung zeigt bei Pericarditis nicht immer die Dreieckform, besonders die linke Begrenzung ist häufiger unregelmäßig. Die Behandlung muß bei eitriger Beschaffenheit stets eine chirurgische mittels des Schnittes sein, bei serösen wird nur punktiert bei Indicatio vitalis; die meisten serösen Ergüsse zeigen eine lebhafte Neigung zur spontanen Rückbildung.

Argutinsky, **Thyreoaplasie** und abnormer Tiefstand des Nabels bei diesem Bildungsdefekt. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Der betreffende Fall von angeborenem Myxödem wurde durch Thyreoidinbehandlung in geradezu überraschender Weise sowohl körperlich wie geistig günstig beeinflußt. Als charakteristisches Symptom für diese Krankheit sieht Argutinsky den bedeutenden Tiefstand des Nabels an, der im vorliegenden Falle nach 1³/₄ jähriger spezifischer Behandlung gleichfalls ausgeglichen wurde.

Trodi, Unterscheidung von **konsonierenden Rasselgeräuschen** und **Pleurareiben.** Riform. med. No. 33. Zur Unterscheidung von Rasselgeräuschen und Reibegeräuschen empfiehlt sich in zweifelhaften Fällen die Mundauskultation: die von der Pleura ausgehenden Geräusche sind durch die geöffnete Mundhöhle nicht zu hören, im Gegensatze zu den von Cavernen herrührenden Geräuschen.

Berliner (Breslau), Zur Behandlung der **Tuberculose.** Wien. med. Wochenschr. No. 35. Nach den Erfahrungen Berliners läßt sich Menthol, in Rizinus- oder Florizinöl gelöst, selbst in sehr starken Konzentrationen (40%) subcutan verwenden, ohne nennenswerte Schmerzen zu erzeugen. Da die Resorption sehr langsam erfolgt, ist auch die Gefahr einer Ueberladung des Organismus und einer Reizung der Nieren so gut wie ausgeschlossen. Berliner hat bei Phthise mit dieser Methode (5 ccm der 40%igen Lösung intraglutäal) nennenswerte Erfolge erzielt, die sich besonders auf die Beseitigung der Nachtschweiße und der heftigen Hustenparoxysmen erstrecken.

Gaultier, Wert der **Stuhluntersuchungen** für Diagnose und Behandlung der Darmaffektionen. Gaz. d. hôpit. No. 93. Beschreibung der Untersuchungsmethoden, Angaben für die Verwertung der Resultate.

Mathieu und Roux, **Atonische und spastische Obstipation.** Gaz. d. hôpit. No. 92. Für die Therapie ist es von größter Wichtigkeit, zu entscheiden, um welche Form es sich im einzelnen Fall handelt. Die letztere ist die bei weitem häufigere, Abführmittel und Einläufe verschlimmern hierbei das Leiden, indiziert ist eine entsprechende Behandlung des Allgemeinzustandes, speziell der nervösen Disposition.

v. Aldor (Karsbad), **Hämorrhagische Form** der **Lebercirrhose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Der Bericht betrifft vier Fälle der sogenannten Maixnerschen Lebercirrhose, d. h. einer Cirrhose, die sich bei vorhandener Leber- und Milzschwellung durch Fehlen von Meteorismus, Ascites und Diarrhöen von der gewöhnlichen Lebercirrhose unterscheidet und außerdem durch frühzeitiges Auftreten von Magen-Darmblutungen ein besonders prägnantes Krankheitsbild darbietet. Verfasser macht auf die Aehnlichkeit mit der Bantischen Krankheit aufmerksam, die den Gedanken an Identität beider Affektionen nahelegt.

Haggard, **Gallensteine im Ductus choledechus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Zusammenfassende Darstellung.

Fairchild, **Nichtcalculöse Cholecystitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Etwa 4% der entzündeten Gallenblasen enthalten keine Steine. Gewöhnlich ist die Infektion bei der nichtcalculösen Cholecystitis schwerer als bei der calculösen. Die chirurgische Behandlung — Cholecystektomie — gibt im ganzen eine schlechtere Prognose als bei den calculösen Formen. Mitteilung zweier Fälle.

Solieri, **Pfortaderthrombose** und **Perforationsperitonitis.** Riform. med. No. 33. Bei einem 18jährigen Mädchen, das unter den Erscheinungen von Perforationsperitonitis starb, ergab die Autopsie außer einem nicht perforierten Magengeschwür eine Nekrose des Dünndarms in 2 m Ausdehnung nebst Thrombose der Pfortader und mehrerer ihrer Aeste. Im Anschluß daran wird die Differentialdiagnose besprochen.

Barlocco, Opalescierender, **pseudochylöser Ascites.** Gazz. d. ospedali No. 100. Die Untersuchung von zwei Fällen ergab, daß die charakteristische milchige Trübung der Ascitesflüssigkeit von dem Globulin des in dieser enthaltenen Albumins herrührt. Das Lecithin an sich vermag die Trübung nicht hervorzurufen, sondern nur in Verbindung mit Globulin.

A. Flöstrup und V. Schul, **Niels R. Finsens Krankheit.** Therap. d. Gegenw. H. 7. Seit dem Jahre 1883 zeigten sich bei Finsen die ersten Zeichen einer chronischen Peritonitis, zu der sich in späteren Jahren die Erscheinungen der Herzmuskelinsuffizienz gesellten, der er am 24. September 1904 erlag; die Obduktion ergab, daß es sich um eine Pericarditis adhäsiva mit chronischer Peritonitis gehandelt hatte. Was an dem Krankheitsbericht medizinisch von Interesse ist, sind die therapeutischen Versuche, die Finsen während seiner Erkrankung an sich gemacht hat, wesentlich, um den Ascites und die Oedeme wegzubringen, und über die er genaue Aufzeichnungen hinterlassen hat. In den ersten Jahren behandelte er den Ascites mit Trockendiät, und zwar mit gutem Erfolge, sodaß Punktionen des Abdomens sehr selten vorgenommen zu werden brauchten. Später half diese Diät weniger, und er versuchte nun eine salzarme Diät; indes mit geringem Erfolg; wesentlich wohl deshalb, weil inzwischen die Debilität des Herzens immer größer geworden war. Ueber den Verlauf der einzelnen Versuche hat Finsen genaue Protokolle hinterlassen, die die Autoren in ihrem Bericht wiedergeben.

R. Bauer (Wien), **Ehrlichsche Aldehydreaktion** im Harn und Stuhl. Ztralbl. f. inn. Med. No. 34. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien. (Referat demnächst in der Vereinsbeilage.)

Posner (Berlin), **Diagnostische Hodenpunktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Posner bedient sich der Punktion des Hodens (Pravazspritze) mit Erfolg zur Erkennung der Azoospermie. Der Eingriff ist leicht und völlig gefahrlos.

Stokes und Amik, **Typhöse Appendicitis** ohne anderweite Darmläsionen. John Hopkins Bull., August 1905. Ein 24jähriger Student, der vor 13 Jahren Typhus gehabt hat, erkrankt unter den typischen Erscheinungen der akuten Appendicitis und wird am selben Tage operiert. Fieberfreier Heilungsverlauf. Der exstirpierte Wurmfortsatz war auf das Dreifache der Norm vergrößert, in der Mitte gangränös und stand unmittelbar vor der Ruptur. Bei Schnittfärbung mit Eosin-Methylenblau fanden sich in den oberflächlichen nekrotischen Schichten, ebenso in der Submucosa und Muscularis, zwei verschiedene Arten von Bakterien, die Verfasser ihrer Form

nach als Bacillus pyocyaneus und Bacillus typhi ansprachen. Die Identität der Bacillen wurde durch Kulturversuch festgestellt; Widalsche Reaktion acht Tage nach der Operation positiv. Zunächst fragt es sich, ob eine frische Infektion mit Typhusbacillen oder ein alter Prozeß in Verbindung mit der 13 Jahre zurückliegenden Erkrankung vorlag. Verfasser verweisen auf die durch mehrfache Beobachtungen erwiesene Möglichkeit des jahrelangen Verweilens von Typhusbacillen in der Gallenblase. Interessant ist ferner die Anwesenheit von Bacillus typhi an sich bei einer reinen Appendicitis und der Eintritt der Widalschen Reaktion bei einer solchen.

H. Citron (Berlin).

Dörr (Wien), **Cholecystitis typhosa.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Eine tuberculöse Frau, die seit sechs Jahren an Gallensteinkrankheit leidet, muß schließlich wegen Empyem der Gallenblase operiert werden. Im Eiter finden sich zahllose, virulente Typhusbacillen in Reinkultur. Auf nachträgliches Befragen gibt Patientin zu, ein Jahr vorher eine kurz fieberhafte Krankheit (anscheinend einen abortiven Typhus) durchgemacht zu haben. Sie gehörte also zur Gruppe der sehr gefährlichen Bacillenträgerinnen.

Dunn und Gordon, Epidemie von **Pseudoinfluenza.** Brit. med. Journ. No. 2330. Bei den Kranken einer Epidemie, die nach den Symptomen für Influenza gehalten wurde, konnten durch die bakteriologische Untersuchung keine Influenzabacillen nachgewiesen werden, dagegen drei verschiedene Coccen, die sich nach Gram nicht entfärbten.

Mowbray, Behandlung des **Schwarzwasserfiebers** mit Chinin. Lancet No. 4278. Ein Europäer erkrankte mehrere Monate nach der Rückkehr aus Afrika an Schwarzwasserfieber, das durch mittelgroße Chinindosen geheilt wurde.

Goodall, Zwei Fälle von **Rotz.** Lancet No. 4278. Bei zwei Kranken, die mit multiplen, meist in der Muskulatur gelegenen Abscessen in Behandlung kamen, wurde bei der Autopsie im Eiter der Rotzbacillus gefunden. Auffallend war, daß von den Pferden, mit denen die Erkrankten zu tun hatten, keines an Rotz litt oder auf Mallein reagierte.

Stäubli (München), **Trichinosis.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 16. Stäubli sah in München mehrere Trichinosefälle, die in ihrem Verlauf dem Krankheitsbilde des Typhus abdominalis sehr ähnlich sahen, aber folgende pathognomonisch wichtigen Merkmale darboten: 1. Hyperleukocytose mit vorwiegender Beteiligung der eosinophilen Zellen (25 %); 2. Kernigsches Phänomen mit aufgehobenem Patellarreflex; 3. auffällig stark positive Diazoreaktion.

Prinz, Die **Manifestation** des **Diabetes mellitus im Munde.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Uebersicht.

Simon (Karlsbad), Diätetische **Behandlung** der **Acetonurie der Diabetiker.** Prag. med. Wochenschr. No. 34. Simon berichtet über drei schwere Diabetiker, die auf Entziehung der Butter nicht mit Reduktion der Acetonurie und Diazeturie reagierten, bei denen aber nach Einführung reichlicher Mengen von Eiweiß (Parmesankäse) neben relativ großen Kohlehydratgaben das Harnaceton prompt verschwand.

Chirurgie.

Guthrie, **Tod an Acetonurie** infolge von **Chloroform- und Aethernarkose.** Lancet No. 4278. Unter bestimmten, noch nicht genau bekannten Voraussetzungen ist die Chloroform- wie die Aethernarkose gefährlich, indem die Vorstufen des Aceton (β-Oxybuttersäure und ähnliche), die infolge von Fettzersetzung entstehen, zu Vergiftungen führen. Diese Produkte der Fettzersetzung stammen von fettiger Degeneration der Organe her, die nicht erst durch die Narkose verursacht sein kann, um so weniger, als Aether überhaupt nicht zu Fettdegeneration führt. Es muß daher angenommen werden, daß die Fettdegeneration schon vor der Narkose bestanden hat.

D. S. Müller (Berlin), **Detorsionstisch** zur Behandlung der **Skoliose.** Therap. d. Gegenw. H. 7. Beschreibung eines Tisches, bei dem versucht wird, mittels zweier am Thorax angreifenden Pelotten Thorax und Wirbelsäule wieder der normalen Lage zuzuführen.

Bishop, 744 Fälle von **Bauchoperationen.** Lancet No. 4277 und 4278. Statistik.

Zondek (Berlin), **Meckelsches Divertikel.** Berl. klin. Wochenschrift No. 35. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 25, S. 1009.)

Frank, **Leberexzisionen** und **Lebernaht.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Das Wesen der an Hunden ausgearbeiteten Methode besteht darin, die Schnittflächen bei Leberexzisionen so anzulegen, daß sie ohne Bildung eines toten Raums adaptiert werden können. Die Beherrschung der Blutung gelingt dabei ohne Schwierigkeit. Die Adaption geschieht durch fortlaufende Catgutnaht, und zwar abwechselnd mit je einer oberflächlichen und einer tiefgreifenden Nahtschlinge. Die Oberfläche der Leber muß hinterher ganz glatt sein. Zwei von einem Chirurgen bei Leberverletzung gemachte klinische Erfahrungen scheinen die Brauchbarkeit der Methode zu bestätigen.

Steinmann, **Operative** Behandlung des **Leistenhodens.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 16. Steinmann verlagerte in seinem Falle den im Leistenkanal allseitig durch derbe Adhäsionen fest fixierten Hoden mitsamt dem weit offenen Processus vaginalis in die Bauchhöhle und verschloß den Leistenkanal nach Bassini. Der 13jährige Knabe blieb von da ab von seinen Beschwerden befreit.

Moresco, **Genitalanomalie** und **Nierenatrophie.** Gazz. d. ospedali No. 100. Bei einem 45jährigen Manne wurde gelegentlich einer Herniotomie festgestellt, daß im linken Samenstrange das Vas deferens fehlte und daß der linke Nebenhoden rudimentär war. Die linke Niere konnte bei dem mageren Manne nicht palpiert werden, die linke Uretermündung war weniger deutlich als die rechte, und aus dem linken Ureter floß weniger Urin ab als aus dem rechten.

Daser, **Osteitis deformans.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Bei einer 50jährigen Frau (VI-para) entstanden vor 16 Jahren nach der letzten Geburt unter heftigen Schmerzen progressive Verbiegungen in fast sämtlichen Knochen der unteren Extremitäten und der Wirbelsäule, die schließlich zu hochgradigster Verunstaltung des Skeletts führten. Es handelte sich nach Ausschluß anderer Affektionen (Osteomalacie, multiple Tumorbildung des Knochensystems) um die von Paget beschriebene Osteitis deformans.

Cernezzi, **Leiomyom des Biceps.** Riform. med. No. 33. Kasuistik.

Frauenheilkunde.

O. Sarwey (Tübingen), **Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis.** 91 S. 4 Lichtdrucktafeln. Berlin, A. Hirschwald, 1905. Ref. Fürbringer (Berlin).

Stellungnahme zu den Ahlfeldschen und R. Schäfferschen Einwendungen gegen die Versuchsresultate des Autors bildet den Hauptinhalt dieser unter allen Umständen bemerkens- und lesenswerten, eine Fülle schätzbarer Erörterungen einschließenden Schrift, die freilich nicht verfehlen dürfte, so manchen Widerspruch herauszufordern. In der Einleitung warnt Sarwey vor der Bewertung der Leistungsfähigkeit eines Desinfektionsverfahrens nach den Operationsresultaten, erblickt den Kernpunkt der ganzen Frage im Gegensatz von erzielter Keimfreiheit oder restierendem Keimgehalt und fordert für etwaige Nachprüfungen seiner und seiner Mitarbeiter Resultate die Durchführung seiner Versuchstechnik in allen Einzelheiten. An den Bedenken der beiden oben genannten Autoren — zu spärliche Versuche, ungeeignete Qualität der Versuchspersonen, Verunreinigung durch Luftkeime, Kondenswasser und Wattepfropfen, Keimvermehrung im Versuche, zu wenig scharfer Waschprozeß, ungeeignete Gruppenverteilung der Versuchsplatten — wird eine systematische Kritik an der Hand der zahlreichen eigenen Versuche geübt. Die „Erklärung“ der Differenzen gipfelt in der Beurteilung der Art der Keimentnahme als einer bei der Heißwasseralkoholdesinfektion Ahlfelds sichere Sterilität vortäuschenden. Praktische Schlußfolgerungen: Die Hand kann niemals, der Handschuh stets keimfrei gemacht werden, weshalb der letztere zum „integrierenden Bestandteil jeder Desinfektionsmethode“ erhoben werden muß. Demgemäß und aus Anlaß des Ausfalls sonstiger Vergleichsversuche ist heutzutage folgendes Verfahren „geboten“: Fünf Minuten langes, intensives Waschen und Bürsten in heißem Wasser mit Marmorstaubseife (oder Saposilic), fünf Minuten langes, intensives Waschen und Bürsten in 2 %igem Lysoformalkohol oder 2 ‰iger alkoholischer Sublaminlösung, Ueberziehen steriler Gummihandschuhe, die eventuell gewechselt und mit steriler Flüssigkeit abgewaschen werden. Man darf gespannt sein, in welcher Richtung die Sachverständigen und Praktiker zu der Schlußerklärung des Verfassers, daß dieses Verfahren relativ einfach und stets gut durchführbar sei, sowie zurzeit allein volle Sicherheit gewähre, Stellung nehmen werden.

Cukor (Franzensbad), Konservative **Behandlung der Frauenkrankheiten,** besonders durch Balneotherapie. Petersb. med. Wochenschr. No. 31. Ohne Besonderheiten.

A. Mohr, **Uterine Haemostatica** mit besonderer Berücksichtigung des **Styptols** (Cotarninum phthalicum). Therap. d. Gegenw. H. 8. 1. Hamamelis virginica; verordnet wird meist der Rindenextrakt, das wirksame Prinzip ist das Hamamelitanin, von dem Verfasser fand, daß es bei Tieren wesentlich eine Vasodilatation hervorruft, die vielleicht mit Blutleere in collateralen Gefäßen verbunden ist; das Rindenextrakt, in der Dosis von 20 g bei

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



Hunden mehrfach gegeben, wirkte nicht giftig. 2. Gossypin herbaceum ist in mittleren Dosen beim Tier ungiftig, in stärkeren bewirkt es Abort. 3. Styptol ist nach dem Tierversuch ein wenig giftiges Alkaloid. Uteruscontraktion ruft es nicht hervor, dagegen hat es einen gewissen Einfluß auf jene uterinen Nerven, welche die Blutfüllung der Gebärmutter regulieren.

Karl Baisch (Tübingen), Indikationen und Kontraindikationen der **Vaporisation des Uterus.** Therap. d. Gegenw. H. 7. Die einzige vollberechtigte Indikation zu dieser von Snegirew in die Therapie eingeführten Heilmethode ist nach den Erfahrungen der Tübinger Klinik wesenstlich nur die präklimakterische unkomplizierte Blutung bei chronischer Metro-Endometritis, aber auch nur dann, wenn durch eine vorhergegangene Abrasio jeder maligne Prozeß ausgeschlossen ist.

Tomas, Nichtoperative Behandlung der **Uterusverlagerungen.** Rev. de med. y cir. No. 7. Nichts Neues.

Bernd, **Recto-uterine Fistel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Die Fistel bei der 33jährigen Multi-para war nach einer Kurettage entstanden und saß einen halben Zoll oberhalb des Os internum. Wahrscheinlich war der Uterus wegen einer luetischen Affektion adhärent gewesen.

Pincus (Danzig), **Konservative Behandlung der Myome des Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Wird die Myomotomie von den Kranken abgelehnt, oder ist sie wegen ihres Schwächezustandes zu gefahrvoll, so soll neben der allerdings chirurgisch exakteren Kurettage unter denselben Vorbedingungen wie diese zur Stillung von Blutungen die Atmokausis angewandt werden. Die von „herzleidenden" Myomkranken gefürchtete Narkose ist dabei nicht erforderlich. Die Atmokausis beeinflußt die den Blutungen zugrunde liegenden endometritischen Veränderungen günstig, bringt durch den starken Reiz (Druck und Hitze) den Hohlmuskel zur Kontraktion und ist bei richtiger Anwendung und mit den nötigen Kautelen nicht gefährlicher als irgend eine andere intrauterine Therapie. Aber eine eigentliche „Myomtherapie vermittels Atmokausis" gibt es nicht.

Rubeška (Prag), Ueber die operative **Behandlung der Uterusmyome.** Wien. klin. Rundsch. No. 31—34. Mit Rücksicht auf die Erfolge der neueren Operationsmethoden und mit Rücksicht auf die Gefahren bei langdauernder Anwesenheit im Organismus sollen Myome operiert werden, sobald sie Beschwerden verursachen und sobald sie wachsen, auch ohne Beschwerden zu verursachen, besonders in einem Alter, das vom Klimakterium noch weit entfernt ist. Die Menopause bietet keine absolute Bürgschaft dafür, daß sich das Myom verkleinert oder daß sein Wachstum zum Stillstand kommt. Den vaginalen Operationen ist vor den abdominalen der Vorzug zu geben. Von den radikalen abdominalen Operationen gibt Verfasser der Amputation den Vorzug vor der Totalexstirpation. In der Schwangerschaft indizieren die Uterusmyome die Operation, wenn sie auffallend rasch wachsen oder ernstere Beschwerden verursachen. Interstitielle Myome können auch ohne Unterbrechung der Schwangerschaft enukleiert werden. Während der Geburt empfiehlt sich, wenn die Myome ein Geburtshindernis abgeben, ihre operative Entfernung entweder von der Scheide aus oder durch Koeliotomie.

Kraus (Wien), **Wucherungen** im Corpusepithel bei **Cervixcarcinom.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. In drei Fällen aus Schautas Klinik fand sich vollständig oberflächliche Mehrschichtung oder Plattenepithelbildung im Oberflächenepithel der Corpusschleimhaut ohne Tiefenwachstum bei gleichzeitigem Cervixcarcinom. Zur Erklärung der Krebsentwicklung im Corpus zieht Kraus drei Momente heran: 1. den durch die nachgewiesene Narbenbildung und Entzündung der Schleimhaut geeigneten Boden; 2. den durch die Eiterstagnation (bei komplizierender Pyometra) gesetzten mechanischen und chemischen Reiz und endlich die durch die krebsige Cervixerkrankung erhöhte Disposition. Im vierten Falle, wo der Mehrschichtung des Corpusoberflächenepithels der Plattenepithelcharakter und den einzelnen Epithelien der Krebstypus fehlt, scheint, bevor es zur Krebsentwicklung kam, sowohl in der Cervix als auch im Corpusoberflächenepithel sogenannte gutartige Mehrschichtung bestanden zu haben. Durch ihren Uebergang an der Cervix und Portio in Carcinom verliert sie auch für das Corpus den gutartigen Charakter.

Nebesky (Innsbruck), **Polypöses Kystom.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 34. Polykystom der Bauchhöhle, gestielte Cysten, die mit der linken Tube und dem Blasenperitoneum zusammenhängen, beide Ovarien und alle andern Organe der Bauchhöhle jedoch nicht betreffen und anatomisch wie klinisch sich gutartig verhalten.

Stoeckel (Berlin), **Hydrorrhoea uteri amnialis.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Die Hydrorrhoea uteri gravidi ist bekanntlich entweder eine deciduale, bei der es sich um Sekretionsanomalien der Decidua vera auf entzündlicher Basis handelt, oder eine amniale, bei der eine Ruptur der fötalen Eihüllen, des Chorion und Amnion, vorliegt. Bei der zweiten Art (grossesse extramembraneuse) platzt die Blase im ersten Drittel oder in der ersten Hälfte der Gravidität, das Fruchtwasser fließt ab, der Foetus schlüpft aus dem Eihautriß heraus, entwickelt sich aber, nachdem sich die Eihüllen über ihn zurückgestreift haben, monatelang in meist normaler Weise weiter, bis schließlich Abortus oder Frühgeburt eintritt. Das wichtigste, bei der amnialen Hydrorrhoe nie fehlende Symptom sind Blutungen, die gewöhnlich dem Wasserabfluß vorausgehen. Für die Entstehung der Ruptur auf entzündlicher Basis spricht andererseits der konstante Befund von mehr oder weniger ausgesprochener Placenta circumvallata. Verfasser hält es nach seinen beiden Fällen für wahrscheinlich, daß verschiedene ätiologische Momente und von verschiedener Prävalenz beim Zustandekommen der Hydrorrhoea amnialis zusammenwirken und daß viele Fälle der letzteren übersehen und als Partus praematurus oder Abort erledigt werden.

Nash, Ruptur **interstitieller Gravidität.** Lancet No. 4278. Bei einer Zweitgebärenden kam es im vierten Monate infolge von kriminellen Abortmanipulationen zur Ruptur einer interstitiellen Schwangerschaft. Trotz abdominaler Hysterektomie, die nach 68 Stunden vorgenommen wurde, erfolgte der Tod nach weiteren 34 Stunden.

Kermauner (Heidelberg), Entstehung der **Schräg- und Querlagen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 34. In einem Falle hatte die ganz im kleinen Becken gelegene überfüllte Harnblase den Kopf zum Abweichen auf die Darmbeinschaufel veranlaßt. Spontane Kopfgeburt nach zweimaliger künstlicher Entleerung der Blase.

Thorn (Magdeburg), **Myomoperationen am schwangeren** und **kreißenden Uterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Nach Thorn muß man es sich zum Prinzip machen, bei der Komplikation von Myom und Schwangerschaft unter strengem Individualisieren möglichst konservativ zu handeln, da wider Erwarten häufig spontane Geburt erfolgt. Zwei von ihm operierte Fälle zeigten allerdings, was ein gravider Uterus alles ertragen kann, ohne zu abortieren.

Ruiz-Contreras, Anlegung der **Zange** bei Wehenschwäche. Rev. de med. y cir. No. 7. Nichts Neues.

v. Tussenbroek, Wechselnder Tonus des Gebärmuttermuskels, bzw. **Perforationsgefahr beim Kurettement.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 34. Die Verfasserin stellt sich in der Polemik Koßmann-Straßman (siehe frühere Referate aus dem Zentralblatt), ob der nicht puerperale Uterus erschlaffen könne, auf Seite des ersteren und konstatiert, daß nach Dilatation des Uterus die Sondenlänge fast stets größer ist als zuvor. Den sogenannten „Muskelton" beim Kurettement, den man meist anfangs vermißt und später hört, hält sie für das auskultatorische Zeichen des wiedererwachten Muskeltonus.

Augenheilkunde.

Hern, Zusammenhang zwischen **adenoiden Wucherungen** im Nasenrachenraume und **Augenerkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2330. Phlyktänuläre Conjunctivitis, Hornhautgeschwüre nicht-entzündlicher Art, ekzematöse Keratitis, sowie eine gewisse Hypersensibilität der Netzhaut kommen als sekundäre Erkrankungen nach Affektionen des Nasenrachenraumes vor. Diese setzen den Kräftezustand im allgemeinen herab und setzen sich durch Entzündungsvorgänge in derselben Weise zum Auge fort, wie sie auf das Ohr übergreifen.

Henderson, Die Filtration von Flüssigkeit ins **Auge** unter der Einwirkung von **Atropin und Eserin.** Brit. med. Journ. No. 2330. Bei unverändertem Blutdruck und unverändertem intraocularen Druck üben Eserin und Atropin keinen Einfluß auf die Filtrationsvorgänge aus, bei künstlich gesteigertem Blutdruck (und gesteigertem intraoculären Druck) wird indessen unter dem Einflusse von Eserin und Atropin eine Zunahme der Filtration beobachtet.

Risley, **Subconjunctivale Salzinjektionen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Mitteilung von Fällen von Corneaabsceß, interstitieller Keratitis, vasculärer Keratitis mit Iritis, in denen die subconjunctivale Injektion von physiologischer Kochsalzlösung zur Unterstützung der üblichen Behandlungsmethoden in Anwendung kam. Kritik der Erklärungsversuche für die Wirksamkeit des Verfahrens.

Bronner, Uebermüdungserscheinungen am **emmetropischen Auge.** Brit. med. Journ. No. 2330. In einem Falle von Emmetropie wurden nervöse Störungen durch das Tragen sphärisch-zylindrischer Gläser beseitigt, vermutlich infolge von Suggestion sowie infolge der aufrechten Kopfhaltung beim Lesen, die durch die Gläser erzwungen wurde.

Berry, Neue **Prüfung der Sehschärfe.** Brit. med. Journ. No. 2330. Anstatt der Snellenschen Sehproben werden Tafeln mit schwarzen und weißen schachbrettartig angeordneten Feldern benutzt. Diese Tafeln erscheinen in gewissen Entfernungen einfach



grau: die Einteilung der Felder läßt sich erst erkennen, wenn die Entfernung vom Auge der Sehschärfe entspricht. Auch zur Diagnose des Astigmatismus sind diese Tafeln zu verwerten.

Levin (Berlin), **Spontane Luxation des Bulbus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 19. Juni 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 31, S. 1249.)

Benson, Die Entwicklung der **Blepharoplastik.** Brit. med. Journ. No. 2330. Historischer Ueberblick.

Harman, **Elektrische Behandlung** des **Trachom.** Brit. med. Journ. No. 2330. Weder mit Röntgenstrahlen noch mit Radium ließ sich bei Trachom eine Besserung erreichen.

Roberts, Korrektion des **Strabismus** durch Uebung der Interni. Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Nicht jeder Fall von Strabismus kann oder braucht chirurgisch behandelt zu werden. Verfasser gibt eine Methode an, um durch Uebungen mit Prismen die Interni zu stärken und dadurch den Strabismus zu beseitigen.

Großmann, Konische **Cornea** und **Heißluftkauterisation.** Brit. med. Journ. No. 2330. Bericht über fünf erfolgreich behandelte Fälle.

Großmann, **Angeborenes Fehlen** des **Dilatator pupillae.** Brit. med. Journ. No. 2330. Bei einem fünfjährigen, sonst gut entwickelten Mädchen lagen die schlitzförmigen Pupillen exzentrisch; die Linse und der Dilatator pupillae fehlten.

Bellucci, Subconjunctivale **Linsenluxation.** Gazz. d. ospedali No. 100. Kasuistik.

Collins, Kapselkomplikationen nach **Kataraktextraktion.** Brit. med. Journ. No. 2330. Die Kapsel kann in die Extraktionswunde verwickelt werden oder durch Exsudatbildung ihr anhaften. Nach der Extraktion können sich Trübungen bilden infolge von zurückgelassener Linsensubstanz, von Runzelung der vorderen Kapsel mit Neubildung von Zellen und infolge von Bildung fibrösen Gewebes.

Shaw, **Amblyopie** nach **Influenza.** Brit. med. Journ. No. 2330. Fall von Amblyopie in Verbindung mit allgemeinem Krankheitsgefühl, Schwäche der Beine und Abnahme des Gedächtnisses bei normalem Augenspiegelbefund. Besserung trat unter Bettruhe ein. Toxischer Ursprung (Influenza) wird vermutet.

Jessop, **Intraoculare Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2330. Primäre intraoculare Tuberculose scheint nicht vorzukommen. Bei Autopsien von allgemeiner akuter Miliartuberculose findet man Chorioiditis in der Hälfte der Fälle, bei Autopsien von Lungenschwindsucht etwas seltener. Die Ergebnisse der Tuberculinanwendung sind bei Augentuberculose noch zweifelhaft. Die Exzision ist bei intraocularer Tuberculose nicht zu empfehlen. Bei Miliartuberculose der Chorioidea kommen keine Glaskörpertrübungen vor.

Heß (Würzburg), **Intraoculare Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2330. Die diagnostische Tuberculinanwendung in zweifelhaften Fällen hat gute Resultate ergeben. Es ist zu vermuten, daß Tuberculose häufiger die Ursache von Iritis ist, als man bisher annahm. Die therapeutische Tuberculinanwendung hat noch zu keinem sicheren Endergebnis geführt, erscheint aber gefahrlos.

Ohrenheilkunde.

Cramer (Koburg), **Ohrfurunkel** — Mastoiditis. Wien. klin. Rundsch. No. 34. Bietet im allgemeinen die Differentialdiagnose zwischen Ohrfurunkel und Mastoiditis keine Schwierigkeiten, so zeigt doch der beschriebene Fall, in welchem der Symptomenkomplex eine Mastoiditis vortäuschte, daß manchmal eine sichere Diagnose durchaus unmöglich und daß es von Nutzen ist, für einen eventuellen chirurgischen Eingriff sich Zeit zu lassen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Mohr (Mügeln), **Aetiologie** und **Therapie** des **Heufiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 33/34. Statistische Mitteilung auf Grund des vom Vorstand des „Heufieberbundes von Helgoland" zusammengetragenen Materials. Aus den zahlreichen Angaben verdient hervorgehoben zu werden, daß fast nur Angehörige der besseren Stände vom Heufieber befallen werden, daß das Pubertätsalter die größte Disposition zur Ersterkrankung aufweist und daß neben Erblichkeit Nervosität und Ueberstehen schwerer Krankheiten von disponierendem Einfluß sind. Bezüglich der Therapie wird bemerkt, daß Pollantin und Graminol nur in der Hälfte der Fälle wirkt und daß der Schutzapparat (Mohr-Schulz) recht gute prophylaktische Dienste leistet.

Harman, **Falsches Heufieber.** Brit. med. Journ. No. 2330. Die Symptome von Heufieber wurden bei einer Kranken durch Einwirkung hellen Sonnenlichtes reflektorisch hervorgerufen. Durch Tragen dunkler Gläser wurden die Anfälle verhütet.

O. Bairaschewski, Fall von **totaler Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand** und gleichzeitige Atrophie beider Tonsillen. Russk. Wratsch No. 31. Kasuistik.

Haut- und Venerische Krankheiten.

M. Bernhardt (Berlin), **Isolierte Lähmung des rechten N. musculo-cutaneus** nach **Tripper.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Kasuistische Mitteilung.

Marshall, **Syphilis in der dritten Generation.** Lancet No. 4278. Die Tochter einer syphilitischen Mutter litt im Alter von 16 Jahren an tertiärer Syphilis, heiratete mit 19 Jahren und gebar drei Kinder, von denen das älteste Zeichen ererbter Lues (Sattelnase) hatte. Da die tertiären Symptome im Alter von 16 Jahren für hereditäre Lues sprachen, da keine Anzeichen von Reinfektion der Mutter (zweite Generation) vorlagen und die Symptome in der dritten Generation nur leicht auftraten, so ist anzunehmen, daß die Krankheit auch in der dritten Generation ererbt war. Der Vater dieses Kindes ist zwar nicht untersucht worden — indessen ist nach Lage der Sache eine Infektion von dieser Seite auszuschließen (? Red.).

P. Reye (Hamburg), Frage der **fieberhaften luetischen Leberschwellung.** Therap. d. Gegenw. H. 8. Ein Patient erkrankte plötzlich mit heftigen Schmerzen in der Lebergegend, Frost und Fieber, allgemeinem Mattigkeitsgefühl; die Leber war stark geschwollen, derb und glatt, Milz wenig geschwollen, Hals und Kubitaldrüse deutlich vergrößert. Am Sulcus coronarius der Glans deutliche Narbe. Die übrigen Organe waren frei. Das Fieber schwankte andauernd zwischen 37,5 und 39° in ano. Die Diagnose war unsicher, man dachte an eine eitrige Affektion der Leber oder Pfortader, nachher auch an Tuberculose, ohne indes triftige Gründe zu einem sicheren Entscheid auffinden zu können. Der Kranke gestand dann, Lues gehabt zu haben, wofür auch die Narbe am Penis und die Drüsenschwellungen sprachen; eine Schmierkur mit Jod brachte alle Erscheinungen zum Schwinden, sodaß es sich hier wohl unzweifelhaft um eine luetische Leberaffektion, wie sie von G. Klemperer und Ewald beschrieben ist, gehandelt hat.

Quadrone und Gramegna, **Radiotherapie der Syphilis.** Riform. med. No. 33. In vier Fällen von frischer Syphilis kam unter Radiumbestrahlung der Primäraffekt schnell zur Heilung, während die Lymphdrüsen anfangs abschwollen, bald aber unter Entzündungserscheinungen wieder anschwollen. Der Eintritt der Sekundärerscheinungen wurde nicht beeinflußt.

Kinderheilkunde.

Bocheński und Gröbel, Fall von **intrauteriner Infektion** mit **Pneumonia crouposa.** Przegl. lekarski No. 32. Das lebend zur Welt gekommene Kind zeigte sofort nach der Geburt alle Symptome einer Pneumonie — die Sektion bestätigte die Diagnose. Die Pneumonie der Mutter verlief trotz des Geburtsaktes glatt.

Salge (Berlin), **Akute Darmerkrankungen** des **Säuglings.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Bei akuter Dyspepsie empfiehlt Salge Hungerkur von 24 Stunden, dann vorsichtige Ernährung mit Mehlpräparaten oder 5%igem Nährzucker (Soxhlet) in langstündigen Intervallen, erst allmähliche Rückkehr zur Milchdiät. Die Enteritis acuta wird bei schwerem Kollapszustand zunächst am besten mit Kampfer und Kochsalzinfusion unter absoluter Nahrungsenthaltung behandelt. Später gilt das Prinzip, daß fettreiche Nahrung unbedingt zu verwerfen ist. Die günstigsten Resultate hatte Salge mit entfetteter Frauenmilch.

Thoma (Illenau), Leicht **abnorme Kinder.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. LXII, H. 4. Die klinische Schilderung der im Kindesalter vorkommenden Neurosen und Psychopathien bringt nichts Neues. An praktischen Vorschlägen wird empfohlen die reichliche Anstellung psychiatrisch und psychologisch gebildeter Schulärzte und die Errichtung von Heilstätten mit Erziehungsanstalten für nervöse und geisteskranke Kinder, am besten als Unterabteilungen der Irrenanstalten.

Fisher, **Muskelkontrakturen** bei **Paralyse der Kinder.** Lancet No. 4278. Die bisherige Theorie der Muskelkontrakturen, daß durch die Annäherung der Muskelansätze eine Verkürzung des Muskels eintritt, ist nicht haltbar. Vielmehr ist ein Mangel an Dehnbarkeit der Muskeln als Ursache anzunehmen.

Hygiene.

v. Freudenreich, **Pasteurisierung der Milch.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 16. Der beschriebene Apparat besteht aus einem Wasserbade aus Weißblech und dem bekannten Soxhlet-Flaschengestell. Man erhitzt das Wasser bis auf 70° C und stellt es vom Feuer ab. Die Temperatur der Milch in den Flaschen beträgt anfangs 65° und steigt in der ersten halben Stunde bis auf etwa 69°. Die Milch ist dann gebrauchsfertig.

Gemünd, Ueber die **Feuchtigkeit der Wohnungen.** Deut. Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XXXVII, H. 2. Die



gesundheitlichen Schädigungen feuchter Wohnungen werden von dem Autor mit Recht auf die starke Wärmeabgabe an die Mauern, welche vor allen Dingen durch Strahlung statt hat, zurückgeführt. In erster Linie seien es rheumatische Erkrankungen, welche hier in Betracht kämen, eine weitere Schädigung liege in dem hohen Feuchtigkeitsgehalt der Luft, der von den feuchten Mauern stamme. Letztere seien vor allen Dingen gute Wohnplätze für Schimmel, bis zu einer gewissen Grenze auch für Bakterien. Als Ursache der Feuchtigkeit komme in erster Linie das in den Bau gebrachte Wasser, erheblich weniger das Wasser des Kalziumhydrats in Betracht. Zur Bestimmung der Feuchtigkeit empfiehlt er die auch sonst gut empfohlene Methode von Emmerich; als Feuchtigkeitsgrenze wird konform mit Lehmann 2% angenommen.

Gärtner (Jena).

A. Hoppe (Pfullingen), Zur **Personalfrage.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. LXII, H. 4. Eine Zusammenstellung der Vorschläge zur Verbesserung der Lage des Irrenpflegerstandes; Neues gegenüber den namentlich von Alt bereits praktisch durchgeführten Maßregeln bringt Verfasser nicht bei.

Skinner, **Pestübertragung** durch Ratten. Brit. med. Journ. No. 2330. Die Ratten sind zwar für die Pest empfänglich, aber sie übertragen die Seuche nicht auf die Menschen. Die Pest müßte sonst bei den Menschen weit akuter ausbrechen. Nach den Beobachtungen in Indien ist vielmehr anzunehmen, daß in der warmen Jahreszeit bei der Bestellung der Felder Menschen und Ratten der Ansteckungsgefahr in gleicher Weise ausgesetzt sind, während in der Regenzeit Menschen und Ratten die Häuser aufsuchen und so der Infektion entgehen.

Militärsanitätswesen.

Villaret (Frankfurt a. M.), Behandlung des **Schweißfußes** in der **Armee.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Villaret widerspricht den von Fischer (No. 20 der Münch. med. Wochenschr.) über die Behandlung des Schweißfußes aufgestellten Ansichten. Die Austrocknung der Fußsohle mittels Formalin und Chromsäure wird erreicht durch eine Zerstörung der physiologisch wichtigen Schweißdrüsen. Nicht die natürliche Schweißabsonderung, sondern die Schweißzersetzung ist zu bekämpfen, wofür die Salicylsäure das rationellste Mittel ist und bleibt.

Zahnheilkunde.

Rechio, **Zahnfistel** durch Zahnerkrankungen. Gaz. d. hôpit. No. 94. Fisteln in der Masseterengegend, am Hals und in noch tiefer gelegenen Partien beruhen vielfach auf einer Zahnerkrankung und heilen nach Extraktion rasch.

Levings, **Bacteriologie des Mundes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Aus den sehr zahlreichen Untersuchungen geht hervor, daß die Anzahl der Mikroorganismen, und zwar auch pyogener und pathogener, selbst im ganz gesunden, gut gehaltenen Munde sehr beträchtlich ist. Im schlecht gehaltenen Munde und bei Anwesenheit pathogener Prozesse steigt die Anzahl der Arten und Individuen erheblich. Einfaches Ausspülen des Mundes mit schwachen Antisepticis ist fast ohne Einfluß, dagegen gelingt es durch intensivere Methoden, den Mund praktisch keimfrei zu machen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.
(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Carl Beck, Amerikanische Streiflichter. Berlin, Leonhard Simion Nflg., 1905. 246 S., 4,00 M. (geb. 5,00 M.).

J. M. Eder (Wien), Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik. 6. Aufl. Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1905. 186 S., 2,50 M.

W. H. Gilbert (Baden-Baden), P. Meifsner (Berlin), A. Oliven (Berlin), Die bei der vierten Deutschen Aerzte-Studienreise besuchten Bäder, Genesungsheime, Lungenheilanstalten, Hüttenbezirke und hygienischen Institute Schlesiens. (Reiseberichte des Komitees zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen IV. Bd.) Berlin, Medizinischer Verlag G. m. b. H, 1905. 423 S.

A. Hermann (Braunschweig), Handbuch der Bewegungsspiele für Mädchen. 2. Aufl. (Kleine Schriften des Zentral-Ausschusses zur Förderung der Volks- und Jugendspiele in Deutschland, Bd. III.) Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1905. 181 S., 1,80 M.

Gabriel de la Rochefoucauld, Der Liebhaber und der Arzt. Roman. Autorisierte Uebersetzung. Budapest, Gust. Grimms Verlag, 1905. 354 S., 3,00 M.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: Rudolf Grashey (München), Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen. Mit 97 Tafelbildern (Autotypien) in Originalgröfse und 42 Konturzeichnungen (davon 11 als Ueberdruck), ferner 14 schematischen Figuren im Einleitungstext (Lehmanns Medizinische Atlanten, Bd. V.). München, J. F. Lehmanns Verlag, 1905. 16,00 M.

Artur Pappenheim (Hamburg), Atlas der menschlichen Blutzellen. 1. Liefrg. Taf. I–XII. Jena, Gust. Fischer, 1905. 83 S., 16,00 M.

Augenheilkunde: J. Hirschberg (Berlin), Geschichte der Augenheilkunde. Mit 43 Fig. im Text. (Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde XIII. Bd., 2. Teil. Zweites Buch, Abt. 1. Zweite, neubearbeitete Auflage.) Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1905. 243 S., 9,00 M. (Subskriptionspreis 6,00 M.).

Chirurgie: Ph. Bockenheimer (Berlin) und Fritz Frohse (Berlin), Atlas typischer chirurgischer Operationen für Aerzte und Studierende. Mit erläuterndem Text und Abbildungen der gebräuchlichsten Instrumente. 4. Liefrg. Vollständig in 5 Lieferungen. Jena, Gustav Fischer, 1905. 6,00 M.

Bunge (Königsberg), Die Talma-Drummondsche Operation. Ihre Indikation, Technik und die bisher erzielten Resultate. Mit 1 Abb. im Text. Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, XIV. Bd. Jena, Gustav Fischer, 1905. 118 S., 3,60 M.

Albert Hoffa (Berlin), Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie. 5. Aufl. Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 880 S., 21,00 M.

Erich Lexer (Berlin), Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie zum Gebrauch für Aerzte und Studierende. II. Bd. Mit 2 farb. Taf. und 215 Abb. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 474 S., 13,00 M.

Paul Schlacht (Königsberg), Die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden. Zweite Auflage. Königsberg i. Pr., Gräfe & Unzer, 1904. 90 S., 2,00 M.

Gerichtliche Medizin: A. Schmidtmann (Berlin), Handbuch der gerichtlichen Medizin. Neunte Auflage des Casper Limanschen Handbuches. I. Bd. Mit 40 Abb. im Text. Berlin, August Hirschwald, 1905. 939 S.

Geschichte der Medizin: F. Zetzsche, Das Mikroskop, seine Entwicklungsgeschichte und Kulturbedeutung. Kulturgeschichtliche Bücherei –4–. Kötzschenbroda und Leipzig, H. F. Adolf Thalwitzer, 1905. 72 S., 0,50 M.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen): Bericht des Medizinalrates über die Medizinische Statistik des Hamburgischen Staates für das Jahr 1904. Mit 5 Abb. im Text und 9 Taf. Hamburg, Leopold Vofs, 1905. 108 S.

Theodor Axenfeld (Freiburg i. Br.), Blindsein und Blindenfürsorge. Prorektoratsrede. Freiburg i. Br., Universitätsdruckerei U. Hochreuther, 1905. 34 S., 1,00 M.

Adolf Löffler (Wien) und Theodor Szongott (Wien), Bericht des Wiener Stadtphysikates über seine Amtstätigkeit und über die Gesundheitsverhältnisse der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in den Jahren 1900–1902. Wien, Verlag des Wiener Magistrates, 1905. (Kommissionsverlag Gerlach und Wiedling, Wien.) 593 S.

Preufsischer Medizinalbeamten-Verein. Offizieller Bericht über die XXII. Hauptversammlung zu Hannover am 28. und 29. April 1905. Berlin, Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld, 1905. 134 S.

Emanuel Senft (Wien), Mikroskopische Untersuchung des Wassers mit Bezug auf die in Abwässern und Schmutzwässern vorkommenden Mikroorganismen und Verunreinigungen. Mit 180 Fig. in 86 Abb. im Texte und 220 Fig. auf 10 lith. Taf. Wien, Josef Safár, 1905. 196 S., 9,60 M.

Innere Medizin: Canon (Berlin), Die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten. Mit 1 Lichtdrucktafel. Jena, Gustav Fischer, 1905. 152 S., 5,00 M.

H. Obersteiner (Wien), Arbeiten aus dem Neurologischen Institute (Institut für Anatomie und Ppysiologie des Centralnervensystems) an der Wiener Universität. XII. Bd. Mit 26 Taf. und 69 Abb. im Text. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 324 S., 25,00 M.

F. Schilling (Leipzig), Das peptische Magengeschwür mit Einschlufs des peptischen Speiseröhren- und Duodenalgeschwüres. Berliner Klinik, Heft 206, Doppelheft.) Berlin, Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld, 1905. 71 S. 1,20 M.

Kinderheilkunde: André Bing (Paris), Les taches de Koplik, leur importance pour le diagnostic et la prophylaxie de la rougeole. Avec 1 planche en couleurs hors-texte. (Bibliothèque contemporaine de médecine et de sciences X.) Paris, G. Jacques, 1905. 194 p.

Mikroorganismen: A. Dieudonné (München), Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. Zusammenfassende Uebersicht über die Immunitätslehre. Vierte umgearb. Auflage. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 210 S., 6.00 M.

Militärsanitätswesen: Ludwig Kamen (Wien), Die Infektionskrankheiten rücksichtlich ihrer Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung. 2. Liefrg. (Militärärztliche Publikationen No. 87.) 1,50 M. – – – Desgl., 3./4. Liefrg. (Militärärztliche Publikationen No. 94.) 3,00 M. Wien, Josef Safár, 1905.

Scientific Memoirs by Officers of the Medical and Sanitary Departments of the Government of India. New Series. No. 17 George Lamb, M. D., J. M. S., Snake-Venoms in Relation to Haemolysis. Calcutta, Office of the Superintendent of Government Printing, India 1905. 14 p. Annas 6 or 7 d.

Pathologische Anatomie: Julius Bartel (Wien), Die Infektionswege bei der Fütterungstuberculose. (Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch XIV. Bd.) Jena, Gustav Fischer, 1905. 102 S., 3,20 M.

Soziale Medizin: E. Moritz, Ueber Lebensprognosen. 2. Auflage. St. Petersburg, R. Ricker, 1905. 57 S.

Standesangelegenheiten: R. Kutner (Berlin), Fünfter Jahresbericht, in der Generalversammlung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preufsen am 17. Juni 1905 in Berlin im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten erstattet. Berlin, J. S. Preufs, 1905. 114 S.

Allgemeine Therapie: August von Luzenberger, Die Franklinsche Elektrizität in der medizinischen Wissenschaft und Praxis. Mit 24 Abb. (Kurella-Luzenberger, Zwanglose Abhandlungen aus dem Gebiete der Elektrotherapie und Radiologie und verwandter Disziplinen der medizinischen Elektrotechnik. Heft 4.) Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 96 S., 2,80 M.

Zahnheilkunde: Port (Heidelberg), Index der deutschen zahnärztlichen Literatur und zahnärztliche Bibliographie. II. Jahrg. 1904. Heidelberg, Heidelberger Verlagsanstalt und Druckerei (Hörning & Berkenbusch), 1905. 184 S., 3,00 M.



VEREINSBEILAGE.

I. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 5. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr v. Hippel; Schriftführer: Herr Kallius.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Kallius demonstriert **Knorpelfärbungen an aufgehellten menschlichen und tierischen Embryonen,** die mit Thioninfärbung oder nach der Methode von van Wijhe mit Methylenblau hergestellt sind.

Tagesordnung: 2. Herr Rieck demonstriert einen Patienten mit **traumatischer Iriscyste,** über den später, wenn die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Cyste beendet ist, weiter berichtet werden soll.

3. Herr Weber: **Ueber erworbene Hydrocephalien.** Vortragender berichtet über sechs Fälle chronischer, meist im erwachsenen Leben entstandener Hydrocephalien in ihren klinischen Erscheinungen und den Resultaten der anatomischen Untersuchung. In allen Fällen war die hydrocephalische Erweiterung vorzugsweise auf ein oder mehrere Ventrikel beschränkt; dabei bestanden in der Hemisphärenwand, welche die erweiterten Ventrikel begrenzte, Erkrankungsprozesse verschiedener Art, während die anderen Hemisphärenabschnitte vollständig oder relativ intakt waren. Diese Erkrankungsprozesse waren cystöse Degeneration des Hemisphärenmarkes, arteriosklerotische Erweichungsherde, Degeneration des Marklagers vom Charakter der Encephalitis subcorticalis, sklerotische Herde gliösen und hereditär-luetischen Ursprungs, tuberculöse Erkrankungen der Hemisphärenwand. Außerdem war in mehreren der Fälle die Pia im Zustand diffuser chronischer Leptomeningitis. Ein lokaler Verschluß der erweiterten Ventrikel fand sich nur in zwei Fällen, einmal in Gestalt eines aneurysmatisch erweiterten Arterienastes auf dem Boden des vierten Ventrikels, der aber einen vollständigen Abschluß nicht bedingte, das andere Mal in Gestalt einer tuberculösen, entzündlichen Verklebung des Eingangs in das Unterhorn.

Klinisch müssen die Fälle als echte Hydrocephalien angesprochen werden, nicht etwa nur als chronische Hirnerkrankungen, die nebenbei eine sekundäre Hydrocephalie hervorgerufen haben, denn es bestehen neben dauernden Herdsymptomen, die durch die lokalen Gewebeerkrankungen zu erklären sind, Allgemeinsymptome, welche auf eine Drucksteigung hinweisen, und eine dritte Gruppe von Symptomen, die an Intensität und Lokalisation während des Krankheitsverlaufes wechseln. Das ist nur zu erklären, wenn neben der Hirnherderkrankung eine die Drucksteigerung bedingende Liquorvermehrung vorhanden war. Gerade die letzte Gruppe der schwankenden Symptome hält Vortragender für die Diagnose eines Hydrocephalus für bedeutsam. Es können also auch sogenannte sekundäre Hydrocephalien unter Umständen die klinischen Erscheinungen des echten Hydrocephalus machen.

Betreffs der Pathogenese wird darauf hingewiesen, daß hier drei mechanische Momente in Betracht kommen: die Vermehrung der Liquor, die Abflußbehinderung aus den Ventrikeln und eine verringerte Widerstandsfähigkeit der Hirnwandung. Nicht immer sind alle drei Momente in gleicher Intensität vertreten; es kann eines, z. B. die Liquorvermehrung, sogar völlig fehlen, wenn die beiden anderen vorhanden sind. Die Liquorvermehrung ist in den geschilderten Fällen teils entzündlicher Natur, teils handelt es sich um einen Hydrocephalus ex vacuo, der unter Umständen über den Ersatz der geschwundenen Hirnsubstanz hinausgehen kann.

Die Behinderung des Flüssigkeitsabflusses ist nur in zwei Fällen durch einen lokalen Verschluß der Ventrikel bedingt; in den anderen Fällen kommt hier die diffuse chronische Leptomeningitis in Betracht, welche den lymphatischen Abflußweg durch die Arachnoidealräume in die Arachnoidealzotten und von da in die Sinus versperrt. Diese chronische Leptomeningitis muß nicht einen schwieligen Verschluß der Ventrikelausgänge bilden; es genügt, wenn sie sich über der Konvexität des Gehirns ausbreitet und hier die meisten arachnoidealen Maschenräume versperrt. Außerdem ist in mehreren Fällen durch eine perivasculäre Kernanhäufung infolge von frischer Entzündung eine Verstopfung der perivasculären Lymphräume gesetzt und dadurch der Flüssigkeit die Möglichkeit zum Ausweichen in ein anderes, weites Gebiet benommen.

Das dritte mechanische Moment, die verringerte Widerstandsfähigkeit der Hemisphärenwand, ist in den vom Vortragenden beschriebenen Fällen durch die oben erwähnten groben Erkrankungen des Hirnmantels bedingt. In anderen, namentlich akut verlaufenden Fällen kommen frischere Vorgänge von mehr transitorischem Charakter, namentlich im Bereich der Gefäße, wie Blutungen, Oedeme u. dergl., in Betracht. Beim kindlichen Gehirn handelt es sich um eine schon normalerweise vorhandene geringere Resistenz infolge der größeren Weichheit und des größeren Blutreichtums des Gehirns, weshalb beim kindlichen Gehirn auch leichter Hydrocephalien zustande kommen. Die verringerte Widerstandsfähigkeit der Ventrikelwandungen kann auch ihrerseits den Abfluß des Liquor verhindern, indem das Gehirn an die Dura angepreßt und dadurch die lymphatischen Abflußwege verschlossen werden.

Die gedachten drei Momente können auch zugrunde gelegt werden bei der pathogenetischen Analyse anderer Formen der Hydrocephalie. Aeußere Schädlichkeiten, wie Infektion, Trauma etc., die man gewöhnlich bei der Aetiologie der Hydrocephalien anführt, werden verständlicher, wenn man ihre Beziehungen zu diesen mechanischen Störungen klarlegt. Insbesondere darf ein Hydrocephalus nur dann als „idiopathisch“ bezeichnet werden, wenn die genaue makroskopische und mikroskopische Untersuchung keinen Anhaltspunkt dafür ergibt, daß in einer der gedachten drei Richtungen Störungen vorgelegen haben. Solche Fälle sind aber, auch wenn man die vorhandenen Literaturangaben darauf durchsieht, sehr selten.

II. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 5. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

1. Herr Wernicke: **Ein Fall von Katarakt nach Blitzschlag.** Der vorgestellte dreijährige Patient zeigte die für Blitzschlag charakteristische Kataraktform. Der Knabe, der sonst keine Lähmungserscheinungen aufwies, wurde operiert. — In der Literatur sind 36 Fälle von Verletzungen nach Blitzschlag erwähnt, 16 mal Katarakt, zumeist doppelseitig. In ätiologischer Beziehung ist nach Lebert die infolge der elektrischen Entladung entstehende enorme Spannung anzuschuldigen.

2. Herr Paul: a) Vorstellung eines Patienten mit **totaler Farbenblindheit.** — Die periphere Sehschärfe ist bei dem Patienten annähernd normal, die Macula frei von pathologischen Veränderungen. Es macht den Eindruck, als ob Patient im Dunklen besser sähe. Es ist dies aber nur darauf zurückzuführen, daß die Adaptationsfähigkeit im Verhältnis zum Normalen eine kürzere ist.

b) **Beiträge zum Sehenlernen und Wiedersehenlernen.** Ein sechsjähriger, erblindeter Knabe erlangte nach Katarakt-Operation das Sehvermögen. Das Sehenlernen vollzog sich nun so, daß der Patient seine Tastsinnswahrnehmungen mit denen des Auges in Einklang zu bringen versuchte. Die Identifikation gelang leichter, wenn die Gegenstände in der früher von ihm gewohnten Lage gehalten wurden. Schwierigkeiten macht noch die Erkennung der Plastik.

c) Ein Kind in ganz jugendlichem Alter, das eine **Amaurose nach Blepharospasmus** durchgemacht hatte. Das Kind sah zunächst nach Ablauf der Erkrankung nichts. Allmählich lernte es wieder sehen. Die Restitution trat nach wenigen Tagen ein. Der Sitz der Amaurose ist am wahrscheinlichsten in den corticalen Zentren zu suchen. Es handelt sich um ein Verlernen der Gesichtseindrücke bzw. um ein Verlernenwollen, da die Kinder durch Lichteindrücke gestört werden.

Diskussion: Herr Uhthoff führt mit Beziehung auf den letzten Punkt aus, daß nach der wohl berechtigtsten Anschauung gewissermaßen eine Auflösung des psychischen Mechanismus, ein Verlust der Assoziationen, zugrunde liege. Herr Hürthle und Herr C. S. Freund stellen Fragen an den Vortragenden, die derselbe beantwortet.

3. Herr Karfunkel (Kudowa): **Untersuchungen an sogenannten Venenherzen.** Der Vortragende hat die Studien Luchsingers und Schiffs von den Venenpulsationen in der Flughaut der Fledermäuse im Berliner Königlichen Physiologischen Institut unter verschiedenen Untersuchungsbedingungen erweitert. Neben der Unabhängigkeit einzelner Abschnitte der Venen mit der ihnen eignen arhythmischen Schlagfolge verzögerte Kälte, sowohl allgemeine Abkühlung, als auch lokale, die Bewegungen, und zwar am meisten den Vorgang der Austreibung. Ebenso wirkte Aether, umgekehrt Erwärmung. Leichte Aethernarkose beschleunigte, tiefere lähmte die Frequenz. Amylnitrit wirkte lähmend, Adrenalin zuerst beschleunigend, dann lähmend und brachte nur die Arterien zu starker Kontraktion, beeinflußte dagegen die Muskulatur der Venenwand nicht deutlich. Dieselbe zeigte sich histologisch stark und zirkulär angeordnet, mit elastischen Fasern dicht durchsetzt. Nervenfasern und Ganglienzellen ließen sich bis dicht an die Gefäßwand verfolgen, die Nervenendigungen aber gegenüber den elastischen Fasern nicht sicher differenzieren. Freilegung, sowie Durchschneidung der den Flügel versorgenden Nerven brachte neben Erweiterung der Gefäße zunächst Ruhe in den Venen zustande,



nach einiger Zeit verlangsamte Schlagfolge selbst noch nach zehn Tagen, ein Beitrag für die Frage automatischer Entstehung und Fortleitung rhythmischer Kontraktionen innerhalb von Muskelzellen, welche durch Degeneration sicherlich dem Einfluß des Nervensystems entzogen sind. Nicht lang dauernde Tetanisierung der peripheren Nervenstümpfe hatte kurze Beschleunigung zur Folge, längere Zeit anhaltende, elektrische Reizung dagegen Verlangsamung und reichliche frustrane Kontraktionen.

Sitzung am 12. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Buchwald.

1. Herr Ponfick: **Ueber Apoplexie, insbesondere intracranielle Blutungen.** Der Vortragende demonstriert zunächst einige Rückenmarkspräparate von Patienten, die an Genickstarre zugrunde gegangen sind, dann gibt er — auf sein eigentliches Thema eingehend — eine Einteilung der verschiedenen Formen der Apoplexie (serosa, hydrocephalica, malacica, nervosa), bespricht die ursächlichen Momente, die zur Apoplexie führen, und zeigt unter Schilderung markanter Fälle eine große Reihe lehrreicher Präparate und Abbildungen.

2. Herr Graupner demonstriert: a) ein Präparat einer **cavernösen Lunge mit Durchbruchserscheinungen;**

b) die **infantilen Genitalorgane eines erwachsenen Mannes,** dessen Halsorgane vollkommen normal männlich entwickelt sind;

c) **geschwürige Magenprozesse,** einem 23jährigen Mädchen angehörend, das sich mit 25 g Sublimat vergiftet hatte. Aus der Krankengeschichte ist eine neuntägige Anurie und bis zum Tode andauernde Euphorie bemerkenswert.

3. Herr Kahmann: **Adenocarcinom des Ovariums.**

Sitzung am 19. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

1. Herr B. Oppler berichtet über einen Fall von **Traktionsdivertikel des Oesophagus,** von dem er ein Röntgenbild angefertigt hat, das besondere Beachtung beanspruchen darf. Die Veranlassung zu dem Divertikel hatten vereiterte Bronchialdrüsen gegeben. Cardiospastische Erscheinungen führten zu einer Dilatation der Speiseröhre. Dieselbe wurde geringer durch methodische Spülungen der Speiseröhre und Anwendung von weichen Sonden.

2. Herr Max Berliner: **Ein Beitrag zur Tuberculosebehandlung.** Vortragender macht unter Bezugnahme auf seine frühere Veröffentlichung auf die Eigentümlichkeit des Ricinusöls aufmerksam, die Injektion gewisser Stoffe, besonders ätherischer Oele, in bestimmter Konzentration schmerzlos zu gestalten. Er verwandte in seiner Praxis das Menthol im Verhältnis von 40:60, Ol. Ricini und das Ol. Eucalypt. 20:100 in Form intraglutäaler Injektionen und erzielte damit, was ihm auch von verschiedenen Kollegen bei der Anwendung des Mittels bestätigt wurde, in nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen auffällige Erfolge. Wegen der Inkonstanz des Ricinusöls ersetzte er es später durch das Floricinöl, das noch höhere Konzentration gestattet. Die Verordnung lautet:

Rp. Ol. Eucalypt. 50,0 oder Menthol. 40,0
Ol. Floricin. pur. 100,0 Ol. Floricin. pur. 60,0. —

Gewöhnlich verwandte er die Kombination beider in folgender Zusammenstellung:

Rp. Ol. Eucalypt. 10,0
Ol. Floricin. pur. 20,0
Menthol. crystallis. 10,0

und injizierte davon 5 ccm einmal wöchentlich.

Diskussion: Herr Dyhrenfurth hat in 16 Fällen von Phthise, bzw. katarrhalischen Pneumonien, Bronchiektasien die Eucalyptus-Ricinusölmischung angewandt und bestätigt die günstigen Erfolge.

Herr Rosenfeld, in dessen Laboratorium Herr Berliner eine Zeitlang gearbeitet hat, macht darauf aufmerksam, daß ein nach den Injektionen im Urin auftretender wolkiger Ring Eiweißähnlichkeit habe, aber nichts von Eiweiß aufweise.

Herr Kobrak hat zwei Fälle mit den Injektionen behandelt. Nach der ersten Injektion verschwand bei dem einen Falle auf zehn Tage der bestehende Auswurf, und ein sehr deutlicher Eucalyptusölgeruch machte sich bemerkbar. Trotzdem nun an der Einstichstelle lebhafte Schmerzen und nach oben und unten eine weitgehende hochgradige Rötung aufgetreten war, verlangte der Patient nach Abheilung des Zwischenfalles nach neuen Injektionen. Eine zweite und dritte aber war nach allen Seiten hin ohne jede Einwirkung.

Herr Dyhrenfurth macht darauf aufmerksam, daß eventuell Schmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle am besten mit Alkoholumschlägen zu bekämpfen sei. Er betont noch besonders, daß gerade der Verlauf der tonischen Pneumonien nach den Injektionen ein sehr rascher sei.

3. Herr Jochmann: **Ueber die Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Der Vortragende gibt ein eingehendes Uebersichtsbild über die Erkrankung, deren epidemieartiges diesmaliges Auftreten fast 2000 Menschen ergriffen und etwa die Hälfte ad exitum letalem geführt habe. Er schildert u. a. die verschiedenen Formen (Meningitis siderans, acuta, bzw. subacuta, levis s. abortiva) und Verlaufsarten der Affektion, hebt besonders wichtige Symptome hervor und beschreibt dann eingehend die Therapie. Die Prognose ist bei der diesmaligen Epidemie als trübe zu bezeichnen: die Mortalität beträgt etwa 70%.

Sitzung am 26. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

1. Diskussion über den Vortrag von Jochmann: **Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Herr v. Strümpell erinnert an die in den Jahren 1879/80 in Sachsen aufgetretene und von ihm miterlebte Epidemie, innerhalb deren er in der Klinik 30 Fälle selbst behandelt hat. Besondere klinische Fortschritte seien bislang nicht zu verzeichnen, dagegen sei wohl der wirkliche Erreger in dem Weichselbaum-Jägerschen Meningococcus gefunden. Es müsse angenommen werden, daß die Ausbreitung der Erkrankung im Organismus sich auf hämatogenem Wege vollziehe. Die direkte Ansteckungsfähigkeit müsse als gering bezeichnet werden; in Sachsen kam damals durch Kontagion keine Ansteckung vor, trotzdem die Kranken nicht isoliert waren. Von den 30 erwähnten Fällen starben 12. Die jetzige oberschlesische Epidemie sei prognostisch erheblich bösartiger. Die Verlaufsarten der Krankheit seien recht mannigfaltige, was zum Teil wohl durch die ungleiche Widerstandsfähigkeit bedingt sei. Eine gewisse Förderung in diagnostischer und therapeutischer Beziehung müsse der Lumbalpunktion zugesprochen werden.

Herr Curtius (Königshütte) berichtet über die in der jetzigen oberschlesischen Epidemie bisher gemachten Erfahrungen. Die Inkubation müsse als sehr kurz bezeichnet werden, in gelegentlichen Fällen dauere sie nicht länger als einen Tag. In einzelnen Fällen mache in diagnostischer Beziehung die Unterscheidung von Pneumonie Schwierigkeiten. Hier helfe aber die Lumbalpunktion aus, wenn sie genügend oft wiederholt würde. Auch Hysterie müsse gelegentlich ausgeschaltet werden. Schüttelfrost trete in fast 90% der Fälle auf. Prodromalerscheinungen sind selten, sie beziehen sich höchstens auf den Magendarmkanal. Ueber Kopfschmerzen klagen die Patienten zumeist in der Gegend der Stirn, weniger in Schläfen und Hinterkopf. Erbrechen tritt zumeist in den ersten Tagen auf. Ein Hauptsymptom ist die Nackensteifigkeit, die bei Kindern unter drei Jahren häufig überwunden werden kann. Der Herpes kann bei kleinen Kindern auch fehlen, ebenso die Einziehung des Abdomens. Nicht selten ist das Kernigsche Symptom: Beugung der Beine im Hüft- und Kniegelenk bei Aufrichten des Patienten. Ein überaus ungünstiges Symptom bei kleinen Kindern ist die Seltenheit des Lidschlages. Am Anfang tritt auch Schielen gelegentlich auf. Lungenerscheinungen treten höchstens am Ende der Erkrankung durch langes Liegen auf. Halserscheinungen — Rötungen der Halsorgane — und Nasenkatarrhe sind selten. Taubheit ist häufig — und zwar gleich am Anfang der Erkrankung. In einer nicht geringen Anzahl der Fälle werden die Kranken bereits taub in die Hospitäler eingeliefert. Lähmungen sind sehr selten, Krämpfe am Anfang häufiger. Auf die Lumbalpunktion darf besonders am Anfang der Erkrankung in therapeutischer Beziehung einige Hoffnung gesetzt werden. Absolut gefahrlos ist der Eingriff nicht. Innerlich könne Jodnatrium bis zu 10 g bei Erwachsenen gegeben werden.

Herr Krause hat 200 Fälle in Oberschlesien untersucht. Er macht darauf aufmerksam, daß das Fieber sowohl Continua- als auch Remissionsform haben kann. Der Puls sei häufig im Anfang niedrig, dann hoch. Das Kernigsche Symptom ist nur in einem Teile der Fälle vorhanden. Alle fünf bis zehn Minuten mache sich bei Erwachsenen jenes schreckliche deliröse Schreien bemerkbar. Auffallend starke Abmagerung komme auch trotz Heißhunger vor. Häufig sei Leukocytose, selten Decubitus festzustellen. Die Meningitis komme auch bei Pferden, Ziegen, Schafen vor. In Oberschlesien sollen die Ziegen der Bergleute erkrankt sein.

Herr Heine berichtet über auftretende Augenkomplikationen. Sie beträfen: a) die Opticusleitungsbahn; b) die Augenmuskelnerven; c) die Uvea des Auges. Es kommen vor: ausgedehnte Blutungen, Nervenscheidenentzündungen, basiläre Amaurosen, corticale Sehstörungen, metastatische Ophthalmie, letztere fast nur einseitig, Augenmuskellähmungen. In einem Falle trat Lähmung sämtlicher Augenmuskeln, mit Ausnahme des Musculus levator palpebrae, auf. Prozentual kommen auf die optischen Leitungsbahnen etwa 10%, auf metastatische Ophthalmien 5%, Augenmuskellähmungen 15—25%. Im ganzen sind die Augen mit 30—40% beteiligt.

Herr Uhthoff gibt an, daß nach seinen Untersuchungen die Neuritis optica in 18%, metastatische Ophthalmie in 3—4%, Hornhautaffektion in 2%, konjugierte Abweichung in 5%, Pupillenstarre in 9% vorkomme. Der Oculomotorius sei niemals isoliert beteiligt. Besonderes Interesse müsse die metastatische Ophthalmie erregen, hämatogene Ausbreitung der Erkrankung als die wahrscheinlichste angenommen werden.

Herr O. Brieger glaubt gleichfalls nicht, daß etwa von der Nase und Rachenmandel die Ausbreitung per continuitatem zu denken sei. Die entzündlichen Erscheinungen der oberen Luftwege seien ganz minimale. Nasenausspülungen seien zu verwerfen. Die Ohrentzündungen unterscheiden sich nicht wesentlich von anderen analogen Erkrankungen. Daß Taubheit häufig sei, haben bereits die früheren Statistiken erwiesen. Die von Voltolini also genannte Otitis intima war nichts anderes als eine meningitische Erscheinung. Eine Anzahl von Symptomen müsse durch die starke Spannung im Arachnoidealraum erklärt werden.

Herr Rieger hat im Kreise Brieg 23 Erkrankungen gesehen. Er hält die Ansteckungsgefahr für nicht so gering, als vielfach angenommen wird. Seine Fälle sind alle aus einer Quelle hervorgegangen: es erkrankten die Kinder von Vätern, die gemeinsam an einer Arbeitsstelle beschäftigt gewesen waren. Bei den Patienten waren recht viel ertaubte Kranke. Fieberkurve zeigte häufig Intermittensform. Die Inkubation mußte auf acht bis zehn Tage bemessen werden.

Herr Curtius fügt hinzu, daß Armut und Unsauberkeit prädisponierend wirke, und erwähnt noch das Symptom der Flexibilitas cerea. A. Goldschmidt (Breslau).

III. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 6. Mai 1905.

1. Herr Glimm: **Die Behandlung von Carcinomen mit Röntgenstrahlen.** Vortragender gibt einen kurzen Ueberblick über die Behandlungsmethode. Es wurden weiche Röhren benutzt; nur bei dickeren Tumoren, Metastasen unter der Haut kamen harte Röhren zur Anwendung. Die Entfernung des Objekts von der Röhre betrug bei kleinen Tumoren 5 cm, bei größeren bis zu 12 cm. Natürlich wurde Gewicht auf eine hohe Zahl von Unterbrechungen bei geringer Stromstärke gelegt. Der Schutz der gesunden Umgebung wurde durch Bleiplatten von ½ mm Dicke, den Ahlsbergschen Schutzstoff, Zinkpflaster und Zinkpasten (z. B. in der Achselhöhle) bewirkt. Prinzipiell wurde den einmaligen, bis zu 90 Minuten dauernden Sitzungen der Vorzug gegeben; nur, wo die Lageverhältnisse, Schmerzen dies nicht gestatteten, begnügte sich Vortragender mit kürzeren, wiederholten Einwirkungen. Zur Vermeidung von Ueberdosierungen wurde das Chromoradiometer von Holzknecht mit dem Erfolg benutzt, daß niemals eine Hautverbrennung zustande kam.

Von zehn behandelten Tumoren, deren carcinomatöser Charakter durch mikroskopische Untersuchung sichergestellt wurde — darunter fünf Lippencarcinome, vier operable Gesichtscarcinome und ein inoperables Carcinom der Schulter von 22 cm Länge mit ausgedehnten Metastasen am Halse, an der Brust und am Oberarm — kamen acht zur völligen Heilung; ein fast die ganze Lippe einnehmendes Carcinom heilte erst nach Exzision eines kleinen Keiles in der Mitte der Lippe, der für die Bestrahlung schlecht zugänglich war. Das inoperable Schultercarcinom heilte lokal, auch die meisten Metastasen verschwanden. Von den acht zuerst genannten Fällen blieben fünf nach einmaliger Bestrahlung bisher rezidivfrei, der eine bereits seit zehn Monaten. Bei den drei anderen Fällen trat nach 3, 3½ und 5 Monaten ein lokales Rezidiv auf. Der zuletzt vorgestellte Patient mit einem großen Lupuscarcinom der Wange war erst seit 5½ Wochen in Behandlung und zeigte bereits eine erhebliche Besserung.

Zum Schluß stellt Vortragender folgende Indikationen auf: Für die Behandlung mit Röntgenstrahlen eignen sich in erster Linie Hautcarcinome, deren operative Entfernung eine schwerere kosmetische und funktionelle Störung hinterlassen würde. Dieselben müssen dabei jederzeit der Kontrolle und der operativen Therapie zugänglich sein. In zweiter Linie kommen für die Behandlung inoperable Carcinome, auch der Mamma, in Betracht, weil stets Linderung der Schmerzen, häufig eine Verkleinerung der Tumoren, bisweilen auch völlige Rückbildung von Metastasen erreicht wird. Bezüglich der Rezidivfrage müssen erst weitere Erfahrungen abgewartet werden.

2. Herr Harm zeigt neugeborenes Mädchen mit **Pseudo-Schwanzbildung.**

Das ausgetragene Kind stammt von gesunden Eltern. Dicht oberhalb der Steissbeinspitze befindet sich ein bohnengroßer Bürzel mit medianem Spalt von 10 mm Länge und 1 mm Tiefe. Eine Oeffnung läßt sich auch mit der feinsten Sonde nicht feststellen, ebensowenig Sekretion. Das Gebilde ist von einem Kranz längerer blonder Haare umgeben. Es ist gegen die Unterlage, auch gegen das Steissbein, leicht verschieblich und nicht druckempfindlich. Die Wirbelsäule läßt palpatorisch keinen Spalt erkennen. Die Differentialdiagnose, ob es sich hier um eine Spina bifida, ein Teratom oder eine Steissbeincyste handelt, muß Harm offen lassen. Sie würde nur durch eine eingehende anatomische Untersuchung zu stellen sein.

3. Herr Hoennicke: **Ueber das Wesen des Morbus Basedowii und seine operative Behandlung.** Vortragendem gelang es, durch langdauernde Behandlung mit sehr kleinen Dosen frischen Rinderschilddrüsensaftes bei Kaninchen unter fünf Fällen dreimal die Symptome des Morbus Basedowii einschließlich Exophthalmus zu erzeugen. Zwei Tiere gingen nach relativ kurzer Behandlung im Thyreoidismus ohne Augensymptome ein. Funktioneller Basedowkropf (= permanente Ueberschwemmung des Körpers mit Thyreoidin) macht also alle Erscheinungen des Morbus Basedowii. Die Hauptschwierigkeit liegt darin, die Tiere genügend lange zu erhalten. Da diese Experimente mit normalem Thyreoidin gelangen, faßt Vortragender den Morbus Basedowii als reine Hyperthyreosis auf, und neigt dazu, den Morbus Basedowii nicht als eigentliche Vergiftung, sondern als Stoffwechselkrankheit aufzufassen. Die Tachycardie ist nach Vortragendem direkte Thyreoidinwirkung auf den Herzmuskel (Vagus reagiert reflektorisch prompt bei allen Versuchstieren). (Für die Einzelheiten wird auf die spätere ausführliche Publikation verwiesen.)

Mit dem positiven Ausfall dieser Experimente erhält die Lehre vom Morbus Basedowii dieselbe feste organische Basis wie Myxödem und Cretinismus. Die Neurosentheorie (Charcot) und die Oblongatatheorie (Filehne u. a.) werden endgültig unhaltbar. Die Moebiussche Theorie (1886) aber wird damit bewiesene Tatsache. Nur modifiziert Vortragender sie insofern, als er nicht wie Moebius eine Dys- und Hyperthyreosis annimmt, sondern eine reine Hyperthyreosis. Ein besonderes Basedowgift gibt es nach Vortragendem nicht. Das Ergebnis führt logisch hin zur operativen Therapie. Das Zuviel an Thyreoidea muß beseitigt werden, aber nicht nur zum Teil, wie vielfach geübt (halbseitige Resektion), sondern gänzlich.

Vortragender fand hier in „kropffreier" Gegend an etwa 250 Leichen das normale Durchschnittsgewicht der Thyreoidea = etwa 20,0 g. Auf dieses Volumen muß also die Struma reduziert werden, wenn kein Zuviel bleiben soll und man Heilung statt bloß Besserung anstrebt. Andererseits fand Vortragender Wachstumshemmungen bei hypoplastischer Thyreoidea und bei Struma, auch ohne daß Myxödem oder Kretinismus ausgeprägt waren. Also führen auch schon geringere Ausfälle an Schilddrüsengewebe, bzw. -Funktion zu pathologischen Störungen, und Vortragender nimmt an, daß das normale Durchschnittsvolumen auch physiologisch nötig sei. So viel müsse also auch zurückbleiben, da es nicht bloß darauf ankommen könne, nur die schwerste Ausfallskrankheit, die Cachexia thyreopriva, zu vermeiden. Chirurgisch wird ein einheitliches Verfahren nicht geübt. Die halbseitige Resektion, die am häufigsten geübt wird, ist nach Vortragendem in der Regel nicht ausreichend. Bei bestgeheilten Fällen (z. B. Neumann, Berliner klinische Wochenschrift 1893) wurde viel mehr entfernt. Einzelne Chirurgen, z. B. Kocher, sind schon empirisch dazu gelangt, durch Arterienligaturen etc. mehr als eine Kropfhälfte außer Funktion zu setzen.

Nach allem stellt Vortragender als einheitliche Forderung auf pathologisch-physiologischer Grundlage den Satz auf: Die Struma muß auf das Normalvolumen der Glandula thyreoidea reduziert werden.

Diese Forderung ist am leichtesten zu erfüllen bei Struma parenchymatosa (follicularis), deren Gewebe also dem der normalen Schilddrüse am nächsten steht. Das kommt in einem großen Teil der Fälle von Morbus Basedowii in Betracht. Man wird hier im Interesse des Erfolges praktisch sicher nicht mehr, eher eine Kleinigkeit weniger als das Normalvolumen

stehen zu lassen haben. Aus der Erfahrung heraus, daß rein kolloide und gelatinöse Strumen im allgemeinen seltener Morbus Basedowii verursachen und begleitende Basedowsymptome vielfach leichterer Art sind, wird man bei ihnen oberhalb des Normalvolumens bleiben. Bei Strumen mit starker Neigung zu regressiven Veränderungen wird man ebenfalls oberhalb bleiben, da der rückbleibende Rest natürlich sezernierendes Parenchym sein muß.

Vortragender demonstriert sodann zur Frage des Wesens der Basedow-Tachycardie die reflektorische Vagusreizung an Versuchstieren; ferner Präparate von normalen Schilddrüsen; eine kleine, fast ganz diffuse Kolloidstruma von nur 28,0 g; Schilddrüsen- und Knochenpräparate von sieben Fällen von Wachstumshemmungen (sechsmal geringe Körpergröße + Epiphysenscheibenreste [noch im 69. Lebensjahre] + teils hypoplastische Thyreoidea, teils Struma; einmal dasselbe ohne Epiphysenscheibenreste = Infantilismus mit beendeter Differenzierung) als Ausdruck geringerer Grade von Schilddrüseninsuffizienz; ferner stereoskopische Photographien von experimentellem, thyreogenem Exophthalmus.

Diskussion: Herr Friedrich teilt seine Erfahrungen über die von ihm operativ behandelten Fälle von Basedowscher Krankheit mit. Die größere Zahl derselben hat er seinerzeit gemeinsam mit dem Direktor der Universitäts-Augenklinik in Leipzig, Prof. Sattler, beobachtet, welcher ja auf diesem Gebiete eine ganz besondere Erfahrung besitzt und in dessen Gegenwart er seine Fälle zum Teil operierte. Das Resultat der Erfahrungen, einschließlich der in Greifswald operierten Fälle, läßt sich dahin zusammenfassen, daß kein Fall ohne günstige Beeinflussung durch die Operation geblieben ist, mehrere vorzügliche Besserungen, welche durch Jahre kontrolliert sind, gezeigt haben. Der Rückgang des Exophthalmus nach der Operation war in manchen Fällen ein geradezu verblüffender, insofern innerhalb weniger Tage ein Zurücktreten der Bulbi um mehrere Millimeter mit dem Exophthalmometer nachgewiesen werden konnte. Das Prinzip, gerade so viel von der Schilddrüse zurückzulassen, wie einer normalen Schilddrüse an Umfang entspricht, kann, entgegen Herrn Hoennicke, schon deswegen nicht als ein gültiges bezeichnet werden, weil bei einer ganzen Zahl Basedowkranker die absolute Volumenvermehrung der Schilddrüse nur eine unbeträchtliche ist. Friedrich neigt vielmehr der Auffassung zu, daß nicht das gesamte Volumen der Drüse, sondern die erhöhte Funktion der einzelnen Drüsenzellen für den Krankheitsprozeß entscheidend sei. Er richtet daher an den Vortragenden die Frage, ob in den Fällen von untersuchten Basedowstrumen sich die von vielen Seiten und auch von Friedrich mehrfach festgestellte Veränderung des Drüsenepithels habe nachweisen lassen. Es scheine ihm daher die Stellungnahme Hoennickes zur Frage der Auslösbarkeit des Basedowschen Krankheitsbildes bei Struma nicht ganz gerechtfertigt, wie er anderseits den ausgezeichnet durchgearbeiteten Versuchen Hoennickes größte Anerkennung zollt. Er betont, daß man fast jeden Basedowkropf schon durch die äußere Palpation, insbesondere aber durch den operativen Befund als ganz charakteristisch gegenüber anderen Strumen zu scheiden imstande sei und fügt endlich einige Bemerkungen über operative Details seinen Ausführungen hinzu.

Herr Minkowski erkennt die Ergebnisse der Untersuchungen des Herrn Vortragenden als einen Beweis für eine Auffassung an, die an und für sich schon als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden muß. Er berichtet zunächst über einen von ihm in Köln beobachteten Fall, dessen Verlauf sehr gut mit der Lehre von der primären Störung der Schilddrüsenfunktion beim Morbus Basedowii in Einklang stand. Es handelte sich um eine 36jährige Frau, bei der ein schwerer Morbus Basedowii mit allen Zeichen dieser Krankheit allmählich in ein ausgesprochenes Myxödem überging, welches durch Thyreoidindarreichung beseitigt werden konnte, wobei aber wieder Erscheinungen auftraten, die eine Rückkehr der Basedowschen Symptome befürchten ließen. Die Ansicht des Vortragenden, daß die durch die Hyperthyreosis bewirkte Steigerung der Oxydationsprozesse als die Ursache der beim Morbus Basedowii zu beobachtenden Störungen in den Funktionen verschiedener Organe anzusehen sei, kann Minkowski nicht teilen. Die Aenderung der Stoffwechselvorgänge darf wohl eher als eine Folge der durch die Giftwirkung geschädigten Organfunktionen angesehen werden. Ob eine „exakte" Bestimmung der für eine normale Funktion der Thyreoidea erforderlichen Minimalgröße des bei der Operation zu erhaltenden Drüsenstückes möglich sei, möchte Minkowski bezweifeln. Es ist nicht anzunehmen, daß die Intensität der Funktion so genau nach der Größe der Drüsenstücke bemessen werden kann. Auch ist es fraglich, ob alle Teile der Drüse, besonders bei krankhaften Veränderungen derselben, als gleichartig anzusehen seien. Namentlich müsse doch wohl auch noch die besondere Bedeutung der Parathyreoiddrüsen (Epithelkörper) berücksichtigt werden.

Herr Hoennicke (Schlußwort): Vortragender bemerkt gegenüber Herrn Friedrich, er sei von der größeren praktischen Schwierigkeit seiner Forderung überzeugt und sich ihrer wohl bewußt, glaube aber, daß dieselben nicht unüberwindlich seien, zumal wenn man die Operation nicht in einer Sitzung erledige, sondern mehr zweizeitig operiere. Außerdem gehe aus den verschiedenartigen Operationen, z. B. Kochers, hervor, daß das Bedürfnis nach weitergehenden Operationen sich auch empirisch schon geltend gemacht hat. Der Versuch, eine „spezifische" Basedowstruma histologisch zu charakterisieren ist allerdings von verschiedenen Seiten gemacht worden. Heute sind die Untersuchungen aber schon so zahlreich, daß der Versuch als mißlungen bezeichnet werden muß. Die Ergebnisse sind durchaus nicht einheitlich. Da jeder Basedow thyreogen ist, so kann man nicht nach der Beschaffenheit der Struma einen echten und einen symptomatischen oder sekundären Basedow unterscheiden. Immer nur für einen größeren Teil, nie für die Gesamtheit der Fälle trifft es zu, daß die Basedowstrumen sich sehr ähnlich sind. Zu diesen gemeinsamen Merkmalen gehört aber vor allem, daß die Erkrankung der Thyreoidea eine ganz diffuse ist. Die Schwere des klinischen Bildes ist daher dasjenige und das einzige, was in allen Fällen einen vergleichenden Maßstab an die Hand gibt. Eine „spezifische" Veränderung der Drüsenepithelien hat Vortragender nicht gesehen. Gut ausgebildete Zylinderzellen sind eine normale Eigenschaft aller Drüsen. Formveränderungen hängen vom Füllungszustand der Alveolen ab. Die Volumsvergrößerung an sich ist für jede Basedowstruma eine conditio sine qua non. Im Vergleich zu etwa 20,0 g normalem Durchschnittsgewicht und angesichts der heftigen Wirkung des Thyreoidins ist eine Vergrößerung des Volumens auch nur um das Doppelte, selbst weniger, nicht als unbeträchtlich anzusehen. Gewöhnlich ist sie beträchtlicher.

Gegenüber Herrn Minkowski hebt Vortragender hervor, die Schilddrüse sezerniere überall gleichwertig nach histologischen Untersuchungen und chirurgischen Erfahrungen. Die Frage der Tetanie halte er noch nicht für völlig geklärt, aber auch nach den experimentellen Erfahrungen derer, die die Tetanie schon jetzt bestimmt als bedingt lediglich durch Ausfall der Epithelkörperchen ansehen, tritt sie nur ein bei Entfernung sämtlicher Epithelkörperchen. Die Epithelkörperchen haben aber einen ganz typischen Sitz und sind für den Kenner leicht zu finden. Es wird immer leicht gelingen, einen Teil von ihnen zurückzulassen und hierin dürfte eine Schwierigkeit für die Erfüllung der Forderung des Vortragenden nicht zu erblicken sein.

Gewiß ist nicht jeder Fall von Morbus Basedowii ein schwerer. Mancher Basedowkranke geht als Neurastheniker oder Hysteriker und es wird nie die richtige Diagnose gestellt, aber krank sind die Leute immer. Von der internen Behandlung hat Vortragender Dauererfolge nie gesehen, die chirurgische Therapie ist aber eine kausale und die vom Vortragenden aufgestellte Forderung pathologisch-physiologisch wohl begründet und geeignet, als einheitliche Grundlage für die operative Behandlung zu dienen.

IV. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 11. Mai 1905.

1. Herr Weygandt, **Gruppenteilung der Idiotie** (mit Demonstrationen). Seit Griesinger hat man sich bemüht, an Stelle der graduellen Einteilung eine anderweitige Gliederung vorzunehmen. Heute läßt sich unter Aufwand aller Hilfsmittel der Aetiologie, Klinik, Psychologie und Anatomie eine Zerlegung in zahlreiche, großenteils streng voneinander geschiedene Gruppen vornehmen.

a) α) Zweifellos beruht ein kleiner Teil der Idiotiefälle auf mangelhafter Keimesanlage, ohne das Hinzutreten eines krankhaften, die Entwicklung unterbrechenden Prozesses. Die schwersten Formen, wie die Anencephalie, leben nur ganz kurze Zeit. β) Partielle Hirndefekte brauchen das Leben nicht erheblich zu beeinträchtigen, wie z. B. Verschmelzung der Hemisphären. γ) Vor allem weisen auch die nicht gerade sehr häufigen Hirne von etwas geringem Gewicht, abnormem, sehr einfachem Windungstypus, Makrogyrie, auf Anlagefehler hin. — Solche Hirne, die einen Locus minoris resistentiae darstellen, können sehr wohl noch außerdem von entzündlichen Krankheiten betroffen werden.

b) Weitaus häufiger beruht die Hirnentwicklungsstörung auf krankhaften, meist vom Gefäßsystem ausgehenden Prozessen. Auch Embolie und Thrombose im frühesten Lebensalter sind vielfach mit entzündlichen Vorgängen verbunden. α) Am wichtigsten ist zweifellos die Encephalitis, die eine ganze Reihe von Formen (auch solche ohne Intelligenzdefekt) aufweist. Oft ist sie verbunden mit halbseitiger spastischer Lähmung, Neigung zur Epilepsie etc. β) Mikrogyrie und Porencephalie sind wohl die Endzustände desselben Prozesses in verschiedenen Intensitäts-



graden. Auffallend ist die vikariierende Hypertrophie bei frühzeitiger Verkümmerung einzelner Hirnteile. γ) Hydrocephalie ist bisweilen ein Anlagefehler, häufiger aber die Folge entzündlicher Vorgänge im Plexus chorioideus, dem Ependym und den Meningen unter Verstopfung des Aquädukts. Leichtere Grade von Hydrocephalie sind ungemein häufig.

c) Meningitis ist vielfach der Ausdruck einer ererbten Syphilis.

d) Ein ganz eigenartiger Prozeß ist die familiäre amaurotische Idiotie, die histologisch unter anderem Fettentartung der Ganglienzellen, aber keinen Hinweis auf entzündliche Vorgänge erkennen läßt.

e) Ebenfalls als nicht entzündlicher Prozeß ist die tuberöse hypertrophische Sklerose aufzufassen.

f) Eine weitere Gruppe bildet die mongoloide Idiotie, die nicht nur durch den mongolischen Typus der Physiognomie, sondern auch durch Gelenkbiegsamkeit, eigenartige Zungenveränderung, Verkümmerung der kleinen Finger charakterisiert ist. Das Hirn zeigt einfachen Windungstypus.

g) Den Typus eines auf Autointoxikation beruhenden, meist früh auftretenden Schwachsinns stellen die Fälle der thyreogenen Degeneration dar.

h) Außer der in einem Drittel der Fälle beobachteten symptomatischen Epilepsie gibt es auch viele Fälle von genuiner Epilepsie im Kindesalter, die sekundären Schwachsinn hervorbringen.

i) Seltener sind die Fälle von Idiotie durch Hirntumor, dann die Idiotie polysarcique nach Bourneville, der gelegentliche Schwachsinn nach Chondrodystrophie und die Fälle vom sogenannten Type Lorain, körperliche und geistige Entwicklungsverlangsamung durch Tuberculose, Lues, Malaria und auf angiospastischer Grundlage.

Gegenüber mehreren anderen Gruppen ist ein ablehnendes oder abwartendes Verhalten angebracht.

2. Herr Wien: **Demonstrationen mittels des Ultramikroskops.**

Rostoski (Würzburg).

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 15. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Rautenberg demonstriert vor der Tagesordnung zwei **Lymphcysten**, paraureteral und parapelvical gelegen, die nach Ureterunterbindungen bei Kaninchen enstanden waren und zufällig bei der Sektion gefunden wurden. Nach der mikroskopischen Untersuchung der Cystenwand und dem chemischen Verhalten ihres Inhaltes handelt es sich um Lymphcysten.

2. Herr Gerber stellt einen Fall von **Influenzaotitis** und **Influenzaencephalitis** vor.

Patient, ein früher gesunder Mann, stellte sich nach einer Influenza mit Ohrenschmerzen, Schwindel und Gesichtslähmung rechts vor. Die Untersuchung ergab eine perforative Mittelohrentzündung mit totaler Facialisparese, die Hörprüfung eine Mitbeteiligung des inneren Ohres. Soweit schien der Fall nichts Besonderes zu bieten. Weiterhin wurde aber — trotz klarer Sprache — eine totale rechtseitige Recurrensparese, eine rechtseitige Gaumensegellähmung, Verlust des Geschmackes an der rechten Zungenspitze, Beeinträchtigung desselben am rechten Zungengrunde konstatiert. Die hiesige Königliche Nervenpoliklinik (Prof. Meyer) stellte hierzu eine Lähmung des rechten Accessorius (Atrophie des Cucullaris in der oberen Portion), Entartungsreaktion im Gebiete des Facialis und etwas schwankenden Gang — bei Fehlen anderer encephalitischer Symptome — fest.

Hiernach dürften wohl die auf das innere Ohr deutenden Symptome auf Rechnung des Acusticus zu setzen sein und somit eine multiple Hirnnervenlähmung im Gebiete des siebenten bis elften Hirnnerven vorliegen, während die gleichzeitige Otitis als neben den Nervenlähmungen einhergehende, auf derselben Ursache (Influenza) beruhende zu betrachten sein dürfte.

Diskussion: Herr Meyer will dem eben geschilderten Befunde nur hinzufügen, daß man auch an eine Influenza-Polyneuritis analog der diphtherischen hätte denken können, doch pflegt dieselbe meist erst nach Ablauf der akuten Infektionskrankheit sich zu entwickeln, während hier nach den Angaben des Arztes, resp. der Frau des Patienten die Störungen des Facialis, die Schluckstörung und ein Hängen der rechten Schulter schon im Beginn, resp. während des Verlaufes der Influenza hervortraten. Es liegt daher, wenn eine völlig sichere Entscheidung auch nicht zu treffen ist, am nächsten, eine Poliencephalitis acuta inferior — die Augenmuskelnerven waren stets frei — anzunehmen, wofür auch die anfänglich beobachtete Trübung des Bewußtseins, das Schwanken des Ganges und Andeutung von Dysarthrie sprachen. Zum Schlusse bemerkt Meyer, daß zurzeit — etwa vier Monate nach Beginn der Erkrankung — vor allem die Schluckstörungen völlig geschwunden sind, und die Facialislähmung eine gewisse Besserung zeigt. Die Lähmung des Recurrens und Accessorius sind unverändert, stören aber den Kranken in seinem Dienst als Lokomotivführer nicht merkbar.

Herr Lichtheim möchte im vorliegenden Falle annehmen, daß es sich um einen umschriebenen Prozeß an der Hirn-, resp. Schädelbasis handelt, der die dicht nebeneinander gelegenen Anfangsstücke der siebenten bis elften Hirnnerven beschädigt hat. Die normale Stellung der Schulterblätter beweist, daß die Leitungsunterbrechung im Accessorius hoch oben in der Schädelhöhle zu suchen ist, während die Beteiligung des spinalen Accessorius nicht durch eine Hirnaffektion zu erklären ist.

Herr Samter hält es für notwendig, die traumatische, resp. postoperative Lähmung des Cucullaris einer operativen Behandlung zu unterwerfen, da ohne einen solchen Versuch derartige Fälle eine empfindliche Funktionsstörung des Armes zurückbehalten. In einem von zwei[1]) Fällen wurde die acromiale Portion des Cucullaris durch den Scalenus medius ersetzt, welcher mit seinem unteren Ende an das acromiale Ende der Clavicula und Acromion transponiert wurde. Der anfängliche Erfolg hielt nicht vor. Für die drei Portionen des Cucullaris kämen künftig wohl in Betracht entsprechend gleichzeitige Transpositionen des Scalenus medius, Levator scapulae und der Portion des Latissimus dorsi, welche über den unteren Scapularwinkel zieht.

3. Herr Lichtheim: Demonstration eines Kranken mit einer **Kleinhirncyste**. (Ist unter den Originalien von No. 28 erschienen.

Diskussion: Herr Beneke demonstriert makroskopische und mikroskopische Präparate von zwei Fällen von Kleinhirncysten.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 18jährigen jungen Mann, der seit der Geburt „nervös“ gewesen sein soll und seit einem Fall auf den Kopf im vierten Lebensjahre zunehmende Symptome von Hirndruck aufwies. In den letzten zwei Jahren bestand vollkommene Anurie; der Tod war ganz plötzlich erfolgt.

Die Sektion ergab einen bedeutenden Hydrocephalus mit Verdichtung der Ependymwand der Ventrikel, sowie eine auffällige Erweichung der Medulla oblongata und des Pons, welche als Ursache des plötzlichen Todes angesehen werden mußte. Das Kleinhirn enthielt eine überpfirsichgroße Cyste, welche mit dem vierten Ventrikel nicht kommunizierte, sondern ihn nur von oben her breit gezogen und zusammengedrückt hatte. Die Wand der mit trüber Flüssigkeit gefüllten Cyste bestand aus hier und da hämosiderinhaltigen Residuen zerstörten Kleinhirngewebes und einer narbenartigen sklerotischen Gliafasermasse von geringer Dicke, welche allmählich in das anstoßende normale Gewebe überging; ihre Zellen waren im ganzen spärlich, nur hier und da lagen sie etwas dichter und zeigten auch bisweilen ungewöhnlich große Formen. Zwischen den derben Gliafasern fanden sich dichtgedrängt zahlreiche hyalin degenerierte oder auch kalkinfiltrierte, alte Blutgefäße des ehemaligen Hirngewebes, welche ebenso wie die ganze Struktur des Gliasaumes die Annahme, daß hier nur eine Narbe, nicht eine gliomartige Neubildung vorlag, unterstützten. Die anstoßenden Teile der Kleinhirnrinde zeigten verschiedene Stadien des Schwundes ihrer sämtlichen Elemente. Sehr auffällig war nun, daß auch in ihnen die Glia derbfaseriger geworden war; sie entwickelte sich streckenweise zu dichten Fibrillenzügen bestimmter Richtung, welche die Kleinhirnrinde zuletzt vollkommen ersetzen und derartig allmählich in die anstoßenden, gleichfalls fibrös verdickten, weichen Hirnhäute übergehen konnten, daß eine Abgrenzung vollkommen unmöglich wurde: die Fasern beider Gewebesysteme glichen sich in Richtung und Ansehen vollständig. Diese derbfaserigen Produkte waren offenbar als Folge der hohen, seitens der Cyste auf das anstoßende Rindengewebe ausgeübten Druckes aufzufassen; eine Geschwulstbildung repräsentierten sie sicher nicht.

In diesem Falle lag also eine unzweifelhaft traumatisch entstandene, ursprünglich wohl hämorrhagische Cyste vor, eine Geschwulstbildung war nach dem ganzen Befunde ausgeschlossen. Die Frage, weshalb in diesen und ähnlichen Fällen die apoplektischen Erweichungsherde nicht allein als Cysten fortbestehen, sondern sogar noch wachsen können, ist schwer zu beantworten. In den Fällen einer Kommunikation solcher Cysten mit dem Ventrikellumen ist diese Erscheinung verständlicher, nämlich durch die Annahme einer direkten Druckübertragung von der Ventrikelflüssigkeit

1) Einem eigenen, einem fremden.



auf den Cysteninhalt. Bei einem derartigen Falle konnte Beneke beobachten, daß die Cyste des Stirnlappens, welche breit mit dem ersten Ventrikel kommunizierte, vollkommen ausgeglättet war, wie die Ventrikelwand selbst; ein anhaltender, gleich hoher Druck der Ventrikelflüssigkeit war offenbar für diese Formbildung bestimmend gewesen. In den Fällen ohne solche Kommunikation muß dagegen angenommen werden, daß die innerhalb der Schädelhöhle herrschenden Druckverhältnisse, welche sich durch die ganze Gehirnmasse hindurch erstrecken, Bedingungen schaffen können, welche ein Zusammenfallen eines nekrotisch gewordenen Herdes selbst nach der Resorption der zerstörten Elemente hemmen und eventuell sogar eine gesteigerte Spannung erzeugen können, deren Effekt dann das langsame Wachstum des Hohlraumes unter beständig anhaltendem Zerfall der innersten Wandschichten und gleichzeitiger Hypertrophie der die Spannung aufnehmenden Gliafasern sein würde. Beneke erinnert an die auffällige Tatsache, daß apoplektische Herde des Gehirnes so häufig nicht wie in anderen Organen durch eine Narbe, sondern durch eine Cystenbildung zum Abschluß kommen. Etwas Aehnliches kommt noch im Knochensystem vor, nämlich die Cysten bei sogenannter „Ostitis fibrosa" oder nach Traumen. Offenbar kommt bei den Herderkrankungen im Gehirn wie im Knocheninnern die Unmöglichkeit des Zusammenfallens der starren Wände in Betracht; doch muß noch ein zweites Moment hinzukommen, welches die Ausfüllung der Defekte durch festes Gewebe auch auf die Dauer unnötig macht. Beneke sieht dies Moment in der Spannung der Cystenflüssigkeit, welche bezüglich des zunehmenden Wachstums einen ähnlichen Effekt hat, wie die Spannung des Inhaltes einer epithelialen oder endothelialen Cyste, z. B. einer Nierencyste. Da von einer sekretorischen Tätigkeit der Wand bei den Hirncysten nicht wie bei den letzteren die Rede sein kann, so muß die hohe Spannung, bzw. die Unmöglichkeit des Abflusses auf den Verhältnissen des Ausgleiches mit den umgebenden Gewebsteilen beruhen. Wenn tatsächlich eine Schädigung und Ueberdehnung der Cystenwand vom Cystenlumen her eintritt und die Erweiterung des Hohlraumes mit sich bringt, so kann es sich nur um Effekte vorübergehender, vielleicht momentaner Drucksteigerungen der gesamten Gewebsflüssigkeit handeln, welcher das Cystenwandgewebe eher unterliegt als das normal gebaute Hirngewebe. Aus mechanischen Gründen erklärt Beneke die Form der sogenannten traumatischen Knochencysten mit ihren spiegelglatten, kugelförmigen Innenflächen aus der Spannungserhöhung, welche die in ihnen eingeschlossene Flüssigkeit bei jeder Erschütterung des Knochens (Gehbewegung und ähnlichem) erfährt. Die Spannung muß sich gleichmäßig nach allen Seiten in der Flüssigkeit ausbreiten und einen dementsprechenden modellierenden Einfluß auf die abschließende Bindegewebemembran haben; werden doch auch aus ähnlichen Gründen die wachsenden Säcke der Rupturaneurysmen mehr oder weniger kuglig. Im Gehirn können Spannungserhöhungen anhaltender oder vorübergehender Art auf Stauungen, z. B. durch stärkere Anspannung der Vena magna Galeni, beruhen. Die Effekte solcher Stauungen sehen wir in der Ependymsklerose der Ventrikel, aber auch in den akuten multiplen Einrissen der Ependymschicht, welche sich in der Form der „Ependymitis granularis" präsentieren. Wie hier am vorgebildeten Hohlraum anhaltende und akute Dehnung zustande kommt, so muß das Gleiche auch für die in Frage stehenden Cysten möglich sein. Vielleicht spielt die Nähe gerade der Kleinhirnherde an der Vena magna, welche durch eine Dehnung des Tentorium cerebelli besonders leicht Stauungen erfahren kann, hierbei eine Rolle und erklärt das Vorkommen dieser wachsenden Cysten gerade im Kleinhirn; es würde sich dabei um eine Art Circulus vitiosus handeln. Die vorübergehende Stauung erzeugt eine Vergrößerung und prallere Spannung der Cystenflüssigkeit und diese wieder eine prallere Spannung des Tentorium und demnach stärkere Abflußschwierigkeit für das Blut der Vena magna. Die Kopfhaltung ist für diese Verhältnisse wohl auch von Bedeutung.

Beweisen diese Vorkommnisse von wachsenden Cysten ohne Gliom die Möglichkeit einer Ausdehnung des Krankheitsherdes ohne blastomatöse Gewebebildung, so sind vielleicht auch Cysten, an denen irgendwo ein kleines oder größeres richtiges Gliom sitzt, bezüglich ihrer Ausdehnung mehr von den angedeuteten mechanischen Verhältnissen, als von der Wucherungsenergie des Gliomgewebes abhängig.

Der zweite Fall Benekes stellt ein solches Bild dar: Eine der vorigen Cyste sehr ähnlich gelagerte und geformte (leider ist über die Entwicklung des Falles nichts zu erfahren) zeigt an einer Stelle der Wand einen fast pflaumengroßen Tumor, unverkennbar ein Gliom. Beneke wirft die Frage auf, ob in solchen Fällen eventuell die Gliombildung sekundär, nämlich der Effekt der mechanischen anhaltenden Erregungen der Cystenwand, sein könne; ist es doch bekannt, daß nicht so selten richtige Gliome sich an einmalige Traumen anschließen können. Natürlich kann der umgekehrten Auffassung, daß ein primärer Gliomknoten die Veranlassung zur Vergrößerung und cystischen Degeneration gegeben habe, nicht direkt widersprochen wurde; doch muß auch diese nach Benekes Ansicht mit den Verhältnissen der im Schädelraum so eigenartigen Druckspannungen der Flüssigkeit innerhalb und außerhalb der Gehirnsubstanz rechnen.

4. Herr Stich bespricht die **Behandlung akuter Entzündungen mittels Hyperämie.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die Entwicklung dieser Behandlungsform setzt der Vortragende die Einzelheiten der Technik an den verschiedenen Körperregionen auseinander und berichtet gleichzeitig über die Erfahrungen, die er gelegentlich eines mehrwöchigen Aufenthaltes an der Bonner chirurgischen Klinik, sowie jetzt während zweier Monate an der Königsberger chirurgischen Klinik sammeln konnte. Neben einer großen Zahl leichter und mittelschwerer Fälle von akuten Entzündungen (Furunkel, Karbunkel, Mastitis, Panaritien) kamen auch schwere septische und phlegmonöse Prozesse zur Behandlung. Die Erfolge waren im allgemeinen günstig, großenteils geradezu eklatant. Doch verschweigt der Vortragende auch einige Fälle nicht, in denen die erwartete Wirkung ausblieb, ohne zurzeit noch entscheiden zu können, woran dies in den wenigen Fällen lag. Bei der immerhin nicht ganz einfachen Technik neigt er dazu, die erlebten Mißerfolge zunächst noch eigener mangelhafter Technik zuzuschreiben, um so mehr, als in anderen, anscheinend gleichartigen Fällen der günstigste Erfolg erzielt wurde. Eine ausführliche Publikation der Fälle soll nach weiteren Erfahrungen einer späteren Arbeit vorbehalten bleiben. Obwohl der Vortragende auf über eine große Zahl sehr günstig verlaufener Fälle bei poliklinischer Stauungsbehandlung blicken kann, warnt er davor, diese Behandlungsmethode bereits als Allgemeingut hinzunehmen, empfiehlt vielmehr, sie zunächst noch dem Chirurgen und am besten klinischen Anstalten zu überlassen.

VI. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 15. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Doutrelepont; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Doutrelepont bespricht und demonstriert: a) an mikroskopischen Präparaten die histologischen Veränderungen, die er bei **Lupus nach Finsenbehandlung** und zwar in verschiedenen Phasen derselben konstatieren konnte. (Ist unter den Originalien von No. 32 erschienen.)

b) nochmals die bereits demonstrierten Fälle von **Ulcus rodens,** bei welchen durch Röntgenbestrahlung fortschreitende Besserung erzielt wurde.

2. Herr Esser: **Ueber Myxödem.**

3. Herr Zieler bespricht die **Pathogenese der sogenannten Striae atrophicae,** deren bekanntestes Paradigma die Striae gravidarum sind. Es handelte sich dabei um „streifenförmige Bildungen, welchen eine Strukturänderung des Corium infolge mechanischer Dehnung zugrunde liegt" (Jarisch). Neuere Untersucher haben übereinstimmend ein Reißen der elastischen Fasern in der Pars reticularis corii gefunden. Hämorrhagien und entzündliche Prozesse wurden stets vermißt. Man behauptete sogar, die elastischen Fasern behielten dauernd dieselbe Anordnung ohne jede Andeutung einer Regeneration.

Die Untersuchung einer ganz jungen, etwa 14 Tage alten Stria ergab nun folgendes: In der Subcutis fehlen besondere Veränderungen. In der Pars reticularis sind die Bindegewebsfasern gedehnt und parallel geordnet, die elastischen Fasern sind gerissen und an den Rändern der Stria aufgehäuft; im ebenfalls gedehnten und verstreichenden Papillarkörper sind sie nur in der Zugrichtung gestreckt, aber nicht gerissen. Die Gefäße, die in der Zugrichtung verlaufen, zeigen eine deutliche perivasculäre Zellvermehrung, aber keine Exsudation und keine sogenannte kleinzellige Infiltration. In der Schicht mit gerissenen elastischen Fasern fehlen Veränderungen an den Gefäßen, ebenso solche, die man als entzündliche im weitesten Sinne auffassen könnte.

Die Gefäßveränderungen, die anscheinend fast allen Untersuchern entgangen sind, findet man nur in ganz frischen Striae und nur dort, wo die elastischen Fasern nicht gerissen sind. Schon nach einigen Monaten scheinen sie zu fehlen, um allmählich einer Neubildung elastischer Fasern Platz zu machen, die mit dem Alter der Stria zunimmt. In alten Striae findet man dann die Zahl der elastischen Elemente in den oberen Schichten erheblich vermehrt, in den unteren lassen sich noch Lücken erkennen, die mit elastinreichen Zonen abwechseln; doch fehlen hier starke Fasern fast



völlig, während in der Nachbarschaft der Striae umgekehrt viel dicke und wenig feine Fasern vorhanden sind.

Die Striabildung verläuft also wohl folgendermaßen: bei ziemlich rasch eintretender Ueberdehnung der Haut reißen die elastischen Fasern in der Pars reticularis corii, während Gefäße und Bindegewebsbündel nur gestreckt werden. Im Papillarkörper und in der Subcutis, die einer Dehnung leichter folgen können, tritt nur eine Streckung sämtlicher Elemente, kein Reißen ein. In den oberen Schichten besteht vielleicht noch ein Bestreben der elastischen Fasern, die alte Anordnung wieder herzustellen. Bis sich beide Kräfte, Elastizität (elastische Fasern) und Dehnung, das Gleichgewicht halten, wird ein gewisser Reizzustand bestehen, der zu Gefäßerweiterung und zu perivasculärer Zellvermehrung führt. Dieser Reizzustand, der wohl auch nach Ablauf jener Veränderungen noch fortbesteht, ist nun die Veranlassung zur Neubildung elastischer Fasern. Bei dem völligen Mangel produktiv-entzündlicher Veränderungen tut man gut, die Striae mit Köbner als Dehnungsstreifen (Striae cutis distensae) zu bezeichnen, nicht als Striae atrophicae, da von einer Atrophie, bzw. einer Narbenbildung keine Rede sein kann.

4. Herr Grouven: **Ueber das Prinzip und die Technik der Finsenbehandlung bei Hautkrankheiten.** Demonstration der Finsen-Reyn-Lampe.

VII. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 16. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Arnheim demonstriert einen Patienten mit einer **abnormen Beweglichkeit der Zungenmuskulatur**, die in ihrer Hochgradigkeit äußerst selten ist.

Gelegentlich einer Konsultation klagte er, daß ihm beim Trinken plötzlich die Zunge in den Hals rutsche. Er habe früher diese Bewegung aus Spielerei willkürlich vorgenommen, jetzt aber sei er nicht mehr Herr seiner Zunge, und der Vorgang sei ihm äußerst lästig. Aufgefordert, die Bewegung vorzumachen, macht Patient eine Schluckbewegung und öffnet dann den Mund. Von der Zunge ist nur die untere Seite der Zungenwurzel zu sehen, der größte Teil des Zungenkörpers, sowie die Spitze ist nach oben geschlagen und steckt im Nasenrachenraum.

Zu bemerken wäre noch, daß das Phänomen nur eine Teilerscheinung der bei dem Manne bestehenden Neurasthenie, resp. Hysterie ist. Die Therapie richtete sich gegen das Grundleiden und bestand in allgemein roborierender Behandlung; das Verschlucken soll in den letzten Monaten nicht mehr so häufig aufgetreten sein.

2. Herr Wiesinger demonstriert einen Fall von **akuter Osteomyelitis der Scapula,** bei welchem er die totale subperiostale Resektion derselben mit gutem funktionellen Erfolge ausgeführt hat. Im Langenbeckschen Archiv Bd. 75, H. 1 ist aus der Bergmannschen Klinik eine Arbeit von Ph. Bockenheimer erschienen, in der Bockenheimer energisch für diese Operation eintritt, und zwar nicht allein bei Osteomyelitis des ganzen Knochens, sondern auch bei partiellen Formen, wo nur einzelne infizierte Markräume bestehen, da die funktionellen Resultate nach totaler Resektion besser seien als die nach partieller. Gleichzeitig betont er, daß es wünschenswert sei, möglichst bald nach Beginn der Krankheit diese Operation vorzunehmen, teils um eine Allgemeininfektion zu verhüten, teils um der weiteren Zerstörung des Periosts durch den osteomyelitischen Prozeß, wodurch die Regeneration geschädigt würde, vorzubeugen. Die Osteomyelitis der Scapula ist an und für sich bei dem geringen Gehalt an Marksubstanz ein außerordentlich seltenes Ereignis, doch bieten die Markräume der Ränder, der Spina scapulae und der Processus coracoideus, acromialis und glenoidalis dieser Krankheit genügend Angriffspunkte. Es scheint auch, als wenn die Osteomyelitis dieses Knochens eine große Neigung hätte, sich über die gesamten Markräume des Knochens auszubreiten. Aber auch wenn nur einzelne zerstreute infizierte Markräume vorhanden sind, reicht die partielle Resektion meist nicht aus, um sie alle zu erreichen, daher ist auch hierbei die totale vorteilhafter. Am gefährlichsten erscheint die Beteiligung des Processus glenoidalis, weil er die Gelenkpfanne für das Schultergelenk trägt, und alle entzündlichen Affektionen derselben unmittelbar auf das Schultergelenk übergreifen, resp. zur Vereiterung desselben führen. Bockenheimer rät daher, auch diesen stets ganz zu entfernen, da die Erfahrung lehrt, daß dies der späteren Funktion nichts schadet, sondern eine ziemlich vollständige Regeneration desselben zu erwarten steht.

Der Fall, welchen Wiesinger demonstriert, ist insofern ungünstig, als bei ihm die Osteomyelitis bereits elf Wochen lang bestanden hatte. Das während dieser ganzen Zeit anhaltende hohe Fieber hatte zu einem hochgradigen Erschöpfungszustand des zehnjährigen Knaben geführt. Verschiedene Inzisionen und Auskratzungen des Knochens, welche von den behandelnden Aerzten ausgeführt waren, um den Prozeß zu kupieren, hatten nicht den geringsten Erfolg gehabt. Bei seiner Aufnahme ins St. Georger Allgemeine Krankenhaus zeigte sich die Schultergegend stark geschwollen; über der Spina und oberhalb derselben befanden sich mehrere stark eiternde Inzisionswunden. Trotz des schlechten Allgemeinbefindens blieb nichts übrig, als sofort die Scapula vollständig subperiostal zu resezieren, was nach der Schnittführung, welche Bockenheimer angegeben hat, ohne große Schwierigkeit gelang. Processus coracoideus und acromialis wurden zunächst abgetrennt und dann für sich exstirpiert. Von dem Schnitt längs der Spina wurde das Schultergelenk vollkommen gespalten. Es zeigte sich mit Eiter prall gefüllt, der Processus glenoidalis osteomyelitisch zerstört, die Knorpelfläche des Humerus etwas arrodiert, sonst intakt. Das Gelenk wurde wieder vernäht und nach unten drainiert; die Hautperiostlappen der Scapula wurden situiert und durch Nähte fixiert. Die Heilung verlief protrahiert. Jetzt nach zwei Monaten ist alles verheilt, und der Patient ist ganz außerordentlich erholt. Die Funktion des Schultergelenkes ist in diesem Falle nur langsam wieder zurückgekehrt, doch ist sie jetzt schon wieder befriedigend (Hebung bis zur Horizontalen möglich). Die vorgeführten Röntgenbilder und die Untersuchung des Kranken zeigen, daß bereits eine erhebliche Regeneration der Scapula nebst ihren Fortsätzen stattgefunden hat.

3. Herr Delbanco referiert an der Hand mikroskopischer Präparate über die **Papageientuberculose.** Eingangs gedenkt er der Psittacosis, einer anderen Beziehung der Papageien zur menschlichen Pathologie. Eine letzte gediegene Arbeit des verstorbenen Leichtenstern hat diese mit einer dezimierenden Enteritis der Papageien in Verbindung gesetzte, sehr infektiöse und oft zu Tode führende, in Form von Hausepidemien auftretende Pneumonie behandelt. Leichtenstern läßt das Problem offen. Die Tuberculose der Papageien hat dadurch ihre Bedeutung, weil diese Vögel an der Vogeltuberculose und an der Säugetiertuberculose erkranken. Die neuesten Arbeiten, welche die Beziehungen und Unterschiede dieser Tuberculosearten untereinander und bei letzterer wieder des Typus bovinus und Typus humanus des Bacillus behandeln, werden kurz berührt. In seinem früheren Vortrag (Dermatologische Zeitschrift Bd. 12, H. 4; Münchener medizinische Wochenschrift 1903) behandelte er die Histologie der Zungentuberculose. Das Material entstammte einem vom Menschen angesteckten Tier. Die Herren Wiesinger und Plaut wußten damals von Sehnenscheidentuberculosen infolge Papageienbisses zu berichten. Die durch die enorme Zahl von Bacillen ausgezeichneten Präparate werden noch übertroffen durch die Bilder, welche Delbanco in Fortsetzung seiner Studien von einem eine ausgedehnte Tuberculose der Haut und Bronchialdrüsen zeigenden Papagei gewonnen hat. Dieses Tier ist höchstwahrscheinlich einer gemeinen Vogeltuberculose erlegen. Die verkästen Drüsen zeigen mikroskopisch ein in der menschlichen Pathologie ganz ungewohntes Bild: dicke Klumpen mit wenigen unförmigen Ausläufern in tiefroter Farbe; zwischen durch und um die Klumpen fast homogen erscheinende Massen in blau neben den zelligen Elementen an der Peripherie der käsig gewordenen Partien. Die roten Klumpen stellen eine Reinkultur von Tuberkelbacillen dar. Eine besondere Behandlung der Schnitte löst die blauen Massen in feine blaue Stäbchen auf, bei denen jeder Zweifel ausgeschlossen erscheint, daß es sich um nicht mehr das Karbolfuchsin zurückhaltende Tuberkelbacillen handelt. Unna hat bei gleicher Beobachtung im Lepragewebe die Hypothese aufgestellt, daß der von ihm in Stäbchen aufgelöste Lepraschleim aus „toten“ Bacillen besteht. Die Papageien müssen als nicht ungefähr-

liche Hausfreunde betrachtet werden, vor welchen vor Jahren schon Braatz mit Recht gewarnt hat.

4. Herr Fraenkel demonstriert die Zeichnung des Bauchsitus einer tags zuvor verstorbenen 71jährigen Frau, bei welcher die, den **vorderen Leberrand um nahezu Handlänge überragende, stark gefüllte Gallenblase bis unmittelbar an die Schamfuge heranreicht** und, die Mittellinie ein wenig überschreitend, dicht neben der bis fast zur Mittellinie vorgeschobenen Flexura sigmoidea gelagert ist. Fraenkel macht auf die diagnostischen Schwierigkeiten aufmerksam, zu denen ein derartiger, am Krankenbett erhobener Befund hätte führen können, auf die Möglichkeit der Verwechslung mit Adnextumoren, Ovariengeschwülsten, eventuell mit Blasendivertikeln. Es handelte sich dabei nicht etwa um einen Hydrops cystitis felleae, sondern um eine reichliche Anfüllung der Gallenblase mit Gallenflüssigkeit ohne jedes Hindernis in den gallenabführenden Wegen.

5. Diskussion über den Vortrag von L. Seeligmann: **Ueber Osteomalacie** mit Vorstellung von Kranken und Projektionsbildern.

Herr Wiesinger demonstriert eine Serie von Röntgenbildern von einer Osteomalacie, die kürzlich von ihm behandelt worden ist. Es handelte sich um eine Frau in den klimakterischen Jahren, welche bei sehr reduziertem Allgemeinbefinden ohne Veranlassung eine Reihe von Knochenbrüchen akquirierte, für welche das Röntgenbild als Ursache eine ganz bedeutende Rarefizierung des Knochens an Kalksalzen (blasser Knochenschatten), eine erhebliche Verdünnung der Corticalis an sämtlichen Röhrenknochen nachwies. Während ihres Krankenlagers wurden die Knochen so weich, daß, wie auf den Röntgenbildern zu sehen ist, korkzieherartige Verkrümmungen in der Nähe des Oberschenkelhalses und an den langen Röhrenknochen eintraten. Die Frau ging an Erschöpfung zugrunde. Da die pathologisch-anatomische Untersuchung noch nicht vollständig ausgeführt ist, so bleibt es unentschieden, ob es sich um wirkliche Osteomalacie oder um Myelomatose des Knochens handelt. Jedoch spricht das Fehlen des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers entschieden mehr für die Annahme einer wahren Osteomalacie.

Herr Fraenkel hält es in Uebereinstimmung mit den Schlußbemerkungen des Herrn Wiesinger für richtig, den von ihm beobachteten Fall zunächst nicht als in das Gebiet der Osteomalacie gehörig hinzustellen; die Röntgenuntersuchung allein könne das nicht entscheiden. Er erinnert an den von Jochmann und Schumm publizierten Fall, der, zunächst auch als Osteomalacie aufgefaßt, sich bei der histologischen Untersuchung als myelomatöse Erkrankung herausstellte. Gerade bei ausgedehnter Myelombildung im Skelettsystem könne es zu Deformierungen der Wirbelsäule, des Sternum und des Beckens kommen, welche klinisch, auch unter Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens, nicht von den bei der Osteomalacie auftretenden zu unterscheiden seien. Bei älteren Frauen, bei denen gehäufte Geburten und abnorm lange fortgesetztes Stillen als Ursache für malacische Zustände am Knochensystem nicht in Frage kommen könnten, sei daher in der Deutung der Knochenveränderungen als echte Osteomalacie Vorsicht geboten, erst recht natürlich, wenn es sich um Männer handelte. Das Auftreten der mehrfachen Spontanfrakturen im Wiesingerschen Falle spräche nicht zugunsten der Diagnose Osteomalacie. Fraenkel habe im vorigen Jahr einen ähnlichen Fall seziert. Hier sei auf Grund des Röntgenbildes die Diagnose auf Knochencysten gestellt worden. Die Sektion ergab an dem spontan gebrochenen und durch festen Callus konsolidierten Femur ein größeres Myelom; die weitere Untersuchung förderte solche im Humerus, Clavicula und mehreren Wirbeln zutage. Auch die osteomalacische Carcinose könne durch das Auftreten von Knochenschmerzen, speziell auch im Becken, zur Diagnose Osteomalacie Anlaß geben, kurz es sei nötig daran zu erinnern, daß Fälle, wie der des Herrn Wiesinger durchaus nicht eindeutig und daher mit Vorsicht zu beurteilen seien.

Herr Wiesinger betont, daß er in seinem Falle die Diagnose bis zur Entscheidung durch die anatomische Untersuchung zweifelhaft gelassen habe. Er weist nochmals auf das Fehlen des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers hin und glaubt aus diesem Grunde, daß es sich bei seiner Patientin doch um echte Osteomalacie gehandelt habe.

Herr Seeligmann bezweifelt den differentialdiagnostischen Wert des Bence-Jonesschen Körpers. Er habe in der Literatur Fälle von Osteomalacie verzeichnet gefunden, bei denen dieser vorhanden gewesen sei.

Herr Wiesinger stellt fest, daß aus dieser Beobachtung die differentialdiagnostische Bedeutung des Fehlens des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers bei Osteomalacie gegenüber dem Vorhandensein desselben bei Myelomatose nicht berührt werde.

6. Herr Kümmell: **Ueber die operative Behandlung der Prostatahypertrophie.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 18. Mai 1905.

1. Herr Zeltner berichtet über einen akut verlaufenden Fall von **Meningitis serosa** bei einem einjährigen Kinde; Exitus letalis. Bei der Sektion fand sich ein großer Hydrocephalus externus et internus mit wasserklarem Exsudat.

2. Herr Hahn spricht über **Gallensteinoperationen** an der Hand von neun in letzter Zeit operierten Fällen, die sämmtlich zur Heilung kamen. Demonstration zahlreicher Steine und entfernter Gallenblasen.

3. Herr Stein berichtet über **Koinzidenz von Gallen- und Nierensteinen** bei einer 50jährigen Patientin.

4. Herr Steinheimer bringt a) die ausführliche Krankheitsgeschichte von einem 30jährigen Mann, der eine **primäre Cholecystitis** hatte. Von dort aus erfolgte wahrscheinlich eine Infektion der Leber, vom Leberabsceß auf embolischem Wege Infektion der Lunge (faustgroßes Stück jauchiger Lunge) und der Pleurahöhle (Empyem). Durch vier schwere Eingriffe wurde der Patient gerettet. — Vortragender spricht dann b) ausführlicher über **Leberabscesse.**

5. Herr Th. Schilling demonstriert ein Sputumpräparat, in dem sich **Tuberkelbacillen fast in Reinkultur** vorfinden.

Sitzung am 8. Juni 1905.

1. Herr Thorel demonstriert: a) Präparate von **Miliartuberculose,** welche durch Uebergang der Tuberculose von tuberculösen Lymphdrüsen auf die Wandungen des Ductus thoracicus und Abgabe der Tuberkelbacillen auf den Inhalt entstand; b) **Uterus mit multiplem Fibrosarkom** und cystöser Entartung des einen Ovariums; c) **Carcinom des unteren Ileum,** das zur Invagination in das Coecum geführt hat; d) **Carcinom des Darms** mit gleichzeitig polypöser Darmschleimhaut.

2. Herr Cnopf sen. spricht **über den Einfluß des roten Lichtes auf das Initialstadium des Scharlach.** Er konnte sich an vielen Fällen von der günstigen Einwirkung überzeugen.

3. Herr Hahn demonstriert eine wegen **akuter Cholecystitis** exstirpierte Gallenblase.

4. Herr P. Giulini berichtet über die Krankheitsgeschichte und den Sektionsbefund bei einem Falle von **Perityphlitis.** — Durchbruch eines gleichzeitig bestehenden Ulcus ventriculi.

5. Herr Stein berichtet über **Steine,** die bei einem Patienten nach Gebrauch von Medikamenten abgingen und fälschlich für Gallensteine gehalten wurden.

Sitzung am 22. Juni 1905.

1. Herr Bandel demonstriert einen Mann **mit fluktuierender, fünfmarkstückgroßer Geschwulst am Hinterhauptbein.** Im März dieses Jahres wurde Patient wegen linkseitiger Struma suprarenalis operiert. Der Tumor am Schädel (wahrscheinlich Metastase) besteht seit einigen Wochen. — Es soll jetzt eine Behandlung mit Röntgenstrahlen versucht werden.

2. Herr Alexander demonstriert eine 29jährige, gut genährte Frau mit **Xerosis conjunctivae und Hemeralopie** und spricht über das Krankheitsbild. Ob im vorliegenden Falle ein inneres Leiden (speziell der Leber) besteht, muß noch erst festgestellt werden, da Patientin, die von auswärts ist, erst heute zu dem Vortragenden gekommen ist. Die Nachtblindheit besteht angeblich erst seit drei Wochen, und ist in früheren Jahren nicht aufgetreten.

3. Herr Bandel spricht dann über **Nierenstein-Untersuchungen mittels Röntgenverfahrens.** Er demonstriert zahlreiche Bilder mittels des Epidiaskops und hebt am Schluß seines Vortrags hervor, daß oft auch die Röntgenuntersuchung zur sicheren Diagnosenstellung beitragen kann.

Sitzung am 6. Juli 1905.

1. Herr Mainzer stellt einen 52jährigen Mann vor, der vor zwei Jahren einen **schweren Unfall** erlitten hatte. (Es fielen ihm aus großer Höhe Dachschiefersteine auf den Kopf und Hals.) Jetzt besteht Demenz und an der rechten Hand Dupuytrensche Kontraktur; nach Ansicht des Vortragenden Folgeerscheinungen des Unfalls.

2. Herr v. Rad berichtet über die Krankheitsgeschichte eines 44jährigen Mannes, der 1896 Lues akquiriert hatte, seit 1900 nervenleidend ist. Auf Grund des klinischen Bildes, welches Vortragender genauer entwickelt, kommt v. Rad zu dem Ergebnis, daß es sich hier handelt um **Meningoencephalitis syphilitica** und Thrombose der rechten Arteria cerebellaris inferior posterior. Bisher sind drei Fälle beschrieben worden.

Alexander (Nürnberg).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 37. Donnerstag, den 14. September 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.

Ueber den Zickzackschnitt bei der Appendicitisoperation.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Riedel.**

Die Verhandlungen des letzten Chirurgenkongresses über die Appendicitis boten ein sehr erfreuliches Bild. Von allen Seiten wurde möglichst rasche Operation, d. h. Operation sofort nach gestellter Diagnose als die einzig richtige Behandlung des tückischen Leidens anerkannt. Jetzt kommt es zunächst darauf an, die gewonnene Uebereinstimmung der Chirurgen nutzbar zu machen für die Kranken. Noch heute stehen, darüber müssen wir uns ganz klar sein, weite ärztliche Kreise der rechtzeitigen Operation der Appendicitis skeptisch gegenüber, noch heute gibt es größere Städte in Deutschland, in denen kaum ein Kranker pro anno recht-, d. h. frühzeitig operiert wird. In solchen Orten ist es Pflicht der Krankenhausdirektoren, immer wieder und wieder auf den Segen der frühzeitigen Operation aufmerksam zu machen. Jeder Arzt, der einen Kranken dem Hospitale überweist, muß zur Operation eingeladen werden; hatte er den Kranken rechtzeitig geschickt, so wird er sich davon überzeugen, daß die Frühoperation leicht und einfach ist; war die Ueberweisung spät erfolgt, so muß der Arzt das Unheil kennen lernen, welches er angerichtet hat. Fehlt er bei der Operation, so geht ihm ein genauer Bericht über den Befund zu.

Wie vortrefflich derartige Berichte wirken, das beweisen unsere Zahlen. Wir sehen selten die behandelnden Aerzte, weil sie zu weit entfernt von Jena wohnen. Das wird ausgeglichen durch Berichte mit farbigen Skizzen, die jedem Arzte zugehen. Oft bekommt er die perforierte Appendix selbst, damit er das Präparat studieren, es eventuell frisch Erkrankenden zeigen kann, weil die Laienwelt trotz aller belehrenden Schriften meist noch ganz unklare Vorstellungen von der Blinddarmentzündung hat. Vor allen Dingen muß der Arzt selbst an jedem seiner Fälle etwas zulernen, deshalb hat er genauen Bericht über den bei der Operation erhobenen Befund nötig.

Diesem Usus, dieser Orientierung der Aerzte ist es zum Teil zu danken, daß in den letzten 18 Monaten (vom 1. November 1903 bis 1. Mai 1905) in hiesiger Klinik nicht weniger als 357 Kranke (No. 506—863 meiner Appendicitisoperationsliste) operiert wurden, daß wir also eine gewaltige Zunahme von Kranken zu verzeichnen haben gegenüber früheren Jahren.

Im übrigen hat sich die hiesige Laienwelt vielfach davon überzeugt, daß rasche Operation die beste Behandlung der Appendicitis ist; mancher frisch Erkrankte geht schon direkt der chirurgischen Klinik zu, ohne einen Arzt zu befragen. Ueberzeugt hat man sich auch davon, daß bei Frühoperation die Kranken vollständig gesund und arbeitsfähig werden, daß Hernien ausbleiben, wenn Patient nach definitiver Entlassung noch ein halbes Jahr lang die ihm verordnete leichte Bandage trägt.

Dieses günstige Resultat ist, wie ich glaube, auf die hier geübte Schnittführung zurückzuführen. An anderen Orten wird anders operiert; es führen gewiß viele Wege nach Rom; es fragt sich nur, welcher Weg ist der beste, sicherste für den Kranken. Ueber diese Frage müßte jetzt ein Meinungsaustausch stattfinden. Von jeder Operationsmethode ist zu verlangen, daß die Muskeln in ihrer Längs-, nicht in ihrer Querrichtung durchtrennt, daß irgendwie etwas größere Nerven geschont werden, endlich, daß die angelegte Bauchdeckenwunde einer Vergrößerung fähig ist, sodaß eventuell die ganze Hand in die Bauchhöhle eingeführt werden kann, und zwar soll diese Vergrößerung sich ermöglichen lassen, ohne daß Muskeln in querer Richtung durchtrennt, Nerven geschädigt werden. Weiter soll der Schnitt die Drainage des intraabdominellen Eiterherdes mittels umwickelten Rohres gestatten, ohne daß in späterer Zeit eine Hernie entsteht, endlich soll gründliche Ausspülung des Bauches von der Inzisionsöffnung aus möglich sein.

Ueber den Schnitt auf den lateralen Rand des M. rectus nach Jalaguier habe ich keine Erfahrung; er ist gewiß bei nichteitriger Appendicitis sehr gut. Könnte man ante operationem genau wissen, wie die Appendix aussieht, so würde man gewiß für sogenannte leichte Fälle diesen Schnitt wählen. Leider kann sich ein anscheinend leichter Fall später als schwer erweisen. Dann läßt sich der Schnitt nicht nach oben verlängern, weil der Nerv No. XII ins Gefecht kommt; wird Drainage nötig, so muß das Sekret direkt von hinten nach

vorn, also bergan fließen, was es für gewöhnlich nicht tun wird.

Wesentlich besser erfüllt die oben gestellten Forderungen der Schnitt 1—2 cm oberhalb des Ligamentum Poupartii, aber es dürfen die Mm. obliquus internus und transversus nicht quer oder schräg zu ihren Längsfasern durchtrennt werden, wie das noch vielfach geschieht.

Leider habe ich es in meinen ersten 200 Fällen auch nicht anders gemacht; die meisten Kranken zwar sind von Hernien frei geblieben, nicht wenige aber leiden jetzt an dem lästigen Uebel, das sich nachträglich schwer beseitigen läßt. Die durchschnittenen Obliquus und Transversus retrahieren sich stark; sie sind auch bei aseptischen Fällen schwer durch exakte Naht zu vereinigen. Handelt es sich nun vollends um eitrige Appendicitis, sodaß drainiert werden muß, so schlüpfen die getrennten Muskeln weit zurück, die Schnittränder des Obliquus externus, resp. seiner sehnigen Fortsetzung stülpen sich nach außen, wie bei alten Inguinalhernien, das Peritoneum liegt fast direkt unter der dünnen Hautnarbe. Je höher hinauf der Schnitt geführt wird, also drei, vier oder mehr Finger breit oberhalb und parallel dem Ligamentum Poupartii, desto häufiger werden die Hernien, und desto schwerer sind sie zu beseitigen. Man findet bei der Nachoperation überhaupt gar kein Material mehr für den Schluß der Bauchdecken. Dieser schwere Nachteil der Appendicitisoperation läßt sich vermeiden, wenn man alle Muskeln lediglich in der Längsrichtung durchschneidet.

Ich habe diesen „Zickzackschnitt" ja schon öfter empfohlen, aber anscheinend wenig Nachahmer gefunden, sodaß ich nochmals in diesem weit verbreiteten Blatte unter Hinzufügung einer Skizze auf ihn zurückkommen möchte. Ich habe ihn früher als den Rouxschen Schnitt bezeichnet. Nach brieflichen Mitteilungen von Roux scheint letzterer ihn auch schon übernommen zu haben; wer ihn zuerst ausgeführt hat, ist mir unbekannt; jedenfalls ist er schon alt. Der Gedanke, die Bauchhöhle ohne Verletzung der Muskeln in querer Richtung zu öffnen, liegt ja auch nahe genug.

Ich habe ihn jetzt in etwa 700 Fällen benutzt, zuerst nur bei nichteitriger, später auch bei eitriger Appendicitis, nachdem das Verfahren mehr und mehr ausgebildet war.

So sehr das Wort „Zickzack" in neuester Zeit auf politischem Gebiete in Mißkredit gekommen ist, so würde ich doch empfehlen, den Schnitt als „Zickzackschnitt" zu bezeichnen, weil dieser Ausdruck ihn am besten charakterisiert. Mittels dieses Schnittes läßt sich zunächst die eigentliche Frühoperation spielend leicht, binnen 15 Minuten ausführen, ohne daß die Bauchdecken irgendwie geschädigt werden.

Frühoperation ist ein relativer Begriff. Nicht die Zeit, die seit Beginn des Anfalles verflossen ist, entscheidet das Schicksal des Kranken, sondern der pathologische Befund an der Appendix des Kranken, resp. in deren Umgebung. Bei dem einen erfolgt der Durchbruch der Appendix in die freie Bauchhöhle schon sechs Stunden nach Beginn der Attacke; er ist, zwölf Stunden nach diesem Beginne operiert, vielleicht nicht mehr zu retten. Bei einem anderen erfolgt dieser Durchbruch erst nach 24, bei einem dritten nach 48 Stunden etc. Mancher wird also nach 96 und mehr Stunden noch recht-, also frühzeitig operiert. Die seit dem Beginne des Anfalles verflossene Zeit können wir also unmöglich der Definition des Wortes „Frühoperation" zugrunde legen, geraten dabei aber natürlich sofort in Konflikt mit dem Sprachgebrauche. Man sollte das Wort ganz fallen lassen und statt dessen sagen: „Rechtoperation". Schön ist das auch nicht, aber „rechtzeitige Operation" wird in der Debatte Schwierigkeiten machen, man kann das lange Doppelwort nicht rasch genug aussprechen.

Unter „Rechtoperation" verstehe ich die Enfernung der Appendix, bevor Eiterung um dieselbe eingetreten ist, gleichgültig ob diese Eiterung per diapedesin, bei nicht perforierter Appendix (periappendicitischer Absceß im engeren Sinne) oder durch Perforation der Appendix in umliegende Adhäsionen, resp. in die freie Bauchhöhle zur Entwicklung gekommen ist.

Wird diese Definition akzeptiert, so besteht keine Gefahr mehr, daß weitere Versuche gemacht werden, den Begriff „Frühoperation" festzustellen, sie müssen scheitern, weil ein relativer Begriff vorliegt. „Jede Frühoperation muß den Charakter einer ausgedehnten Laparotomie haben," sagt Sonnenburg in der fünften Auflage seines bekannten Werkes (S. 209). Wollte ich eine Definition des Wortes versuchen, so würde ich sagen: Die Frühoperation kann ausnahmsweise diesen Charakter haben; für gewöhnlich ist sie ein Eingriff, der sich binnen kürzester Zeit und kleinsten Schnittes ohne jede Gefahr für den Kranken ausführen läßt.

Diese Früh- also besser Rechtoperation wird nun am besten mittels Zickzackschnittes gemacht. Wo dieser angelegt werden soll, das richtet sich natürlich nach dem lokalen Befunde ante operationem. Die Trennung des Obliq. int. und des Transversus soll möglichst vis à vis der Appendix gemacht werden; fühlt man diese ante operationem, oder kann man aus den Erscheinungen, die der Kranke bietet, einen Schluß auf die Lage der Appendix ziehen, so wird man dementsprechend vorgehen. Fühlt man sie lateralwärts oberhalb der Spina (selten), oder zieht sich der Schmerz von Anfang an weit nach rechts hinten, was auf Sitz der Appendix hinter dem Coecum oder lateral von ihm schließen läßt, so wird man die genannten Muskeln fast in der Höhe der Spina durchtrennen. Fühlt man umgekehrt die Appendix mehr nach dem kleinen Becken zu, sind Störungen seitens der Blase vorhanden, begann die Krankheit mit Schmerz am Magen oder um den Nabel herum, so wird man die Muskeln fast in der Mitte des Ligamentum Poupartii spalten. Dementsprechend wird der Schnitt durch die Haut und die Fascie des Obliquus externus bald mehr lateral, bald mehr medial liegen, immer aber soll er 1—$1\frac{1}{2}$ cm oberhalb des Ligamentum Poupartii verlaufen.

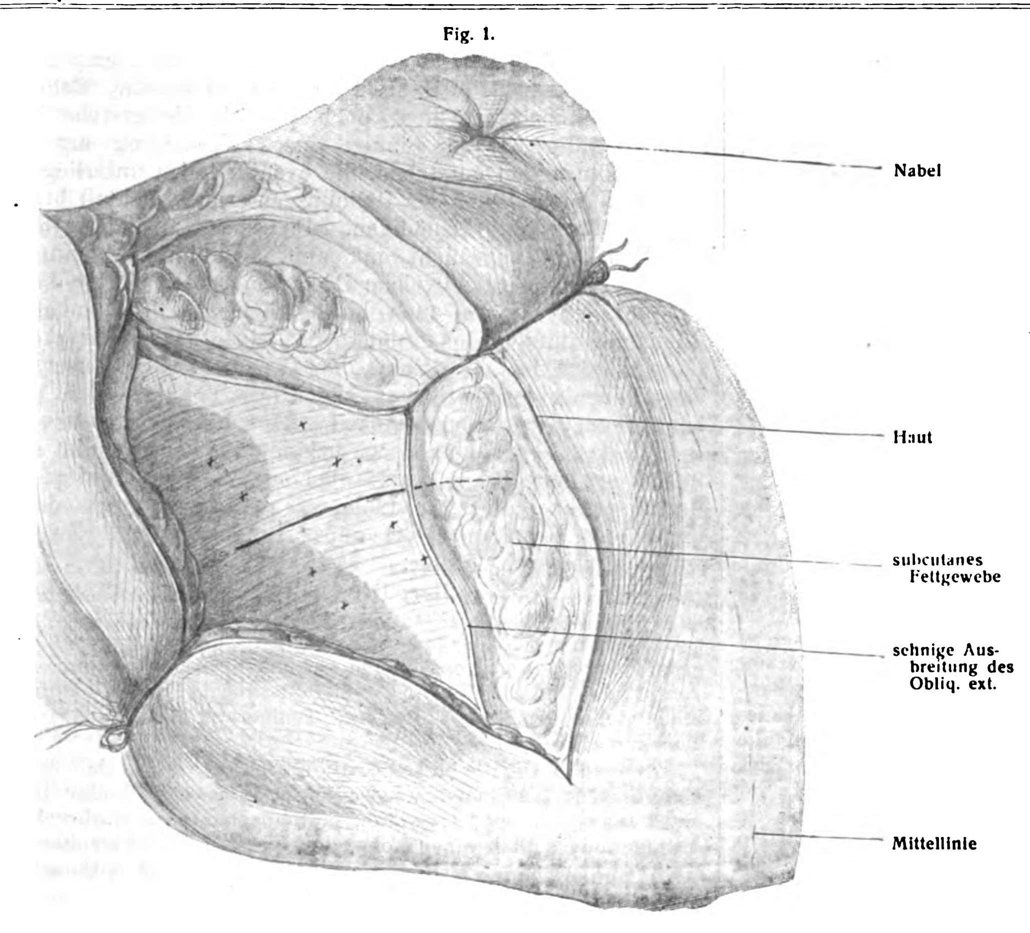
Auch die Länge des Schnittes hängt vom lokalen Befunde ab. Springt die Appendix als wurstförmiger Tumor bei mageren Leuten durch die Bauchdecken hindurch deutlich vor, so braucht der Schnitt durch Haut und Obliquus externus nur 6—8 cm lang zu sein; für gewöhnlich wird der Hautschnitt 8—10 cm lang, bei fetten Individuen noch länger sein, während der Schnitt durch den Obliquus externus stets ziemlich die gleiche Ausdehnung behält. Nie soll er medianwärts soweit gehen, daß die Vasa epigastrica verletzt werden. Diese lassen sich außerordentlich stark verziehen, sodaß sie überhaupt nicht in Frage kommen.

Nehmen wir also zunächst einen einfachen Fall von nicht eitriger Appendicitis, so wäre in folgender Weise zu verfahren:

Hautschnitt $1\frac{1}{2}$ cm oberhalb des Ligamentum Poupartii, Spaltung des Obliquus externus und seiner sehnigen Ausbreitung in der Richtung ihrer Fasern; der Muskel selbst wird meist nur in der Länge von 1—2 cm gespalten, von dort aus läuft der Schnitt nicht ganz parallel dem Hautschnitte, sondern mehr dem Ligamentum Poupartii sich nähernd, nach der Symphyse zu. Stumpfe Ablösung der sehnigen Ausbreitung des M. obliquus externus nach oben bis über die äußere Rectusscheide hinaus, nach unten bis zum Ligamentum Poupartii. An den Umschlagsfalten wird eine Seidennaht ein- und durch die Haut, oben jenseits des Nabels, unten am Oberschenkel ausgestoßen. Durch Anziehen nnd Knüpfen dieser Fäden wird die sehnige Platte samt Haut und subcutanem Fettgewebe nach oben und unten hin evertiert gehalten; in dem dadurch entstandenen elliptischen Defekte von etwa 10 cm Länge und 6 cm Breite liegt jetzt der M. obliquus internus vom Ligamentum Poupartii bis zum lateralen Rande des M. rectus frei. Nun wird der Obliquus internus in der Längsrichtung seiner Fasern, aber 1 cm vom Ligamentum Poupartii beginnend, weil sonst die N. ileohypogastricus et ileoinguinalis getroffen würden, durchtrennt bis zum Rande des Rectus hin, sodann wird noch die vordere Scheide dieses Muskels in gleicher Richtung 2 cm weit unter Emporhebung der Obliquus externus-Fascie gespalten (-·---- in beifolgender Skizze), wobei ein feiner, am Seitenrande des Rectus verlaufender Nerv sorgfältig geschont wird. Der M. transversus liegt jetzt frei; er wird gleichfalls bis zum Rectus hin in der Richtung seiner Fasern durchtrennt, endlich auch die Fascia transversa. Durch die Schnittränder vom M. obliq. int. et transversus und der Fascia transversa kommt jetzt abermals eine Seidennaht; sie wird ober- und unterhalb der Wunde durch die Haut gestochen; knüpft man jetzt diese Fäden, so resultiert ein elliptischer Defekt von etwa 5 cm Länge und 2 cm Breite im M. obliquus internus et transversus. In diesem Defekte liegt das Peritoneum frei. Die ganze Wunde wird jetzt mit steriler Gaze bedeckt, nur der Defekt bleibt frei, um das Peritoneum eröffnen zu können. Das muß mit großer Vorsicht gemacht werden, wenn freie Flüssigkeit im Bauche fehlt. Der Darm liegt unmittelbar unter dem Bauchfelle, deshalb hebt man am besten einen kleinen Kegel von Bauchfell in die Höhe und schneidet seitlich in diesen ein; sobald ein kleines Loch entstanden ist, schiebt man ein Elevatorium hindurch und spaltet nun das Bauchfell zuerst nach dem Ligamentum



Fig. 1.



Poupartii, sodann nach dem Rectus zu, eventuell den Schnitt noch weiter hinter den Rectus 1—2 cm weit fortsetzend, wieder unter sorgfältiger Schonung des seitlich am Rectus hinauflaufenden feinen Nerven.

So ist der Bauch geöffnet, ohne daß auch nur ein einziger Nerv verletzt wäre; selbst ein ganz kleiner in der Vorderfläche des Obliquus internus verlaufender Nerv kann geschont werden.

Jetzt werden zwei einfache stumpfe Haken in die beiden Enden des Schnittes eingesetzt und energisch angezogen. So geben die Gewebe nach, und der ursprünglich nur 5 cm lange Schnitt ist bald vielleicht 10 cm lang; dann kommt ein breiterer, stumpfer, platter, extra für Appendixoperationen bestimmter Haken in die obere Längsseite der Wunde; auch hier erfolgt ein energischer Zug, und jetzt hat man genügend Platz, um das Coecum samt Appendix vorziehen, letztere exstirpieren und den Stumpf versorgen zu können. Nun folgt zunächst Catgutnaht der tiefsten Ellipse, nachdem die Seidenfäden gelöst sind. M. obliquus internus und transversus, Fascia transversa und Peritoneum werden hart am Wundrande durchstochen, wozu zwei Nähte genügen; dann folgt Vereinigung der vorderen Scheide des Rectus (eine Naht).

Nun werden die Fadenzügel aus der Sehne des Obliquus externus entfernt; ihre Schnittränder rücken wieder aneinander und werden gleichfalls durch Catgutnähte (etwa sechs bis acht) vereinigt. Dann folgt Naht der Haut, entweder mit Seide oder, weil diese Naht nichts zu halten hat — die Bauchmuskulatur ist ja vollständig versorgt —, subcutane, hart am Wundrande entlang verlaufende, und zwar fortlaufende Naht mit feinem Catgut, um jede Infektion der Wunde durch die Hautnaht zu vermeiden.

Ein Streifen Gaze wird der Länge nach auf die Wunde gelegt und mit Heftpflaster fixiert. Man erweist aber dem Kranken eine große Wohltat, wenn ein richtiger, das Becken und den rechten Oberschenkel umgreifender Verband hinzukommt. Dieser Verband gibt dem Operierten ein gewisses Gefühl von Sicherheit, wenn er infolge der Narkose bricht; die Zerrung an der Wunde wird geringer, wenn ein Verband die Unterbauchgegend fixiert.

Die geschilderte Operation läßt sich inklusive Versorgung des Appendixstumpfes (doppelte Unterbindung des proximalen Endes, Durchschneidung, Abtragung der Schleimhaut, drei Seidennähte vor Lösung des Unterbindungsfadens, sodann Lösung desselben, Einstülpung des Stumpfes ins Coecum durch weitere vier Seidennähte, noch tiefere Einstülpung durch fünf Catgutnähte, sodaß schließlich der Appendixstumpf ins Lumen des Coecum hineinragt) binnen 15 Minuten machen, sie ist leicht und einfach. Vorsicht ist nur nötig beim Vernähen der tiefsten Muskelschicht. Die medial gelegene Naht trifft fast den äußeren Rand des Rectus; wenn man zu weit medial durchsticht, so kommt man in Gefahr, die Vasa epigastrica zu verletzen, was auf jeden Fall vermieden werden muß. Die Heilung der Muskelwunde erfolgt binnen wenigen Tagen, die der Hautwunde verzögert sich ja zuweilen, gewöhnlich ist sie nach 10—12 Tagen vollendet. Ich lasse die Kranken aber regelmäßig drei Wochen liegen, damit die Narbe fest wird; dann bekommen sie eine leichte, elastische Bandage mit Pelotte und verlassen damit das Bett. Hernienbildung ist vollständig ausgeschlossen.

Mittels dieser Operationsmethode läßt sich jede frisch, d. h. auf der Basis alter Veränderungen akut erkrankende Appendix leicht entfernen; für Eingriffe im intermediären Stadium existiert kein besseres Verfahren, weil es vollständige Restitutio in integram rem garantiert. Sollte man hier wie dort auf Schwierigkeiten stoßen, so sind diese leicht zu überwinden, weil die angelegte Oeffnung in der Bauchwand in ganz exzessiver Weise vergrößert werden kann, lediglich durch langsame Dehnung der Wundränder.

Wer die Methode nicht selbst angewandt hat, der glaubt es nicht, daß besonders bei Frauen der ursprünglich nur 5—6 cm lange Schnitt durch Obliquus internus und transversus sukzessive sich so erweitern läßt, daß man die ganze Hand in die Bauchhöhle einführen, Uterus und Ovarien abtasten, selbst Eierstocksgeschwülste entfernen kann; Magen, Gallenblase, Leber und rechte Niere sind der Palpation zugänglich, genug: die ganze Bauchhöhle läßt sich von dieser ursprünglich so kleinen Wunde abtasten, sodaß der Zickzackschnitt besonders den Herren Gynäkologen zu empfehlen ist. Bei Kindern ist er ebenso ausdehnungsfähig, während die Muskulatur junger, kräftiger Männer natürlich entsprechend größeren Widerstand leistet; aber auch dieser läßt sich peu à peu überwinden, ohne daß die Muskulatur geschädigt wird; sie läßt sich durch langsamen Zug enorm dehnen, ohne zu zerreißen. Nerven kommen — und das ist die Hauptsache — beim Zickzackschnitte überhaupt nicht in Gefahr. N. ileohypogastricus und ileoinguinalis laufen, wie ein Blick auf Tafel 143 des bekannten Atlas von Haeckel, v. Bardeleben und Frohse lehrt — diese Tafel ist auf meinen speziellen Wunsch zugefügt worden —, hart oberhalb des Ligamentum Poupartii entlang, N. intercostalis XII läuft vier Fingerbreit höher, alle drei bleiben unverletzt; sie werden nicht einmal mit gedehnt, was ja eventuell Schaden bringen könnte; nur der feine, am lateralen Rande des Rectus herabziehende, wohl aus dem N. XII stammende Nerv muß sich eine Dehnung gefallen lassen; Nachteile habe ich davon noch nicht gesehen.

Beherrscht man den Zickzackschnitt wirklich, nützt man ihn völlig aus, so ist man fast allen Eventualitäten gewachsen, die einem bei Früh- oder Spätoperationen der Appendicitis entgegentreten können; nur wenn der ganze Bauch voll Eiter ist, sind weitere Schnitte links und in der Mittellinie nötig, und selbst dann mache ich den Schnitt links in Form des Zickzackschnittes, um auch dort die Hernienbildung zu vermeiden. Kommt Patient mit verschlepptem, rechtseitigem Abscesse (Appendix hinter dem Coecum oder lateral von ihm gelegen) in Behandlung, so wird man selbstverständlich erst den Absceß von der Nierengegend her eröffnen, dann später durch Zickzackschnitt von vorn die Appendix entfernen. Hat sich bei Lage der Appendix im kleinen Becken zuerst ein Absceß links entwickelt, so werde ich nach gleichen Grundsätzen verfahren:

erst links den Absceß öffnen, später rechts die Appendix exstirpieren; bei diesem etwas ungewöhnlichen Verlaufe der Appendicitis wird man sich den Verhältnissen anpassen und primär eventuell vom Zickzackschnitte absehen, aber die Majorität der Fälle kann sofort mit ihm in Angriff genommen werden, gleichgültig, ob bereits Eiter in der Nähe der Appendix angehäuft ist oder nicht.

Natürlich muß das Verfahren wiederum dem lokalen Befunde entsprechend modifiziert werden; kein Fall gleicht ganz dem anderen; die Kranken kommen in den verschiedensten Stadien des Leidens mit den allerdifferentesten anatomischen Befunden zur Operation; ihnen muß man sich anpassen. Je mehr Erfahrung der Chirurg hat, desto besser; trotzdem schwankt auch der erfahrenste oft, wie er am besten allen Einzelheiten des Falles gerecht wird. In noch größerer Verlegenheit wird der Unerfahrene sein. Im Interesse des letzteren — die Appendicitisoperation muß Allgemeingut aller etwas chirurgisch geschulten Aerzte werden — möchte ich kurz einige typische Fälle vorführen, um die verschiedenen Modifikationen des Verfahrens zu demonstrieren.

1. Allerfrüheste Früh-, resp. Rechtoperation.

No. 633. Adolf Seifarth, 44 Jahre alt, Jena, aufgenommen 28. April 1904. Heute früh 6 Uhr nach ruhiger Nacht unangenehme Empfindungen im Bauche. Kaffee getrunken. 7 Uhr auf Arbeit gegangen. Dort Unbehagen, Druck auf die Blase, klarer Urin entleert. 8 Uhr Erbrechen; Schmerzen rechts unten Zunehmendes Gefühl von Kranksein, Schmerzen stärker. Wanderung in die Klinik 9 Uhr. 36,5 und 70; Puls ruhig. Kein Tumor, warmes Bad; Morphium.

10 Uhr operativer Befund: Wenig klare Flüssigkeit frei im Bauche. Coecum steht hoch. Appendix kleinfingerdick, prall gespannt mit obliterierter Spitze, Einziehung daselbst, völlig frei von Verwachsungen, ins kleine Becken hinabhängend, wird entfernt. Catgutnaht der Bauchdeckenwunde, Hautwunde mit Seide vernäht. Drain am lateralen Wundwinkel. Nach reaktionslosem Verlaufe am 14. Mai völlig geheilt entlassen.

Operation also drei Stunden nach Beginn der Attacke; Appendix bereits prall gespannt, kleinfingerdick, klares Serum im Bauche, schwerlich schon infiziert, deshalb vollständiger Verschluß der Bauchdeckenwunde, jegliche Drainage der Bauchhöhle kontraindiziert. Wenn Serum in freier Bauchhöhle völlig fehlt, so ist man erst recht berechtigt, sie zu verschließen.

2. Leidlich frühe Rechtoperation.

No. 866. Herr R. Saalfeld, 34 Jahre alt, aufgenommen 2. Mai 1905. Im vorigen Jahre etwa 14 Tage lang Schmerzen in der Unterbauchgegend rechts, ohne daß Patient sich sonderlich krank gefühlt hätte. Heute vormittag 10½ Uhr Schmerz rechts unten und Neigung zum Erbrechen. 3 Uhr zum Arzte geschickt. 6 Uhr telegraphisch angemeldet. 10 Uhr aufgenommen: Bauch weich, kein Tumor, lebhafter Schmerz rechts unten, 37,8 und 110, klein.

Operation 11 Uhr: Netz liegt vor, Coecum steht hoch. Appendix lateral nach oben gelegen, unverwachsen, wird heruntergeholt, wobei trübes Serum abfließt. Appendix prall gespannt, mit Fibrinschwarten belegt, wird abgetragen. Kein Kotstein. Mikroskopisch ausgesprochene Appendicitis granulosa; nur noch eine einzige Lieberkühnsche Drüse erhalten, sonst nur Granulationen und geschlossene Follikel sichtbar. Voller Schluß der Bauchmuskelwunde, Hautwunde bleibt offen, Tampon angenäht. Nach einigen Tagen sekundär Catgutnaht des subcutanen Gewebes vom Hautschnitte.

1. Juni geheilt mit guter Narbe entlassen.

No. 892. Elise Eckardt, 24 Jahre alt, aufgenommen 15. Juni 1905. Vor zwei Jahren einen Tag Schmerzen rechts unten. Heute früh 4 Uhr plötzlich Schmerzen links unten im Bauche.

Mittags ziehen sich die Schmerzen nach rechts. Abends 38,3 und 126. Tumor rechts unten.

Befund: Trübe, gelbe Flüssigkeit frei zwischen den Darmschlingen. Appendix ohne Adhäsionen oberhalb des Ligamentum Poupartii frei beweglich, wird entfernt. Er enthält im mittleren Dritteile einen großen Kotstein; die Schleimhaut des distalen Abschnittes ist bis in die Muscularis hinein gangränös.

Schluß der Bauchmuskelwunde, Hautwunde offen gelassen, vier Tage später genäht.

Am 25. Juni geheilt entlassen.

In beiden Fällen wurde nach Exstirpation der Appendix die Bauchmuskelwunde geschlossen, obwohl trübes Serum frei zwischen den Darmschlingen lag. Selbstverständlich kann man Zweifel hegen, ob das erlaubt ist oder nicht. Bis jetzt haben wir keinen Mißerfolg gesehen, weil der Grundsatz festgehalten wurde, nur bei relativ wenig gestörtem Allgemeinbefinden und bei ganz intakter Cöcalwand, desgleichen bei intakter Serosa der Appendix so zu verfahren. Dabei empfiehlt es sich, wenigstens die Hautwunde offen zu lassen. Mehr oder weniger infiziert ist diese doch, und da Fettgewebe immer sehr hinfällig ist, so können durch Vernähung der Hautwunde Eiterungen entstehen, die eventuell der unterliegenden sehnigen Ausbreitung des Obliquus externus Nachteil bringen, deren Catgutnähte schädigen. Da es auf primäre Heilung der Hautwunde ja nicht ankommt, so unterlasse man lieber die Naht, wenn irgendwelche Bedenken bestehen. Ist die Entzündung im Bauche auch bei leidlichem Allgemeinbefinden intensiver, findet sich relativ viel eitrigtrübe Flüssigkeit im Bauche oder ist die Wand des Coecum an der Ansatzstelle der Appendix derb infiltriert, sodaß man der Naht nicht trauen kann, dann wird man umwickeltes Rohr auf die Nahtstelle legen (s. u.), das Krankenlager wird länger dauern, es ist später Korrektur der Narbe nötig, aber der Zeitverlust darf keine Rolle spielen; in erster Linie ist dafür zu sorgen, daß das Leben des Kranken sofort außer Gefahr kommt. Zwei Beispiele in dieser Richtung:

Fall 1. No. 577. Herr Referendar S., 27 Jahre alt, aufgenommen am 26. Februar 1904. Der kräftige Mann ist früh, drei Uhr, nach unruhiger Nacht mit Schmerzen rechts unten erwacht, hat nicht gebrochen, morgens Kaffee getrunken, Stuhlgang gehabt, litt vormittags an Aufstoßen. Weil die rechte Seite empfindlich blieb, stellte er sich 1½ Uhr vor. Temperatur 37,3°, Puls 90. Kein Tumor nachweisbar.

Befund 4 Uhr: Viel eitrigtrübe Flüssigkeit im Bauche. Appendix zieht ganz unverwachsen nach abwärts ins kleine Becken, er ist schwer entzündet, gerötet, prall gespannt; das stark verdickte distale Ende enthält einen kolossalen Kotstein. Umwickeltes Rohr. Nach reaktionslosem Verlaufe am 14. April geheilt entlassen. Im Juli Narbe korrigiert. Frei von Hernie geblieben.

Fall 2. No. 889. Herr P., 20 Jahre alt, aufgenommen am 6. Juli 1905. Vorgestern leichte Leibschmerzen, gestern abend gebrochen, heute mittag Temperatur 37,8°, Puls 120. Unsichere Resistenz rechts.

Befund: Viel völlig klare Flüssigkeit frei im Bauche. Sofort drängt sich die fingerdicke, prall gespannte, halbmondförmig gebogene Appendix aus der Wunde heraus; kein Kotstein, nur Eiter in der Appendix. Distales Ende etwas frisch adhärent an der Beckenwand. Wand der Appendix derb infiltriert; dieses Infiltrat setzt sich weit auf die Ursprungsstelle der Appendix im Coecum fort. Naht in ziemlich morschem Gewebe. Umwickeltes Rohr. Reaktionsloser Verlauf. Geheilt Mitte Juli. (Schluß folgt.)

Die Dauererfolge der operativen Behandlung des Krebses in der Chirurgischen Universitätsklinik No. I. in Budapest.

Von Prof. Dr. **Julius Dollinger.**

I.

Die große Anzahl der Krebskranken, die in zunehmender Menge die Hilfe des Chirurgen ansuchen, auferlegt uns die Pflicht, die chirurgisch therapeutischen Maßnahmen, die gegen dieses Uebel zur Verfügung stehen, auf ihre Dauererfolge zu untersuchen. Ich ließ daher an jene 226 Krebskranke, die in dem vierjährigen Zeitraume vom 1. September 1897, wo ich die Leitung der Klinik übernahm, bis 1. September 1901 daselbst operiert wurden, Fragebogen ergehen, von denen 175 beantwortet zurückkamen, während es uns trotz mehrerer Nachfragen nicht gelungen ist, über das weitere Schicksal von 51 Patienten Aufschlüsse zu erhalten.

Die Zahlen der Dauererfolge wechseln nach den Prinzipien, nach welchen die Berechnung stattfindet. Es können daher die Erfolge mehrerer Chirurgen miteinander nur dann verglichen werden, wenn sie nach einheitlichen Prinzipien berechnet sind. Die älteren Berechnungen beruhen auf dreijähriger, die neueren auf fünfjähriger Rezidivfreiheit. Ein großer Unterschied ist zwischen den Ergebnissen der beiden Berechnungen nicht. Jene, welche auf fünfjähriger Rezidivfreiheit beruhen, geben etwas günstigere Resultate.

Neuere Ausweise ziehen von der Gesamtsumme der Operierten folgende Gruppen ab:

1. die operativen Todesfälle — Sepsis, Pneumonie etc.;



2. jene, die später an internen, akuten Krankheiten gestorben sind;

3. alle jene, über die keine Nachrichten zu erlangen waren, die Verschollenen.

Gegen diese Berechnung lassen sich folgende Einwendungen erheben:

1. Die Kranken, die an operativen Komplikationen gestorben sind, sind zwar nicht unmittelbar an der Krebskrankheit zugrunde gegangen, aber indirekt sind sie doch diesem Leiden zum Opfer gefallen, da sie wegen des Krebses operiert werden mußten. Der Zweck unserer Berechnungen ist, zu ermitteln, wie viele Krebskranke die Chirurgie — nicht etwa eine ideale Chirurgie, die keine operativen Todesfälle zählen dürfte, sondern jene, die heute von gut geschulten Chirurgen ausgeübt wird — mit ihren heutigen Mitteln dem Leben erhalten kann. Die Patienten, die den operativen Komplikationen zum Opfer fallen, gehören auf das Verlustkonto der chirurgischen Behandlung. Sie dürfen bei der Bilanz nicht einfach gestrichen werden.

2. Eine gewisse Zahl jener Operierten, die innerhalb der folgenden drei bis fünf Jahre zu Hause an einer sogenannten interkurrenten Krankheit gestorben sind, ist mit sehr großer Wahrscheinlichkeit das Opfer ihrer Krebskrankheit geworden. Metastasen in der Lunge, am Brustfell, am Bauchfell oder im Knochenmark werden gar oft für andere, z. B. entzündliche Erkrankungen dieser Organe gehalten und in Ermangelung der Sektion mit dieser Diagnose in den Totenschein gestellt. Ein kleiner Prozentsatz dieser Kranken dürfte wirklich an irgend einem andern Leiden gestorben sein, ich glaube aber, wir irren weniger, wenn wir diese Fälle von der Grundsumme, auf die wir die Prozente der Dauererfolge berechnen, nicht abziehen.

3. Von den Verschollenen ist wahrscheinlich mindestens ein ebenso hoher Prozentsatz an Krebsrezidiven gestorben, wie von den Bekannten. Wäre es so, dann würde das Weglassen ihrer Zahl die Endresultate der Berechnung nicht beeinflussen. Ich glaube aber nicht zu irren, wenn ich annehme, daß von diesen ein viel größerer Prozentsatz gestorben ist und eben darum nicht mehr aufzufinden war. Nichtsdestoweniger sind wir genötigt, ihre Zahl von der Gesamtsumme der Operierten abzuziehen, da wir über ihr weiteres Schicksal gar keine sicheren Anhaltspunkte haben.

In diesem Sinne habe ich bei der Berechnung der Dauererfolge von der Gesamtsumme der Operierten die Verschollenen weggelassen, die an operativen Komplikationen, an interkurrenten Krankheiten Gestorbenen, die Rezidivierten, sowie die Rezidivfreien addiert und auf diese Grundsumme die Prozente der Rezidivfreien berechnet.

Zur Charakterisierung unseres Materials muß ich bemerken, daß es sich auf die Kranken der Universitätsklinik No. I. beschränkt, deren sämtliche Krankengeschichten in den Jahrbüchern der Klinik veröffentlicht sind. Privatoperationen sind ausgeschlossen. Von der Aufnahme zur Behandlung haben wir nur die Altersschwachen, die Kachektischen und diejenigen Patienten ausgeschlossen, bei denen wir nicht mehr hoffen konnten, daß es uns gelingen würde, die Krebsgeschwulst gründlich herauszuschneiden. Das Material enthält die von mir sowie von meinen Assistenten und Operationszöglingen operierten Fälle. Es ist also bezüglich des Operateurs nicht einheitlich.

II.

Die Regeln, nach welchen wir unsere Krebskranken behandeln, sind die jetzt allgemein herrschenden, nichtsdestoweniger will ich sie hier ganz kurz skizzieren.

1. Das gründliche Herausschneiden der Geschwulst ist die einzige Behandlung, welche hoffen läßt, daß der Krebskranke geheilt wird.

2. Die Krebsgeschwulst soll möglichst früh operiert werden. Krebskranke werden sofort nach ihrer Aufnahme außer der Tour operiert.

3. Bei der Operation wird ohne Rücksicht auf kosmetischen Konservativismus alles Kranke gründlich entfernt und möglichst weit von der Geschwulstgrenze in das Gesunde geschnitten. Konserviert soll vor allem und um jeden Preis das Leben werden.

4. Wenn der Krebs zur Behandlung kommt, sind die regionären Lymphknoten, ob wir sie vergrößert finden oder nicht, gewöhnlich bereits infiziert. Der Kranke hat folglich nicht nur eine Krebgeschwulst. Er hat eine sichtbare und fühlbare primäre Geschwulst und außerdem mit größter Wahrscheinlichkeit noch mehrere unsichtbare Krebsherde in den regionären Lymphknoten. Soll der Kranke definitiv geheilt werden, so muß nicht nur die primäre Geschwulst entfernt werden, sondern es müssen auch die verdächtigen regionären Lymphknoten gründlichst exstirpiert werden. Früher rettete der Chirurg nur die wenigen Krebskranken, deren regionäre Lymphknoten zur Zeit der Operation ausnahmsweise noch nicht infiziert waren, unsere besseren Erfolge beruhen auf der gründlichen Entfernung der verdächtigen regionären Lymphknoten. Ihre systematische Entfernung verlängert die Operation und vergrößert die Verwundung, die Hoffnung auf definitive Heilung wächst aber in gleichem Verhältnisse mit der pedantischen Genauigkeit und mit der Mühe, mit der sich der Operateur ihre möglichst vollkommene Entfernung angelegen sein läßt.

Wo wir dieser Anforderung nicht entsprechen können, wie z. B. bei manchen Visceralcarcinomen etc., hängt die definitive Heilung davon ab, ob zur Zeit der Operation einzelne, unerreichbare Lymphknoten bereits carcinomatös infiziert waren oder nicht.

III.

Wie ich bereits eingehend erwähnte, haben wir während der vier Jahre, die wir zur Zeit der Aufarbeitung unseres Materiales in Betracht ziehen konnten, 226 Krebskranke operiert. Von diesen wurden an 193 Kranken primäre Radikaloperationen ausgeführt, 33 wurden wegen Rezidiven operiert.

A. Die Dauererfolge der einmal operierten Krebskranken.

Die operierten Krebse hatten ihren Sitz am Kopf, im Gesicht, an den Lippen, an der Mundschleimhaut, an den Tonsillen, an der Zunge, im Kehlkopf, in der Brustdrüse, im Magen, im Darm, in der Niere, am Penis und an den Extremitäten. Es sind also in unserem Materiale die Krebse fast sämtlicher Organe vertreten, mit Ausnahme jener der weiblichen Genitalien, die wir der gynäkologischen Klinik überwiesen haben, und über die mein Freund und Kollege, Herr Prof. W. Tauffer, erst kürzlich einen detaillierten Ausweis veröffentlichte. Die spezielle Darstellung unserer Erfolge bei den Krebsen der einzelnen Organe wird demnächst Herr Dr. J. Steiner, Operationszögling der Klinik, veröffentlichen. Er hat auch die mühsame Datensammlung über unsere Operierten besorgt und uns damit zu Dank verpflichtet.

Auf dreijährige Rezidivfreiheit berechnet.

In dem bezüglichen Zeitraume haben wir 193 Krebskranke operiert. Davon kennen wir das weitere Schicksal von 150.

Von diesen sind an Komplikationen des Wundverlaufes gestorben	13 =	8,66 %
An interkurrenten Krankkeiten gestorben	4 =	2,68 %
Rezidive bekamen	71 =	47,33 %
Rezidivfrei blieben	62 =	41,33 %
	150 =	99,98 %

Auf fünfjährige Rezidivfreiheit berechnet.

Es wurden in dem bezüglichen Zeitraume 83 Krebskranke operiert. Davon kennen wir das weitere Schicksal von 62.

Von diesen sind an Komplikationen des Wundverlaufes gestorben	2 =	3,22 %
Rezidive bekamen	34 =	54,83 %
Rezidivfrei blieben	26 =	41,93 %
	62 =	99,98 %

B. Die Dauererfolge der mehrmals operierten Krebskranken.

33 unserer Krebskranken waren vorher bereits einmal oder mehrere Male von anderen Chirurgen oder von uns operiert und wurden dann von uns wegen lokaler Rezidive oder wegen Metastasen in den regionären Lymphknoten noch einmal operiert.



Auf dreijährige Rezidivfreiheit berechnet.

Wir haben in dem bezüglichen Zeitraume 33 Rezidivkrebse operiert.

Von diesen bekamen Rezidive	17 =	68,00 %
Rezidivfrei blieben	8 =	32,00 %
	25 =	100,00 %

Auf fünfjährige Rezidivfreiheit berechnet.

Es wurden in dem bezüglichen Zeitraume 26 Rezidivkrebse operiert. Davon kennen wir das weitere Schicksal von 18 Kranken.

Von diesen bekamen Rezidive	11 =	61,11 %
Rezidivfrei blieben	7 =	38,88 %
	18 =	99,99 %

C. Die Dauererfolge der einmal und der mehrmals operierten Krebskranken zusammen.

Auf drei Jahre berechnet.

Einmal operierte Krebskranke, deren weiteres Schicksal bekannt ist	150
Mehrmals " " " " " " "	25
Zusammen	175

Von diesen sind an Komplikationen des Wundverlaufes gestorben	13 =	7,42 %
Von diesen sind an interkurrenten Krankheiten gestorben	4 =	2,28 %
Rezidive bekamen	88 =	50,28 %
Rezidivfrei blieben	70 =	40,00 %
	175 =	99,98 %

Auf fünf Jahre berechnet.

Einmal operierte Krebskranke, deren weiteres Schicksal bekannt ist	62
Mehrmals " " " " " " "	18
Zusammen	80

Von diesen sind an Komplikationen des Wundverlaufes gestorben	2 =	2,50 %
Rezidive bekamen	45 =	56,25 %
Rezidivfrei blieben	33 =	41,25 %
	80 =	100,00 %

IV.

Fassen wir die Dauererfolge derjenigen operierten Krebskranken, deren weiteres Schicksal wir kennen, zusammen, so sehen wir, daß von den einmal Operierten mindestens drei Jahre nach der Operation 41,33 %, von den mehrmals Operierten 32,00 %, mindestens fünf Jahre nach der Operation von den einmal Operierten 41,93 %, von den mehrmals Operierten 38,88 % rezidivfrei lebten.

Nehmen wir die einmal und die mehrmals Operierten zusammen, so leben von sämtlichen Operierten rezidivfrei:

mindestens 3 Jahre nach der Operation 40,00 %
" 5 " " " " 41,25 %

Ich muß bemerken, daß wir während der ersten Jahre jenes Zeitraumes, dessen Material wir aufarbeiteten, bei dem Brustdrüsenkrebse nur die oberflächliche Schichte des großen Brustmuskels entfernten und mit dieser Operation nur 16 % der Operierten rezidivfrei erhielten, während von denjenigen, die gegen Ende dieses Zeitraumes nach Halstead-Kocher operiert wurden, 41,17 % rezidivfrei blieben. Wir können also mit Sicherheit erwarten, daß sich ein nach Jahren zusammengestellter Ausweis schon infolge der Einführung dieser einen technischen Vervollkommnung besser gestalten wird, und daß auf dem ganzen Gebiete der operativen Krebstherapie noch ein bedeutender Fortschritt in Aussicht steht. Zu dieser Hoffnung berechtigt uns auch der Umstand, daß wir die hier mitgeteilten Dauererfolge an dem zur Operation sehr spät erscheinenden Krebsmateriale unserer Klinik erreichten. Die Erfolge werden unbedingt viel besser ausfallen, wenn das große Publikum, einmal über die Krebskrankheit aufgeklärt, die Hilfe des Chirurgen möglichst früh aufsucht.

Dazu müssen in erster Reihe die Aerzte über die bei dem Krebsleiden mit der chirurgischen Behandlung erreichbaren Erfolge, gegenüber dem alten und heute ganz unberechtigten Pessimismus, eines besseren belehrt werden.

Sie müssen es als ihre strenge Pflicht betrachten, alles Krebsverdächtige sofort einer genauen Untersuchung zu unterziehen, jeden Zweifel bezüglich der Diagnose, selbst um den Preis einer Probeexzision behufs mikroskopischer Untersuchung oder einer Probeinzision, sofort aufzuklären und, wenn sich die Diagnose des Krebses bestätigt, den Patienten darüber zu unterrichten, daß das Verschieben der notwendigen Operation die Krankheit verschlimmert, die Operation vergrößert und den Erfolg zweifelhafter gestaltet.

Ueber infantilen Kernschwund.

Angeborene Lähmung beider Nn. facialis, des linken N. hypoglossus und der Blickrichtung nach links und rechts bei erhaltener Konvergenz.[1]

Von Dr. **Nic. Gierlich,** Nervenarzt in Wiesbaden.

Im Jahre 1888 und nochmals 1892 hat Möbius[2]) das Interesse auf eine eigenartige Form von multipler Gehirnnervenlähmung gelenkt, welche das Gebiet der Nn. facialis, oculomotorius, abducens in größerer oder geringerer Ausdehnung befällt, von Geburt an besteht, oder im Kindesalter zur Entwicklung kommt ohne Neigung zur Progredienz. Später fand man neben den genannten Nervengebieten namentlich auch den Hypoglossus beteiligt [Schmidt,[3]) Propovici,[4]) Heubner,[5]) Variot[6])]. Sensible Nerven sind nie in den Bereich der Erkrankung gezogen. Während in der Deutung des Krankheitsbildes die meisten Autoren Möbius folgten, der in geistreichen Ausführungen die Affektion in die Medulla oblongata und den Pons verlegte und sie als Kernschwund ansprach [Bernhardt,[7]) Schultze,[8]) Schmidt u. a.], neigte Kunn[9]) mehr zur Annahme einer Aplasie der betreffenden Nervengebiete; er meint, daß die Beweglichkeitsdefekte ebensowohl von einer Aplasie der Nervenkerne wie einer solchen der peripherischen, motorischen Organe — Nerv, Muskel — bewirkt werden könnten. Da jüngst in einigen Fällen die langersehnte Kontrolle für diese klinischen Annahmen durch die anatomische Untersuchung vorgenommen werden konnte [Heubner, Marfan et Armand-Delille,[10]) Rainy[11])], dürfte es nicht unangebracht sein, an der Hand eines hierher gehörigen Krankheitsfalles von seltener Ausdehnung die Frage nochmals zu erörtern.

Lisette N., 14 Jahre alt, stammt angeblich aus gesunder Familie. Die Eltern negieren Infektion und Belastung irgendwelcher Art, speziell Syphilis, Alkohol, Tuberculose, Gicht. Zwei ältere Brüder von 18 und 17 Jahren, und zwei jüngere, 11 und 8 Jahre alt, sind gesund. Die Mutter, die Abort oder Ausschlag nicht zugibt, will, als sie die Patientin trug, am ganzen Körper ohne Grund sich auffallend steif gefühlt haben, im Gegensatz zu den anderen Schwangerschaften. Das Kind wurde mit etwa acht Monaten ohne Kunsthilfe geboren, war schwach, aber gut entwickelt, mit Nägeln an Händen und Füßen. Auffallend war gleich, daß die Kleine nicht saugen konnte, weder mit den Lippen noch mit der Zunge. Es mußte ihr mühsam teelöffelweise die Nahrung eingeschüttet werden, das Schlucken ging dann gut ohne Verschlucken und Regurgitieren der Flüssigkeit durch die Nase. Das Gesicht war ganz glatt, ohne Falten. Auch beim Schreien verzog das Kind keine Miene. Der Speichel floß reichlich aus den Mundwinkeln, die Tränensekretion aus beiden Augen war stets vorhanden.

Trotz des Leugnens der Eltern scheint aber hereditäre Lues vorzuliegen, da mir Herr Dr. W. Koch in liebenswürdiger Weise auf meine Anfrage mitteilte, daß die kleine Patientin vom ersten Lebensjahre an, 1891—1897, in der Elisabethen-Heilanstalt hier wegen luetischer Ausschläge mit Sublimatbädern mehrmals behandelt wurde. Die Lähmung der Gehirnnerven war damals bereits ausgebildet.

Status: Das Kind ist für sein Alter im allgemeinen Wachstum etwas zurückgeblieben, dagegen fehlt jede Andeutung einer Mißbildung: keine Schwimmhaut an Fingern oder Zehen, oder überzählige Zehen, kein doppeltes Zäpfchen, keine Verbildung der Ohren etc.; Kopfform und -maße normal. Keine Hühnerbrust oder sonst Zeichen von Rhachitis. Die Gesichtszüge sind vollständig starr, maskenhaft, jede Haut- und Muskelfalte des Gesichts fehlt. Backen wenig ausgebildet, der Mund ist leicht geöffnet, Speichel fließt meist aus den Mundwinkeln. Das Kind kann die Stirn nicht runzeln, die Ober-

1) Krankenvorstellung bei der gemeinsamen Sitzung der Südwestdeutschen und Niederrheinisch-westfälischen Kinderärzte am 30. April 1905 in Wiesbaden. — 2) Münchener medizinische Wochenschrift 1888, No. 6 und 7; desgleichen 1892, No. 2—4. — 3) Zeitschrift für Nervenheilkunde 1897, Bd. 10, S. 400. — 4) Archiv für Augenheilkunde 1897, Bd. 34, H. 1. — 5) Ueber angeborenen Kernmangel. Berlin, Hirschwald 1901. — 6) Paralysie partielle de la langue et des lèvres etc. Bull. Soc. de Pédiatrie 1903, No. 5. — 7) Neurologisches Zentralblatt 1894, No. 1; ibidem 1897, No. 7; Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 31. — 8) Fall von angeborener Facialislähmung. Neurologisches Zentralblatt 1892. — 9) Beiträge zur Augenheilkunde 1895, H. 21; 1897, H. 26. — 10) Paralysie faciale congénitale du côté droit. La parole 1902, No. 2, S. 96. — 11) Congenital Facial Diplegia due to nuclear Lesion. Review of Neurology 1903, Bd. 1, S. 149.



lippe und die Nasenflügel nicht bewegen, den Mund nicht schließen oder spitzen, die Lippen nicht vorstülpen. Ebenso ist Pfeifen und Aufblasen der Backen völlig unmöglich. Bei Augenschluß schnellt der Bulbus nach oben, das Lid senkt sich etwa 5 mm herab, das untere Lid ist völlig unbeweglich. Dagegen kann Patientin den Mundwinkel nach außen unten, links und rechts verziehen; dies macht sie nicht nur auf Kommando, sondern es ist auch die einzige Bewegung, die bei Lachen oder Weinen zustande kommt. Auch reflektorische und mechanische Erregbarkeit ist nicht vorhanden. Es fehlen Kontrakturen, fibrilläre Zuckungen, Mitbewegungen. Kein Tiefstand der Zungenwurzel. Am Gaumensegel und Zäpfchen weder Schlaffheit noch Schiefstand. Geschmack, Gehör normal. Desgleichen Tränen- und Speichelsekretion. Kaumuskel kräftig. Es besteht Lagophthalmus. Die Senkung des Lides vollzieht sich ohne jede Kraft; leichter Zug am oberen Lid hebt sie auf. Der M. orbic. oculi tritt nicht in Aktion.


Patientin bei Augenschluß mit hervorgestreckter Zunge.

Bei offenem Mund sieht man die Zunge in leichter Krümmung auf dem Mundboden liegen, mit der Spitze nach rechts. Bei Vorstrecken weicht die Zunge stark nach links ab und ist in ihrer Bewegung nach rechts deutlich gehemmt. Die ganze linke Hälfte der Zunge ist von tiefen Furchen und Runzeln quer durchzogen, sichtlich atrophisch und fühlt sich glatt und dünn an. Nur die Zungenspitze in der Länge von 5 mm ist beiderseits gut entwickelt.

Die weitere Untersuchung der Hirnnerven ergibt nun eine seltene und auffallende Störung der Augenbewegung: Aufgehobensein des Blickes nach rechts und links bei erhaltener Konvergenz. Herr Dr. Mertens, der die Güte hatte, die Augen wiederholt zu untersuchen, gibt folgenden Befund:

„Die unteren Lider sind leicht ektropioniert, sodaß die unteren Tränenpunkte nicht in den Tränensee eintauchen. Die unteren Lider sind völlig unbeweglich, sodaß sie am Lidschluß sich nicht beteiligen, wodurch Lagophthalmus bedingt wird. Die oberen Lider sind in ihrer Funktion wenig beeinträchtigt. Die Augen sind emmetropisch, haben normalen Visus und normale Akkommodationsbreite, sie stehen beim Blick in die Ferne in Parallelstellung und zeigen normale Konvergenz, sodaß sowohl für die Ferne (Prüfung mit dem Maddox-Stäbchen) wie für die Nähe (Prüfung mit dem Höhenprisma) dynamisches Muskelgleichgewicht besteht. Die Beweglichkeit der Augen nach oben und unten ist ungestört, die seitliche Bewegung fehlt hingegen vollkommen, und zwar sowohl monokular wie binokular. Wird monokular (bei verdecktem anderen Auge) unter sichtlicher Anstrengung ein nasalwärts vorgehaltenes Objekt zu fixieren gesucht, so tritt eine kleine Bewegung des Auges nasalwärts ein, doch geht diese mit einer deutlichen Pupillenverengerung einher und ist mithin nicht als Seitwärts-, sondern als Konvergenzbewegung aufzufassen.

Die reflektorische Seitwärtsbewegung fehlt auch vollständig: läßt man die Patientin ein Objekt fest fixieren und dreht den Kopf schnell passiv seitwärts, so folgen die Augen der Kopfbewegung und bleiben nicht auf das Objekt fixiert. Die Pupillen reagieren sowohl auf Licht, als auch bei Akkommodation prompt, bei seitlich vorgehaltenem Licht werden Doppelbilder beobachtet, die jedoch der parallaktischen Verschiebung entsprechen, bedingt durch die verschiedene Stellung der Augenlinie zum Licht."

Im übrigen fand sich nirgends eine Abnormität, weder in den Gehirnnerven (trigeminus, acusticus, vagus, accessorius etc.), noch in den Spinalnerven und Muskeln. Brust- und Bauchorgane sowie die Haut ohne pathologischen Befund. Psychisch ist das Kind gut entwickelt, es besucht die Schule mit Erfolg; in der Sprache fehlen die Lippenlaute („Nann" statt Mann, „Dater" statt Vater etc.), die Zungenlaute sind etwas verwischt. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Eine Weiterentwicklung der Störung seit der Geburt ist nicht beobachtet worden. In den sieben Jahren, seit ich das Kind kenne, ist der Zustand völlig unverändert geblieben.

Kurz zusammengefaßt handelt es sich in unserem Falle um eine Lähmung und Atrophie der beiden Nn. faciales, des linken N. hypoglossus und das Unvermögen, die Augen nach rechts und links zu bewegen, während Konvergenz und Blickbewegung nach oben und unten wohl erhalten sind. Die Lähmung der Nn. faciales ist eine komplette im Augen- und Wangenfacialis, während die Mundwinkel rechts wie links nach außen unten etwas verzogen werden können. Daß das obere Augenlid dem Blick nach unten folgt und auch bei Augenschluß ebenfalls bis zur Mitte des Bulbus herabfällt, ist keine Wirkung des M. orbicularis palpebrae, sondern die Folge einer willkürlichen Erschlaffung des vom N. oculomotorius innervierten M. levator palpebrae superior, wie sie bei alten Facialislähmungen oft zur Beobachtung kommt und leicht zur Täuschung führt. Der leichteste Zug am oberen Augenlid nach oben oder Gegendruck bei Senken des Blickes hemmt die Bewegung des Lides. Das untere Lid ist völlig unbeweglich.

Die Entscheidung über den Sitz der Affektion im zentralen oder peripherischen Neuron trifft am leichtesten die Untersuchung der elektrischen Erregbarkeit.

Diese ergibt im Gebiete beider Nn. faciales und des N. hypoglossus sinister sowohl vom Nerven wie vom Muskel aus ein vollständiges Erloschensein auf galvanischen und faradischen Strom. Nur im unteren äußeren Mundwinkel sind direkt mit beiden Strömen die auch aktiv beweglichen Muskelbündel, wenn auch etwas schwerer als normal, zu reizen, während vom Nerven aus auch für diese Muskeln keine Erregung zu erzielen ist. Das Platysma ist direkt normal erregbar. Im M. auricularis anterior und superior tritt keine Zuckung ein. Das Erloschensein der elektrischen Erregbarkeit — Entartungsreaktion ist bei der langen Dauer ja nicht zu erwarten — verweist die Affektion in das peripherische Neuron. Doch steht noch die Entscheidung aus zwischen Kerngebiet, Nerven und Muskeln. In dieser Hinsicht ist die assoziierte Blicklähmung von prinzipieller Bedeutung, da sie durch peripherische Nerven- oder Muskelaffektion nicht zustande kommen kann. Auf Grund der neueren Untersuchungen (Feriol, Wernicke, Hunnius, Bleuler) nimmt Monakow[1]) zwei Zentren für die seitliche Blickrichtung an. Das eine hat seinen Sitz in der Hirnrinde im Gyrus angularis, das zweite im Pons, und zwar in der Nähe und frontalwärts von dem Abducenskern. Da nach dem übrigen Befund die Affektion nicht über das Kerngebiet hinausgehen kann und zudem beide Zentren des seitlichen Blickes betroffen sind, so müssen wir den Herd in das Kerngebiet verlegen, speziell in das distale Ende des Pons. Hier, in der Formatio reticularis, wird ein Zentrum angenommen, welches durch Vermittlung der hinteren Längsbündel den Abducens- und den Oculomotoriuskern verbindet und, da der Abducens ungekreuzt, der Oculomotorius nach Kreuzung der Fasern den Pons verläßt, den M. abducens der einen mit dem M. internus der andern Seite zu synergischer Aktion innerviert. Die Zentren, welche beide Mm. interni gemeinsam erregen und so Konvergenz bewirken, sind im frontalen Abschnitt des Pons zu suchen und in unserem Falle unberührt. Die Annahme Monakows von Blickzentren im Pons wird von Bernheimer[2]) nicht geteilt. Letzterer läßt die Hirnzentren vielfach durch Vermittlung von Schaltzellen mit dem hinteren Längsbündel in Verbindung treten und dieses dann „kurze und lange, zentrifugal und zentripetal leitende Kollateralen an alle motorischen Kerne des Hirnstammes entsenden, sodaß die denkbar reichsten und feinsten Kontaktbeziehungen zustande kommen" (l. c. S. 71). Trifft nun ein Herd dieses Kontaktneuron frontalwärts vom Abducenskern und zerstört die Fasern, welche den Abducenskern mit jenen Zellen des Internuskernes verbinden, die ihre Fasern zur anderen Seite senden, so fällt nur die assoziierte Blickbewegung nach der Seite aus, während die Konvergenz unbehindert ist (l. c. S. 73, Zeile 22 ff.). Auch bei dieser Hypothese ist somit der Herd in unserem Falle frontalwärts vom Abducenskern zu supponieren. Näheres Eingehen auf diese Theorien auf Grund unserer Beobachtungen würde hier zu weit führen.

Wir haben somit die Ursache der klinischen Erscheinungen zu suchen in einer Erkrankung der Medulla oblongata und des kaudalen Endes der Brücke, die in elektiver Weise die motorischen Zentren und Kerne ergriffen hat, bei der Geburt schon zum Abschluß gelangt war und seither unverändert fortbesteht.

Unser Fall ist ohne Zweifel denen anzureihen, die nach Möbius als infantiler Kernschwund bezeichnet werden, der sich hier in selten großer Ausdehnung und bisher nicht beschriebener Kombination auf beide Facialiskerne, beide Brückenzentren des seitlichen Blickes und den linken Hypoglossuskern erstreckt. Die Annahme einer Kernaffektion, die Siemerling[3]) bereits in einem Falle von angeborener Ptosis bestätigt fand, ist dann von Heubner bei der eingehenden anatomischen Untersuchung eines zweijährigen Kindes mit angeborener, doppelseitiger Abducens-, einseitiger Facialis- und Hypoglossuslähmung als durchaus berechtigt erwiesen worden.

1) Gehirnpathologie. Wien 1897, S. 613 u. ff. — 2) Gräfe-Sämisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Zweite Auflage, 1902, Lief. 39. — 3) Anatomische Befunde bei einseitiger congenitaler Ptosis. Archiv für Psychiatrie 1892, Bd. 23, S. 764.



Doch fand Heubner keinen Kernschwund, wie er bei Tabes, Paralyse oder auch isoliert sich ausbildet, sondern es fehlte jede Andeutung einer Degeneration und entzündlichen Reaktion (Kernwucherung, Neurogliavermehrung etc.). Die befallenen Kernlager waren einfach verschwunden, zum Teil leere Gliamaschen zurücklassend. Sodann war die Affektion nicht auf die Kerne beschränkt, sondern erstreckte sich namentlich auch auf: 1. die hinteren Längsbündel, die in größerer Ausdehnung fehlten; 2. die reticuläre Substanz und 3. die linke Olive, welche starke Verkümmerung aufwies. Auch in diesen Gebilden waren Spuren einer Degeneration oder Entzündung nicht aufzufinden; es handelte sich um einen rein quantitativen Defekt, sodaß das ganze Organ in seinem Wachstum gehemmt, atrophisch erscheint. Dabei sind die vorhandenen Nervenzellen wohl ausgebildet, sodaß z. B. in gleichen Feldern der gesunden und kranken Olive eine gleiche Zahl von Zellen angetroffen wird. Die ganze Medulla oblongata und das distale Ende des Pons scheinen in ihrer Entwicklung zurückgeblieben, gehemmt. Heubner möchte daher die Annahme eines Schwundes fallen lassen und eine Aplasie, resp. Hypoplasie dieser Gegend des zentralen Nervensystemes als Ursache der eigenartigen Erkrankung ansprechen.

Bei dieser Annahme scheiden freilich die Fälle als besondere Kategorien aus, bei denen das Leiden in der Kindheit und Jugend erst entstanden oder auch, was freilich noch unsicher ist, nach der Geburt sich eine Zeitlang weiter entwickelte. Für alle diese muß auch fernerhin noch Schwund angenommen werden. Mißlich wäre es immerhin, die klinisch so verwandten Zustände in ätiologischer Hinsicht so weit zu trennen. Es liegen nun aus jüngster Zeit noch Berichte über zwei anatomische Untersuchungen vor von Fällen mit angeborener Facialislähmung.

Marfan und Armand-Delille berichten über ein $3^1/_2$ Monate altes Kind mit angeborener, totaler, rechtseitiger Facialislähmung und Entwicklungshemmung des rechten Ohres. Bei der Sektion zeigte sich eine Verbildung und Atrophie des Felsenbeines, das nur als eine geschrumpfte, knöcherne Masse sich repräsentierte. Der Canalis Fallopiae fehlte gänzlich, ebenso auch der peripherische Facialis und Acusticus. Die rechte Brückenhälfte war schmäler als die linke. Während speziell die Abducens- und die Acusticuskerne gute Entwicklung zeigten, war der Facialiskern atrophisch, kaum sichtbar, geschwunden. Diesen eigenartigen Befund bei Facialislähmung führen die Autoren auf eine Entwicklungshemmung oder eine Osteitis des Felsenbeines zurück unter Verwerfung einer primären nukleären Affektion.

Ferner berichtet Rainy über ein Kind mit doppelseitiger, angeborener Facialislähmung, welches im Alter von zehn Wochen an Bronchopneumonie starb. Die mikroskopische Untersuchung ergab deutliche Degeneration der Facialiskerne. Die Zahl der Ganglienzellen war verringert, die restierenden zeigten Atrophie. Sie waren klein, mit mangelhaft entwickelten Fortsätzen, und bei Nissl-Färbung erschienen die Körperchen sehr unregelmäßig gefärbt. Die hinteren Längsbündel waren nicht erkrankt. Die Facialiswurzeln und Stämme zeigten sich atrophisch und entartet. Die untersuchten Muskelfasern waren anscheinend normal. Rainy verlegt den Herd der Affektion in das Kerngebiet, doch handele es sich nicht um Aplasie, sondern um Schwund infolge Degeneration, die durch toxische Einflüsse oder dergleichen zustande gekommen sei.

Daß der Mangel an Degenerations- und Entzündungsprodukten im infantilen Alter nicht unbedingt gegen einen abgelaufenen, entzündlichen Prozeß spricht, führt Heubner bereits aus, da „die Trümmer solcher Vorgänge bei dem lebhaften Wachstum des kindlichen Gehirnes längst wieder beseitigt sein können" (l. c. S. 26). Daß dieses Verhalten in bezug auf die sekundäre Degeneration im Rückenmark nach cerebraler Kinderlähmung öfter beobachtet wurde, ist bekannt [Gierlich[1], Bayer[2]]. Man findet dann wohl ausgebildete Fasern in den Seitensträngen, nur ist die Zahl geringer gegen die gesunde Seite wie bei einer Hypoplasie. Die Degenerationsprodukte sind völlig der Resorption anheimgefallen. Reaktive Entzündung der Neuroglia ist nicht eingetreten, vielleicht weil diese selbst bei Einsetzen des Prozesses in ihrer Anlage noch nicht weit genug vorgeschritten war. Ob dieses Verhalten auch für die Ganglienzellen und Fasern des Gehirns Gültigkeit haben kann, muß das anatomische Studium weiterer Fälle lehren. Vorläufig können wir für einen Teil dieser Beobachtungen die Annahme eines Schwundes nicht umgehen.

1) Ueber sekundäre Degeneration bei cerebraler Kinderlähmung. Archiv für Psychiatrie, Bd. 23, S. 201. — 2) Das Verhalten der sekundären Degeneration bei früh erworbenen Gehirnherden. Archiv für Psychiatrie, Bd. 28, S. 995.

Aus dem Städtischen Kinderasyl (Leiter: Priv.-Doz. Dr. Finkelstein) und dem Laboratorium der Universitäts-Kinderklinik (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heubner) in Berlin.

Zur Kenntnis des idiopathischen Oedems des Säuglings.

Von Dr. Ludwig F. Meyer, Assistenten am Städtischen Kinderasyl.

Das idiopathische Oedem — ohne Ausscheidung von Eiweiß und Formelementen im Harn —, das wir beim Erwachsenen nur selten zu beobachten Gelegenheit haben,[1]) ist eine im Säuglingsalter relativ häufige Erkrankung. Darauf machte schon im Jahre 1887 Wagner,[2]) später Cassel[3]) und neuerdings wieder Hutinel[4]) und Stoeltzner[5]) aufmerksam.

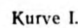
Die Ursache für diese Oedeme hat man in Erkrankungen des Herzens, der Gefäße, der Niere oder in allgemeiner Kachexie gesucht. Filatow[6]) nimmt als Aetiologie der Wassersucht latente Nephritis, Ernährungsstörungen der Gefäßwände, Herzschwäche oder einen gewissen Grad von Hyposystolie an. Herringham[7]) glaubt, Toxine im Blut zur Erklärung des Hydrops heranziehen zu müssen. Hier auf die Literatur weiter einzugehen, muß ich mir aus Raummangel versagen. Ausgehend von der wichtigen Widalschen Entdeckung, daß das nephritische Oedem in hohem Grade von dem Kochsalzgehalt der Nahrung abhängig ist, hat Hutinel die große Rolle, die das Kochsalz der Nahrung bei dem Zustandekommen des idiopathischen Säuglingsödems spielt, betont.

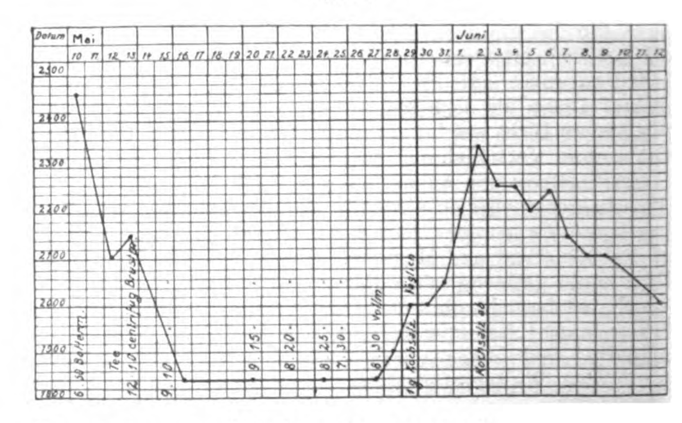
Dieser Einfluß des Kochsalzes der Nahrung verdient um so mehr Interesse, als gerade neuerdings von sachverständiger Seite vor der Ueberschätzung des Einflusses der Kochsalzzufuhr bei nephritischen Oedemen gewarnt wurde. Es sei nur an die neuen Arbeiten aus der v. Noordenschen Klinik[8]) und an die experimentelle Untersuchung P. F. Richters[9]) erinnert.

Ich habe bei drei Fällen von idiopathischen Oedemen beim Säugling den Einfluß des Kochsalz- und Phosphorgehaltes sowie der Flüssigkeitsmenge der Nahrung sowohl in bezug auf das Zustandekommen des Oedems als auch in einem Falle in bezug auf den exakten Salzstoffwechsel geprüft.

Zunächst sei der Einfluß der angeführten Momente auf die Erzeugung der Oedeme besprochen.

Fall 1. F. Ch., geboren am 20. April 1905 (Tabelle I). Kommt am 29. April mit einem Gewicht von 2300 g in das Kinderasyl.


Kurve I.



Patient ist ein schwaches, aber ganz agiles Kind mit straffen Bauchdecken, leidlichem Gewebsturgor, intensiv rotem Mund. Ernährung zuerst siebenmal 30, vom 10. April ab sechsmal 50 g Buttermilch mit Sahne und Nährzuckerzusatz.

1) Stähelin, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 49, S. 461. — 2) Archiv für klinische Medizin 1887, S. 510. — 3) Münchener medizinische Wochenschrift 1900, S. 240. — 4) Rev. meus 1904, S. 289. — 5) Medizinische Klinik 1905, No. 19. — 6) Zitiert nach dem Referat Archiv für Kinderheilkunde No. 24, S. 153. — 7) Zitiert nach dem Referat Archiv für Kinderheilkunde No. 34, S. 101. — 8) Medizinische Klinik 1905, S. 646. — 9) Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 14.



Am 10. Mai setzt eine schwere akute Ernährungsstörung ein mit Fieber bis zu 40,8°, Eiweiß- und Zylinder- sowie Zuckerausscheidung. Mittelschwere Intoxikation, die sich nach einem Tag Teediät bessert (Therapie, Kampfer, Coffein, Infusion). Bei der in unserem Asyl bei derartigen Störungen üblichen, außerordentlich knappen Ernährung (das dargereichte Ernährungsquantum ist ohne weiteres aus der beigefügten Kurve ersichtlich) mit zentrifugierter Brustmilch schwinden die allgemeinen und die Darmsymptome bald. Am 18. Mai im Urin weder Eiweiß noch Zucker, Temperatur ist abgefallen, der Gewichtssturz betrug etwa 600 g, d. i. der vierte Teil des Körpergewichts. Vom 27. Mai ab Ernährung 240 g volle Brustmilch. Am 29. Mai leichtes Oedem des rechten Handrückens. Von jetzt ab 1 g Kochsalz pro Tag zur Nahrung. Die Oedeme breiten sich intensiv über den ganzen Körper aus. Am 30. Mai linker Fußrücken, Oberschenkel, 31. Mai Gesicht, 1. Juni beide Arme, beide Beine, Rücken außerordentlich stark angeschwollen, Fingerdruck bleibt bestehen, das Gewicht steigt in dieser Zeit von 1850 auf 2320 g, d. i. 470 g über ein Viertel des Körpergewichts.

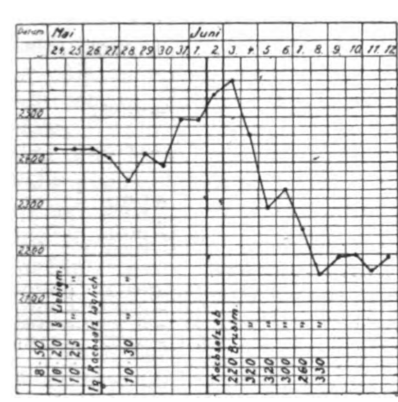
Daß diese Zunahme lediglich auf die Oedeme zurückzuführen ist, lehrt der Abfall nach Aussetzen der Kochsalzgabe am 2. Juni. Am 12. Juni hat das Gewicht wieder 2000 g erreicht.

Der Urin wurde von Beginn des Oedems an häufig untersucht, es fanden sich nie Eiweiß- oder Formelemente.[1])

Fall 2. F. B., geboren am 22. April 1905, gelangt am 16. Mai zur Aufnahme.

Ganz gut aussehendes Kind; Turgor gut und Bauchdecken straff; leichter Icterus, starke Pharyngitis. Die Ernährung, deren Quanten wiederum aus der Kurve hervorgehen, besteht aus $^1/_3$ Milch und $^2/_3$ dünner verbesserter Liebigsuppe. Die Mengen werden am 24. Mai wegen einer leichteren Darmaffektion des Kindes reduziert und nach Verschwinden der Darmsymptome wieder langsam gesteigert. Dabei entwickeln sich am 26. Mai Oedeme der Fußrücken und des Ober- und Unterschenkels. Die Oedeme nehmen unter täglicher Gabe von 1 g Kochsalz stark zu und sind am 2. Juni sehr intensiv an beiden Beinen, Füßen, Gesicht, Armen, Händen und Scrotum vorhanden. Umfang des linken Oberschenkels 14 cm, des rechten 13 cm. Umfang um den Fußknöchel beiderseits 9 cm. Fingerdrücke bleiben bestehen. Das Gewicht beträgt 2580 g.


Kurve II.



Am 2. Juni wird das Kochsalz weggelassen, das Kind erhält täglich etwa 300 g Ammenmilch (die bekanntlich sehr kochsalzarm ist, nach Bunge enthält 1 l Frauenmilch selbst nach sehr kochsalzhaltiger Nahrung der Mutter nur 0,735 g NaCl, 1 l Kuhmilch nach Söldner dagegen 1,6 g NaCl). Bei dieser Ernährung sinkt das Gewicht prompt und erreicht in wenigen Tagen 2160 g, der Gewichtsverlust 420 g, etwa ein Sechstel des Körpergewichts. Umfang des Oberschenkels ist jetzt links 10,5, rechts 10 cm, der Knöchel beiderseits 7 cm. Dieser Abfall zeigt uns, daß die Oedemzunahme vorher durch die Gewichtskurve nicht markiert war, da sie durch die allgemeine Gewichtsabnahme des Kindes kachiert wurde.[2])

Fall 3. H. Z., geboren am 27. Februar 1905, aufgenommen am 6. März 1905. Schwächliches Kind mit ikterischer Verfärbung. Am 15. März beginnt bei einer Ernährung von sechsmal 70 g Buttermilch (mit Sahne und Nährzucker) eine akute Ernährungsstörung mit leichter Intoxikation, Eiweiß- und Zylinderausscheidung im Urin, bis zum 23. März ist das Gewicht um 620 g gefallen. Die Symptome von seiten des allgemeinen Stoffwechsels und des Darmtractus, Eiweiß- und Zylinderausscheidung sind nach eintägiger Teediät und nachfolgender, äußerst geringer Nahrungszufuhr ($^1/_3$ Rohmilch, $^2/_3$ verbesserte Liebigsuppe, siehe Tabelle S. 1466) geschwunden. Nun wird die Nahrung, vielleicht etwas zu schnell, gesteigert, am 31. März erhält das Kind sechsmal 100 g $^1/_2$ Milch pro Tag. Dabei entwickelt sich, an den Fußrücken beginnend, rapide wachsend, ein Oedem, das am 5. April über den ganzen Körper und das Gesicht verbreitet ist. Es wird deshalb am 5. April der Kochsalzgehalt der Nahrung eingeschränkt, indem dem Kinde von nun an nur noch fünfmal 80 g, halb Milch, halb Liebigsuppe, verabreicht wird, von der Tatsache ausgehend, daß die Liebigzuckerlösung bedeutend reicher an Kochsalz ist als gewöhnliche Milch. Wir waren uns dabei wohl bewußt, daß wir dadurch auch die eingenommene Flüssigkeitsmenge herabsetzten. Der Erfolg unserer Maßnahme drückt sich mit absoluter Deutlichkeit in der beigegebenen Kurve aus. Die Abnahme begann sofort am 6. April, das Gewicht war bis zum 13. April auf 2500 g gefallen.

Beruhte nun dieser Rückgang der Oedeme auf der Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr oder auf der des Salzgehaltes der Nahrung?

Zunächst fügte ich vom 13.—17. April täglich etwa 2 g Kochsalz der Nahrung, die in allen folgenden Versuchen aus fünfmal 80 g, halb Rohmilch, halb Liebigzuckerlösung, bestand, zu. Das Gewicht schnellte in wenigen Tagen von 2500 auf 2950 empor. Bereits am 14. April waren Oedeme am Gesicht, am 16. April an beiden Fußrücken, Oberschenkeln, am 17. April außerordentlich starke Schwellung des gesamten Körpers in der Krankengeschichte verzeichnet.

Dann wird die Kochsalzzulage wieder weggelassen, langsam fallen die Oedeme, sinkt das Gewicht, am 1. Mai erreicht das Gewicht wieder 2550 g, die Oedeme sind vollständig geschwunden. Obwohl durch die bisherigen Versuche mit Eindeutigkeit der Einfluß des Kochsalzes auf die Entstehung der Oedeme bewiesen war, wurde doch der Gegenversuch angestellt, ob durch erhöhte Flüssigkeitszufuhr eine Wassersucht zu erzeugen war. Vier Tage lang wurde daher das Volumen der Nahrung, unter dem die ersten Oedeme entstanden waren, nämlich 600 ccm, unter Hinzufügung von 200 ccm destillierten Wassers, also fünfmal 80 g, halb Rohmilch, halb Liebigzucker und 200 g Wasser, dargereicht. Keine Spur von Schwellung war zu sehen. Das Gewicht nahm in der ganzen Zeit nur um 40 g zu. Es ist aber nicht allein der Kochsalzgehalt der Nahrung, auf den es ankommt, auch die andern Salze spielen meines Erachtens bei der Erzeugung dieser Oedeme keine geringere Rolle. Ich muß darin P. F. Richter[1]) völlig recht geben, daß er die Bedeutung der Phosphorsalze der des Kochsalzes mindestens gleich einschätzt. Zum Beweise dient unsere Kurve. Es wurde vom 5. Juni ab dem Kinde etwa 2 g des offizinellen Natrium phosphoricum gegeben. Prompt stieg das Gewicht in drei Tagen von 2580 g auf 2800. Dabei traten sehr deutliche Oedeme im Gesicht, an Ober- und Unterschenkeln, sowie an beiden Fußrücken auf. Gewicht und Oedeme sanken auch jetzt wieder staffelförmig nach Aussetzen der Natrium phosphoricum-Gabe. Am 17. Mai war das Körpergewicht wieder 2560 g, jede Spur von Schwellung war geschwunden. Nun könnte man einwenden, daß die Salzdosen, mit denen ich experimentierte, zu groß und in dieser Quantität in physiologischer Nahrung nicht enthalten sind. Um zu beweisen, daß bei spontan entstehendem Oedem die in der Nahrung enthaltenen Salze, so klein ihre Dosen sein mögen, die Schwellungen wieder hervorzurufen imstande sind, gab ich schließlich der Nahrung 200 ccm Molken (0,356 NaCl + 0,1451 P_2O_5) täglich zu.

Der Gewichtsanstieg vollzieht sich hier nicht ebenso steil, wie vorher, in fünf Tagen ist das Körpergewicht von 2560 g auf 2770 g gestiegen; auch die Oedeme sind nicht so intensiv entwickelt. Die Falten im Gesicht sind völlig verstrichen, das Gesicht sieht überhaupt gedunsen aus, sonst ist nur der linke Fußrücken beträchtlich angeschwollen. Auch jetzt schwindet die Schwellung bald nach dem Aussetzen der Molke, auch jetzt fällt das Gewicht in denselben Staffeln bis zum 31. Mai auf 2550 g.

In der ganzen Zeit der Versuche waren in dem fast täglich untersuchten Urin nie eine Spur Albumin oder irgendwelche Formelemente zu finden. Das Herz war stets gut, Herztöne laut und rein. Die Temperatur war nie wesentlich erhöht; die Stühle, meist zweimal pro die, geformt, homogen, gelb. Das Allgemeinbefinden war stets gut. Das Kind lachte, fixierte und trank immer gut seine Flasche aus. Von seinem weiteren Schicksal ist zu berichten, daß es weiter zuerst die gleiche Nahrung mit geringem Zuckerzusatz und später Brustmilch bekam. Das Kind war dabei immer munter, hatte allerdings kurze Zeit dünnere Stühle, die aber bald sich besserten. Am 7. Juni trat ganz plötzlich ohne vorherige Anzeichen der Tod ein, ohne daß bei der Sektion, auf die ich noch später zurückkommen werde, irgend etwas Pathologisches gefunden werden konnte.

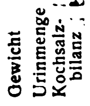
Ueberblicken wir noch einmal die drei Krankengeschichten:

Bei zwei Fällen (1 und 3) ging mit Sicherheit, bei einem (2) mit großer Wahrscheinlichkeit (schon vor Aufnahme ins Asyl) eine akute Ernährungsstörung mit kurz dauernder Nierenreizung voraus. Man ist heute in der Pädiatrie leicht geneigt, diese bald vorüber-

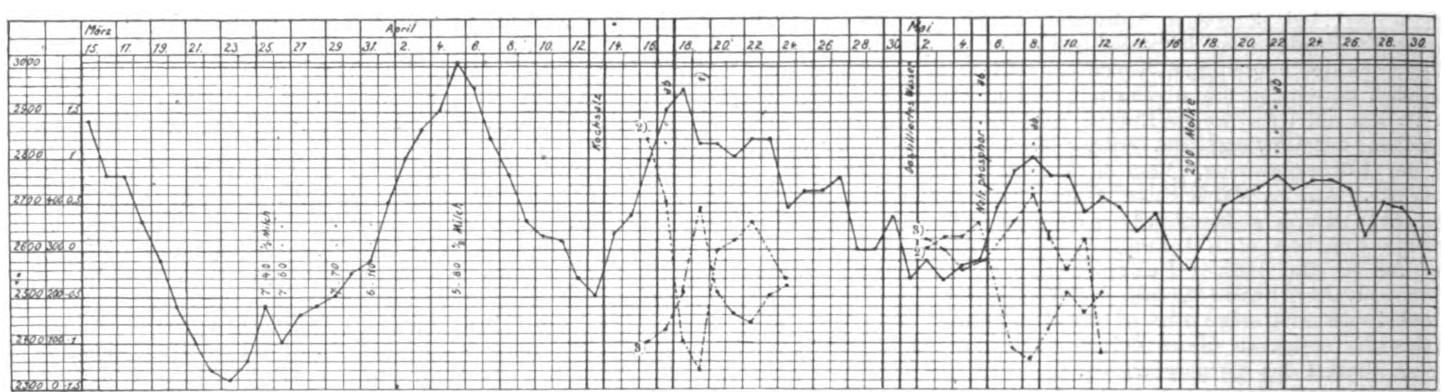
1) Das Kind kam Anfang August infolge einer erneuten akuten Ernährungsstörung zum Exitus. Sektion ergab nichts Wesentliches. — 2) Ueber das weitere Schicksal des Kindes ist zu berichten, daß bei einer Ernährung mit geringen Mengen Malzsuppe experimenti causa sich später Krämpfe (Salzkrämpfe?) und wiederum ein geringes Oedem einstellten. Dann wurde das Kind an die Brust gelegt und gedieh bis heute gut.

1) l. c.









1) Die Wägung erfolgte an diesem Tage um 7 Uhr morgens, während sonst regelmäßig Wägung und Abgrenzung der 24stündigen Harnmenge um 2 Uhr mittags stattfand. — 2) Urinmengenkurve. — 3) Kochsalzbilanzkurve.

gehende Eiweiß- und Zylinderausscheidung als „Nephritis" zu bezeichnen. Der klinische Verlauf der Erkrankung allein zeigt uns schon, da die Störung meist in einigen Tagen abläuft, daß diese Auffassung völlig unberechtigt ist; in einem unserer Fälle wird es auch durch den anatomischen Befund, auf den ich später zu sprechen komme, ad oculos demonstriert. Dabei ist natürlich zuzugeben, daß auch echte Nephritis, zumal bei bakteriellen Darmerkrankungen des Säuglings, nicht selten ist. Eingehende Untersuchungen über diese Verhältnisse werden bald aus dem städtischen Kinderasyl publiziert werden.

Von Beginn der Oedeme an bis zu ihrer Abheilung waren in allen drei Fällen weder Eiweiß noch Zylinder nachweisbar. Die Anschwellungen begannen in sämtlichen Fällen in einer Zeit, wo die Nahrungsmenge und also auch ihr Salzgehalt gesteigert wurde.

Stets wurde durch Kochsalzzugabe die Wassersucht rapid vermehrt, durch Verringerung der Kochsalzzufuhr exakt zum Schwinden gebracht.

Dieselbe Bedeutung wie dem Kochsalz ist den Phosphaten und wohl auch den anderen Salzen der Nahrung zuzuschreiben. So ist auch die Beobachtung von Tarnier und Budin[1]) zu erklären, die durch Verminderung der Nahrungszufuhr (und also auch der Salze) Oedeme abheilen sahen.

Stoffwechselversuch.

Wie vollzog sich nun bei dem Wachsen und Fallen der Oedeme der Salzstoffwechsel?

Ich untersuchte in den einzelnen Perioden die Chlornatrium- und Phosphorsäure-Einfuhr und -Ausfuhr (im Urin und Kot).

Die Nahrungsmengen, die das Kind trank, wurden stets gewogen, der Urin wurde quantitativ durch Einspannen des Kindes in die nach der Art der Breslauer Schule von mir modifizierte Finkelstein-Bendixsche Schwebe bestimmt.

Die Chlorbestimmung im Urin machte ich nach Volhard; alle anderen Bestimmungen nach der von Neumann angegebenen Methode der flüssigen Veraschung, deren Anwendung ich, wie schon einmal früher, auch hier nur sehr empfehlen kann. Der Salzgehalt der Nahrung wurde so bestimmt, daß gleiche Teile der täglichen Nahrung einer Periode gemischt und diese Mischnahrung analysiert wurde.

Die Resultate der Einzeluntersuchungen gehen aus der beigegebenen Tabelle klar hervor.

Ich will hier nur die auffallende Beeinflussung der Urinsekretion durch die dargereichte Salznahrung hervorheben. Während in der ClNa-Periode am 15. und 16. April 100 und 125 ccm Urin, in der Natriumphosphorperiode vom 6.—8. Mai 98, 77, 125 ccm Urin ausgeschieden werden, steigt die Urinsekretion in beiden Nachperioden bis auf 210, 393, sowie auf 210, 161, 212 etc. Dabei ist interessant, daß immer an den Tagen, an denen das Gewicht einen starken Absturz erlitt, wie am 18. und 23. April (wo das Gewicht einmal um 120, das andere Mal um 150 g fiel) die Urinsekretion und parallel mit ihr die Chlorausscheidung die höchsten Werte erreichte. Anderseits sehen wir am 21. April, in der NaCl-Nachperiode, an dem eine Gewichtszunahme von 40 g erfolgte, nur eine Urinsekretion von 157 ccm und die bedeutend geringere ClNa-Ausscheidung im Urin von nur 0,59 g, die eine ClNa-Retention von 0,2549 g an jenem Tage zur Folge hatte.

[1]) Zit. nach Hirschfeld, Berliner klinische Wochenschrift 1892, S. 866.

	Datum	Nahrungsmenge	Urinmenge	NaCl-Einfuhr	P_2O_5-Einfuhr	NaCl-Urin	NaCl-Kot	P_2O_5-Urin	P_2O_5-Kot	NaCl-Bilanz	P_2O_5-Bilanz
	Kochsalz-Periode.										
I. Periode	15. April	496,2	100	1,032 + 2,0 = 3,032		1,77	0,02535			+ 1,23665	
I. Periode	16. „	413,1	125	0,9749 + 1,75 = 2,7249		2,205	0,02535			+ 0,49437	
II. P.	17. „	439,7	210	0,9849		1,905	0,0927			— 1,0128	
II. P.	18. „	425	393	0,9520		2,2	0,0927			— 1,3407	
II. P.	19. „	424	214	0,9497		0,88	0,0927			— 0,023	
II. P.	20. „	399	165	0,8937		0,72	0,0927			+ 0,089	
III. P.	21. „	392	157	0,8545		0,59	0,0096			+ 0,2549	
III. P.	22. „	397	205	0,8654		0,89	0,0096			— 0,0342	
III. P.	23. „	401	225	0,8741		1,16	0,0096			— 0,2955	
	Destilliertes Wasser-Periode.										
	1. Mai	389	310	0,8729	0,5439	0,76	—	0,3014	0,2131	+ 0,1129	+ 0,0294
	2. „	357	325	0,8011	0,4984	0,775	—	0,2473	0,2131	+ 0,0261	+ 0,038
	3. „	413	330	0,9268	0,5761	1,15	—	0,2282	0,2131	— 0,2232	+ 0,1348
	4. „	409	330	0.9178	0,571	1,025	—	0,246	0,2131	— 0,1072	+ 0,1119
	Natrium phosphoricum-Periode.										
	6. Mai	429	98	0,9404	0,6591 + 0,82 = 1,4791	0,6225	0,0317	0.3287	0,4185	+ 0,2862	+ 0,7319
	7. „	400	77	0,876	0,6144 + 0,99 = 1,6044	0,2175	0,0317	0,4397	0,4185	+ 0,6268	+ 0,7462
	8. „	400	125	0,876	0,6144 + 0,85 = 1,4644	0,7875	0,0317	0,4778	0,4185	+ 0,0568	+ 0,568
	9. „	415	210	0,9097	0,5312	1,08	0,024	0,3262	0,1891	— 0,1943	+ 0,0159
	10. „	401	161	0,876	0,5133	0,8325	0,024	0,3135	0,1891	+ 0,0195	+ 0,0107
	11. „	415	212	0,9097	0,5312	0,9975	0,024 e	0,2982	0,1891	— 1,1118	+ 0,0449

Zusammenfassung.

	NaCl-Einfuhr	P_2O_5-Einfuhr	NaCl-Urin	NaCl-Kot	P_2O_5-Urin	P_2O_5-Kot	NaCl-Bilanz	P_2O_5-Bilanz
Kochsalz-Periode.								
I. Periode	5,7569		3,975	0,0507			+ 1,7312	
II. „	3,7803		5,705	0,3708			— 2,2955	
III. „	2,594		2,64	0,0288			— 0,0748	
Destilliertes Wasser-Periode[1]).								
	2,6457	2,1894	2,95		1,0229	0,8524	— 0,1914	+ 0,3141
Natrium phosphoricum-Periode.								
I. Periode	2,6924	4,5479	1,6275	0,0951	1,2462	1,2555	+ 0,9698	+ 2,0462
II. „	2,6954	1,5757	2,91	0,072	0,7309	0,5673	— 0,2866	+ 0,0706

Die Urinsekretion und Chlornatriumbilanz ist in der Zeit der Versuchsperioden täglich in die Kurve eingetragen, durch die das Parallelgehen dieser zwei Faktoren und der Gewichtskurven gut illustriert wird.

Im übrigen will ich zur leichteren Orientierung nur die Zusammenfassung der einzelnen Perioden besprechen.

Sowohl während der ClNa- als auch während der Phosphorperiode findet eine erhebliche Salzretention statt. So sehen wir an den beiden letzten Tagen der Kochsalzperiode, in denen das Kind untersucht wurde, 1,7312 g

[1]) Unter Vernachlässigung des geringen Wertes des NaCl des Kots.

Kochsalz retiniert. Das zurückgehaltene Salz wird allmählich wieder ausgeschieden, Periode 2 und 3 zeigen daher eine negative NaCl-Bilanz von — 2,2955 und — 0,0748.

Ebenso deutlich ist die Salzretention der Naphosphorperiode. Es werden nicht nur 2,0462 P_2O_5, sondern auch 0,9698 von dem Kochsalz der an drei Tagen eingeführten Nahrung retiniert. Die Wiederausscheidung des Phosphors und des Kochsalzes geht allmählich vor sich. In den drei Tagen der Nachperiode ist bereits nur noch die minimale positive P_2O_5-Bilanz von 0,0705 und eine negative NaCl-Bilanz von 0,2866 verzeichnet.

Dagegen ist in der Zeit, in der 200 ccm destilliertes Wasser zur Nahrung gegeben wurde, nur eine Phosphorretention von 0,3141 und eine Kochsalzausscheidung, die um 0,1914 das Kochsalz der Einfuhr überragt, zu konstatieren, sicherlich also keine irgendwie anormale Salzretention vorhanden.

Ist nun die erhöhte Zurückhaltung der Salze überhaupt eine pathologische Erscheinung? Diese Frage ist sicherlich mit Ja zu beantworten. Der normale Organismus antwortet auf eine erhöhte Kochsalzeinfuhr stets durch gesteigerte Ausfuhr. Nicht ganz so einfach liegt die Frage bei dem Phosphorstoffwechsel, denn nach Ehrströms, Cronheims und Müllers sowie meinen eigenen Untersuchungen hat eine erhöhte Phosphorzufuhr in der Nahrung auch einen erhöhten Phosphoransatz zur Folge. Indes dürfen die hohen Retentionszahlen, die ich in der Phosphorperiode erhalten habe, ohne Frage nicht als eine normale, sondern als eine krankhafte Reaktion des Organismus bezeichnet werden.

Wie soll man sich nun das Zustandekommen der idiopathischen Oedeme erklären?

Als Ursachen der Störung wurden bisher in der Literatur, wie bereits gesagt, Erkrankungen des Herzens und der Gefäße, Kachexie, Nephritis und Toxine angegeben; davon sind die beiden ersten wegen des klinischen Verlaufes aller Fälle auszuschließen. Daß eine Erkrankung des Herzens nicht vorlag, beweist auch die Sektion des dritten Falles, bei der das Herz makroskopisch und mikroskopisch völlig intakt befunden wurde. Kachexie und Toxine sind ebensowenig imstande, ein Phänomen zu erklären, das derart unter dem Einfluß eines Nahrungsbestandteiles steht.

Aber auch die anatomische Erkrankung der Niere konnte in einem unserer Fälle wenigstens mit Sicherheit verneint werden. Boten schon die Nieren des 17 Tage nach dem letzten Oedem plötzlich gestorbenen Kindes makroskopisch nichts Abnormes, so wurde dies auch durch das Mikroskop bestätigt, die Epithelien der Harnkanälchen waren völlig intakt, die Glomerulusschlingen zeigten keine Kernwucherungen, in den Harnkanälchen fanden sich keine Rundzellenhäufungen. Für die liebenswürdige Durchsicht der Präparate sage ich Herrn Privatdozenten Dr. Pick meinen besten Dank.

Die anatomische Integrität beweist also hier mit voller Sicherheit, daß es sich bei der vier Monate vorher, während der akuten Ernährungsstörung, stattgehabten Eiweiß- und Zylinderausscheidung nicht um eine „Nephritis" gehandelt hat.

Die anatomische Integrität schließt indes eine funktionelle Schädigung der die Salzausscheidung besorgenden Organe nicht aus. Diese Funktion haben die Epithelien der Harnkanälchen. Liegt eine Schädigung dieser Epithelzellen nun derart vor, daß sie bei einem gewissen Gehalt des Blutes an Salzen funktionsuntüchtig werden, so resultiert daraus eine Ueberladung des Blutes mit Salzen, die dann in das Gewebe ausgeschieden werden und dort das Wasser fixieren: ein Oedem. Aehnlich erklärt Hutinel die von seinen Schülern Nobécourt und Vitry[1]) beobachteten intensiven Gewichtszunahmen der Frühgeburten nach Kochsalzdarreichung — eine Tatsache, die auch wir im Asyl oft konstatieren konnten — durch die Unvollkommenheit der Harnkanälchen-Epithelzellen solcher Frühgeborenen, die so Salz und Wasser im Körper zurückhalten.

Ueber die Natur dieser Schädigung weitere theoretische Betrachtungen anzustellen, erscheint mir heute noch müßig. Vor allem kommt es darauf an, ein Oedem zu vermeiden oder wenigstens möglichst schnell seiner Herr zu werden. Und dazu sind wir bei dem idiopathischen Oedem nach meinen Untersuchungen immer imstande, wenn wir den Salzgehalt der Nahrung möglichst gering zu machen suchen. Für die Therapie ergibt sich daraus: Man gebe Brust- oder Vollmilch, resp. ihre Verdünnungen mit einer Abkochung aus gewöhnlichem Mehl und Zucker und vermeide in derartigen Fällen die salzreichen künstlichen Nährpräparate (wie Liebigsuppe, Kufeke, Theinhardt etc.), denen meist künstlich noch Salz zugesetzt wird.

1) Revue des maladies de l'enfant, März 1904.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität (Direktor: Prof. Dr. Pfeiffer) und der Universitäts-Poliklinik für Hautkranke (Direktor: Prof. Dr. Scholtz) in Königsberg i. Pr.

Ueber den Spirochätennachweis bei Syphilis.

Von Prof. **W. Scholtz.**

Die von Schaudinn und Hoffmann erhobenen Befunde über Spirochäten in syphilitischen Produkten sind in den wenigen Wochen seit der ersten Veröffentlichung jener Autoren bereits von zahlreichen Forschern nachgeprüft und fast ausnahmslos bestätigt worden.

Aber während sich Schaudinn und Hoffmann in ihren gemeinsamen Publikationen höchst vorsichtig bezüglich der ätiologischen Rolle der gefundenen Spirochäten ausgesprochen haben, ist ein Teil der Nachuntersucher, an ihrer Spitze C. Fränkel, mit mehr oder weniger Nachdruck für den spezifischen, ätiologischen Charakter der Spirochäten eingetreten.

Im ganzen liegen nach der soeben veröffentlichten Zusammenstellung von Ploeger jetzt mehr als 100 positive Befunde bei Syphilis und über 50 negative Kontrolluntersuchungen bei nicht syphilitischen Affektionen vor. Diese Zahlen mögen auf den ersten Blick ganz imposant erscheinen. Wenn man aber bedenkt, daß die meisten Untersuchungen sich auf erodierte oder ulcerierte, luetische Affektionen der Haut in der Nähe der Genitalien beziehen oder auf den Saft von Inguinaldrüsen, welche im Anschluß an ulcerierte Primäraffekte an den Genitalien aufgetreten waren, und wenn man berücksichtigt, daß die einzelnen Forscher sich meist nur auf wenige Untersuchungen und einzelne Kontrolluntersuchungen stützen und zum Teil erst nach stundenlangem Suchen einige wenige Spirochäten gefunden wurden, so muß man sich in der Tat wundern, daß die Schaudinnschen Spirochäten von einigen Autoren so nachdrücklich als die zweifellosen Erreger der Syphilis hingestellt worden sind. Es ist dies um so auffallender, als die Entdeckung des Erregers der Syphilis schon so häufig Fiasko gemacht hat.

Das große und berechtigte Aufsehen, welches der Spirochätennachweis von Schaudinn und Hoffmann hervorgerufen hat, und die Neigung, diesen Spirochäten eine ätiologische Rolle zuzuschreiben, ist wohl hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß wir es hier mit einem neuen, wohlcharakterisierten Mikroben zu tun haben, während es sich bei früheren Mitteilungen über den Nachweis von Syphiliserregern entweder um wenig charakterisierte, schwer darstellbare Gebilde handelte, deren Mikrobennatur überhaupt höchst zweifelhaft war (Döhle, Winkler, Schüller, Siegel u. a.) oder um Bakterien, welche sich von gewöhnlichen Hautparasiten, speziell von Pseudodiphtheriebacillen, schon nach der Beschreibung der Entdecker so wenig unterschieden (Joseph und Piorkowski u. a.), daß man von vornherein zu Mißtrauen Berechtigung hatte.

Gerade wegen des Optimismus, welcher vielfach bezüglich der ätiologischen Rolle der Spirochäten herrscht, habe ich mich entschlossen, meine bisherigen 50 Untersuchungen zu veröffentlichen, zumal ich diese jetzt für einige Zeit unterbrechen muß.

Bezüglich der Untersuchungsmethode sei nur erwähnt, daß ich das Material stets zunächst ungefärbt im hängenden Tropfen untersucht habe und diese Art der Untersuchung nur dringend empfehlen kann. Das Auffinden der Spirochaete pallida erfordert im hängenden Tropfen vielleicht ein etwas geübteres Auge, dafür ist aber der Nachweis der Spirochaete

pallida auf diese Weise auch viel einwandsfreier, und Verwechselungen mit der Spirochaeta refringens können viel weniger leicht vorkommen. Die für die Spirochaete pallida charakteristischen steilen, korkzieherartigen Windungen, das zarte, wenig lichtbrechende Protoplasma, die langsame, im wesentlichen pendelnde Bewegung treten im hängenden Tropfen sehr deutlich hervor und lassen bei ausgesprochenen Formen eine Verwechselung mit der mehr wellig gewundenen, groben, stark lichtbrechenden und rasch durch das Gesichtsfeld sich schlängelnden Spirochaete refringens nicht zu. Recht häufig findet man die Spirochaete pallida mit einem Ende verankert, vermutlich rein mechanisch festgeklebt an einem roten Blutkörperchen. Im gefärbten Präparat ist die Unterscheidung zwischen der Spirochaete pallida und refringens meines Erachtens meist schwieriger, da auch der feine, korkzieherartige Bau der pallida im gefärbten Präparate nicht so deutlich hervortritt. Mit den Differenzen in der Färbung ist aber nicht viel anzufangen, da es sich nur um quantitative Unterschiede handelt und sich auch die einzelnen Exemplare der Spirochaete refringens verschieden intensiv färben.

Zur Färbung habe ich ebenfalls meist die modifizierte Giemsafärbung angewandt, doch läßt sich die pallida auch mit Kristallviolett (Vorschlag von Prof. Pfeiffer) und sogar mit Methylenblau darstellen. Für die Praxis ist meinen Versuchen zufolge die jüngst von Sachs angegebene Färbung mit Karbol-Gentianaviolett recht empfehlenswert. Die Spirochaete pallida ist im hängenden Tropfen wie im gefärbten Präparat schon mit Seitz homogener Immersion $^1/_{12}$ und Ocular I gut kenntlich; ich selbst habe bei meinen Untersuchungen meist Zeiß Ocular 4 und 6 benutzt.[1])

Wenn meinen bisherigen Ausführungen zufolge die Differenzen zwischen der Spirochaete pallida und der Spirochaete refringens, besonders im ungefärbten Zustande, so erheblich sind, daß man auf Grund dieser morphologischen Charakteristica allein wohl behaupten kann, daß hier zwei vollständig differente Arten vorliegen, so muß anderseits doch betont werden, daß ich bisweilen auch Spirochäten gefunden habe, welche gewissermaßen eine Mittelstellung zwischen den charakteristischen Formen der pallida und refringens einnahmen und welche dann ebenso gut als gröbere Formen der Spirochaeta pallida oder feinere der Spirochaeta refringens oder als dritte Art betrachtet werden können.

Die Spirochaete refringens fand ich in großer Menge bei Balanitis und bei Ulcerationen am Genitale (siehe Tabelle). Die größten Formen, schon mit dem starken Trockensystem kenntlich, fand ich bei Balanitis, etwas kleinere bei Ulcerationen und Erosionen (auch luetischen!) in der Umgebung der Genitalien.

Die Spirochaete pallida fand ich mit einer Ausnahme (siehe Tabelle) bei luetischen Affektionen, und zwar hauptsächlich bei erodierten Primäraffekten, Condylomen und Plaques, seltener und spärlicher in intakten Papeln fern vom Genitale. Meist fand sich die pallida allein, bisweilen aber auch neben ihr die Spirochaete refringens. Den aspirierten Saft luetischer Inguinaldrüsen untersuchte ich zweimal mit negativem Erfolg; von drei hereditär-luetischen Kindern mit Pemphigus syphiliticus fiel die Untersuchung des Blaseninhaltes in zwei Fällen positiv, in einem Falle negativ aus; die beiden Kinder, bei denen Spirochäten gefunden worden waren, kamen nach einigen Tagen zur Sektion, doch konnten 24 und 34 Stunden post mortem in den inneren Organen keine Spirochäten gefunden werden.

Die folgende Tabelle gibt in übersichtlicher Form die Resultate meiner 50 bisherigen Untersuchungen.

Besonders beachtenswert ist der vereinzelte Nachweis der Spirochaete pallida in einem spitzen Condylom. Die Condylome saßen in diesem Falle zwar breit auf, eine Kombination mit breiten Condylomen halte ich aber trotzdem für ausgeschlossen. Um jeden Zweifel zu beseitigen, habe ich die Patienten drei Wochen spezifisch behandeln lassen (vier Injektionen mit Hg. sal.), ohne daß die geringste Aenderung im klinischen Bilde und im bakteriologischen Befund eingetreten

1) Herr Priv.-Doz. Dr. Hoffmann hatte die Güte, mir einige seiner Präparate zuzusenden, sodaß ich mich von der Identität der von mir gefundenen Spirochäten mit den von Schaudinn und Hoffmann beschriebenen durch direkten Vergleich überzeugen konnte.

Tabelle.

Herkunft des Materials	No.	Spirochaeta pallida	Spirochaeta refringens	Bemerkungen
I. Erodierte Primäraffekte (3 Fälle)	1	†	—	
	2	††	—	
	3	†	††	Kompliziert durch Balanitis.
II. Erodierte Papeln und Condylome in der Umgebung der Genitalien (8 Fälle)	4	†	—	
	5	†		
	6	†		
	7	†		
	8	††		
	9	††		
	10	††	††	
	11	††	††	
III. Plaques im Munde (3 Fälle)	12	†	—	
	13	††	††	
	14	—	—	
IV. Makroskopisch intakte, etwa linsengroße Papeln, fern vom Genitale (10 Fälle)	15	†	— (alle negativ)	Bei Fall 15 und 16, sowie 22 und 23 Untersuchung von je zwei, bei Fall 24 Untersuchung von drei verschiedenen Papeln. No. 24, aggregiertes papulöses Syphilid, drei Jahre nach der Infektion, mit gleichzeitigem Gumma am Unterschenkel.
	16	†		
	17	†		
	18	† nur 1–2 Spiroch.		
	19	† nur 1–2 Spiroch.		
	20	—		
	21	—		
	22	—		
	23	—		
	24	—		
V. Blut aus frischen Roseolaflecken (2 Fälle)	25	—	—	
	26	—	—	
VI. Saft von frisch geschwollenen luetischen Inguinaldrüsen (2 Fälle)	27	—	—	
	28	—	—	
VII. Hereditäre Lues. Pemphigus syph. (nur leichte blasige Abhebung der Haut, sonst typisch) Blaseninhalt (3 Fälle)	29	††	—	Untersuchung von je zwei Effloreszenzen.
	30	†	—	
	31	—	—	
Innere Organe von No. 29 und 30	32	—	—	Milz, Leber, Nebenniere 24 Stunden p. m.
	33	—	—	Milz u. Leber, 34 Std. p. m.
VIII. Tertiäre Lues (4 Fälle)	34	—	—	Tuberöses Syphilid.
	35	—	—	Ulcerierte Gummen.
	36	—	—	
	37	—	††	Tiefes Ulcus am Penis.
Kontrolluntersuchungen.				
I. Condylomata acuminata (2 Fälle)	1	††!	††	4 Untersuchungen.
	2	—	—	
II. Ulcus molle (2 Fälle)	3	—	††	
	4	—	††	
III. Ulcera am Penis und Lippe (2 Fälle)	5	—	—	
	6	—	—	
IV. Lupöses Hautgeschwür	7	—	—	
V. Balanitis (3 Fälle)	8	—	††	Massenhaft.
	9	—	††	
	10	—	††	
VI. Rachenschleim	11	—	†	
VII. Smegma	12	—	—	
VIII. Gonorrh. Eiter	13	—	—	

† bedeutet spärlich vorhanden, nach 20–30 Minuten langem Suchen etwa 2–3 Spirochäten; †† bedeutet reichlicher vorhanden.

wäre. Auf lokale Behandlung mit Resorcinpuder trat dagegen rasche Heilung ein, und die Spirochäten verschwanden. In vier anderen Fällen von Lues mit reichlichem Spirochätenbefund habe ich innerhalb der ersten zwei Wochen der Hg-Behandlung systematisch weitere Untersuchungen vorgenommen, um festzustellen, wann die Spirochäten verschwinden würden. Hätte ich dabei ein Verschwinden der Spirochäten nachweisen können, ehe noch eine nennenswerte Veränderung der luetischen Effloreszenz aufgetreten wäre, so würde das meiner Ansicht nach für die ätiologische Bedeutung der Spirochäten gesprochen haben. Dieser Weg hat jedoch nicht zu einer Entscheidung geführt, denn die Spirochäten verschwanden etwa in gleichem Tempo, wie die Abheilung vor sich ging. Degenerationsformen traten dabei nicht auf.

Wenn nach all' dem auch nach meinen Untersuchungen das häufige Vorkommen der Spirochaete pallida in syphilitischen Produkten als auffallend und beachtenswert betrachtet werden muß, so fehlt zum Nachweise ihrer ätiologischen Bedeutung doch noch viel. Das Vorkommen von Spirochäten, welche sich von der pallida nicht unterscheiden ließen, in einem spitzen Condylom, sowie der relativ seltene und spärliche Nachweis in unverletzten luetischen Papeln mahnen jedenfalls zur Vorsicht.

Die Erklärung, warum die Spirochaete pallida so häufig und fast ausschließlich in luetischen Produkten vorkommt, wäre jedenfalls einfach, auch wenn diese Spirochäten keine ätiologische Bedeutung haben sollten; in allen syphilitischen Produkten liegt eine Gewebeveränderung spezifischer Art vor, welche sehr wohl einen besonders geeigneten, spezifischen Nährboden für die Spirochaete pallida abgeben könnte.

Aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Bonn.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Doutrelepont.)

Spirochäten bei Syphilis.

Von Privatdozent Dr. C. Grouven, I. Assistenzarzt, und Volontärarzt Dr. H. Fabry.

In der Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, vom 19. Juni d. J., berichtete Doutrelepont über das Resultat der Nachprüfung der Schaudinn-Hoffmannschen Spirochätenbefunde bei Syphilis an der Bonner dermatologischen Klinik. Die bezüglichen Untersuchungen waren kurz nach den ersten Mitteilungen der genannten Autoren aufgenommen worden und sind seither in einer Reihe weiterer Fälle fortgesetzt worden.

Wir lassen eine Zusammenstellung der betreffenden Fälle, einschließlich der von Doutrelepont bereits erwähnten, folgen.

Fall 1. N., Franz, 29 Jahre alt, Kellner. Aufgenommen am 13. Mai 1905. Infektion vor zwölf Wochen. Infiltrierte Schankernarbe am Penis. Indolenter Bubo seit vier Wochen. Am 20. Mai makulöses Exanthem auf der Brust, pustulöses auf dem Rücken. In den ausgekratzten Pusteln spärliche Spirochaetae pallidae.

Fall 2. L., Apollonia, 23 Jahre alt. Aufgenommen am 17. Juni 1905. Infektionsart und Zeitpunkt derselben unbekannt. Geschwür an der Lippe besteht angeblich seit Februar d. J., Ausschlag seit mehreren Wochen. Ulcerierte Sklerose der Oberlippe. Roseola, Plaques, multiple Drüsenschwellung, Condylomata lata ad anum. In dem mittels Platinöse aus der Tiefe des Gewebes der Sklerose entnommenen Gewebesafte spärliche Spirochaetae pallidae. Gleicher, positiver Befund im Geschabe vom Querschnitt einer am 20. Juni exzidierten, nicht ulcerierten, isolierten Papel am After. Das gleichzeitig durch Punktion eines Roseolafleckens gewonnene Blut lieferte negativen Befund.

Fall 3. N., Ferdinand, 34 Jahre alt, Schweizer. Aufgenommen 11. Juni 1905. Ulcus am Penis angeblich vor ein bis zwei Monaten. Maculo-papulöses Exanthem, multiple Drüsenschwellung, Plaques auf den Tonsillen, nässende Condylom. lata ad anum. Gewebesaft vom Querschnitt einer exzidierten Papel vom anus ergab spärlichen, positiven Befund von Spirochaete pallida.

Fall 4. v. F., Carl, 29 Jahre alt, Kaufmann. Aufgenommen am 27. Juni 1905. Infektion vor vier Wochen. Am inneren Vorhautblatt linsengroßes Ulcus mit mäßig infiltriertem Rande. Bubo non doleus sin. Die durch Aspiration des Bubo gewonnene Flüssigkeit enthielt spärliche Spirochaetae pallidae. Das Geschabe des vorher schon mit Kalomel behandelten Ulcus ergab negativen Befund. Bis zur Entlassung am 17. Juli 1905 waren Secundaria nicht aufgetreten.

Fall 5. M., Richard, 26 Jahre alt, Kaufmann. Aufgenommen am 5. Juli 1905. Mai 1904 Ulcus dur. Juli 1904 Secundaria, mit Inunction behandelt. Seit drei Wochen Rezidiv: Roseola, Plaques, multiple Drüsenschwellung. In dem von der Oberfläche der Plaques abgekratzten Gewebe finden sich einzelne Spirochäten vom Typus der pallida.

Fall 6. v. T., Johann, 26 Jahre alt, Student. Aufgenommen am 4. Juli 1905. Ulcerierte Sklerose am linken inneren Augenwinkel, seit vier Wochen bestehend. Im ausgekratzten Gewebe derselben einzelne typische Spirochaetae pallidae. Erneute Auskratzung am 19. Juli 1905 lieferte gleichen Befund, obwohl das Ulcus inzwischen mit Hg-Pflaster bedeckt gewesen war.

Fall 7. H., Jacob, 31 Jahre alt, Steinhauer. Aufgenommen am 12. Juli 1905. Ulcus mixtum (?) dorsi penis, seit sechs Wochen bestehend, mit Salben und Pulvern behandelt. Der Saft vom Querschnitt des exzidierten Geschwürs ergab negativen Spirochätenbefund. Secundaria sind bis zur Entlassung des Patienten am 14. August 1905 nicht aufgetreten. Die Exzisionsnarbe ist normal und weich. Inguinaldrüsen nicht geschwollen.

Fall 8. L., Franz, 23 Jahre alt, Student. Aufgenommen am 12. Juli 1905. Infiziert am 18. Juni 1905. Erosion unbestimmten Charakters am inneren Blatt des Präputiums. Im Geschabe negativer Befund. Bis jetzt keine stärkere Drüsenschwellung, keine Secundaria.

Status am 15. August 1905. Weiche Narbe an Stelle der Erosion. Leistendrüsen nicht geschwollen.

Fall 9. L., Paul, 19 Jahre alt, Student. Aufgenommen am 12. Juli 1905. Infiziert am 18. Juni 1905. Gleiche Infektionsquelle wie Fall 8. Typische, nicht ulcerierte Sklerose am inneren Präputialblatt. Leichte Inguinaldrüsenschwellung. Auskratzung der Sklerose ergab negativen Befund. Bis jetzt keine Secundaria, dagegen fand sich am 15. August 1905 exquisiter, indolenter Leistenbubo beiderseits.

Fall 10. K., Anna, 19 Jahre alt, Magd. Aufgenommen am 14. Juli 1905. Anamnese negativ. Ausschlag an den Genitalien seit 14 Tagen bemerkt. Es besteht zurzeit makulöses Exanthem, zahlreiche, nicht ulcerierte Papeln in der Umgebung der Genitalien, Plaques auf den Tonsillen, multiple Drüsenschwellung. Vom Querschnitt zweier exzidierter Papeln des rechten Oberschenkels entnommener Gewebesaft lieferte spärlichen, positiven Befund. Dagegen konnten in dem der rechten Zeigefingerkuppe entnommenen Blute keine Spirochäten nachgewiesen werden.

Fall 11. F., Maria, 20 Jahre alt. Aufgenommen am 17. Juli 1905. Anfangs April d. J. wegen eines juckenden Hautausschlages in Berlin im Krankenhause mit Schwefelsalbe behandelt. Bald nachher wieder Jucken. Anamnese bezüglich der luetischen Infektion negativ. Zurzeit scabiesverdächtiges Ekzem, Kratzeffekte und Pigmentationen. In der Umgebung der Genitalien typische, isolierte, nicht ulcerierte Papeln. Multiple Drüsenschwellung, Plaques auf den Tonsillen. Das Sekret vom Querschnitt einer exzidierten Papel aus der linken Genitocruralfalte enthielt einzelne typische Spirochaetae pallidae.

Fall 12. H., Wilhelm, 45 Jahre alt, Schneider. Aufgenommen am 18. Juli 1905. Anamnese negativ bezüglich der Infektionsquelle. Ulcus durum auf dem Dorsum der Grundphalanx des vierten linken Fingers, seit Anfang Juni d. J. bestehend, mit Jodoform behandelt. Seit einigen Tagen pustulöses Exanthem. Leichte, multiple Drüsenschwellung. Im Geschabe des Ulcus wie zweier Pusteln von der Brust, bzw. vom Hinterkopfe wurden Spirochäten nicht nachgewiesen.

Fall 13. G., Friedrich, 21 Jahre alt, Arbeiter. Aufgenommen am 20. Juli 1905. Infektion vor sechs Wochen. Seit drei Wochen bestehende, jetzt nicht mehr ulcerierte Sklerose (?) am inneren Präputialblatte. Indolenter Bubo in der rechten Leiste. Aspiration des Bubo ergab negativen Spirochätenbefund. Secundaria traten bis zur Entlassung am 31. Juli 1905 nicht auf. Nachherige Untersuchung am 14. August 1905 ergab keine Secundaria.

Fall 14. L., Hedwig, 19 Jahre alt. Aufgenommen am 13. Juli 1905. Seit Herbst v. J. erkrankt mit Halsbeschwerden und Ausschlag. Anderwärts intern mit Pulvern und Tropfen behandelt. Vor der Aufnahme zehn Einreibungen mit grauer Salbe; danach Verschwinden der Flecken am Körper.

Status: Oedema indur. lab. maj. sin. Condylomat lat., multiple Drüsenschwellung, Plaques auf den Tonsillen. Gravida mens. IX. Frucht abgestorben. Die durch Aspiration aus dem indurierten Labium gewonnene Flüssigkeit enthielt einzelne typische Spirochaetae pallidae. Am 27. Juli 1905 Ausstoßung einer todfaulen Frucht. Das vom Querschnitt der Milz bei letzterer gewonnene Geschabe enthielt die Spirochaete pallida in mäßiger Zahl; die in gleicher Weise untersuchte Leber lieferte nur ganz vereinzelte Exemplare derselben.

Fall 15. M., Hermann, 40 Jahre alt, Tagelöhner. Aufgenommen am 29. Juli 1905. Anamnese negativ. Nicht ulcerierte Sklerose im Sulcus coron. Maculo-papulöses Exanthem, multiple Drüsenschwellung, Condylomata lata ad anum, Plaques auf den Tonsillen. Aspiration der Sklerose, einer Papel vom Oberschenkel, sowie des rechtseitigen, indolenten Leistenbubo ergab negativen Spirochätenbefund.

Fall 16. D., Hans, 23 Jahre alt, Student. Aufgenommen am 18. Juli 1905. Infektion vor vier Wochen. Ulcerierte Sklerose rechts vom Frenulum. Indolente Bubonen. In dem Geschabe des Ulcus finden sich sehr zahlreiche Spirochaetae pallidae. Secundaria sind am 15. August noch nicht aufgetreten.

Fall 17. J., Maria, 22 Jahre alt, Verkäuferin. Aufgenommen am 4. August 1905. Ulcerierte Sklerose der Unterlippe, seit mehreren Wochen bestehend. Exquisite, submaxillare Drüsenschwellung. Anamnese negativ bezüglich der Infektionsursache. Nach gründlicher Desinfektion wurde die das Ulcus bedeckende Borke abgehoben. In den alsdann abgeschabten Granulationen finden sich massenhaft Spirochaetae pallidae (über 30 in einem Gesichsfelde). Gleichen Befund lieferte die durch Aspiration aus der Sklerose gewonnene Flüssigkeit. Die Nadel wurde an dem nicht ulcerierten Rande der Sklerose eingestochen.

Fall 18. S., August, zwei Monate alt. Aufgenommen am 21. Juli 1905. Lues hereditaria. Anamnese bezüglich luetischer Erkrankung der Mutter negativ. Ein zwei Jahre älteres Kind litt bei der Geburt an Ausschlag und wurde einen Monat lang mit Sublimatbädern behandelt. Condylomata lata ad anum. Multiple Drüsenschwellung. Rhinitis. Papulo-pustulöses Exanthem. Seit zwei Monaten mit Kalomel intern behandelt. In dem Geschabe eines erodierten, markstückgroßen Infiltrats der Kinngegend fanden sich ziemlich zahlreiche Spirochaetae pallidae.

Fall 19. H., Johann, 20 Jahre alt, Diener. Aufgenommen am 10. August 1905. Anamnese negativ. In der Rima ani isoliertes, nierenförmiges, zentral ulceriertes Infiltrat vom Charakter eines



Condyloma latum (Primäraffekt?). Geringe multiple Drüsenschwellung. Keinerlei sonstige luetische Erscheinungen. In den ausgekratzten Granulationen zahlreiche Spirochaetae pallidae. Aspiration des Infiltrats lieferte negativen Spirochätenbefund.

Fall 20. L., Wilhelm, 25 Jahre alt, Lagerist. Aufgenommen am 14. August 1905. Infektionstermin nicht zu eruieren. Juni d. J. Schanker, der auf lokale Behandlung heilte. Ausschlag seit einigen Tagen. Es besteht jetzt eine leicht infiltrierte Narbe am inneren Präputialblatte, makulöses Exanthem am Rumpf, isolierte Pusteln auf beiden Schultern, Plaques an der Wangenschleimhaut und der Zungenspitze. Multiple Drüsenschwellung. In den durch Auskratzen des Pustelinhaltes gewonnenen Präparaten finden sich Spirochaetae pallidae in reichlicher Zahl.

Wenn es uns in letzter Zeit gelang, die Spirochaete pallida mit größerer Regelmäßigkeit und zahlreicher als zu Anfang unserer Untersuchungen nachzuweisen, so hat dies augenscheinlich verschiedene Gründe. Zum Teil liegt es wohl an der Art des untersuchten Materials, welches nicht immer unzweifelhaft syphilitischer Natur, zum Teil auch schon spezifisch behandelt war, wenngleich auch bei positiven Spirochätenbefunden in unzweifelhaft syphilitischen Produkten die Zahl der Spirochäten in sehr weiten Grenzen schwankt.

Unsere anfangs erheblich spärlicheren Spirochätenbefunde erklären sich jedoch außerdem durch die früher geübte, weniger gute Färbetechnik sowie durch die erklärliche Unsicherheit bezüglich der Deutung etwaiger spirillenartiger Befunde, solange uns als Vergleichsobjekt lediglich Abbildungen zu Gebote standen. Um so dankenswerter war für uns die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit welcher Herr Kollege Hoffmann auf Ansuchen Doutreleponts uns einige seiner Präparate übersandte, um so mehr, als sich aus ihnen ergab, daß die von uns als Spirochaete pallida angesprochenen Mikroorganismen tatsächlich den Schaudinn-Hoffmannschen analog waren. Nicht zum mindesten ist es jedenfalls eine Folge der durch tägliches stundenlanges Suchen dieser äußerst schwer auffindbaren Gebilde gewonnenen, größeren, speziellen Fertigkeit, wenn es uns in letzter Zeit gelang, die Spirochaete pallida weit öfter, schneller und zahlreicher nachzuweisen, als im Anfange unserer Untersuchungen.

Als Färbemethode benutzten wir anfangs die in der ersten Mitteilung von Schaudinn und Hoffmann angegebene Modifikation der Giemsaschen Azur-Eosin-Färbung. Die Resultate waren, wie erwähnt, keine sonderlich guten, sondern die Färbung fiel sehr ungleichmäßig aus, ohne daß ein Grund hierfür eruierbar gewesen wäre.

Gute Bilder erzielen wir jedoch nunmehr regelmäßig bei Benutzung der bei Grübler käuflichen Giemsa-Mischung nach von Hoffmann uns brieflich empfohlenem Verfahren: Das dünn ausgestrichene Deckglaspräparat legt man nach fünf Minuten langer Fixierung in absolutem Alkohol mit der Schichtseite nach unten in einen Porzellannapf und gießt eine Mischung von 10—15 Tropfen Giemsa-Lösung auf 10 ccm destillierten Wassers (geschüttelt und nicht filtriert) darüber. Dauer der Färbung eine Stunde, Abspülen im Wasser, Trocknen, Einbetten in Kanadabalsam oder Cedernöl. Auch mit der von Reitmann (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 25) angegebenen Karbol-Fuchsin-Methode erhielten wir in einem Falle recht deutliche Spirochätenfärbung.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen an syphilitischem, bzw. syphilisverdächtigem Material zusammen, so ergibt sich folgendes:

Untersucht wurden insgesamt, einschließlich der sub 14 mitangeführten syphilitischen Frucht, 21 Fälle.

Völlig negatives Resultat lieferten Fall 7, 8, 9, 12, 13, 15.

Sekundärerscheinungen unzweifelhafter Art wiesen von diesen Fall 12 und 15 auf. Trotzdem war der Befund bezüglich Spirochaete pallida bei dem ersteren vom Ulcus und zwei sekundären Pusteln, beim letzteren von der Sklerose, dem Bubo und einer sekundären Papel negativ.

Fall 9 wies zwar eine alle klinische Charaktere tragende Sklerose und indolente Leistendrüsenschwellung auf, jedoch sind Sekundärerscheinungen bis jetzt ausgeblieben. In den übrigen Fällen (7, 8, 13) war der Charakter der Primärläsion mindestens fraglich; auch bei diesen sind Secundaria bis heute nicht aufgetreten.

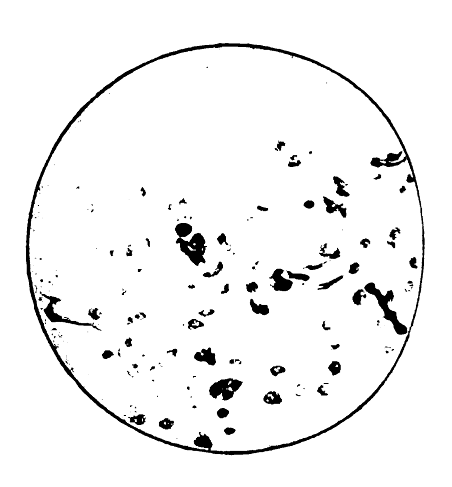
Von den positiven Fällen kann bei Fall 19 die Diagnose zwischen Primäraffekt und sekundärer Papel schwanken; in Fall 4, 6 und 16 handelte es sich um klinisch charakterisierte Sklerosen, allerdings ohne Sekundärerscheinungen, während bei den übrigen der Charakter der konstitutionellen syphilitischen Erkrankung unverkennbar war.

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien muß das erhebliche Ueberwiegen der positiven Befunde von Spirochaete pallida bei unzweifelhaft syphilitischen Produkten als außerordentlich bemerkenswert erscheinen. Wir fanden sie teils spärlich, teils zahlreicher in ulzerierten und nicht ulcerierten, genital und extragenital situierten Sklerosen, in Plaques muqueuses, ulcerierten und geschlossenen sekundären Papeln, bei fern von der Genitalregion lokalisierten sekundären Pusteln und im aspirierten Drüsensafte. Durch sorgfältigste Desinfektion (Seifenspiritus, Aether, Alkohol, physiologische Kochsalzlösung), sowie durch Entnahme des Materials, soweit angängig, aus der Tiefe des Gewebes suchten wir zufällige Verunreinigungen nach Möglichkeit auszuschließen.

Als Spirochaete pallida wurden nur solche Exemplare registriert, die dem Hoffmannschen Präparat völlig analog, der strengsten Kritik standhielten. Die Spirochaete refringens konnten wir nur in wenigen Fällen und in geringer Zahl konstatieren.

Besonders hervorgehoben zu werden verdient der positive Befund von Spirochaete pallida in zwei Fällen von hereditärer Syphilis, und zwar einerseits im Gewebesafte von Milz und Leber einer todfaulen syphilitischen Frucht von einer florid syphilitischen Mutter, andrerseits in den Granulationen eines am Kinn, also fernab von den Genitalien lokalisierten syphilitischen Infiltrats bei einem zweimonatigen Kinde. Analoge Befunde bei kongenitaler Lues sind noch nicht so zahlreich erhoben worden (Buschke und Fischer, Levaditi, Salmon, Hoffmann, Reischauer).

Ausgezeichnet durch eine ungewöhnlich große Zahl von Spirochaete pallida ist Fall 17 (Lippensklerose). Die beigefügte Abbildung zeigt mehr als 30 Exemplare derselben in einem Gesichtsfelde (Zeiß Apochr. Oc. 4 homog. Oel-Immers. 2 mm 1,30 Ap.). Fall 16, 17, 18, 19 und 20 ergaben ebenfalls ein so zahlreiches Vorhandensein von Spirochaete pallida, daß der Nachweis an den verschiedensten Stellen des Präparates schnell und leicht gelang, während in den übrigen positiven Fällen immer nur ein oder wenige Exemplare nachgewiesen wurden.



Angesichts derartiger Befunde und gleichlautender Untersuchungsresultate, die bereits von verschiedenster Seite in großer Zahl vorliegen, muß es schwer fallen, sich des Eindruckes zu erwehren, daß die Entdeckung der Spirochaete pallida einen entscheidenden Fortschritt für die Erkenntnis der Syphilisätiologie bedeutet; Gewißheit in dieser Hinsicht kann jedoch erst das Gelingen der Spirochätenkultur vermitteln.

Zum Schlusse ist es uns eine angenehme Pflicht, unserem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Doutrelepont für gütige Ueberlassung des Materials sowie für das unseren Untersuchungen entgegengebrachte Interesse und seine unermüdliche Beihilfe unsern verbindlichsten Dank abzustatten.

Nachtrag bei der Korrektur: Reichlichen, positiven Befund von Spirochaete pallida konnten wir ferner noch konstatieren im Geschabe einer ulcerierten Lippensklerose, die mit Syphilis maligna praecox einherging, sowie vom Pustelgrunde, bei einem Patienten von der Schultergegend entnommen, der ein frisches papulopustulöses Exanthem aufwies. Außerdem gelang uns der Nachweis allerdings nur einer unzweifelhaften Spirochaete pallida im Blute eines Patienten mit makulösem, seit zwei Tagen bestehendem Exanthem nach der Methode von Noeggerath und Staehelin (Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 31). 1 ccm Blut wurde mittels Pravazspritze aus einer Armvene entnommen, mit 10 ccm $1/3$ %iger Essigsäurelösung gemischt, zentrifugiert und das Sediment untersucht.

Aus dem Hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Hueppe.)

Ueber den Zusammenhang zwischen Aggressivität und Leibessubstanz von Bakterien.

Von Prof. Dr. **Oskar Bail**, Assistenten des Instituts.

In No. 28 und 29 dieser Wochenschrift erschienen von Wasssermann und Citron sowie von Pfeiffer und Friedberger zwei Arbeiten, die sich mit der Aggressivität von Bakterien befassen. Die erstgenannten Herren Verfasser bestätigen das Tatsächliche der Aggressinversuche[1]) in bezug auf die infektionsbegünstigende Eigenschaft aggressiver Flüssigkeiten, führen dasselbe aber auf Bindung bakterizider Schutzkräfte durch bakterielle Leibessubstanzen zurück, während Pfeiffer und Friedberger den etwaigen Zusammenhang der Aggressivität mit den von ihnen angenommenen antagonistischen Eigenschaften des Serums untersuchen.[2]) Das liebenswürdige Entgegenkommen der Redaktion dieser Wochenschrift gestattet mir, darauf hinzuweisen, daß ein längerer, im Drucke der Münchener medizinischen Wochenschrift befindlicher Originalartikel ähnliche Verhältnisse untersucht und den Nachweis erbringt, daß die Aggressivität sehr eng mit der Organisation der Bakterien zusammenhängt und daß von Bindung bakterizider Stoffe durch Aggressine, insbesondere bei Cholera, keine Rede sein kann.

Inzwischen hat auch Pettersson[3]) in einem Aufsatze des Zentralblattes für Bakteriologie, dessen Korrektur er freundschaftlichst zur Verfügung stellte, zu diesen Fragen Stellung genommen. Pettersson hat klar erkannt, daß eine Erklärung der Immunität durch Blutbakteriolyse heute nur noch für wenige Krankheitserreger (Cholera, Typhus) möglich erscheint und daß eine solche, namentlich bei Septikämieerregern (reinen Parasiten) unmöglich ist. Er findet aber bei Reagensglasversuchen bakterizide Wirkungen von Leukocyten gegen solche Bakterien und ist geneigt, auf bactericide Zellstoffe, die aber nicht ins Serum übertreten, die Immunität, die sich erreichen läßt, zurückzuführen. Es dürfte unmöglich sein, auf diese Weise zu einer befriedigenden Erklärung zu kommen. Zunächst ist nicht einzusehen, wie bakterizide Stoffe, die nicht aus der Zelle heraustreten, anders als in der Zelle, d. h. nach Phagocytose, wirken sollten, an deren Bedeutung nur noch Wenige zweifeln, die aber Pettersson selbst nicht ausdrücklich hervorhebt. Dazu kommt aber in Betracht, daß seine Parasiten, echte Septikämieerreger, wie Milzbrand und Hühnercholera, sich im immunen Tiere sehr lange halten, sich oft genug auch recht ausgiebig vermehren (Sobernheim, Weil). Bei Tieren, deren Immunität nicht hoch (aktiv oder passiv) getrieben ist, kann man nach subcutaner Einführung von Milzbrand- oder Hühnercholerabacillen leicht beobachten, wie sich rasch ein eitriges Infiltrat bildet, in dem selbst nach Wochen die Bacillen noch lebend und vollvirulent sind. Wie so oft, stimmt auch hier der von Pettersson einseitig überschätzte Reagensglasversuch in keiner Weise mit dem Befunde am Tiere. Uebrigens kommt Pettersson mit der bloßen Leukocytenbakterizidie nicht aus, sondern ist für Milzbrand gezwungen, noch etwas der Aggressinimmunität, wie sie Verfasser festgestellt hat, sehr Aehnliches als wesentliches Erfordernis dazuzunehmen. Daß die Agglutinine, welche diese Immunität erzeugen, was Pettersson bestätigt, nicht einfach mit negativ chemotaktischen Stoffwechselprodukten identifiziert werden können, geht aus ihrer Eigenschaft hervor, nur in Verbindung mit Bakteriensubstanz Leukocyten abzuhalten, sowie aus der Besonderheit, nach Berührung mit lebenden Leukocyten wirkungslos zu werden. Bezüglich Typhus und Cholera hält Pettersson an der bakteriziden Natur der Immunität fest und erklärt die Aggressivität, ähnlich wie Wassermann und Citron, durch „freie Rezeptoren“ teilweise auch durch Gifte, sodaß in dieser Hinsicht auf den erwähnten Artikel der Münchener medizinischen Wochenschrift verwiesen werden kann. Wenn Pettersson den sicheren Beweis der Verschiedenheit der bakteriolytischen und der Aggressinimmunität bei Bakterien, wie Typhus, vermißt, so dürften die inzwischen erschienenen sowie die noch vorbereiteten Veröffentlichungen[1]) diesen Beweis zur Genüge erbringen. Allerdings hätte Pettersson bei Beurteilung der von ihm berücksichtigten Immunitätsversuche[2]) nicht vergessen dürfen, daß sie mit Typhusbakterien angestellt sind, welche der Wirkung der Bakteriolyse unzugänglich waren, woraus allein sich bereits eine besondere Stellung der Aggressinimmunität ergibt.

1) Zur Frage der Bildung von bakteriellen Angriffsstoffen im lebenden Organismus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 28. — 2) Weitere Untersuchungen über die antagonistische Wirkung normaler Sera. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 29. — 3) Ueber die bakteriziden Leukocytenstoffe und ihre Beziehung zur Immunität. Erscheint im Zentralblatt für Bakteriologie, I. Abt.

1) Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 17. Kikuchi, ebenda 1905, No. 17. Ausführliche Mitteilung im Drucke des Archivs für Hygiene. — 2) Archiv für Hygiene Bd. 52, S. 362 ff.

„Lichtsalbenbehandlung“ mittels Wärmestrahlung.

Von Dr. **Axmann** in Erfurt.

Während man in hoffentlich nunmehr vergangenen Zeiten jede Krankenbehandlung, bei der nur irgendwie eine sichtbares Licht spendende Vorrichtung, gleichgültig welcher Art, zur Verwendung kam, als Lichttherapie ohne weiteres bezeichnete, haben wir allmählich weitgehende Unterschiede hinsichtlich der Strahlenarten kennen gelernt, sodaß man jetzt eigentlich richtiger von einer Strahlentherapie ausschließlich reden sollte.

Demgemäß fängt auch das Instrumentarium an, sich allmählich zu sichten und zu gliedern in solches für sogenannte aktinische, an sich chemische Energie auslösende und in lediglich Wärme spendende Strahlen, wobei die konträren, nur gering beigemengten Arten (Mischlicht) keine Rolle spielen. Für die erste Gruppe sind die Hauptrepräsentanten die Finsen- und die neu erfundene Schottsche Uviollampe.[3]) Beide, rein aktinisch wirkend, ergänzen sich in vollkommenster Weise dahin, daß die Finsenlampe eine anderweit unerreichte Tiefenwirkung entfaltet, während das Uviol von geringerer Tiefenwirkung eine außerordentlich ausgedehnte, kräftige Oberflächenbestrahlung des ganzen Körpers auf einmal gestattet, wie man es noch vor einem halben Jahre nicht für möglich gehalten hätte.[4]) Eine Kombination beider Methoden muß das Vollkommenste für die Hauttherapie leisten.

Wir kommen drittens zur Erzeugung und Anwendungsweise der Wärmestrahlen. Hier ist anfangs viel gesündigt worden. Man baute die bekannten Schwitzkästen und heizte mit möglichst viel Glühlampen tüchtig ein. So entstanden die sogenannten „Lichtbäder“. Dieser Name blieb leider bestehen, obwohl damit besonders im großen Publikum falsche Vorstellungen weiter erweckt werden, während der Begriff selbst allmählich eine andere Gestalt annahm, und zwar in dem bereits eingangs erwähnten Sinne.

Doch die strahlende Wärme einer gewöhnlichen Glühlampe, des besten elektrischen Wärmeerzeugers sonst, ist nicht sehr groß. Fast hätte man den Schwitzkasten ebenso gut mit Spiritus oder Petroleum heizen können zur Erzeugung eines Heißluftbades. Darum mußte die Bogenlampe und der Scheinwerfer in und außerhalb des Kastens mithelfen, um die dem menschlichen Körper tatsächlich so angenehme und gegebenenfalls heilsame Wärmestrahlung zu schaffen. Selbstverständlich soll mit diesen Erwägungen der berechtigte therapeutische Wert der elektrischen Glühlicht-Schwitzbäder mit und ohne Bogenlampenkombination niemals angezweifelt werden. Auch der Scheinwerfer als Wärmestrahler tut seine guten Dienste, um so mehr, da man jetzt noch einen Schritt weiter gegangen ist, um die fehlende chemische Energie der leuchtenden Strahlen durch Reaktionen von Medikamenten auf der Haut, ausgelöst durch kräftige Wärmeeinwirkung, zu ergänzen.

Das Wort „Sensibilisierung“ spielt jetzt in der Strahlentherapie eine gewisse Rolle; auch diesen Vorgang kann man in übertragener Bedeutung so nennen. Bekanntlich hat L. Steiner in Leipzig auf diesem Wege mit einer Schwefelsalbe, von dem Hersteller Dr. Voerner Thiolan bezeichnet,

3) S. Axmann, Elektrotechnische Zeitschrift Bd. 26, S. 27, und Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 22. — 4) Vergleiche das vom Verfasser konstruierte Uviolbad (bei Reiniger, Gebbert und Schall).

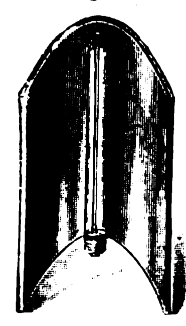


bemerkenswerte Resultate erzielt.[1]) Er brachte bei einer großen Anzahl geeigneter Hautkrankheiten Thiolan auf die kranken Stellen und setzte sie der elektrischen Wärmestrahlung mittels Scheinwerfer aus. Unter derartig ausgelöster medikamentöser Reaktion trat dann Heilung ein.

Wie ich festgestellt habe, besonders durch Versuche im Laboratorium von Schott und Genossen in Jena, ist von aktinischer Wirkung hierbei nicht die Rede, da Thiolan an sich, spektroskopisch wie praktisch, für die blau- bis ultraviolette Strahlengruppe undurchlässig ist. Ja, es bildet sogar ein vorzügliches Schutzmittel gegen diese, indem es jede chemische Lichtalteration der Haut fernhält. Aus diesem Grunde könnte man es sogar als Gletschersalbe in Alpinistenkreisen empfehlen, wenn das in ihr vorhandene Lanolin nicht so fettig wäre.[2]) Uebrigens fluoresziert es, wie auch andere Salbengrundlagen, sehr stark gelbrötlich; diese Fluoreszenz indessen ist, als gewöhnliches Mischlicht, nicht unter die aktinischen Heilfaktoren zu rechnen. Näheres über die Durchlässigkeit zur Kombination mit ultravioletten Strahlen geeigneter Medikamente werde ich anderweit berichten; hier dürfte es interessieren, daß man auch mit anderen, bisweilen geringeren elektrischen Wärmeträgern auf dem Gebiete der Lichtsalbenbehandlung auskommt, wenn sie nur dem Prinzip der Strahlung entsprechen.

Hierzu eignet sich vorzüglich eine sogenannte Bandlampe mit Parabol-Reflektor, wie sie von Reiniger, Gebbert und Schall in Erlangen bei dem „Elektrischen Lichtbade" für Intensivbestrahlung, Patent Th. Wulff, verwendet wird. Diese besteht aus einer etwa 25 cm langen, röhrenförmigen Glühlampe mit einem längsgespannten Kohlenfaden, der genau im Brennpunkte eines langgestreckten Parabol-Reflektors aus Glas erglüht (siehe Fig. 1). In der Richtung des zurückgeworfenen Lichtbündels ist die Wärmewirkung recht bedeutend, und wenn man den Patienten dicht vor den Mund des Reflektors stellt, wohlgeeignet zur „Lichtsalbenbehandlung" in bescheidenem Umfange der allgemeinen Praxis. Besonders in einem Falle von Akne und akutem Ekzem habe ich mich bei dieser Strahlung über den sichtbar beschleunigten Einfluß der Heilung unter Thiolaneinreibung gewundert.

Fig. 1.



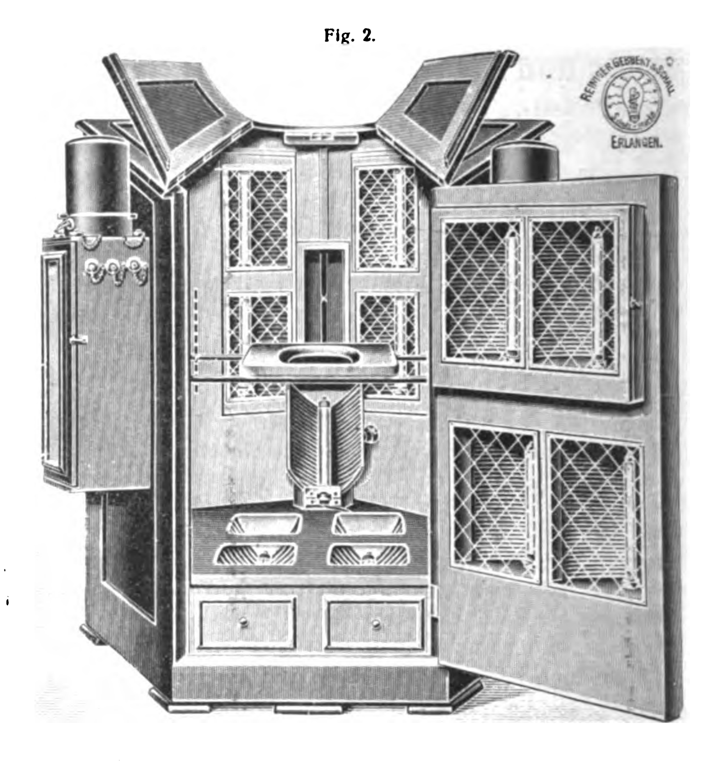
Einfaden-Glühlampe.

Leuchtet die Wulffsche Bandlampe schon so im einzelnen stärker, so muß ein ganzer Lichtkasten damit natürlich erheblich mehr wirken, und es dürfte darum nur zu empfehlen sein, mit Hilfe eines solchen die „Lichtsalbenbehandlung" auszuüben.

Nach Belieben kann man diesen Kasten auch als Schwitzbad verwenden, wenn man für die nötige Wärmestauung sorgt, wobei die Innentemperatur eben vermöge der direkten Einstrahlung lange nicht so hoch zu sein braucht wie in gewöhnlichen Glühlichtbädern. Beiläufig beginnt das Schwitzen schon bei einer Temperatur von 20°, diese selbst steigt höchstens bis auf 40°. Daß hierbei auch durch schnellere Verdunstung des Schweißes und das Ausbleiben des unangenehm erschlaffenden Gefühls der Wärmestauung im Körper bei übermäßig feuchter Luftumgebung erheblich günstigere Bedingungen für die Konstitution der Patienten geschaffen werden, ist keine Frage. Für die größere Wärmestrahlung spricht auch der ökonomische Vorteil, daß trotz dreimal so starker Belichtung nur etwa der dritte Teil der früher erforderlichen Glühlampenzahl nötig ist. Zur Verstärkung lassen sich natürlich auch noch Bogenlampen anbringen (siehe Fig. 2), doch haben diese mit dem eigentlichen Wulffschen Prinzip nichts zu tun.

Trotz dieser, immerhin im Interesse der Kollegenschaft nebenbei erwähnenswerten, Vorzüge kann man natürlich damit niemals die eigentümliche Tiefenwirkung der ultravioletten Strahlen erreichen, auch nicht den Reiz der dauernden Gefäßerweiterung und ödematösen Durchtränkung der Haut, da es sich bei dieser Form der Lichtsalbenbehandlung nur um Beförderung oberflächlicher medikamentöser Reize durch intensive Wärme-Anreicherung im Gebiete der Haut handelt. Da wir aber in der Medizin gern alles akzeptieren, was helfen

Fig. 2.



Wulffsches Lichtbad.

kann, wenn es nur einer tatsächlich wissenschaftlichen Begründung nicht entbehrt, so nimmt sich vielleicht die Chemie noch weiter durch Darreichung geeigneter Stoffe der „Lichtsalbenbehandlung" an, zumal das Instrumentarium dazu einfacher zu sein scheint, als man ursprünglich annehmen mußte. Man soll aber Ursache und Wirkung entsprechend auseinanderhalten, d. h. nicht mit einer Strahlenquelle die Auslösung chemischer Vorgänge bezüglich des rein aktinischen wie wärmewirkenden Momentes erstreben wollen. Die Zukunft wird dann lehren, auf welchem Wege wir am leichtesten vorwärts schreiten.

---

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 16. — 2) Eine in jeder Beziehung geeignete, nicht fettende Lichtschutzsalbe ist z. B. das Liantral von Beiersdorf-Hamburg.

Aus der Praxis.

Zur Behandlung eingeklemmter Brüche: Ein Fall von Hernia incarcerata. Herniotomie mit nachfolgender Darmresektion. Heilung.

Von Dr. Krause in Strasburg (Westpr.).

In der No. 27 dieser Wochenschrift wird in einem Aufsatz: „Zur Behandlung eingeklemmter Brüche" ein Fall erwähnt, der nach Anwendung von Aethylchlorid zurückgebracht wurde, und wird aus diesem Grunde zur Prüfung dieses Verfahrens aufgefordert. Es ist gewiß nichts gegen einen solchen Versuch einzuwenden, ja ich will selbst sehr gern gelegentlich von dem empfohlenen Mittel Gebrauch machen. Leider ist aus der Beschreibung des mit Aethylchlorid geheilten Falles nicht zu ersehen, wie weit die „Bruchpforte" war, und hierauf kommt es nach meinen Erfahrungen doch sehr an. Ich kann mir nicht recht vorstellen, daß man bei einer engen Bruchpforte, welche — wie man sich während der später erfolgten Operation überzeugen kann — nicht die Einführung einer relativ dünnen Fingerkuppe und infolgedessen nicht die Benutzung des Herniotoms gestattet, Erfolge mit Aethylchlorid erzielen wird. Solche Einklemmungen widerstehen auch der Taxis in der Narkose, wovon ich mich wiederholt kurz vor der Operation überzeugt habe. Ich wiederhole es: kurz vor der Operation; denn ich nehme keine Taxis in der Narkose vor, wenn ich nicht die Erlaubnis habe, die Herniotomie anzuschließen und „Versuche, die" — wie es in dem kleinen Aufsatz heißt — „für beide Teile eine böse Quälerei waren," nimmt, weil sie zu gefährlich sind, wohl auch auf dem Lande heutzutage kein Arzt mehr vor. Die einzig richtige Therapie ist dann wohl nach heutigen Anschauungen die Herniotomie. Man braucht zu letzterer nicht unumgänglich ein Krankenhaus zur Verfügung zu haben, wenngleich die Operation in einem solchen natürlich vor-



zuziehen ist. Ich habe sie unter Assistenz der hiesigen Kollegen schon öfter auf dem Lande, weil die Ueberführung in unser Krankenhaus unmöglich war, mit Erfolg ausgeführt. Die Voraussetzung ist aber nicht nur eine Operation mit sterilen Instrumenten, sondern vor allem, daß der Darm nicht durch übermäßige Taxisversuche gequetscht und gedrückt wurde oder durch zu langes Abwarten bereits brandig geworden war. Letzteres kann aber ohne Herniotomie nie übersehen werden, und deshalb kann für uns Aerzte auf dem Lande eine sachgemäße Behandlung nur in der Herniotomie bestehen, will man nicht eine schwere Verantwortung auf sich laden. Man mag einen Taxisversuch unter Aethylchlorid vorausschicken, nie aber in der Chloroformnarkose, weil man den Patienten eventuell in kurzer Zeit zum Zwecke der Operation einer erneuten Narkose aussetzt und damit Kräfte und Zeit vergeudet. Ich stehe auf dem Standpunkte, daß eine sofortige Operation gleich nach der Einklemmung ungefährlicher ist als längere Taxisversuche.

Der folgende Fall, der von Herrn Kollegen v. Karwat und mir gemeinsam im hiesigen Krankenhause operiert wurde und dessen Publikation mir gütigst gestattet wurde, soll nun zeigen, wie sehr man bei einer Taxis über den Zustand des Darmes im Unklaren ist, und wie gefährlich daher eine solche zu nennen ist, wenn man sie etwa forcieren würde.

Frau L. N., 50 Jahre alt, kam am 28. Juni cr. in das hiesige Kreiskrankenhaus. Sie gab an, sie habe seit längerer Zeit einen linkseitigen Leistenbruch, und dieser sei ihr gestern Abend so stark ausgetreten, daß er nicht zurückzubringen sei. Sie sei deshalb, ohne einen Arzt zu fragen, zum Zwecke der Operation hierhergekommen.

Status praesens. Es handelt sich um eine kleine, schwächliche Frau mit verhältnismäßig gutem Allgemeinbefinden. Temperatur 37,1°, Puls langsam, voll, 72 Schläge in der Minute. In der linken Leistengegend ein kleiner Tumor von etwa Apfelgröße. Er ist gegen Druck nicht empfindlich. Der Leib eingefallen, nicht schmerzhaft. Innerhalb der letzten acht Stunden zweimal Erbrechen, sonst keine peritonitischen Symptome. Wir hofften daher, eine leichte Operation mit sehr günstigen Chancen vor uns zu haben, und vor allem, noch einen gesunden Darm vorzufinden, da die Einklemmung erst kurze Zeit bestand und die Erscheinungen keine stürmischen zu nennen waren. Leider sollte es anders kommen. Nach Freilegung des Bruchsackes zeigte sich dieser etwas bläulichgrau verfärbt. Bruchwasser war fast garnicht vorhanden und der Bruchsack zum Teil mit dem darunterliegenden Darm verklebt. Die Trennung gelang ziemlich leicht, und die im ganzen und großen noch gut aussehende Darmschlinge zeigte an einer kleinen Stelle zu unserm Erstaunen eine bereits etwas grauschwarz verfärbte Stelle. Da also eine Gangrän dieser Partie nicht ausgeschlossen war, so beschlossen wir, die Schlinge nicht in die Bauchhöhle zurückzubringen, sondern draußen liegen zu lassen. Der einschnürende Ring war so eng, daß er nicht die Kuppe meines Fingers hineinließ und daher die Anwendung des Herniotoms nicht gestattete. Vielmehr mußten die Weichteile von den Bauchdecken aus bis auf den Kontraktionsring schichtweise mit dem Messer gespalten werden. Dann wurde das Peritoneum an mehreren Stellen an die Außenhaut durch Naht fixiert, und ein feuchtwarmer Verband benutzt, um eine Erholung der zweifelhaften Stelle zu versuchen. Am nächsten Morgen sah beim Verbandwechsel die Stelle schwarz aus und fühlte sich weich an; unglücklicherweise war durch einen Hustenstoß ein größeres Stück des an die kranke Stelle angrenzenden Darmes ausgetreten. Ein Zurückbringen des Darmes in die Leibeshöhle war natürlich ausgeschlossen, ebenso schien uns das Anlegen eines Anus praeternaturalis unter diesen Umständen sowie ein längeres Krankenlager mit späterer Operation bei dem Kräftezustand der Patientin zweifelhaft.

Aus diesen Gründen beschlossen wir trotz des etwas beschleunigten Pulses, die Resektion der vorgefallenen Darmschlinge mit anschließender Darmnaht vorzunehmen. Sie wurde im Laufe desselben Nachmittags nach dem von Kocher in seiner chirurgischen Operationslehre angegebenen Modus (4. Aufl., S. 889 ff.) ausgeführt, und durch die doppelreihige Darmnaht mittels Seide der Darm vereinigt. Es ist daher übrig, die Operation hier näher zu beschreiben. Nur auf einen Punkt möchten wir aufmerksam machen, weil ich ihn weder im obigen Werke, noch in dem Werke von v. Bergmann, v. Bruns und v. Mikulicz[1]) erwähnt finde. Der zuführende Darm war so weit, daß der zusammengefallene, abführende Teil wegen seines bedeutend geringeren Querschnitts mit ihm nicht fest vereinigt werden konnte. Wir entschlossen uns daher, einen Längsschnitt in diesen zu machen und ihn bis auf den zirkulären Schnitt zu führen. Die beiden Schenkel wurden peripherisch nach abwärts gezogen, sodaß das nunmehr trichterförmig aussehende Ende in seinem Lumen bedeutend größer wurde und die Vereinigung mit dem zuführenden Ende jetzt ziemlich gut gelang. Hierauf Reposition des vernähten Darms und Schluß der Bauchwunde durch Etagennähte. Die resezierte Darmschlinge hatte eine Gesamtlänge von 70 cm.

Der Verlauf war vollkommen glatt und fieberfrei; nur die äußere Hautwunde verheilte nicht völlig per primam, was ja auch nicht weiter wunderbar erscheinen dürfte. Der nach der Operation vorhandene Schwächezustand wurde durch Champagner glücklich überwunden, und zu unser aller Freude verließ Patientin 20 Tage nach der Operation geheilt das Krankenhaus.

Es bedarf dieser Fall keines weiteren Kommentars. Wenn in 8—10 Stunden ein Darm brandig wird, muß man sich doch bezüglich der Taxis seine Gedanken machen. Man muß sich doch stets dabei eingestehen, daß man möglicherweise einen bereits gangränösen Darm in die Bauchhöhle zurückzuschieben versucht; denn 8—10 Stunden vergehen sehr häufig auf dem Lande, ehe der Arzt in solchen Fällen ans Krankenbett tritt. Wäre uns in dem oben beschriebenen Falle die Taxis gelungen, dann wäre eine Gangrän des Darms mit einer septisch verlaufenden Peritonitis in kurzer Zeit die sichere Folge gewesen.

Deshalb meine ich auf Grund langjähriger Erfahrung zur Aufstellung des folgenden Grundsatzes berechtigt zu sein:

Ist man sicher, daß es sich um eine ganz frische, erst vor kurzem eingetretene Einklemmung handelt, dann ist die Taxis in schonender Form unter Anwendung von Aether-Spray oder Aethylchlorid gestattet. Die Taxis in der Chloroform-Narkose ist in frischen Fällen nur dann erlaubt, wenn man im Falle des „Nicht-Gelingens" die Herniotomie sofort anschließen kann. Besteht die Einklemmung bereits 10—12 Stunden, und hegt man über den Zustand des Darmes die geringsten Zweifel, dann ist lediglich die Herniotomie indiziert.

1) Handbuch der praktischen Chirurgie, 1. Aufl., Bd. III, S 221 ff.

Feuilleton.

Ueber Balneotherapie bei Nervenleiden.

Von Dr. B. Laquer in Wiesbaden.

Die Ausführungen A. Eulenburgs über das gleiche Thema in No. 20 der Berliner klinischen Wochenschrift möchte ich in Verbindung mit dem Boasschen Aufsatz (No. 20 dieser Wochenschrift) in praktischer Hinsicht durch einige Bemerkungen ergänzen.

Mit der Zunahme der Badeorte — man vergleiche nur die Zahl der Kurorte, die Leichtenstern in Ziemßens Handbuch der allgemeinen Therapie, 1880, und die Glax in seiner Allgemeinen Balneotherapie 1900 aufführt —, mit der Steigerung ferner der Zahl der Kranken, die jetzt auch mittlere Schichten der Bevölkerung umfassen, ist die wissenschaftliche Einsicht in die Heilanzeigen der Trink- und Badekuren nicht mitgewachsen; die Wichtigkeit dieser Kenntnisse charakterisiert I. Boas in dem Aufsatz: Karlsbad oder Kissingen (diese Wochenschrift No. 20) mit den Worten: „Von allen therapeutischen Indikationen der gesamten innern Medizin erfordert keine eine so große Summe von Wissen, Erfahrung und Menschenkenntnis, wie die Wahl eines Badeortes." Die Anschauung, daß die Wahl oft nur eine Art Kompromiß zwischen Arzt und Patient darstellt, in der letzterer oft die Oberhand behält, kann man noch dahin ergänzen, daß eine gewisse „wohlbekannte Schar" oft zwei und drei Autoritäten um Rat fragt und zu guter Letzt dem blinden Zufall sich anvertraut.

Wenn man aus dem Boasschen Aufsatz die Vorsicht und die Warnungen des erfahrenen Spezialisten herausliest, so muß man dabei in Betracht ziehen, daß es sich um die der Behandlung seit langem so zugängliche und so sehr erforschte Krankheitsgruppe der Magendarmleiden handelt. Die balneotherapeutische Beeinflussung der Nervenleiden, über die Stintzing in seinem „Handbuch" geschrieben, wird hingegen von vielen Fachleuten als eine „Experimentierkunst" angesehen.

Auf einen bemerkenswerten Unterschied möchte ich aufmerksam machen; er hat einen fast grundsätzlichen Wert: Magen-, Leber-, Gicht-, Nierenleidende erzählen dem Arzte, daß sie in Kissingen, Karlsbad, in Wildungen, in Salzschlirf waren und die Thermen mit und ohne Erfolg gebraucht haben; Nervenleidende abstrahieren von dem Ort und berichten, daß sie bei Dr. X., bei Lahmann, bei Dr. Y. gewesen sind.

Die vierte Rubrik Eulenburgs: „personell ärztlicher" und seine fünfte: „suggestiver Faktor" sollte also an allererster Stelle stehen.

Es kommt bei den Nervösen eben darauf an, wer die Verordnungen gibt, ja, wie sie erteilt werden; Neuropathen können unabhängig von dem „Wo" gesund werden. Jean Baptist Charcot schickte, wie mir mein Freund Goldflam erzählte, hysterische Kranke nach dem heiligen und darum heilenden Wasser von Lourdes mit dem Zusatz: „Les bains vous arrachent à la mort!" Er vergaß allerdings nicht, zur Nachkur Biarritz, Pau oder Cauterets

zu empfehlen und auf einem langen, breiten Zettel die Verhaltungsmaßregeln aufzuschreiben; les hommes aux petits papiers oder auch les malades errants, wie er die Nervösen nannte, waren dann einige Zeit in Ruhestellung.

Ein zweiter Punkt verdient hervorgehoben zu werden: Wenn man die badeärztlichen Verordnungen bei Nervösen nur als Träger der seelischen Beeinflussung des Kranken ansieht, so muß vor der Einseitigkeit und vor dem „Zuviel" gewarnt werden.

Kurorte, die verkündigen: „Hier wird nur mit Wasser kuriert", übertreiben und wirken schädlich. „Ohne Arsenik und Eisen möchte ich nicht Nervenarzt sein wollen," erklärt Erb im Kußmaulband des Deutschen Archivs für klinische Medizin. Der Tagesplan manches Neurasthenikers fängt oft mit Alkoholabwaschung und Massage, Halbbäder und Elektrizität an, dazu kommen Einwicklung oder Vollbad; hier ist die Kur schlimmer als die Krankheit. Leidenden, die in ihrer Hast und in ihrer Unruhe, in vier Wochen gesund zu werden, solche Vielbehandlung verlangen, hat der Arzt als Erzieher entgegenzutreten; mögen solche Kranke die Naunynsche Abhandlung über Aerzte und Laien, Deutsche Revue, 1905, lesen und daraus lernen! Wenn die Aufbrauchstheorie Edingers zu Recht besteht, so hat man zu fragen, wie weit man mit den aufbrauchenden Behandlungsmethoden gehen darf. Langeweile und Nichtstun sind eben auch Heilmittel. Darum ist auch manche in Badeorten — in denen der Patient das hat, was ihm zum Gesundwerden in der Großstadt fehlt, nämlich: Zeit — übliche Doppelbehandlung von Uebel; vor wenigen Wochen habe ich erst einen neurasthenischen Kranken, der seine Prurigo durchaus noch vom Dermatologen besichtigt und behandelt wissen wollte, mit einfachen CO_2-Bädern hergestellt. Ebenso soll der Nervenarzt bei Luetikern auf eine einheitliche und eine einfache Kur dringen. Der Nervenkranke, der seiner früheren Syphilis wegen Quecksilber erhält, bekommt oft viel zu hohe Dosen (über 4 g ist meist von Uebel).

Ein erschöpfter Kopfarbeiter, dem ich die gleichzeitige Behandlung eines sonst wenig störenden Lichen mittels Arseninjektionen nicht auszureden vermochte, hatte nach acht Wochen noch beide Krankheiten, den Kopfdruck und den Lichen. Ueber den Schaden der erschöpfenden Trinkkuren bei psychogener Dyspepsie siehe Boas l. c. Nervöse gehören nicht nach Karlsbad! Schon das Kesselklima ist gegen sie! — Wie bei Tabes durch zu häufiges und zu heißes Baden in Verbindung mit anderen Heilmethoden gesündigt wird, darauf haben Erb und Huchzermeyer hingewiesen. Kußmaul schrieb einem Ungeduldigen, der durch Gewaltkuren die nicht schnell genug schwindenden Folgen einer Apoplexie beseitigen wollte: „Ich wäre nach meiner Rückenmarksentzündung im Jahre 1854 nie mehr gesund geworden, wenn ich die Kuren gemacht hätte, die ich machen sollte. — Es hat fünf Jahre gedauert, bis ich mich ganz erholt hatte; so lange brauchte die Natur." Baelz, der in Japan die kurzen, heißen Bäder so erfolgreich fand, widerrät sie Nervösen aufs entschiedenste; seinen Rat hingegen, robuste, herzkräftige, jüngere Gichtiker zweimal am Tage Thermen gebrauchen zu lassen, halte ich für vorzüglich. Für die rüstigen Diabetiker empfehlen sie sich vielleicht aus den theoretischen Gründen, die Lüthje kürzlich entwickelte.

Ein weiterer Punkt ist die Uebenernährung der Nervösen, insbesondere ihre Fleischmast. Die meisten Nervenleidenden essen zu viel Fleisch, zu wenig Fisch, zu wenig Gemüse; einmal Fleisch am Tage genügt. Ist denn die Ruhe und Kaltblütigkeit der Japaner nur durch Rasse und Shinto-Religion zu erklären, oder ist nicht vielleicht auch ihre Ernährung eine Ursache ihrer Riesenerfolge?

Die Amerikaner, die ja die Neurasthenie erfunden haben, wären noch viel erschöpfbarer, wenn sie nicht durch den starken Fett- und Butter-, Obst- und Früchtegenuß und durch Alkoholenthaltsamkeit während der Arbeit — Früh- und Dämmerschoppen kennt man drüben nicht — die Fleischnahrung auszugleichen bemüht wären. Dieses Aequivalent spielt, wie ich in meiner Schrift „Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten" anführte, auch für die im Verhältnis zu den englischen Vettern in den U. St. seltenere Gicht eine große Rolle. Gicht, Schrumpfniere, Arteriosklerose sind auch bei den Reis essenden Hindus, sowie bei den Japanern sehr selten, wie Aug. Hirsch schon bemerkte.

Mit der Alkoholverabreichung bei Nervenleidenden, wie sie in Badeorten und Sanatorien aus Nebengründen, die nichts mit der Krankheit zu tun haben, üblich ist, sollte ebenfalls gebrochen werden. Die Nervösen brauchen die Peitsche Alkohol nicht oder nur für ganz umschriebene Symptome; ist sie aber nötig, so gebe man sie als Medizin eßlöffelweise, in Form irgend eines tonisierenden Weines. Der Begriff Mäßigkeit ist nicht nur bei den breiten Massen der Gesunden, sondern auch bei den instablen Nervenkranken ohne werbende, ohne eindringliche Kraft! „Nüchternheit" zieht mehr! Da liegt ein Stück kategorischer Imperativ drin! Einige Wochen als Vegetarianer zu leben ist auch zuweilen von Vorteil; auf diesen für ein oder zwei Monate unschädlichen Extremen beruhen Lahmanns Erfolge.

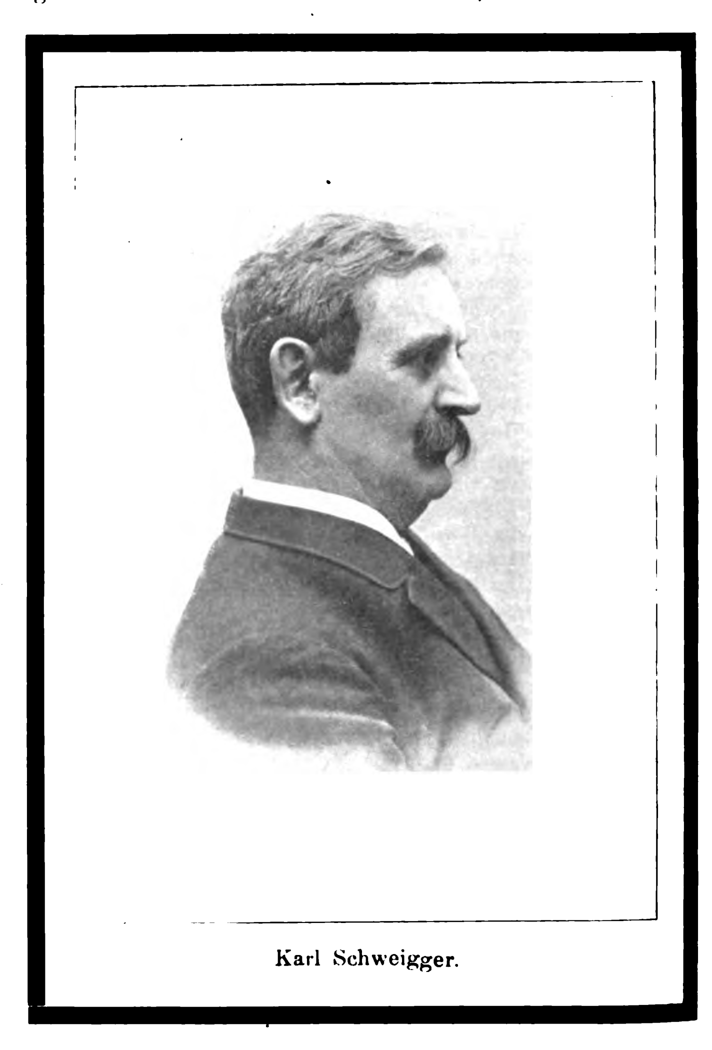
Die Arbeiten von Froehlich aus der Verwornschen Schule (Zeitschrift für allgemeine Physiologie Bd. 3) haben den lebhaften Sauerstoffhunger der Nerven nahegelegt; hier ist ein Weg gegeben, um die Nervenernährung und den Nutzen der Diättherapie zu erschließen. Stark ermüdete oder unterernährte Tiere, die man aus dem Tiefland plötzlich in die Gnifettihütte am Monte Rosa (3620 m) bringt, würden für die das Sauerstoffbedürfnis der Gewebe anzeigenden Alizarinblau-Injektionen geeignete Objekte darbieten!

Ein erfahrener Arzt wird seine Kranken, besonders die Neuropathen, abgesehen von den rein klinisch-diagnostischen Betrachtungen, bei der Wahl von Bad und Quelle in zwei Konstitutionsgruppen zu scheiden haben: in solche, deren Organismus noch Fonds und Reserven hat, um Leistungen zu vollbringen und um eine energische, heilbringende Reaktion gegenüber angewandten Reizen einzuleiten, etwa dem entsprechend, was man früher als sthenische Konstitution bezeichnete, und in sogenannte asthenische Naturen, die vor allem der Schonung und der reizlosen Ruhe bedürfen. Dies hat als einer der ersten F. A. Hoffmann ausgesprochen, der in seinen im neuen Jahrhundert schon wieder vergessenen Vorlesungen über „Allgemeine Therapie" in nuce die „allermodernsten" physikalisch-diätetischen Behandlungsmethoden vortrug.

Den Konstitutionen entsprechen therapeutische Anzeigen: Bauernkost, Sport, Hydrotherapie, Arbeitstherapie, Hochgebirge, Seebäder auf der einen Seite; blande Diät, warmes Klima, warme Bäder, Ruhe- und Liegekuren, mittlere Höhe auf der andern Seite — der praktische Blick, die Intuition des Arztes entscheiden.

Karl Schweigger †.

Ein arbeitsreiches und nicht minder erfolgreiches Leben hat geendet. Am 26. August 1905 starb der frühere Ordinarius für Augenheilkunde an der Berliner Universität, der Schüler und Nach-



Karl Schweigger.

folger Albrecht v. Graefes, **Karl Schweigger.** Der Mann, dessen Hingang wir beklagen, gehörte der großen Renaissance-Zeit der Augenheilkunde an, die mit dem glänzenden Dreigestirn am wissenschaftlichen Himmel anhub, Helmholtz, v. Graefe und Donders.



Diesen Männern hat Schweigger nahegestanden, er hat die große Zeit mit durchlebt, teils die Entdeckungen, die sich nach Einführung des Mikroskops und des Augenspiegels überstürzten, in sich verarbeitend, teils den weiteren Ausbau seiner Wissenschaft selbst gestaltend. In letzterer Beziehung sind von großer Wichtigkeit eine große Anzahl Arbeiten, die er in Gemeinschaft mit seinem Lehrer v. Graefe herausgab, worin der große Kliniker v. Graefe den klinischen Teil bearbeitete, Schweigger die mikroskopische Untersuchung gab. Die riesige praktische Tätigkeit in Berlin ließ später keine Zeit mehr für mikroskopische Untersuchungen. Was wir an ihm bewunderten, war die Kritik und der große klinische Scharfblick, den er von seinem großen Lehrer v. Graefe geerbt hatte. Ich verstehe darunter nicht den Aufbau großer Ideen und Anschauungen, das Auffinden vieler eigentümlichen und seltenen Fälle: das Zurückführen auf einfachste, feststehende Tatsachen, immer wieder sich selbst Einwände machend, sich niemals genügend mit der Frage: „Kann es so sein?", sondern: „Muß es so sein?", das war seine Art. Das charakterisiert am besten ein Zitat, einer Arbeit Schweiggers aus seiner letzten Zeit entnommen: „Auch ist es sicher nicht die Aufgabe der Naturwissenschaft, alles erklären zu wollen. Tatsachen sollen wir sammeln; sind erst genügend Tatsachen da, so ergibt sich die Erklärung von selbst".

Daß er damit dem in seinem Fach Halbgebildeten nicht gleich sehr imponierte, liegt auf der Hand. Häufiger als von einem andern bedeutenden Manne hörte man von ihm das Wort: „Ich weiß es nicht." Auch der Studierende hört lieber von seinem Lehrer den glänzenden sicheren Schluß, als die Einwände und Gründe, die auch dagegen sprechen könnten, als die Hervorhebung des Unvollendeten, was menschlichem Können nun einmal anhaftet. Ueberhaupt hatte Schweigger von seinem Lehrer v. Graefe nicht das Faszinierende, Gewinnende seiner Person geerbt, er trat mit seiner Person am liebsten ganz zurück, sein Wesen war ruhig, in sich gekehrt, bescheiden und sich nur dem offenbarend, der ihn eifrig suchte und haben wollte. Darum wurde er auch von Oberflächlichkeit Liebenden vielfach verkannt und verketzert, wer aber das Glück hatte, ihm nahe zu stehen und sein Vertrauen zu genießen, der fand an ihm den geistvollen und kritischen Denker, nicht nur in seinem Fach. Er gehörte zu den sehr wenigen Menschen, von denen ich nie eine banale Phrase gehört habe.

Karl Ernst Theodor Schweigger stammte aus einer Gelehrtenfamilie, er war der Sohn des Physikers J. S. Christoph Schweigger zu Halle, wo er 1830 geboren wurde. Er promovierte 1852 daselbst und gab dann als Assistent von Krukenberg Kurse in der Auskultation und Perkussion. Dann wandte er sich der aufblühenden Augenheilkunde zu. 1856 war er bei Heinrich Müller in Würzburg mit der mikroskopischen Anatomie des Auges beschäftigt. Als Assistent von v. Graefe (1857—64) habilitierte er sich 1860 in Berlin. 1868 wurde er zum a. o. Professor der Augenheilkunde nach Göttingen und 1871 als Nachfolger von v. Graefes nach Berlin berufen. Hier wirkte er bis 1900, bis kurz vor seinem 70. Geburtstag, als ihn Diabetes mit leichten Muskelatrophien mahnte, seinen Lebensabend in Ruhe und zurückgezogen zuzubringen. Er hat dann in seinem trauten Heim noch einige Jahre das Otium cum dignitate genossen, von den Beschwerden des Alters nicht ganz verschont, aber heiter, ruhig und zufrieden seine Muße verlebend, bis ihn in fast vollendetem 75. Jahre ein unerwarteter Tod uns entriß.

Unter uns und in seiner Wissenschaft lebt er fort. Wir gedenken des Goetheschen Spruches:

„Nach ewigen ehernen,
Großen Gesetzen
Müssen wir alle
Unseres Daseins
Kreise vollenden."

Richard Greeff (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Die Cholera hat glücklicherweise nur wenig Fortschritte gemacht. Bis zum 11. September waren 161 Erkrankungen und 58 Todesfälle gemeldet. In Hamburg ist kein neuer Fall vorgekommen. Zur Entstehungsgeschichte der Cholera veröffentlicht die „Semaine médicale" in ihrer letzten Nummer einige Bemerkungen, die wegen ihrer scharfen Verurteilung der russischen Regierung — namentlich bei einem französischen Blatte — sehr beachtenswert sind und die wir deshalb (unter Uebergehung der bekannten epidemiologischen Notizen) wörtlich wiedergeben. „Der russische offizielle „Regierungsbote" veröffentlichte in einer der letzten Nummern der ersten Augusthälfte folgende Meldung: „Seit dem 21. April ist in Rußland kein Cholerafall vorgekommen." Diese Erklärung wirkt insofern ein wenig überraschend, als es wohl nicht zweifelhaft ist, daß im Verlauf des letzten Monats in Russisch-Polen Cholerafälle sich ereignet haben. . . . Es ist also klar, daß die Cholera in gewissen Teilen Rußlands mehr oder weniger wütet und daß sie auf zwei Wegen nach Deutschland eingeschleppt ist: erstens durch die Flößer, die auf der Weichsel aus Rußland kamen, zweitens durch einen russischen Auswanderer in Hamburg. Die Weichsel muß an verschiedenen Stellen verseucht sein, denn aus mehreren Weichselstädten ist über Cholerafälle berichtet worden.

Die ersten Fälle sind ausschließlich bei russischen Schiffern vorgekommen, aber seitdem hat die Krankheit auch andre Personen ergriffen. Es ist also augenscheinlich, daß die Cholera aus Russisch-Polen sowohl nach Preußen als auch nach Galizien, wo ebenfalls einige Fälle bei Schiffern konstatiert wurden, eingeschleppt worden ist.

Die Aerzteschaft Rußlands hatte sich allerdings mit der in Rußland herrschenden Choleraepidemie beschäftigt: vom 3. bis 6. April tagte in Moskau unter Beteiligung von 1600 Aerzten ein Kongreß, der speziell zur Verhandlung über diese Krankheit einberufen war. Aber der Minister des Innern hat alle Verhandlungen dieses Kongresses ebenso wie alle Veröffentlichungen der Aerztegesellschaft Pirogoff, die sich mit derselben Angelegenheit beschäftigt hat, mit Beschlag belegt. Die Unterdrückung dieser Dokumente ist um so schlimmer, als später die oben erwähnte Erklärung folgte, nach welcher Rußland seit mehr als vier Monaten cholerafrei sein sollte. Diese Vertuschung der Wahrheit ist die Ursache für die Einschleppung der Cholera in den beiden Nachbarländern geworden, und trotz der durch Preußen und Oesterreich getroffenen strengen Maßnahmen steht zu befürchten, daß die Krankheit sich nicht auf die verseuchten Provinzen beschränken wird."

Soweit die „Semaine médicale", der man gewiß nicht eine Voreingenommenheit gegen die russische Regierung zutrauen wird. Im Anschluß daran ist man berechtigt, die Frage aufzuwerfen, inwieweit die russische Regierung ihren internationalen Pflichten gegenüber Deutschland und Oesterreich nachgekommen ist. Nach dem Reglement der Pariser Internationalen Sanitätskonvention vom 3. Dezember 1903, die auch Rußland unterschrieben hat, ist jeder Staat, in dessen Bereich die Cholera herrscht, gehalten, den Nachbarstaaten mindestens einmal wöchentlich von dem Stande der Epidemie und den gegen ihre Verbreitung getroffenen Maßnahmen Kenntnis zu geben. Die betreffende Bestimmung lautet im Urtext: Cette notification et ces renseignements sont suivis de communications ultérieures données d'une façon régulière, de manière à tenir les gouvernements au courant de la marche de l'épidémie. Ces communications, qui se font au moins une fois par semaine et qui sont aussi complètes que possible, indiquent plus particulièrement les précautions prises en vue de combattre l'extension de la maladie." Wie steht es nun mit der Erfüllung dieser Aufgabe seitens der russischen Regierung? In den „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes", in denen regelmäßige Berichte über den Gang der Volkskrankheiten auf Grund amtlicher Mitteilungen erscheinen, ist während des ganzen Monats August unter „Rußland" keine Choleramеldung verzeichnet. In der No. 29 vom 19. Juli finden wir folgende Notiz: „In Baku sind nach einer Mitteilung vom 28. Juni Cholerafälle neuerdings nicht vorgekommen. Am 17. Juni war auf der Bahnlinie nach Petrowsk ein aus Jelisawetpol kommender Mann unter choleraartigen Erscheinungen verstorben, jedoch ist eine Bestätigung des Verdachts nicht erfolgt." Eine gleich charakteristische Meldung ist in der No. 27 vom 5. Juli enthalten. Dort heißt es unter „Rußland": „Zeitungsnachrichten zufolge war am 25. Juni in einer Sägemühle bei Wilna ein Cholerafall beobachtet; die Ermittelungen haben ergeben, daß nur ein Fall von einheimischem Brechdurchfall vorgelegen habe." Die Oeffentlichkeit hat ein Interesse daran, zu erfahren, ob diese Mitteilungen die einzigen Informationen sind, die unser Auswärtiges Amt von dem Stande der Cholera in Rußland erhalten hat, und, wenn das der Fall ist, welche Schritte der Reichskanzler zu unternehmen gedenkt, um Deutschland fernerhin gegen eine russische Verletzung der Internationalen Sanitätskonvention und gegen die daraus für uns erwachsenden Gefahren zu schützen.

— Der ausländische Doktortitel. Die Führung ausländischer Doktortitel ist in Deutschland an die Genehmigung des beteiligten Unterrichtsministeriums geknüpft. In Preußen ist die Königliche Verordnung vom 7. April 1897 maßgebend, die sich gegen die Schädigungen, die deutschen Aerzten, Zahnärzten etc. durch die Konkurrenz minder qualifizierter ausländischer Doktoren erwuchsen, als höchst ersprießlich erwiesen hat. Darüber hinaus haben sich im Wege der Vereinbarung die hauptsächlich in

Betracht kommenden Bundesregierungen dahin verständigt, nur solche im Auslande erworbenen Doktortitel zur Führung im Inlande zuzulassen, die nicht bloß gleichwertig, sondern auch gleichartig mit den von deutschen Universitäten verliehenen Doktortiteln sind. Für die Gleichwertigkeit der ausländischen Doktortitel wird, von besonderen Ausnahmefällen abgesehen, der Besitz eines Reifezeugnisses von einer deutschen, neunstufigen, höheren Lehranstalt oder der Nachweis einer gleichartigen Schulvorbildung, der Nachweis des vorgeschriebenen Universitätsstudiums sowie die Vorlage einer durch den Druck veröffentlichten Dissertation und das Bestehen einer mündlichen Prüfung, bei Medizinern meist auch die vorherige Ablegung der ärztlichen Prüfung, verlangt. Ueber die Gleichartigkeit der ausländischen Doktortitel sind die Bundesregierungen, in deren Herrschaftsgebiet Universitäten vorhanden sind, übereingekommen, die Führung im Auslande erworbener akademischer Würden, die von reichsdeutschen Hochschulen nicht verliehen werden, grundsätzlich nicht zu gestatten. Damit ist die Führung ausländischer zahnärztlicher und tierärztlicher Doktortitel von vornherein ausgeschlossen, auch wenn diese im einzelnen Falle auf Grund ernster Anforderungen verliehen sein mögen.

— Die Klagen der Bahnärzte darüber, daß den Unfallverletzten seitens der Staatsbahnverwaltung nur selten Gelegenheit geboten werde, sich beizeiten wieder an eine ihren Fähigkeiten entsprechende Arbeit zu gewöhnen, hat den Minister der öffentlichen Arbeiten v. Budde veranlaßt, in einem Erlasse an die Staatsbahndirektionen darauf hinzuweisen, daß es sowohl im Interesse der Verletzten als auch in dem der Verwaltung liege, den noch arbeitsfähigen Personen unter Rücksichtnahme auf ihren Zustand eine ihren Fähigkeiten entsprechende Beschäftigung anzuweisen. Mit Recht hätten die Bahnärzte auf ihren Verbandstagen etc. nachgewiesen, daß nur durch eine frühzeitige, systematische Heranziehung zur Arbeit die beschädigten Gliedmaßen ihre frühere Beweglichkeit und Anpassungsfähigkeit wieder erlangen könnten, während dies später nach übermäßig langer Entwöhnung von der Arbeit nur unvollkommen gelinge, wodurch sowohl den Verletzten, als auch der Eisenbahnverwaltung dauernde Nachteile entständen. Die Bahnärzte hätten gleichzeitig darüber geklagt, daß die Dienststellen es in der Regel ablehnten, die noch nicht völlig wiederhergestellten und nur teilweise arbeitsfähigen Verletzten zu beschäftigen, weil ihnen die Wiedereinstellung wegen der nur beschränkten Verwendbarkeit jener Leute unbequem erscheine. Der Minister erinnert an den Erlaß vom 25. März v. J., nach welchem den aus Heilstätten entlassenen Arbeitern, soweit sie nach ärztlicher Verordnung noch nicht in vollem Umfange zur Arbeit herangezogen werden dürfen, trotzdem seitens der Inspektionsvorstände der volle Lohn gezahlt werden kann. Ein gleiches Verfahren erscheine auch bei den Unfallverletzten angezeigt, und es sei daher Sache der Vorstände, die bezüglichen Anordnungen zu treffen, sobald sie von dem behandelnden Arzte für notwendig gehalten werden. Selbstverständlich wäre bei den am Kopfe Verletzten, bei Nervenleidenden etc. eine besonders milde Behandlung am Platze.

— Im Anschluß an die in No. 35 und 36 veröffentlichten Zuschriften der Herren Professoren Fritsch und Walb erhalten wir folgende Mitteilung von sehr geschätzter Seite: „Vom 23. Oktober bis zum 10. November wird an der Kölner Akademie für praktische Medizin wiederum ein Zyklus von Vorlesungen für praktische Aerzte gehalten. Nachdem der erste Kursus im Mai d. J. sich eines so großen Besuches erfreut und allseitigen Beifall gefunden hat, war es natürlich, daß man sich nach dem Vorbilde der Universitäten entschloß, auch im Herbste Vorlesungen zu halten, um das reiche Material, welches die städtischen Krankenhäuser bieten, noch mehr als bisher den Aerzten zugänglich zu machen. Die früher gewonnenen Erfahrungen sind benutzt worden, um alle die Unzulänglichkeiten, die ja bei einem ersten Versuche nie zu vermeiden sind, auszugleichen, sodaß diesmal allen Anforderungen, besonders in bezug auf Größe und Ausstattung der Lehrräume, vollauf entsprochen werden kann. Nach dem zahlreichen Besuch im Mai steht zu erwarten, daß auch diesmal die Zahl der besuchenden Aerzte entsprechend groß sein wird, trotzdem in der Rheinischen Aerztekorrespondenz jüngst ganz offen vor dem Besuch der Akademie in Köln gewarnt worden ist, mit der Begründung, daß die Beschlüsse des Straßburger Aerztetages, sowie eine Resolution des Kölner allgemeinen ärztlichen Vereins die Vermeidung der Kölner Kurse jedem Arzte zur Pflicht machten. Unseres Erachtens kann indes aus keinem der beiden angezogenen Beschlüsse, von denen der erstere bekanntlich gegen eine ganz erhebliche Minorität gefaßt wurde, diese Folgerung gezogen werden: hätte man tatsächlich einen solchen Boykott beabsichtigt, dann wäre das auch sicher in den Resolutionen offen zum Ausdruck gebracht worden. Das ist aber nicht der Fall, und daher steht es jedem Arzte frei, die Kurse in Köln, die ihm die bestmögliche Gelegenheit zur Fortbildung geben, auch weiter zu besuchen."

— Nach einem Erlaß des Ministers für Handel und Gewerbe werden die Aufsichtsbehörden angewiesen, die bestehenden Zahntechniker-Innungen aufzufordern, ihre Auflösung zu beschließen. Kommen sie dieser Aufforderung nicht nach, so ist die Klage auf Schließung der Innung gemäß § 97 der G.-O. zu erheben. Gleichzeitig sind die Bezirksausschüsse hiervon in Kenntnis zu setzen und ist darauf hinzuwirken, daß die Genehmigung der Statuten von Zahntechniker-Innungen fernerhin nicht mehr erfolgt. Geschieht es dennoch, so ist der betreffende Beschluß des Bezirksausschusses im Wege der Klage anzufechten.

— Zum Leibarzt der deutschen Kronprinzessin ist Stabsarzt Dr. Keller, Bataillonsarzt beim 1. Garde-Regiment in Potsdam, ernannt worden. Die Funktionen eines Leibarztes des Kronprinzen versieht Ober-Stabsarzt Dr. Widenmann in Potsdam.

— Baden-Baden. Auch in diesem Jahre werden theoretisch-praktische Kurse der physikalisch-diätetischen Heilmethoden und der Balneotherapie für Aerzte eingerichtet. Programm sowie jede weitere Auskunft erteilen die Schriftführer Hofrat Dr. W. H. Gilbert oder Dr. Curt Hoffmann in Baden-Baden.

— Hannover. Mit der vom 3.—5. Oktober hier stattfindenden 22. Versammlung des Hannoverschen Provinzial-Lehrervereins wird eine Ausstellung für Schulgesundheitspflege verbunden sein. Die Ausstellung umfaßt das gesamte Gebiet der Schulhygiene mit Ausschluß des Blinden-, Taubstummen- und Idiotenwesens: Das gesunde und das kranke Kind, das nicht normale Kind; die Schularztfrage; den Unterricht (Turnen, Spiel und Sport, Handfertigkeitsunterricht, Alkoholfrage u. a.) und die Lehrmittel; das Schulgebäude, ein Muster-Klassenzimmer, Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Inventar; Fachliteratur. Die Ausstellung soll nicht nur den Teilnehmern an der Versammlung, sondern auch dem größeren Publikum geöffnet sein.

— Die pfälzische Lungenheilstätte für Männer bei Ramberg wird Mitte September eröffnet.

— Der Universität Rostock ist von dem in Freiburg i. Br. verstorbenen Prof. Dr. Nasse ein Vermächtnis von 30 000 Mark ausgesetzt worden, dessen Nutznießung dem Universitätskrankenhause zustehen soll.

— In Stettin haben die Schulärzte nach langen Verhandlungen zwischen dem Magistrat und den Stadtverordneten und zwischen dem Magistrat und den Staatsbehörden ihre Tätigkeit begonnen.

— Universitätsnachrichten. Würzburg: Der Prosektor am Anatomischen Institut, Priv.-Doz. Dr. Peter, hat einen Ruf als a. o. Professor nach Greifswald angenommen. — Amsterdam: Priv.-Doz. Dr. Burger ist zum a. o. Professor der Ohren- und Nasenheilkunde ernannt worden. — Barcelona: Dr. Rusca ist zum Professor der externen Pathologie ernannt. — Budapest: a. o. Prof. Dr. E. Groß ist zum o. Professor der Augenheilkunde ernannt. — Innsbruck: Dr. Mayrhofer in Linz ist zum a. o. Professor der Zahnheilkunde ernannt. — Kasan: o. Prof. der Anatomie am weiblichen medizinischen Institute in Petersburg Dr. W. Tonkow ist in derselben Eigenschaft nach Kasan versetzt worden. — Klausenburg: Priv.-Doz. Primararzt Dr. L. Makara in Budapest ist zum o. Professor der Chirurgie ernannt. — Siena: Der a. o. Professor der Physiologie Dr. B. Bocci wurde zum ordentlichen Professor ernannt. — St. Petersburg: Zum Direktor des Instituts für Experimentalmedizin in St. Petersburg ist Prof. Podwyssotzki, seit 1900 Professor der allgemeinen Pathologie und Dekan der medizinischen Fakultät in Odessa, ernannt worden. — Warschau: Der Direktor der Chirurgischen Klinik, Prof. Dr. Maximow, ist zum Oberchirurg am neuen städtischen Krankenhause in St. Petersburg ernannt worden.

— Gestorben: a. o. Prof. Dr. Schaper, Prosektor am Anatomischen Institut in Breslau, 43 Jahre alt, am 6. d. M. — Geh. San.-Rat Dr. Wiesenthal, hochgeachteter Praktiker, verdienter Vorkämpfer für die Standesangelegenheiten, langjähriges Mitglied der Aerztekammer, stellvertretender Vorsitzender der Berliner Medizinischen Gesellschaft, 80 Jahre alt, am 10. d. Ms. in Berlin.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer sind zwei Erlasse vom 10. Juli, betreffend Zulassung von Praktikanten zu den Universitätskliniken und Polikliniken und betreffend Annahme von Assistenten an den medizinischen Universitätsinstituten veröffentlicht.

— Diejenigen ärztlichen Vereine Deutschlands, in denen regelmäßige wissenschaftliche Verhandlungen stattfinden, werden ersucht, für das im Reichsmedizinalkalender enthaltene Verzeichnis der Vereine Angaben über deren Name, Vorsitzenden, Schriftführer, Häufigkeit der Sitzungen und Mitgliederzahl baldigst an die Redaktion des Reichsmedizinalkalenders, Berlin, Am Karlsbad 5, einzusenden.



LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Preuß (Berlin), **Pathologie der Geburt** nach **Bibel und Talmud.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Interessante, im Original nachzulesende historische Studie über die Medizin der Juden.

Physiologie.

Ambald und Mayer, **Ionentheorie** und ihre Anwendung in der Biologie. Sem. méd. No. 35. Lesenswertes Referat über die auf die Ionentheorie begründeten neueren Anschauungen über Lösungen, Dialyse und Osmose, sowie ihre Anwendbarkeit gegenüber biologischen Problemen, wie Agglutination, Hämolyse etc.

Wiener (Prag), Einfluß der Reaktion auf **autolytische** Vorgänge. Ztralbl. f. Physiol. No. 11. Nach des Verfassers Versuchen sollen autolytische Vorgänge bei alkalischer Reaktion von einer der Blutalkaleszenz entsprechenden Stärke auf mindestens eine Woche hinaus ausgeschlossen sein; daher rät er zur Vorsicht bei der Annahme der Mitwirkung solcher Vorgänge unter physiologischen Bedingungen.

Rihl (Prag), Eine modifizierte **Mareysche Schreibtrommel.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 1.

Baglioni, Tätige **Ganglienzellen** des Zentralnervensystems Sitz **elektromotorischer Kräfte.** Ztralbl. f. Physiol. No. 11. Sowohl der Demarkationsstrom, als auch dessen negative Schwankung bei reflektorischer Reizung erweisen sich am Froschrückenmark in der Strychninvergiftung als verstärkt. Da frühere Arbeiten dafür sprechen, daß dieses Gift auf die sensiblen Ganglienzellen wirkt, so schließt der Verfasser, daß elektromotorische Erscheinungen mit Sicherheit ein Anzeichen der Tätigkeit nicht nur von Nervenfasern, sondern auch von Ganglienzellen sein können.

Bondi (Wien), **Histologie des Amnionepithels.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 35. Bestätigung der Befunde Mandls für Mensch, Katze, Meerschweinchen. Nachweis von Granula und Fett in den Epithelzellen der Schafhaut, die für eine aktive Sekretion sprechen und für die Frage der Herkunft des Fruchtwassers von Wichtigkeit sind.

Knoepfelmacher und Lehndorff (Wien), Das **Hautfett** im **Säuglingsalter.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Der beim Neugeborenen auffallend niedrige Oelsäuregehalt des Hautfettes nimmt mit steigendem Alter zu.

Fromme (Gießen), Ueber das **fettspaltende Ferment der Magenschleimhaut.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. VII, H. 1. 2. 3. Bringt weitere Versuche zur Bestätigung des Vorhandenseins des von Volhard im Magen gefundenen Fermentes.

Leo (Bonn).

Th. Pfeiffer (Graz), Beitrag zur Frage der **Herkunft des Zuckers** bei Durchströmung der überlebenden Leber. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Beitzke (Berlin), **Vererbung** und **Vererbbarkeit** in der Pathologie. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Allgemeine Betrachtungen.

Glaeßner (Wien), Ueber das Verhalten des **Blutglobulins** beim **Immunisierungsvorgange.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Zeigen die Tiere bei der Immunisierung schwere Stoffwechselstörungen, so kann es zu einer Globulinvermehrung im Blute kommen.

Brezina (Wien), Bildungsstätte der **Antikörper.** Wien. klin. Wochenschr. No. 35. Für kurzes Referat nicht geeignet.

Langer (Prag), Bildung **spezifischer Antikörper** im Organismus von **Bandwurmwirten.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Eine spezifische Antikörperbildung findet bei Menschen, die Taenien beherbergen, nicht statt. Ebensowenig ließ sich durch hochwertiges Bandwurmimmunserum ein Uebergang von Parasiteneiweiß im Blute des Wirtes nachweisen. Dagegen präzipitiert dieses Immunserum nicht nur Eiweißlösungen des homologen Parasiten, sondern auch von anderen, verwandten Spezies stammende.

Basch (Prag), Bemerkungen zu Rudolf Fischls Aufsatz „Experimentelle Beiträge zur Frage der **Bedeutung der Thymusexstirpation** bei jungen Tieren". Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 1.

Schittenhelm und Bendix (Göttingen), Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung verschiedener **Nukleïnsäuren** auf den tierischen Organismus. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Nukleïnsäure tierischer oder pflanzlicher Herkunft zeigt keinen Unterschied in der leukocytotischen Wirkung, wohl aber in der Wirkung auf den Blutdruck und in der Giftigkeit.

H. E. Hering (Prag), Die **Ueberleitungsstörungen des Säugetierherzens.** O. Rihl (Prag), Analyse von fünf Fällen von Ueberleitungsstörungen. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Hering bezeichnet Störungen in der Ueberleitung der Erregung von den Vorhöfen zu den Kammern als Ueberleitungsstörungen. Rihl konnte in drei Fällen zeitweiligen Ventrikelausfall, in zwei Fällen eine Dissoziation der Vorhof- und Kammertätigkeit nachweisen.

Fuchs (Nürnberg), **Krebsbildung.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Für das Entstehen bösartiger Neubildungen der Haut kommen nach Fuchs vielleicht die zwischen die Epithelzellen sich einschiebenden und fibrinausscheidenden Wanderzellen ätiologisch in Betracht.

Fick, Aufklebemethode oder Schälchenmethode bei der **Färbung von Paraffinschnitten.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 15. Verfasser findet nicht unwesentliche Differenzen in den Färbungsresultaten, je nachdem die Schnitte aufgeklebt oder in Schälchen frei, nach Extraktion des Paraffins, behandelt werden und empfiehlt im allgemeinen das letztere Verfahren.

Fischel (Bad Hall), Technik der **Kromayerschen Epithelfaserfärbung.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 15. Die vom Verfasser vorgeschlagene Modifikation besteht im wesentlichen darin, daß zur Differenzierung erwärmtes Anilinöl-Xylol angewendet wird.

Homburger (Frankfurt a M.), Gründe der mangelhaften Haltbarkeit und die Wiederherstellung abgeblaßter **Weigertscher Neurogliapräparate.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 15. Die Gründe der erwähnten Mißstände liegen teils darin, daß Zelloidinschnitte durch Abtrocknen kaum je ganz anilinölfrei gemacht werden können und daher das zurückbleibende Anilinöl nachträglich entfärbend wirkt, teils in der Entwicklung von Gasen verschiedener Art (Leuchtgas, Formaldehyd, Schwefelwasserstoff, schweflige Säure etc.), wie sie in Laboratorien teils gelegentlich, teils fast immer stattfindet und zur Bleichung der Präparate durch Reduktion des Methylviolettes führt. Nach Entfernung des Canadabalsams und der Farbstoffreste mit Oxalsäurealkohol lassen die abgeblaßten Schnitte sich in den meisten Fällen von neuem färben.

Wimmer, **Neurofibrillenfärbung** und das Verhältnis der Neurofibrillen in der **Cortex cerebri bei pathologischen Zuständen.** Hospitalstid. No. 30. Der Verfasser beschreibt unter Beifügung von Textbildern die Methoden von Bielschowsky und Ramón y Cajal, speziell die Ziehensche Modifikation. Die eigenen Untersuchungen in fünf Fällen psychischer Leiden (generelle Paralyse, senile Demenz, habituelle Depression, Delirium tremens und Idiotie) ergeben im ganzen Uebereinstimmung mit den Befunden anderer Autoren.

Fickler (Kosten), Experimentelle Untersuchungen zur **Anatomie der traumatischen Degeneration und der Regeneration des Rückenmarks.** Deutsch. Ztschr. f. Nervenheilk. 1905, Bd. XXIX. Vorübergehende Lähmung des Rückenmarks durch Trauma ohne Wirbelsäulenverletzung und gröbere Substanzveränderungen kann vorkommen. Die durch das Trauma verursachte Bewegung des Rückenmarks ist eine Schleuderbewegung, die von den Einwirkungsstellen der Gewalt aus in der Richtung des Traumas erfolgt. Die Lähmung ist der Ausdruck der leichtesten Form der Markquetschung, diese selbst ist eine zirkumskripte. Bei den Versuchen des Verfassers hat sich gezeigt, daß es teilweise zu einer unzweifelhaften Regeneration von Nervenfasern kommt, sofern die dazu gehörigen Ganglienzellen intakt geblieben sind. Die Zahl der dazu fähigen Fasergruppen ist aber eine nur geringe, und so ist denn das funktionelle Resultat, das durch die Regeneration im günstigsten Falle erreicht werden kann, kein sehr bedeutendes. H. Kron (Berlin).

Saltykow, Gleichzeitiges Vorkommen von **Sarkom und Carcinom in der Schilddrüse.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 14. Es handelte sich in dem beschriebenen Falle nicht etwa um eine Mischgeschwulst im gewöhnlichen Sinne, sondern um zwei verschiedene Tumoren in ein und derselben Schilddrüse, und zwar ein typisches Spindelzellensarkom und nachträgliche Entwicklung eines Carcinoms aus adenomatösem Gewebe. Fälle von nachträglicher Entstehung eines Carcinoms in sarkomatösen Strumen sind auch früher schon vereinzelt beschrieben.

Mikroorganismen.

Trommsdorff (München), **Typhusbacillus** und **Bacillus faecalis alcaligenes.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Im Gegensatz zu Doebert stellte Trommsdorff fest, daß es unter Voraussetzung von Reinkulturmaterial nicht gelingt, den Typhusbacillus in den

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



Bacillus faecalis alcaligenes umzuwandeln. Beides sind wohldifferenzierte, nicht verwandte Spezies.

Mulzer (Berlin), Vorkommen von **Spirochäten** bei **syphilitischen** und **anderen Krankheitsprodukten.** Berl. klin. Wochenschrift No. 36. Die aus der Lesserschen Klinik hervorgegangene Arbeit ergibt, daß die Spirochaete pallida so gut wie regelmäßig in den Produkten der infektiösen Lues nachweisbar ist, während sie bei Gesunden oder anders Erkrankten nicht vorkommt. Die Unterscheidung der Spirochaete pallida von anderen Spirochäten gelingt bei einiger Uebung meist leicht. Verfasser hebt dabei besonders den bei der Giemsa-Färbung rotvioletten Farbenton der Spirochaete pallida gegenüber der mehr bläulichen Farbe der groben Formen hervor.

Bandi und Simonelli, **Spirochaete pallida** in sekundär-syphilitischen Manifestationen. Münch med. Wochenschr. No 35. Die Verfasser konnten in drei von fünf Fällen sekundärer, unbehandelter Syphilis die Spirochaete pallida nachweisen. Die Färbung gelang mit Ziehlscher Lösung und mit gewöhnlichen, alkoholisch gelösten Anilinfarbstoffen angeblich besser als nach der Giemsa-Methode. Die Spirochäten fanden sich ziemlich oft intrazellulär, innerhalb der zerfallenen Kernsubstanz.

Risso e Cipollina, Die **Syphilis-Spirochäte.** Riform. med. No. 34. Die Spirochäte wurde im Safte syphilitischer Drüsen sowie in den Sekreten sekundärer Erscheinungen gefunden, nicht aber im Primäraffekt oder im Tertiärstadium. Zahlreich fand sie sich auch in ulcerierten Carcinomen.

Brönnum, Fall von **kongenitaler Syphilis** mit Nachweis von **Spirochaete pallida** in Leber und Milz. Hospitalstid. No. 29. Es handelte sich um ein neun Wochen altes Kind, dessen Mutter an Lues litt. Zur Anwendung kam die Giemsasche Färbemethode.

Bonhoff (Marburg), **Spirochaeta vaccinae.** Berl. klin. Wochenschrift No. 36. In Ausstrichen und Schnittpräparaten von Kuh- und Menschenblattern lassen sich nach Bonhoff eigenartige Spirochäten und mit Geißeln versehene Dreiecke nachweisen, die im lebenden Präparat Bewegungsfähigkeit erkennen lassen. Bonhoff hält die Gebilde für Trypanosomen und fordert zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung auf.

Allgemeine (pharmakologische, physikalische, diätetische) Therapie.

Meyer, **Atropinintoxikation.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 17. Der beschriebene Fall interessiert deswegen, weil trotz des Genusses einer 500 fachen Maximaldose Genesung eintrat. Verfasser rühmt die therapeutische Wirkung der Sauerstoffinhalation.

R. Bassenge (Berlin), Wirkung der **Borsäure** auf einige Bakterien der sogenannten **Fleisch- und Wurstvergiftungen.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Ein Zusatz von 2% Borsäure bewirkt weder Abtötung noch Entwicklungshemmung der genannten Bakterien.

Sachs (Frankfurt a. M.), Welche Rolle spielt das **Lecithin** bei der **Sublimathämolyse.** Wien. klin. Wochenschr. No. 35. Im Gegensatz zu Detre und Sellei fand Sachs, daß die antihämolytische Wirkung des Blutserums durch dessen Eiweißstoffe bedingt ist und daß Sublimatlösungen nach Ausschütteln mit Lecithin-Chloroform ihre hämolytische Wirkung quantitativ behalten. Sind daher die von Detre und Sellei für die Sublimatvergiftungen angenommenen Mechanismen falsch begründet, so erscheint ihre neuerdings aufgestellte These, daß im allgemeinen die antitoxischen Wirkungen des Normalserums an die Lipoidstoffe derselben gebunden sind, erst recht fehlerhaft.

Jessen, **Behandlung Nervöser im Hochgebirge** (Davos). Münch. med. Wochenschr. No. 35. Das Hochgebirge und im speziellen Davos eignet sich nach Jessen vorzüglich zur Behandlung funktioneller Nervenleiden, weil das Klima sowohl kräftigend als auch beruhigend wirkt. Die Furcht vor Ansteckung an Tuberculösen sei völlig unbegründet.

Kellermann (Berlin), Ueber die Beeinflussung des **Leitungswiderstandes des menschlichen Körpers für den galvanischen Strom** durch hydrotherapeutische Prozeduren. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Wärmeprozeduren setzen den Leitungswiderstand herab, Kälteprozeduren erhöhen ihn.

Axmann (Erfurt), Alte und neue **Strahlen** im Dasein der Menschheit. Wien. klin. Rundsch. No. 35. Alle alten und neuen Strahlenarten haben, so abweichend sie in ihrer Beschaffenheit sind, doch die gleichen chemischen Wirkungen, nämlich die der reinen ultravioletten Strahlen.

Sommer, Ueber **Glühlichtbäder** mit regulierbarer Licht- und Wärmestrahlung. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 1.

Levin (Berlin), Neuer **Ruderapparat.** Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. III, H. 3. Die Arbeitsleistung des Ruderers in dem Apparat besteht darin, daß er sein Körpergewicht auf einer schiefen Ebene emporhebt und beim Herabgleiten Widerstand leistet. Der Apparat wird vom Medizinischen Warenhaus geliefert.

Clemm (Darmstadt), **Heftpflaster- und Bindenbehandlung** der **Bauchorgane.** Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. Clemm beschreibt einige Modifikationen seiner schon früher empfohlenen Heftpflasterverbände bei Enteroptose und dergleichen, sowie eine Binde als späteren Ersatz derselben.

Innere Medizin.

J. Traube und F. Blumenthal (Berlin), Der **Oberflächendruck** und seine Bedeutung in der klinischen Medizin. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. (Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin; siehe das Referat in der Vereinsbeilage S. 610.)

v. Bechterew, **Pseudomelia paraesthetica** als Symptom einer Cerebralaffektion im **Gebiete des Linsenkernes.** Neurol. Ztralbl. No. 17. Der Kranke hatte das Gefühl, als ob sich der total gelähmte Arm bewegte, auch wenn er ihn vor Augen hatte. Es ist dieselbe Empfindung, die sich bei Amputierten zeigt. In dem mitgeteilten Falle fand sich in der sensiblen Sphäre nur eine Störung des Muskelgefühls. Das Symptom muß danach auf eine Affektion der Leitungen des letzteren zurückgeführt werden. Die Sektion ergab eine Erweichung des Linsenkerns und des angrenzenden Markes.

Eduard Müller (Breslau), Beeinflussung der **Menstruation** durch **cerebrale Herderkrankungen.** Neurol. Ztralbl. No. 17. Fünf Fälle eigener Beobachtung werden als Beweis dafür mitgeteilt, daß dauernde Amenorrhoe das früheste Symptom eines Tumor cerebri, auch bei Lokalisation desselben im Kleinhirn und im Occipitallappen, darstellen und dadurch gelegentlich eine beginnende Schwangerschaft vortäuschen kann. Die Hypophysis scheint dabei eine besondere Rolle zu spielen.

Indemans, **Myasthenia gravis pseudoparalytica.** Weekbl. voor Geneesk. No. 8. Literaturübersicht. Krankengeschichte.

Krogh, **Quinquauds Symptom.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 8. Bei 200 Nervenleidenden (100 Männern und 100 Frauen) stellte sich das Verhältnis von Tremor manuum zu Quinquaudschem Zeichen wie 93:86, bzw. 85:70. Alkohol spielte keine bedeutende Rolle. Der Verfasser hält den Tremor für das Primäre, das Pathologische bei Quinquaud beruht in unfreiwilligen Bewegungen der Finger.

Blind, **Rassenpsychologie** und Unfallheilkunde. Monatschrift f. Unfallheilk. No. 8. Blind prüfte das Material des Straßburger Unfallkrankenhauses hinsichtlich des Auftretens nervöser Unfallfolgen und fand, daß von Elsässern nur 6,6% der Verletzten solche Erscheinungen darboten, von den Italienern 39,2%. Er glaubt die Disposition auf Rasseneigentümlichkeiten zurückführen zu sollen.

Gennari, **Blutdruck** bei **Herzkranken.** Riform. med. No. 34. Bei nicht kompensierten Herzfehlern findet man eine Steigerung des Blutdrucks, die mit der Besserung des Zustandes abnimmt. Diese Steigerung des Blutdrucks kommt durch Zusammenziehung der Blutgefäße zustande, die auf Stauung im Gehirn oder in den Nieren oder auf Kohlensäure- oder andere Vergiftung zurückzuführen ist.

Blumenthal, **Myelogene Polycythämie.** Journ. de Bruxelles No. 35. Der sehr ausführlich beschriebene Fall bietet mehrfache klinische Eigentümlichkeiten dar. 31jährige Frau, die seit dem zweiten Lebensjahre an paroxysmaler Dyspnoe leidet. Mit dem 19. Jahre Auftreten von Cyanose, Kopfschmerzen, Schleimhautblutungen und basedowähnlichen Symptomen, jedoch kein Kropf, keine Abmagerung, keine Diarrhöen. Das Blut enthält 11 Millionen Erythrocyten pro Kubikmillimeter und auffällig viele Myelocyten.

M. Herz (Wien), Nachweis **substernaler** Massen. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Beschreibung eines Instruments, das eine Kombination des Phonendoskopes mit einem Perkussionsapparat darstellt. Bezüglich weiterer Details muß auf das Original verwiesen werden.

Pöppelmann (Coesfeld), Behandlung der **Lungenschwindsucht mit Bacillenemulsion Koch.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Sehr warme Empfehlung der spezifischen Tuberculinkur auf Grund zahlreicher, günstiger, zum Teil überraschender Erfolge. Verfasser benutzt jetzt ausschließlich die von den Höchster Farbwerken gelieferte Bacillenemulsion, deren Wirkung angeblich eine weit mildere ist als die des Alttuberculins. Die Injektionen erfolgen durchschnittlich in dreitägigen Intervallen von 0,0025 anfangend bis zum Verschwinden der objektiven Symptome. Bei vorsichtiger Dosierung und Auswahl der Fälle läßt sich nach einjähriger Erfahrung Pöppelmanns die Behandlung auch ambulatorisch durchführen.

Bulkley, Beziehungen gewisser **Mundaffektionen** zu **Allgemeinerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Uebersicht über die Beteiligung der Mundhöhle an Allgemeinerkrankungen, wie Syphilis, Tuberculose etc.



Zahn (Halle), **Abknickung der Speiseröhre** durch **vertebrale Ekchondrose.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Es handelte sich um eine diffuse, zylindrische Erweiterung der Speiseröhre, deren klinische Symptome weder für eine durch idiopathischen oder reflektorischen Kardiospasmus noch durch malignen Tumor bedingte Verengerung sprach. Die Sektion deckte als Ursache eine zwischen dem achten und neunten Brustwirbel bestehende Ekchondrose der Zwischenwirbelscheibe auf.

Rubow, Der **hyperacide Magensaft** und seine Bestimmung mittels der **Sahlischen Probemahlzeit.** Hospitalstid. No. 27, 28 u. 29. Die Untersuchung nach Ewald-Boasschem Probefrühstück ergab bei 213 von 704 Patienten Hyperacidität des Mageninhaltes (75 und mehr Total-Azidität). Bei keinem wurde 125 überschritten. Meist ging der HCl-Gehalt nicht über 0,44% hinaus. Alle Fälle können durch einfache Hypersekretion erklärt werden. Die Resultate der Sahlischen Probemahlzeit, die für echte Hyperacidität sprechen, sind nicht beweisend, da das Fett im Magen nicht in Emulsion bleibt und dadurch Rechenfehler unvermeidlich werden. Hierfür sprechen Versuche des Verfassers, die einerseits sehr starke Schwankungen des Säuregehaltes bei demselben gesunden Individuum nach Sahlischer Mahlzeit ergaben, anderseits zeigten, daß der letzte Rest des Magensaftes am fettreichsten war, weil die nach oben abgesetzte Fettschicht am spätesten den Magen verläßt. Dasselbe gilt für die Oerumsche Modifikation.

Zinßer (Gießen), Umfang der **Fettverdauung im Magen.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. VII, H. 1. 2. 3. Verfasser fand im Mageninhalt bei Achylie erheblich höhere Fettspaltung als bei normaler oder gesteigerter Azidität. Leo (Bonn).

Rodari, **Physostigmin** in der **Darmtherapie.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 17. Rodari plädiert bei paralytischem Ileus, bei Darmatonie und akutem Meteorismus für die Anwendung von Physostigmin (0,0005 subcutan). Das Mittel wirkt, im Gegensatz zum Atropin, direkt auf die gelähmte Darmmuskulatur ein, und zwar im Sinne einer Kontraktionserregung. Eine Krankengeschichte zur Illustration.

Strauß (Berlin), **Endoskopie** der **Flexura sigmoidea.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Strauß bespricht die Technik der Sigmoidoskopie, die, mit Hilfe des pneumatischen Prinzipes ausgeführt, nach den Erfahrungen der letzten Jahre in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle leicht und ohne nennenswerte Belästigung des Patienten durchführbar ist. Schilderung der normalen und pathologischen Schleimhautverhältnisse des Introitus flexurae, sowie diagnostische und therapeutische Erfahrungen, die mit dieser Methode gewonnen wurden.

Planer (Dresden), **Nierenentzündung** bei bestehender syphilitischer **Lebercirrhose** mit **Thrombose** der ganzen **Pfortader.** Wien. med. Pr. No. 36. Kasuistisches.

H. Bosse, Ein Fall von arteriosklerotischer **Schrumpfniere** mit **Endarteriitis pulmonalis thrombotica.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 35. Das Bemerkenswerteste in der Krankengeschichte der 43jährigen Patientin sind hochgradige Dyspnoeanfälle, die der Verfasser nach dem Sektionsbefunde nicht allein auf die Schrumpfniere und die von ihr abhängige Herzaffektion, sondern auch auf eine ausgedehnte Verwachsung des rechten Lungenunterlappens und komplizierende Endarteriitis thrombotica eines größeren rechtseitigen Pulmonalastes zurückführt. J. Schwalbe.

Helder, **Aderlaß** bei **Urämie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Urämischer Anfall im Wochenbett durch Aderlaß geheilt.

Lie, **Widals Reaktion.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 8. Der Verfasser findet die Verdünnung 1 : 40 und Aufstellung im Thermostaten für zwei Stunden besonders zweckmäßig. Gelegentliches Versagen, ferner die Schwierigkeit, die durch frühere Typhuserkrankungen und durch das Verhältnis zum Paratyphus entstehen können, können den praktischen Wert des Diagnosticums nicht wesentlich herabmindern.

O. Baumgarten (Halle), Beitrag zur Kenntnis des **Diabetes mellitus.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Der Oxydation der Kohlehydrate im Organismus muß eine fermentative Spaltung des Zuckermoleküls vorangehen, die beim Diabetiker mehr oder minder unvollständig ist.

Beiträge zur Kenntnis der Gicht. H. Kionka (Jena): 1. Zur Pathogenese der Gicht; 2. Die gallentreibende Wirkung der „Gichtmittel"; 3. Glycocoll und Harnstoff in ihren Beziehungen zur Harnsäure. — E. Frey (Jena): 1. Physikalisch-chemisches Verhalten des Glycocolls und Harnstoffes bei der Fällung harnsaurer Salze; 2. Das Krankheitsbild „Gicht" nach Kionkas Theorie; 3. Die quantitative Zusammensetzung der Galle unter dem Einflusse der gallentreibenden Gichtmittel: Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Kionka glaubt übermäßige Fleischnahrung und zu seltene Nahrungsaufnahme als besonders mitwirkend für die Pathogenese der Gicht ansprechen zu müssen, wobei die Nieren und vor allem die Leber in erster Linie geschädigt würden (Ausfall der Tätigkeit des „harnstoffbildenden" Fermentes in der Leber, sowie Schädigung der Harnsäureausscheidung durch die Nieren). (Vgl. den Originalartikel Kionkas in No. 29 dieser Wochenschrift.)

Chirurgie.

Struckmann, **Aethernarkose.** Hospitalstid. No. 30 u. 31. Der Verfasser sieht in der kombinierten Morphin-Aethernarkose unter Anwendung der Sudeckschen Maske eine in bezug auf Lebensgefahr fast ideale Narkose.

Schlee (Braunschweig), Physikalische Betrachtungen über die **hämostatische Kraft der Heißluftwirkung.** Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. Polemische Erwiderung auf Angriffe Holländers (s. diese Wochenschrift No. 13) gegen das Heißluftkauterisationsverfahren des Verfassers.

Fichtner (Leipzig), Leichte Formen der **Holzphlegmone.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Die fünf beschriebenen, innerhalb dreier Jahre beobachteten Fälle boten folgendes gemeinsame Krankheitsbild dar: 1. Plötzliche Anschwellung der submentalen und retroaurikulären Lymphdrüsen. 2. Außerordentlich derbe und harte Konsistenz unter leichter Beteiligung des periglandulären Gewebes. 3. Völlige Schmerzlosigkeit. 4. Kein Fieber, keine Störung des Allgemeinbefindens. 5. Geringe Neigung zur Einschmelzung. 6. Stark protrahierte Rückbildung.

Stewart, **Anaërobe Cellulitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Mitteilung zweier Fälle, in denen sich die Infektion mit Bacillus aërogenes capsulatus an eine Schußwunde des Oberschenkels und an einen perinealen Blasenschnitt mit Harninfiltration angeschlossen hatte.

Karenhke (Alpirsbach), **Doppelseitige Luxation** des **Unterkiefers.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Kasuistisches.

Falcone, Heilung der **narbigen Kiefersperre.** Riform. med. No. 34. Uebersicht über die verschiedenen Operationsmethoden. Kasuistik.

Neuhaus, Kasuistik **posttraumatischer Magendarmstenosen.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 8. Wie der mitgeteilte Fall, anderweitige klinische Beobachtungen und Tierexperimente zeigen, können anscheinend leichtere Gewalteinwirkungen auf den Unterleib noch nach längerer Zeit zu schweren Folgeerscheinungen führen. Nach geringen Serosaeinrissen und wohl auch nach traumatischem Magendarmulcus können sich Adhäsionen entwickeln, welche zu Abknickung und Stenosierung des Darmes führen.

Lycklama à Nijeholt, Nachbehandlung nach **Appendektomie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Verfasser wendet sich mit Nachdruck gegen die Gepflogenheit, Rekonvaleszenten nach Appendektomie schon am 8.—10. Tage aus der Behandlung zu entlassen. Genaue Messungen im Rectum zeigen, daß 8—14 Tage nach der Operation die Temperatur leicht erhöht zu sein pflegt. Komplikationen der Wundheilung können noch nach dem neunten Tage eintreten. Verfasser verlangt nach der Operation mindestens 14 Tage Bettruhe.

Dethlefsen, Behandlung der **tuberculösen Peritonitis.** Hospitalstid. No. 32. Kurze Mitteilung zweier mit günstigem Erfolg operierter Fälle. Die Operation bestand in Einschnitt in der Linea alba bis auf das Peritoneum, stumpfe Lösung desselben von der Bauchwand ohne Eröffnung der Peritonealhöhle und Sutur.

B. Müller (Hamburg), **Cholelithiasis** und deren chirurgische Behandlung. Wien. med. Pr. No. 34—36. Detaillierte Kranken- und Operationsgeschichte eines Falles von Cholelithiasis mit besonderer Engigkeit sämtlicher Gallengänge, bei dem mit Erfolg die Cholecystenterostomie ausgeführt wurde. Die weiteren Ausführungen über die Gallensteinkrankheit und ihre chirurgische Behandlung bieten nichts Bemerkenswertes.

B. Finkelstein, Operative Behandlung **subcutaner Milzrupturen.** Russk. Wratsch No. 32. Heilung durch Exstirpation der Milz.

Termey, Frühzeitige Diagnose der chirurgischen Krankheiten des **Tractus urinarius.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. 3,1% der chirurgischen Fälle der „Massachusetts General and Boston City Hospitals" betrafen den Tractus urinarius. Verfasser bespricht den Wert der drei Kardinalsymptome: lokalisierter Schmerz, Funktionsstörung, Haematurie mit oder ohne Eiter, für die frühzeitige Diagnose.

Heine, Fall von **Myositis ossificans traumatica.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 8. Die Knochenbildung am Oberschenkel schloß sich an eine Quetschung an. Das Röntgenbild wies den Zusammenhang der Geschwulst mit dem Femur nach, die Ossifikation ging also vom Periost aus.

Wehsarg (Sommerau), **Kongenitale Subluxation des Kniegelenkes.** Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. Eine eigene Kasuistik von drei Fällen zeigt die Deformität in drei Altersstufen: beim Neugeborenen, bei einem vierjährigen Knaben, beim Erwachsenen.

Es ließ sich erkennen, daß die Deformität durch Raumbeengung in utero und falsche Lage mit dauernd überstreckten Beinen entstanden war, es handelt sich also um eine sekundäre Mißbildung. Klumpfuß und Hüftgelenksluxation sind häufige Komplikationen, woraus für letztere auch die Annahme mechanischer Entstehung bewiesen wird. Sehr interessant ist es, daß in einem Falle während der Geburt eine Hüftluxation vom Arzte erzeugt wurde, welche sich alsbald wieder reponieren ließ. Jedenfalls war die Gelenkskonfiguration derart, daß sie eine Luxation begünstigte. Gleich nach der Geburt ist die Subluxation des Kniegelenkes gewiß häufig reponibel.

Bacilieri, **Kongenitale Luxationen im Kniegelenk.** Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. Bericht über drei Fälle der seltenen Deformität, welche an der Kocherschen Klinik beobachtet und zum Teil auch operativ behandelt wurden. Im jüngsten Fall brachte die Gelenkkapselfaltung ein gutes Resultat.

Spitzy (Graz), Zur **Transformationsmechanik** der **angeborenen Hüftluxation.** Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. Spitzy befaßt sich mit der Entstehungsursache der Antecusion des Schenkelhalses, welche bekanntlich ungemein häufig mit der angeborenen Hüftverrenkung kombiniert ist. Gestützt auf zwei Beobachtungen spricht er die Ansicht aus, daß die Umwandlung der Luxatio supracotyloidea in die Luxatio iliaca unter dem Einfluß des Stehens und durch die Beckenneigung zustande kommt, wozu das Bestreben sich gesellt, das außenrotierte Bein in die funktionell brauchbarere Innenrotation zu führen. Hand in Hand mit dieser Wanderung ginge dann die Ausbildung der Anteversion.

Frauenheilkunde.

Maria Tobler, **Einfluß der Menstruation auf den Gesamtorganismus.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 1. Bei 1020 Frauen hat Verfasserin die Menstruationsverhältnisse geprüft und fand: Die Menstruationsperiode bedeutet bei unserer heutigen Frauenwelt in den allermeisten Fällen (etwa 77%) eine Zeit verminderten Wohlbefindens und herabgesetzter Leistungsfähigkeit. Dies Verhalten ist aber weder als das ursprüngliche noch als das notwendige zu betrachten. Es ist die Folge einer Degeneration im Sinne einerseits einer verschlechterten Konstitution, anderseits einer unrichtigen Lebensweise. Eine nicht geringe Zahl (etwa 16%) hat niemals an Beschwerden gelitten, und bei einer auch nicht zu vernachlässigenden Zahl (etwa 7%) wird die Menstruationszeit sogar subjektiv als eine Periode erhöhter vitaler Energie empfunden.

H. B. Semmelink und R. de Josselin de Jong, **Adenomyome** des weiblichen Genitalapparates. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 2. Genaue mikroskopische Beschreibung eines diffusen Adenomyoms, welches die Verfasser nicht für aus dem Müllerschen Gang entstanden halten, sondern auf Derivate des Wolffschen Körpers zurückführen.

Emilio Curátulo, Die **chemischen Strahlen** in der gynäkologischen Therapie und die Anwendung der Phototherapie bei **Krebs** und **Tuberculose der Gebärmutter.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 1. Curátulo hat sich ein besonderes, gläsernes Doppelspeculum mit einer 32kerzigen Glühlampe konstruiert, bei dessen Anwendung nur die violetten, chemischen, nicht die Wärme- und Leuchtstrahlen des elektrischen Glühlichtes zur Wirkung gelangen. Die Ergebnisse der Behandlung von sechs Fällen von Peri- und Parametritis, vier Fällen von Endometritis, vier Fällen von Retroflexio uteri mit Adhäsionen, drei Fällen von Ovario-Salpingitis etc. waren äußerst befriedigend, besonders dank ihrer schmerzstillenden und resorbierenden Kraft.

Mackenrodt (Berlin), **Laparotomia hypogastrica** bei **Carcinoma uteri.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Genaue Beschreibung der Technik und Indikation der von Mackenrodt geübten Operation des Gebärmutterkrebses und ihrer Resultate. Die erstere unterscheidet sich nicht allzu wesentlich von der erweiterten abdominalen Uterusexstirpation anderer Autoren (Mackenrodt verwendet jetzt präliminare Formalindesinfektion des Carcinoms), auch die Indikation ist eingeschränkt und dementsprechend die Mortalität auch etwas geringer geworden (knapp 15%).

Buttenberg (Magdeburg), **Durchgängigkeit der Tuben** für in den Uterus injizierte Flüssigkeiten. Münch. med. Wochenschrift No. 35. Bei Anwendung des rückläufigen Katheters sind die Tuben, wie aus den mitgeteilten Versuchen erhellt, in der Minderzahl der Fälle durchgängig, bei Anwendung des fest umschnürten einfachen Katheters in der Mehrzahl. Bei Anwendung der Braunschen Spritze tritt bei stärkerem Druck und großen Mengen regelmäßig Flüssigkeit in die Tube, ein Durchdringen findet jedoch nur bei Verengerung des Cervicalkanals statt. Langsamer Druck, Zurückziehen der Flüssigkeit und kleine Mengen schützen vor dem Eintritt der Flüssigkeit in die Tuben.

Friolet, **Spontane Haltungskorrektur der Geschlechtslage.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Bei einer — VII — Gebärenden mit normalem Becken erfolgte nach dem Fruchtwasserabfluß und bei im Becken stehendem Kopfe die spontane Umwandlung der I. Stirngesichts- in I. Hinterhauptslage, eine ziemlich einzig stehende Beobachtung.

Haagn (Salzburg), Geburtsverlauf bei **Cervixhypertrophie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 35. Bei hochgradigem Prolaps einer Erstgebärenden, der sich über den Kopf trotz guter Wehen nicht genügend zurückzog, und 39° Fieber Spaltung der Cervix vorn und rückwärts in der Mittellinie, Entwicklung des Kindes mit der Zange. Glatter Verlauf.

Sellheim (Freiburg i. B.), Rechtfertigt ein **abnorm großer Kopf** auch beim **wenig verengten Becken** dessen operative Erweiterung? Ztralbl. f. Gynäk. No. 35. Entsprechend einer modernen Indikationsstellung ist beim engen Becken weder Perforation des lebenden Kindes, noch hohe Zange oder prophylaktische Wendung indiziert, sondern Hebotomie. Logischerweise besteht die gleiche Indikation für das mehr oder minder normale Becken bei abnormer Größe des Kindskopfes. Eine solche findet sich mitunter bei besonderer Großköpfigkeit des Vaters. Anführung eines derartigen Falles, wo es noch vor der projektierten Beckenerweiterung zur Uterusruptur kam.

Franz Geisthövel (Soest), Fall von **vaginaler Ovariotomie (Dermoidcyste) intra partum.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 2. Eingeklemmte Dermoidcyste als Geburtshindernis, während der Geburt durch hintere Kolpotomie beseitigt. Nur zwei ähnliche Fälle in der Literatur werden erwähnt.

Felix Landois (Greifswald), Zur **Physiologie des Neugeborenen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 2. Verfasser hat an 50 Neugeborenen in bezug auf die Körpergewichtsverhältnisse und die täglich aufgenommenen Nahrungsmengen in den ersten zehn Tagen Beobachtungen angestellt. Als praktisch wichtige Ergebnisse seiner Untersuchungen sind u. a. zu erwähnen: die Kinder verlieren im allgemeinen zwischen dem vierten und fünften Tage von ihrem Geburtsgewicht 5,9—8,8%. Es zeigen 76% Kinder eine zweite Abnahme zwischen dem sechsten bis siebenten Tage von 0,98—1,2% ihres Anfangsgewichtes. Frühabnabelung und Icterus schädigen das Kind, daher spät abnabeln! Je schwerer ein Kind bei der Geburt ist, um so weniger nimmt dasselbe ab, und um so eher erreicht es sein Anfangsgewicht. Die Kinder Mehrgebärender verhalten sich günstiger gegenüber denjenigen Erstgebärender. Erstgebärende sind nach 43,8 Stunden, Mehrgebärende nach 39,7 Stunden imstande, ihre Kinder satt zu machen. Die Größe der täglich aufgenommenen Nahrungsmengen reiner Brustkinder ist direkt proportional der Größe des Geburtsgewichts bei reichlich vorhandener Nahrung. Spät abgenabelte Kinder trinken mehr wie frühabgenabelte etc.

Ant. Ostrčil (Prag), Vitalität **frühgeborener Kinder.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 1. Den Gegnern der künstlichen Frühgeburt erwidert Verfasser auf Grund einer sehr reichen, vergleichenden Materialsammlung: „Die Resistenz nicht ausgetragener Kinder ist in ihrem ersten Lebensjahre sowohl als auch im späteren Alter nur unbedeutend kleiner wie die Resistenz ausgetragener Kinder."

A. Hartz (Friedrichroda), **Abnabelung** und **Nabelerkrankung.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 1. Verfasser bespricht an der Hand der neueren Literatur die Abnabelung, die Zeit der Abnabelung und die verschiedenen Abnabelungsverfahren von Pinard, Charles, Martin, v. Rosthorn, Ahlfeld u. a. und glaubt, daß dieselben für Anstalten sich gut bewähren, für die Praxis aber nicht. Zum Schluß führt er die Nabelerkrankungen, über die uns die Literatur in den letzten Jahren berichtet hat, uns vor.

R. Lumpe (Salzburg), Kasuistik der **Lithopädien.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 1. Fall von Lithokelyphopädion, welches seit 25 Jahren aus der schwangeren Tube und aus der Eikapsel in die Bauchhöhle ausgetreten war. Laparotomie. Beschreibung des anatomischen Präparates.

F. Ahlfeld (Marburg), Wahre und scheinbare Transposition größerer Körperteile nach **Abschnürung durch amniotische Stränge.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 2. Beschreibung einer Mißbildung, bei welcher von einem amniotischen Strange der rechte Fuß an der Dammgegend festgehalten wurde, während Ober- und Unterschenkel in ihrer normalen Richtung weiter gewachsen sind.

Engzelius, Fall von **Hydrocephalus** und **Acranie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Kurze Mitteilung eines Falles.

Fromme (Halle), **Gynatresieen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Beschreibung eines mehrfach mißbildeten Neugeborenen mit Entwicklungshemmung der Scheide bei normaler Entwicklung des Uterus. In diesem kam es dadurch zur Sekretstauung und Bildung eines großen Haematometra-Tumors. Hieraus ist er-

sichtlich, daß es eine primäre alleinige Entwicklungsstörung des untersten Endes der Müllerschen Gänge gibt.

Augenheilkunde.

Holth, Beitrag zur **Röntgenlokalisation okularer Fremdkörper.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 8. Als Marken bewährten sich ausgezeichnet zwei runde, plankonvexe Bleiknöpfchen von 2 mm Durchmesser, die mittels dünnen Seidenfadens am oberen und unteren Hornhautrande auf der Conjunctiva bulbi befestigt werden. Durch zwei Röntgenaufnahmen läßt sich dann die Lage eines Fremdkörpers gegen zwei bekannte Punkte leicht bestimmen.

Jackson, Laterale **Verschiebung der Sehnenansätze** bei der Behandlung des **Strabismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser behandelt den Strabismus convergens, indem er einen Teil der Sehne der Mm. recti superior und inferior lateral verpflanzt, oder indem er die ganzen Sehnen lateral verpflanzt, nachdem er vorher die Tenotomie des Internus vorgenommen hat.

A. Schapringer, Pathogenese des **Spasmus nutans.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 8. Verfasser knüpft an die Theorie von Raudnitz an und erklärt die Entstehung des Spasmus nutans, wie den gleichzeitigen Nystagmus daraus, daß bei schwacher Beleuchtung die Wahrnehmung extrafoveal leichter ist als mit der Fovea, aber nur durch andauernde Aenderung der Augenstellung dauernd erhalten werden kann. Es werde dadurch die Gewohnheit labiler exzentrischer Fixation ausgebildet.

Zentmayer, Sympathische Entzündung nach **Panophthalmitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Uebersicht über die vorliegenden Beobachtungen und Mitteilung des Falles einer 70jährigen Frau, bei der sich nach Kataraktextraktion eine Panophthalmitis und später eine sympathische Entzündung mit vollständiger Erblindung auf dem andern Auge entwickelte. Die Enukleation des zuerst erkrankten Auges (histologische Beschreibung) wurde erst nach Eintreten der sympathischen Entzündung gestattet.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Wells, Neues **Septotom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Beschreibung und Abbildung.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Teske, **Traumatische Psoriasis** mit Rücksicht auf die Unfallheilkunde. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 8. Auf Grund der vorliegenden Literatur gelangt Verfasser zu der Ansicht, daß Psoriasis unter Umständen als Unfallfolge anzusehen ist. Rein psychisches Trauma kann innerhalb 1—8 Tagen bei vorhandener Schwäche des Nervensystems Psoriasis erzeugen. Aber auch körperliches Trauma kann Psoriasis zur Folge haben, auch ohne Kontinuitätstrennung der Haut, also ohne Einimpfung. Eine Disposition zur Erkrankung mag in diesen Fällen bestanden haben.

Deiaco, Symptomatologie der **Pellagra.** Wien. klin. Wochenschr. No. 35. Beschreibung eines Pellagrafalles, der in seinem ganzen Verlauf genau verfolgt werden konnte und der sich durch besonders prägnante Hautsymptome auszeichnete. Verfasser betont außerdem das häufige Vorkommen von Vulvo-vaginitis bei Pellagra.

Kinderheilkunde.

Salge (Berlin), Kann eine an **Scharlach** erkrankte **Mutter stillen?** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Salge bejaht die Frage unter Hinweis auf einen einschlägigen Fall, bei dem ein Absetzen des Kindes nur vom siebenten bis elften Krankheitstage notwendig war. Eine Gefährdung der Säuglinge ist, wenn keine schwere Streptococcen-Mischinfektion vorliegt, ausgeschlossen. Auch Masern und Diphtheritis dürften an sich keinen Grund gegen das Stillen abgeben. Tuberculose der Mutter bildet eine prinzipielle Gegenanzeige.

Wernstedt, Oxydierendes Ferment als Anlaß zum Auftreten **grüngefärbter Stühle im Säuglingsalter.** Hygiea No. 8. Der Nachweis eines Guajakol oxydierenden, vermutlich zu den Fermenten gehörigen Stoffes in den Säuglingsstühlen führt den Verfasser zur Annahme eines kausalen Zusammenhanges zwischen dem Auftreten dieses Fermentes und der Grünfärbung, da beide Erscheinungen mit dem Schleimgehalt parallel gehen.

Epler, **Pseudohelminthen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Das zweijährige Kind entleerte ein 8 Zoll langes Stück Speck, das von der Mutter für einen Wurm gehalten wurde.

Hygiene.

Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1903. Im Auftrage Sr. Exz. des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums. Berlin, 1905, R. Schoetz. 12,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

In Gestalt eines stattlichen Bandes von 442 Seiten und 23 Tabellen liegt der Jahresbericht vor, welcher sich in seiner Anordnung dem des Vorjahres eng anschließt. Nachdem die Bewegung der Bevölkerung besprochen ist, kommen die gesundheitlichen Verhältnisse in Betracht, und unter ihnen nehmen die Infektionskrankheiten die erste Stelle ein. Ein ganz hervorragend bearbeitetes Kapitel ist das des Typhus, welches auf 40 Seiten eine Menge schätzbaren Einzelmaterials liefert. Auch das Kapitel der Syphilis und Prostitution ist ausgedehnt und eingehend behandelt. Die nächsten Kapitel sind der Wohnung, also den Häusern, den Straßen, der Wasserversorgung und der Beseitigung der Abfallstoffe gewidmet. Es verbietet sich, an dieser Stelle auf die einzelnen Teile einzugehen, doch sei das Studium auch dieser Kapitel den Herren Medizinalbeamten warm empfohlen. Es folgt dann die Hygiene der Nahrungs- und Genußmittel, der Schulen und gewerblichen Anlagen; die Fürsorge für Kranke und Gebrechliche ist in ausgedehnter Weise besprochen, und dieselbe Sorgfalt ist dem Leichenwesen zugewendet. Den Schluß des Buches bilden Mitteilungen über das Medizinalpersonal. Durchblättert man das Buch, so sieht man überall, wie rege an der Volkswohlfahrt gearbeitet wird, man sieht aber auch, daß die Arbeit von Erfolg gekrönt ist, und ich glaube das Buch nicht besser empfehlen zu können, als daß ich, wie schon früher, den Wunsch ausspreche, es möchte den Medizinalbeamten unentgeltlich verabfolgt werden; soviel Geld wie notwendig ist, um seine treuen Mitarbeiter auf diese Weise über das Geschehene zu unterrichten, zu neuem Streben anzuspornen und für ihre fleißige Mitarbeit zu belohnen, muß der preußische Staat flüssig machen können.

Schucking Kool, **Uebertragbarkeit** von **Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 8. Verfasser verwirft die Ergebnisse der Rundfrage bei den Aerzten Hollands über ihre Erfahrungen hinsichtlich maritaler Infektion bei Tuberculose. Auf Grund von statistischen Untersuchungen, die über eine kleine Zahl von Gemeinden ausgedehnt wurden, glaubt Verfasser die Uebertragung von Tuberculose von einem Ehegatten auf den andern annehmen zu dürfen.

Bruinsma, Berichte der **Gesundheitskommissionen.** Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Kurze Besprechung der Berichte der Gesundheitskommissionen, die in den einzelnen Gemeinden eingerichtet sind. Die Resultate der Tätigkeit der Kommissionen entsprechen nicht den Erwartungen und stehen in keinem Verhältnis zu den Kosten.

Scharffenberg, Beitrag zur **Geschichte der norwegischen Medizinalämter** vor 1800. Norsk Mag. f. Laegev. No. 8. III. Enthält die Geschichte des Stadtphysikates von Trondhjem.

Militärsanitätswesen.

Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitpunkt vom 1. Oktober 1902 bis 30. September 1903. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Reichs-Marine-Amtes. Berlin, 1905, E. S. Mittler & Sohn. Ref. Schill (Dresden).

Der Sanitätsbericht behandelt, wie seine Vorgänger, den Stoff in drei Teilen, deren erster eine allgemeine Uebersicht über die Erkrankungen, Dienstunbrauchbarkeit, Invalidität und Sterblichkeit, sowie wichtigere sanitäre Maßnahmen gibt, während der zweite die Erkrankungen in 14 Gruppen darstellt und Uebersichten über Operationen und Badekuren vorführt und der dritte die Krankenbewegung im allgemeinen an Bord und am Lande, sowie die Erkrankungen auf den einzelnen Schiffs- und Landstationen schildert. Die Kopfstärke betrug 35 953 Mann (20 348 an Bord, 15 605 am Lande). Zu einem Bestande von 639 Kranken aus dem Vorjahre kamen im Lazarett und Revier 19 816 = 551 ‰ gegen einen Durchschnitt von 569 ‰ der Berichtsjahre 1899—1902. Die Verminderung von 34 ‰ kommt lediglich auf Rechnung geringeren Krankenzugangs an Bord. (1899—1903 betrug der Krankenzugang in der englischen Marine 861 ‰.) Den größten Krankenzugang zeigten die Besatzungstruppen von Kiautschou mit 1055 ‰, den geringsten die Schiffe in den heimischen Gewässern mit 353 ‰. Krankenabgang: dienstfähig 16 411 Mann, anderweitig 3453; es blieben im Bestande 565. Die Gesamtsterblichkeit betrug 98 = 2,7 ‰ der Kopfstärke; davon entfielen 68 Fälle auf die Schiffsbesatzungen und 30 auf die Marineteile am Lande. Durch Krankheit gingen zugrunde 51, durch Selbstmord 14, durch Unglücksfall 33 Mann. Im Verhältnis zur Kopfstärke wies die westafrikanische Station mit 8 ‰ die meisten Todesfälle auf; es folgten das Mittelmeer mit 5, die heimischen Gewässer mit 3,1, Westindien (Amerika) mit 2,7, die Südsee mit

0,5 ‰. Die meisten Todesfälle verursachte auch im Berichtsjahre die Tuberculose der ersten Luftwege und Lungen, dann Lungen- und Brustfellentzündung, demnächst Darmtyphus und Miliartuberculose, Pyämie, akuter Gelenkrheumatismus und Blinddarmentzündung, Scharlach, Tuberculose der Knochen und Gelenke sowie Zuckerruhr; mit nur je einem Falle sind beteiligt: Diphtherie, Ruhr, bösartige Geschwülste, Hitzschlag, Hirnhautentzündung, Gehirnerweichung, Neurasthenie, chronischer Bronchialkatarrh, Herzkrankheiten, Magenblutung, Nieren- und Knochenmarksentzündung. An „eigentlichen Infektionskrankheiten" waren nur 835 Mann erkrankt; Epidemien traten, abgesehen von Malaria, nicht auf. An Darmtyphus gingen nur 33 zu (einige Male durch Genuß von Austern, rohem Obst und ungekochter Milch; die Erkrankungen verteilten sich auf alle Marineteile). Von 295 Malariaerkrankungen entfielen 253 auf die Schiffsbesatzungen im Ausland, 9 auf die in der Heimat, 15 auf die Ostsee- und 4 auf die Nordseestation, 14 auf das Kiautschougebiet. Auffallend hohen Zugang zeigte die Mittelmeerstation mit 88 Fällen, wovon 87 allein auf „Moltke" in einer Epidemie entfielen, welche zwei Tage nach Ankunft in Porto Grande und sieben Tage nach Verlassen von Portugiesisch-Guinea begann; die Ansteckungsherde sind an der westafrikanischen Küste, besonders in Bulama, zu suchen. An venerischen Krankheiten erkrankten 2922 Mann; die Erkrankungen sind seit 1900 alljährlich um ein geringes zurückgegangen; sie beanspruchten aber mit 122 650 Behandlungstagen wiederum etwa ein Drittel der Gesamtzahl aller Behandlungstage und hatten somit auch in diesem Jahre den hauptsächlichsten Dienstausfall zur Folge. Mechanische Verletzungen kamen 3280 vor; die durchschnittliche Behandlung betrug nur 15 Tage (234 Knochenbrüche). Die zur Ausführung gelangten sanitären Maßnahmen bezogen sich auf Verbesserung der Unterkunft, der Wasserversorgung, Körperpflege, Verpflegung, Schutz gegen Krankheiten, Desinfektion, Ausbildung der Krankenträger, Verwundetentransport und Gefechtsverbandplätze.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Orth (Berlin), **Erläuterungen zu den Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen.** Berlin, Hirschwald, 1905. Ref. Arth. Schulz (Berlin).

Als Mitglied der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, von welcher die neuen „Vorschriften" für die preußischen Gerichtsärzte herrühren, war Verfasser in der Lage, diese am 1. März 1905 in Kraft getretenen Bestimmungen ganz im Geiste ihrer Urheber zu interpretieren. Dafür, daß er sich der Mühe unterzogen hat, die vorliegenden Erläuterungen herauszugeben, gebührt ihm der besondere Dank der Gerichtsärzte.

Uhlenhuth (Greifswald), **Das biologische Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung von Menschen- und Tierblut sowie anderer Eiweißsubstanzen und seine Anwendung in der forensischen Praxis.** Ausgewählte Sammlung von Arbeiten und Gutachten. Jena, Gustav Fischer, 1905. Ref. Kockel (Leipzig).

Verfasser bietet in der vorliegenden Schrift eine Zusammenstellung aller seiner, für die praktische Anwendung des biologischen Verfahrens wichtigen Arbeiten, wobei er von dem Gedanken ausgeht, durch die Art der Darstellung die Entwicklung des Verfahrens an der Hand seiner Originalarbeiten in allen Einzelheiten wiederzugeben. Aus den einzelnen Arbeiten, bzw. Referaten über Vorträge, die zum großen Teile in dieser Wochenschrift erschienen sind, geht hervor, daß Verfasser durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Hühnereiweiß zunächst ein spezifisches Serum gewann, das nur auf Eieralbuminlösungen präzipitierend wirkte. Schon in seiner ersten Mitteilung spricht Verfasser hierzu die Vermutung aus, daß die biologische Methode sehr wahrscheinlich ganz allgemein für die Differenzierung verschiedenartiger Eiweißsubstanzen sich eignen werde. Bald darnach macht Verfasser aufmerksam auf die forensisch-medizinische Bedeutung der Methode und vermag gleichzeitig an einer Anzahl blutbefleckter Objekte, die ihm von verschiedenen Staatsanwälten überwiesen worden waren, die Brauchbarkeit des Verfahrens für die forensische Praxis zu erweisen. Hierzu gibt Verfasser in mehreren Aufsätzen genaue Vorschriften über die Vorbehandlung der Kaninchen, über die Gewinnung des „Antiserums", über die Bestimmung seiner Wertigkeit und über die Technik, die bei Ausführung der Reaktionen einzuhalten ist. In weiteren Arbeiten wird besprochen die Brauchbarkeit der Methode zur Feststellung von Pferdefleisch in Wurst- und anderen Räucherwaren sowie die hochbedeutsame Tatsache, daß durch das Serum von mit Menschenblut behandelten Kaninchen auch in Lösungen, die aus dem Blute menschenähnlicher Affen bereitet wurden, Trübungen hervorgerufen werden. Ein Aufsatz vorwiegend historischer Natur, verfaßt für die Festschrift zu Ehren Robert Kochs, bietet einen Ueberblick über die geschichtliche Entwicklung des Verfahrens und über die bereits enorme Literatur, enthält aber außerdem die interessante Mitteilung, daß es auch gelingen kann, bestimmte Eiweißsubstrate eines und desselben Organismus zu unterscheiden. Den Schluß bildet eine Anzahl gerichtlicher Gutachten des Verfassers. Bei der führenden Stellung, die Uhlenhuth in der Entdeckung und Ausbildung des biologischen Verfahrens einnimmt, muß die vorliegende Sammlung von Aufsätzen allen denen, die mit serodiagnostischen Fragen sich befassen, auf das dringendste empfohlen werden. Es wäre sehr zu wünschen, daß die gleichen Anforderungen, die nach Uhlenhuths Vorgang an ein für forensische Zwecke zu verwendendes Serum gestellt werden müssen, immer auch an Sera gestellt werden, die für die Entscheidung theoretisch-wissenschaftlicher Fragen zur Anwendung kommen sollen.

Aspelin, **Nachweis von Menschenblut** in verdächtigen Flecken. Hygiea No. 8. Der Aufsatz behandelt vor allem die modernen Methoden, und zwar schildert er am ausführlichsten auf Grund eigener Erfahrung die Uhlenhuthsche Präzipitinmethode. Besondere Berücksichtigung finden die Fragen der Gewinnung, Aufbewahrung und Prüfung des Serums, der Schlußreaktion und der forensischen Verwertbarkeit.

H. Georgii (Maulbronn), Begutachtung der **Unfallverletzten.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 16. Die Grundlage für eine erfolgreiche Gutachtertätigkeit beruht einzig und allein auf einer sehr eingehenden Untersuchung und der sofortigen Protokollierung des Befundes. Simulation ist nicht häufig und darf nur diagnostiziert werden, wenn man imstande ist, sie positiv nachzuweisen. Dagegen werden die Folgen von Unfällen oft übertrieben. Eine gründliche Vorbildung und Schulung in der Praxis der Arbeiterfürsorgegesetze ist nicht allein den Aerzten, sondern allen mit der Vollziehung der Gesetze betrauten Personen Verwaltungsbeamten, Landwirten und Industriellen, nötig.

Liniger (Bonn), **Interessante Fälle aus der Unfallpraxis.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 8. 1. Künstliche Verfärbung des Scrotum wurde vom Arzt mit Blutunterlaufung verwechselt und als Unfallfolge bezeichnet. 2. Narbengewebe, das sich um eine Nadelspitze gebildet hatte, wurde als abgesprengtes Knochenstück angesprochen. Der Unfall, der angeblich die kleine Geschwulst erzeugt hatte, war fingiert. 3. Neunjähriger Junge, der von einem Hund gebissen war, täuscht Kniegelenksteifigkeit vor, wahrscheinlich unter dem Einflusse des Vaters. Nur mühsam gelingt die Entlarvung.

Isermeyer (Osnabrück), Verhalten des **Bahnarztes** den **Unfallverletzten** gegenüber. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 16. Ganz besonders der Bahnarzt soll dem Unfallverletzten nicht von vornherein die Hoffnung auf Wiederherstellung zur Arbeits- und Dienstfähigkeit rauben, sondern ihm Trost zusprechen und ihn darauf vorbereiten, daß mit eintretender Besserung eine Herabsetzung der Unfallrente erfolgen müsse. Dadurch wird der Unzufriedenheit vorgebeugt, die sich bei jedem Unfallverletzten bei Herabsetzung der Rente einzustellen pflegt. Die größte Schwierigkeit in der Behandlung liegt darin, den Verletzten an die Wiederaufnahme seiner Tätigkeit und seines Dienstes zu gewöhnen, womit seitens des behandelnden Arztes nicht früh genug begonnen werden kann.

Standesangelegenheiten.

R. Flinzer (Plauen i. V.), **Die Medizinalgesetze und Verordnungen des Königreichs Sachsen.** Unter Berücksichtigung der Reichsgesetzgebung systematisch geordnet und mit Erläuterungen versehen. 2. Aufl., Bd. II. Leipzig, Roßbergsche Verlagsbuchhandlung, 1905. 1060 S., 14,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Der zweite Band des Werkes, der dem ersten, auf S. 1241 dieser Wochenschrift angezeigten, mit großer Schnelligkeit gefolgt ist, übertrifft seinen Vorgänger an Inhalt und Umfang ganz erheblich, er gleicht ihm an Gründlichkeit und Sorgfalt der Bearbeitung. Sein Material enthält das Wissenswerte aus der sächsischen Medizinalgesetzgebung für die Bezirksärzte: ihre Instruktion und die zu den einzelnen Paragraphen derselben erschienenen Gesetze und Verordnungen, so bezüglich der Baupolizei, betreffend die Reinhaltung der Städte und Dörfer, die Schulhygiene, die Krankenhäuser, die Gefängnisse, die Heilquellen etc. Angefügt ist ein Nachtrag, sowohl zu einzelnen Paragraphen des ersten wie des zweiten Bandes. Ein ausführliches chronologisches und ein alphabetisches Sachregister beschließen den Band. Das reichhaltige Werk sei allen Interessenten angelegentlich empfohlen.

Brit. med. Journ. No. 2331 und Lancet No. 4279 (**„Studenten-Nummern"**) enthalten ausschließlich Abhandlungen über den Studiengang, Standespflichten etc., sowie Mitteilungen über Universitäten, Prüfungen, Krankenhäuser und dergleichen.



VEREINSBEILAGE.

I. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 16. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Sommer: **Zur Pathogenese der Mikrocephalie.** Die analytisch-diagnostische Betrachtung der Idiotie hat zu einer fortschreitenden Unterscheidung pathogenetisch verschiedener Krankheitsformen in diesem Gebiete geführt. Auch die vorläufigen Zusammenfassungen, z. B. unter den Namen der Porencephalie, Mikrocephalie etc., bedürfen einer weiteren Trennung auf Grund verbesserter Diagnostik im Hinblick auf die Entstehung der beobachteten Endzustände. Im Gebiete der Mikrocephalie zeigen sich schon jetzt deutlich zwei klinisch zu trennende Gruppen. Die erste umfaßt Fälle, in denen bei Abwesenheit von motorischen Störungen, die auf lokale Hirnerkrankung deuten könnten, das Gehirn abnorm klein und die Anlage der Windungen primitiv erscheint, während herdartige oder hydrocephalische Erkrankungen nicht ersichtlich sind, und auch der Schädel, besonders an den Nähten, nichts Pathologisches aufweist. Man könnte diese Gruppe als atavistische bezeichnen.

Im Gegensatz hierzu zeigen sich bei der zweiten als Ursache der Mikrocephalie im embryonalen Leben erworbene Hirnkrankheiten, die zum Teil in das Gebiet der Hydrocephalie gehören, zum Teil zu denjenigen Krankheiten, die zur Porencephalie führen und deren Endresultate unter diesem Namen zusammengefaßt werden können.

Als Beispiel aus der zweiten Gruppe zeigt Sommer folgenden Fall: K. B. aus R., Kreis L., geboren 1890, 15 Jahre alt. Heredität: Großmutters Schwester an Puerperalpsychose gestorben. Sonst nichts zu ermitteln. Keine Blutsverwandtschaft. Patient war das erste Kind der Eltern, Geburt verlief ohne Störung. Die Mutter hat nachher noch zwei völlig normale Kinder geboren. Der Mutter fiel an dem ersten Kinde gleich der kleine Kopf und das Fehlen der offenen Stellen an demselben auf. Es war von Anfang an stumpf, schrie wenig. In den nachfolgenden Jahren blieb das Kind auf der geistigen Stufe eines halbjährigen, entwickelte sich auch körperlich sehr schlecht, lernte nie gehen. Ausgesprochene Krämpfe wurden nicht beobachtet, dagegen vereinzelte Zuckungen in den Extremitäten. Sieht angeblich sehr schlecht, während es sich um mangelnde Verarbeitung optischer Eindrücke handelt, nimmt Geräusche wahr. Ist häufig unrein. Muß mit dem Löffel gefüttert werden. Ab und zu Erregungszustände, wobei es unartikuliert schreit, um sich beißt und schlägt. Oefter lange anhaltendes, rhythmisches Wiegen des Kopfes und Rumpfes. Aus dem körperlichen Befund ist hervorzuheben: Körperlänge 92 cm, Schädel von ausgesprochen mikrocephalischem Typus. Hinterhaupt am schwächsten entwickelt, Stirn sehr schmal, weicht stark zurück. Das Gesichtsprofil zeigt ausgesprochen Aztekentypus. Unterkiefer mächtig entwickelt, tritt stark hervor. Die Schädelmaße betragen: Horizontalumfang 39,3 cm, Sagittalbogen 23,2 cm, Bitemporalbogen 22,1 cm, Längsdurchmesser 13 cm, bitemporaler Durchmesser 10,4 cm, Scheitelhöhe über der Horizontalebene 8 cm.

In den Knie- und Fußgelenken Spasmen und Kontrakturen. Hochgradige Spitzfußstellung infolge von Muskelspasmen, besonders der Wadenmuskulatur. Keine Lähmung nach Art der Poliomyelitis anterior. Kniephänomene erhalten. Schwäche der Beinmuskulatur.

Optische Reaktionen sehr gering. Patient reagiert nur bei dicht ans Auge gehaltenen größeren Gegenständen, oder wenn konzentriertes Licht ins Auge geworfen wird. Auf Geräusche wendet er den Kopf, macht Abwehrbewegungen. Hochgradiger Mangel psychischer Funktionen.

Das diagnostisch Wesentliche ist das Zusammentreffen von Mikrocephalie mit spastischer Parese der Beine, welche auf eine organische Hirnkrankheit als Ursache des Syndromes deutet. Wahrscheinlich handelt es sich um eine im embryonalen Zustand früh entstandene hydrocephalische Erkrankung mit Störung der Hemisphären- und Schädelentwicklung.

2. Herr Eichert stellt drei Fälle von **angeborener Aniridie** vor. Klinisch spricht man von einer Aniridia totalis und einer Aniridia partialis. Erstere ist nach bisherigen Veröffentlichungen die häufigere und tritt meist an beiden Augen auf. Oft ist an einem Auge Aniridia totalis, am anderen Aniridia partialis gefunden und drittens Aniridia partialis auf beiden Augen.

Die Irideremie bietet ein auf den ersten Blick auffallendes Bild. Die Augen erscheinen schwärzer, bei genauer Betrachtung graubraun. Da große Mengen von Lichtstrahlen aus diesen Augen heraustreten, kann man spontanes Aufleuchten beobachten. Bei totaler Aniridie ist mittels der uns zu Gebote stehenden klinischen Untersuchungsmethoden keine Spur von Iris zu sehen, ebensowenig ist bei der ophthalmoskopischen Untersuchung etwas von den Ciliarfortsätzen wahrzunehmen. Dieser klinische Befund steht im Widerspruch mit dem anatomisch-histologischen. Bevor Referent auf den anatomischen Befund näher eingeht, macht er zunächst auf die häufigsten Komplikationen der Irideremie aufmerksam: Lichtscheu, Sehstörungen, Nystagmus, Hornhauttrübungen, oft an der Randzone, wahrscheinlich angeboren (Embryontoxon).

Die häufigsten Komplikationen zeigt die Linse. Vordere und hintere Polarkatarakte sind beobachtet worden, ferner die verschiedensten punkt-, strich- und schollenförmiger Trübungen bis zur Cataracta totalis. Auch Luxatio und Ectopie der Linse, Glaskörpertrübungen, Mikrophthalmus, aber auch Hydrophthalmus sind beschrieben worden. Wichtig und interessant in klinischer Beziehung ist die wenn auch nicht häufig vorkommende, so doch sicher erwiesene Komplikation mit Glaukom.

Vortragender macht dann auf die hereditären Verhältnisse aufmerksam.

Zwei der vorgestellten Fälle sind Vater und Sohn. Manz berichtet über eine englische Familie, bei der angeborener Irismangel bei vier aufeinander folgenden Generationen sich zeigte. Näheres siehe bei v. Hippel: „Mißbildungen und angeborene Fehler Auges" im Handbuch von Graefe-Saemisch, II. Auflage.

Als wichtigsten Befund der anatomischen Untersuchung betont Vortragender, daß, wie schon oben erwähnt, im Gegensatz zur klinischen Beobachtung in keinem histologisch untersuchten Falle die Iris ganz fehlte, sondern stets ein Rudiment oder Stumpf vorhanden war.

In den mikroskopisch untersuchten Fällen war das Irisrudiment mit dem Gewebe der Corneoskleralgrenze eng verwachsen und lag zwischen der in zwei Falten oder lamellenartig gespaltenen Descemetschen Membran.

Für die Aetiologie der Aniridie haben verschiedene Hypothesen herhalten müssen. Ob die Erklärung für die Aniridie in einer Aplasie — also frühzeitigem Zugrundegehen der Iris infolge perforativer Prozesse der Cornea während des intrauterinen Lebens —, oder in einer Hypoplasie — also Entwicklungsanomalie in rudimentärer und mißbildeter Form der Iris bestehend — zu suchen ist, muß erst noch bewiesen werden. Mit Berücksichtigung der gerade bei dieser Abnormität so häufig beobachteten Heredität entschließt sich Vortragender für die Annahme, die Ursache der angeborenen Aniridie in einer Hemmungsbildung zu sehen.

Manz glaubt die Irideremie durch die Annahme eines zu langen Kontaktes zwischen Linse und Cornea zu erklären, wodurch ein Vorwachsen der Iris verhindert wird. Die Iris drängt sich dann in die Descemetsche Membran, die sie spaltet und wächst weiter, wie Limbeck vermutet, in den Schlemmschen Kanal. Durch diese Verlegung des Schlemmschen Kanales soll nach Limbeck das bei Aniridie beobachtete Glaukom seine Erklärung finden. Bock, Bach und v. Hippel jun. wiesen auf die nahen Beziehungen zwischen partieller Aniridie und Colobom hin, doch resümiert sich v. Hippel zum Schluß dahin — welcher Ansicht Vortragender sich anschließt —, daß jede bisher gegebene Erklärung für die Entstehung der Aniridie als Hypothese betrachtet werden muß.

Vortragender stellt dann die folgenden Fälle von Aniridie aus der Gießener Augenklinik vor.

Fall 1. Johannette R., Arbeiterin aus Niedenhausen, 41 Jahre alt. Patientin hat während ihrer Schulzeit nicht so gut gesehen, wie andere, doch schreiben, lesen und auch nähen können. Vom 16. Jahre ab Verschlechterung des Sehvermögens.

Status: Iris fehlt beiderseits vollständig. Beiderseits Cataracta totalis. Beiderseits starker Nystagmus. Cornea klar.

Patientin wird auf beiden Augen operiert. Die kataraktöse Linse wird mit der Diszisionsnadel zerstückelt. Die getrübten Linsenmassen werden gut resorbiert. Glaskörper erweist sich frei von Trübungen. Papille beiderseits temporalen Conus, tiefe physiologische Exkavation. Temporale Papillenhälften etwas blaß.

Visus R. S. = $^{6}/_{60}$ mit + 10,0 D.
L. S. = $^{6}/_{35}$ mit + 10,0 D.

Fall 2. Otto C., 43jähriger Bäcker aus Frohnhausen.

Anamnese: Die Augen sollen seit Geburt so ausgesehen haben, wie jetzt. Weit habe er nie sehen können, er konnte aber bis vor zwei Jahren lesen und zwar mit dem linken Auge. Seit der Zeit verschlechterte sich das Sehen auf dem linken Auge. Für das rechte Auge bekam er vor sechs Jahren eine Fernbrille (+ 11,0 D.).

Status: Nystagmus beiderseits. Rechtes Auge: Cornea klar. Iris fehlt vollkommen. Von den Ciliarfortsätzen ist nichts zu sehen. Die Linse ist in den Glaskörper luxiert, atrophisch. Man sieht sie in Gestalt einer grauen Blase am Boden des Glaskörpers hin- und herflottieren. An dieser beweglichen Linse hängen noch mehrere grauschwarze Trübungen. Papille unregelmäßig gestaltet, sonst kein pathologischer Befund. Visus: S. = $^{6}/_{25}$ + 11,0 D. Schweigger 0,6 mit + 16,0 D.

Linkes Auge: Cornea zeigt am oberen Rande graue Trübung (Embryontoxon?). Von der Iris besteht nur temporal ein etwa 2 mm breiter Saum. Linse in normaler Lage. Unten innen fehlt ein saktorenförmiges Stück derselben. Die Linse ist diffus getrübt. Am intensivsten ist die Gegend des hinteren Poles getrübt. Der Kern ist rötlich schimmernd. Vom Fundus nach überall roter Reflex zu erhalten, Einzelheiten nicht mehr erkennbar.

Fall 3. Sohn des vorigen, drei Jahre alt. Beiderseits Nystagmus. Beiderseits ist ungefähr die Hälfte der Iriszirkumferenz — wenn auch nur in Gestalt eines schmalen Saumes am temporalen Rande — erhalten.

Die Papillen sind beiderseits auffallend blaß, kleiner Conus nach unten. Sonst normale Verhältnisse. Visus nicht zu prüfen.

3. Herr Kißkalt: a) **Ein Fall von Erkrankung durch Bacillus funduliformis.** (Der Vortrag ist unter den Originalien in No. 32 dieser Wochenschrift erschienen.)

b) Demonstration von **Meningococcen.**

Die Meningococcen wurden aus der Cerebrospinalflüssigkeit eines erkrankten italienischen Arbeiters gezüchtet. Sie entsprachen genau der von Weichselbaum gegebenen Schilderung; die Färbung nach Gram war auch in späteren Kulturen negativ. Sie wuchsen gut auf Blutagar, der auch zur Stellung der Diagnose der beste Nährboden sein dürfte, und auf Loefflerschem Serum, dagegen nicht auf gewöhnlichem Agar. Auf Bouillon erfolgte Wachstum nur dann, wenn sie extraktreich (dunkelgelb) war, und zwar in Form eines Häutchens an der Oberfläche. Bei 23° wurde Wachstum nicht beobachtet. Auf Deckgläschen angetrocknete Reinkulturen wuchsen nach vier Tagen nur noch schlecht und waren nach sechs Tagen abgestorben. Tierversuche waren sämtlich negativ, auch die an einem Affen (Makake) vorgenommenen. Das Tier erhielt durch Lumbalpunktion eine Oese Reinkultur in den Duralsack. Am siebenten Tage war es noch völlig gesund, am achten Tage starb es plötzlich, ohne daß bei der Sektion an den Meningen oder an einer anderen Stelle des Körpers irgendwelche Veränderungen gefunden wurden. Die eingebrachten Coccen waren nicht mehr nachweisbar. Die Art der Infektion des erkrankten Arbeiters konnte trotz eifrigen Suchens nicht gefunden werden. Von seinen fünf Arbeitsgenossen hatte einer zahlreiche Meningococcen im Nasensekret.

Diskussion: Herr Sticker erinnert an die im Jahre 1898 von ihm bei Affen hervorgerufene Meningitis cerebrospinalis; die Infektion geschah von der Nasenschleimhaut aus, die als natürlicher Infektionsort auch für das Experiment zu empfehlen ist. (Vergl. Verhandlungen der Medizinischen Gesellschaft zu Gießen 1898 sowie die Dissertation Wantia, Versuche über Pathogenese der Meningitis. Gießen 1903.)

II. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 27. Mai 1905.

1. Herr Peiper: Demonstration zweier Patientinnen mit **hereditärer Ataxie.**

Die Mutter der Kinder leidet zurzeit an einer Erkältungskrankheit und kann aus diesem Grunde sich heute hier nicht vorstellen. Die Anamnese ergibt: Die 33 Jahre alte Frau P. ist eine Fischersfrau aus B. Ihre beiden Eltern leben und sind gesund. Potatorium derselben ist ausgeschlossen. Eine Schwester der Patientin ist an Diphtherie verstorben, die zweite Schwester leidet an derselben Krankheit wie Frau P. Beide Schwestern sind in ihrer Jugend stets gesund gewesen, nur hat Frau P. gelegentlich über Herzklopfen zu klagen gehabt. Frau P. hat als Kind einen Typhus überstanden, der aber keine Folgen hinterließ. Kerngesund heiratete Frau P. im 21. Lebensjahre. Im 22. Jahr gebar sie ein Mädchen. Frau P. klagte während des Wochenbettes über Appetitstörungen, Kälte in den Füßen und über Herzklopfen. Als sie das Bett verlassen wollte, wurde sie schwindlig und unsicher in ihrer Haltung. Gehen und Stehen, besonders im Finstern, wurde unmöglich. Im Laufe der nächsten Zeit fühlte sich Patientin benommen, das Gedächtnis schwand. Schließlich wurde sie meist bettlägerig. Im 24. Jahre Geburt eines zweiten Mädchens, der heute vorgestellten achtjährigen Anna. Nach dem Wochenbett wurde der Zustand noch schlimmer. Die Sprache wurde schwer, die Augen so schwach, daß Patientin in einer gewissen Entfernung größere Gegenstände nicht mehr erkennen konnte. Die Sprache wurde stotternd.

Patientin kam vor fünf Jahren zum ersten Male zu mir. Sie glaubt, daß ihr Zustand durch die eingeleitete Therapie sich wesentlich gebessert habe. Tatsächlich ist allerdings heute der Zustand besser als damals, jedoch scheinen erhebliche Schwankungen im Befinden einzutreten. Die Untersuchung der Patientin ergibt: Haltung vornübergebeugt, taumelnder, schwankender Gang. Prüfung auf Rombergsches Symptom unmöglich, da Patientin hinstürzen würde. Zuckungen und choreiforme Bewegungen der Zunge. Rechtseitige leichte Facialisparese. Ataxie in den oberen Extremitäten minimal. Muskelreflexe vorhanden. Patellarreflexe aufgehoben. Starke Ataxie der unteren Extremitäten. Das Treppensteigen ist mit großer Schwierigkeit verbunden. Tastgefühl erhalten, ebenso Sensibilität. Starke Adipositas. Sprache zögernd, eintönig, zeitweilig, aber nicht immer skandierend. Nystagmus nicht immer nachweisbar. Augenbefund ergibt nur eine beiderseitige Anämie der Retina temporalwärts. Mäßige Dilatatio cordis. Es besteht beim Husten Inkontinenz des Urins. Bei der Patientin ist auffällig die Entstehung der Krankheit im 21. Lebensjahre im Anschluß an das Wochenbett.

Das erste Kind der Patientin, jetzt elf Jahre alt, zeigte keine Besonderheiten.

Das zweite Kind, die achtjährige Anna, stelle ich Ihnen hier vor. Das Mädchen ist für sein Alter sehr schwächlich. Es zeichnet sich durch eine ins Krankhafte gehende Scheu aus. Bis zum vierten Lebensjahre war das Kind kräftig. Seit dieser Zeit magerte es ab. Der Gang wurde unsicher. Im Dunklen fällt sie leicht. Treppensteigen ist unsicher. Auch bei ihr besteht seit dem vierten Lebensjahre Herzklopfen. Singende, wellenförmig sich hebende und senkende Sprache. Obere Extremitäten frei von Ataxie. Sensibilitätsstörungen bestehen nicht. Haltung vornübergebeugt. Gang unsicher, schwankend, besonders bei geschlossenen Augen. Patientin kann nicht ruhig stehen, es stellt sich sofort ein leichter Tremor des ganzen Körpers ein. Patellarreflexe aufgehoben. Muskulatur schwach entwickelt. Sensibilität normal. Stark ataktische Erscheinungen. Besonders auffällig erscheint die dorsale Hyperextension beider großen Zehen. Der Fuß hat die Form eines Hohlfußes. Intelligenz normal. Die Augenuntersuchung ergibt, abgesehen von einem leichten, zuweilen auftretenden Nystagmus, normale Verhältnisse.

Die Schwester der Frau P. ist 29 Jahre alt. Ich habe dieselbe vor vier Jahren untersucht und dieselben Symptome wie bei Frau P. konstatiert. Auch bei ihr traten die ersten Erscheinungen erst im Wochenbett auf.

Bei beiden Frauen ist aber bemerkenswert das späte Auftreten der Ataxie in den zwanziger Jahren. Es ist schon hierdurch ein Unterschied von der durch P. Marie und Londe beschriebenen „Hérédoataxie cérébelleuse" gegeben. Während bei dieser Erkrankung Opticusatrophie, Aufhebung der Patellarreflexe und Herabsetzung der Pupillenreaktion bestehen, sah ich diese Symptome bei keiner meiner drei Patientinnen.

2. Herr Triepel demonstriert ein **Zylinderrotationsmikrotom**, das nach seinen Angaben in der Werkstätte von Gustav Miehe in Hildesheim angefertigt worden ist.

Bei dem Mikrotom wird das Objekt, das auf einem drehbaren, in einer Hülse steckenden Zylinder befestigt ist, bewegt, während das Messer festgestellt ist. Für Abmessung der Schnittdicke wird derselbe Zylinder durch eine Mikrometerschraube (von bekannter Konstruktion) gehoben. Es ist also nur eine gleitende Fläche vorhanden, sodaß die unvermeidlichen Abweichungen von mathematischer Genauigkeit auf einen einzigen Ort beschränkt sind. Infolge dieser Abweichungen kommen Verschiebungen des Objekts im wesentlichen nur in Richtungen vor, die parallel zur Schnittebene sind, nicht in solchen, die zu ihr senkrecht stehen. Das Mikrotom ist sehr stabil gebaut und arbeitet äußerst exakt. Als ein besonderer Vorteil ist es anzusehen, daß die Gleitfläche vollkommen verdeckt und somit vor Staub und Beschädigungen geschützt ist.

Diskussion: Herr Bonnet hält das Mikrotom für eine große Verbesserung gegenüber den Schlittenmikrotomen. Er fragt ferner, ob es auch möglich sei, mit schräg gestelltem Messer zu schneiden und schließlich, wie hoch der Preis sich beläuft. Herr Löffler fragt, ob nur Paraffin- oder auch Zelloidinschnitte gemacht werden können. Herr Triepel erwidert, daß man das Instrument auch bis zu einem gewissen Grade mit schrägem Messer zu Zelloidinschnitten benutzen kann. Der Preis beträgt 130 Mark.



3. Herr Jung und Herr Bennecke: **Experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Genitaltuberculose.** Herr Jung berichtet über Untersuchungen, die er und Herr Bennecke unternommen haben, um festzustellen, inwieweit eine primäre aszendierende Genitaltuberculose sich beim Kaninchen experimentell erzeugen läßt. Vom Februar bis August 1903, also schon lange vor Baumgartens einschlägigen Untersuchungen, haben Vortragende 30 Kaninchen mit Reinkulturen menschlicher Tuberculose infiziert, ein Resultat aber nicht erhalten, da alle Tiere gesund blieben, während sämtliche Kontrollmeerschweinchen zugrunde gingen. Nach Baumgartens Veröffentlichung (Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 46) nahmen Vortragende die Versuche wieder auf und benutzten jetzt zur Injektion die für Kaninchen hochvirulenten Rindertuberkelbacillen.

Im ganzen liegen die Resultate über 71 infizierte Tiere vor. Es gelang, nach vier verschiedenen Infektionsmodi in 10 Fällen die aszendierende Tuberculose festzustellen.

Der Einwand, daß es sich hier um Infektion auf hämatogenem Wege handle, wird durch Hinweis auf die histologischen und bakteriologischen Befunde zurückgewiesen und im Gegensatz zu Baumgarten ein Vordringen der Bacillen auch gegen den Sekretstrom festgestellt.

Herr Bennecke (als Gast) beschränkt sich auf einige Bemerkungen über die Resultate der von ihm in Rostock gleichzeitig angestellten Infektionsversuche an Kaninchen. Als Infektionsmaterial wurde ausschließlich lebensfrisches Material aus dem Rostocker Schlachthofe benutzt, und zwar Mesenterialknoten perlsüchtiger Rinder. Mit diesem Material wurden drei Serien von Kaninchen infiziert, die sämtlich an allgemeiner Tuberculose zugrunde gingen.

Einer ersten Serie von zehn Tieren wurde nach Anlegung einer Epithelverletzung im untersten Abschnitt der Vagina ein Stückchen eines Perlknotens auf diese verletzte Stelle festgenäht. Die Tiere gingen sämtlich zugrunde, ohne eine tuberculöse Infektion des Uterus und der Tuben aufzuweisen.

Bei einer zweiten Serie von acht Tieren wurde nach Laparotomie die hintere Wand des obersten Abschnitts der Vagina durch Längsschnitt eröffnet und ein Stückchen eines Perlknotens in die Vagina eingebracht. Bei den Tieren dieser Serie ließ sich in ausgezeichneter Weise teils in einem Uterushorn, teils in beiden bis hinauf zum Anfangsteil der Tube der Transport der Tuberkelbacillen verfolgen. Im Sekret des Lumens, in den intakten Epithelzellen und im Gewebe wurden Tuberkelbacillen ohne histologische Veränderungen der Schleimhaut gefunden. In zwei Fällen wurde eine bis zur Tube hinauf aszendierte Tuberculose der Schleimhaut mit Epitheloidtuberkeln gefunden, und zwar in einem Falle in einem Horn, im andern Falle in beiden Hörnern.

Bei einer dritten Serie von acht Tieren wurde nach der Laparotomie das Uterushorn der einen Seite in der Mitte eröffnet und in das Lumen ein Stück Perlknoten versenkt. In diesen Fällen konnte eine allein auf die Schleimhaut beschränkte Tuberculose nicht festgestellt werden.

Es gelang also, in etwa 8 % der Fälle eine aszendierende Tuberculose im Genitaltrakt des Kaninchens zu erzeugen, die allein auf die Schleimhaut des Uterus beschränkt war.

Diskussion: Herr Grawitz bemerkt, daß er seit Jahren der Frage nach dem auf- oder absteigenden Verbreitungsmodus der Salpingitis tuberculosa Aufmerksamkeit gewidmet habe, wie aus der 1901 erschienenen Dissertation von Menne „Zur Kasuistik der Tuberculose der weiblichen Sexualorgane bei virginellem Genitalbefunde" zu ersehen sei. Er halte auf Grund seiner Sektionserfahrung sowohl den einen wie den andern Verbreitungsweg für möglich. Auch von der Blase kann die Tuberculose zu den Nieren aufsteigen (siehe Dissertation Giese 1904), wenngleich die absteigende Verbreitung hier sicher die häufigere ist. Wirklich beweiskräftige Fälle gibt es selten, da meist hämatogene Infektion nicht absolut auszuschließen ist.

Herr Loeffler: Die zahlreichen neueren, namentlich auch die im Kaiserlichen Gesundheitsamte angestellten Untersuchungen über das Verhalten der Kaninchen zu den Tuberkelbacillen verschiedener Provenienz haben ergeben, daß die Kaninchen sich sehr verschieden verhalten gegenüber den Tuberkelbacillen des humanen und denen des bovinen Typus. Nach Einbringung von Tuberkelbacillen menschlicher Herkunft entstehen bei den Kaninchen wohl lokale Knoten, auch kommt es zu Drüsenschwellungen, aber der Prozeß schreitet nicht fort, die Veränderungen gehen allmählich zurück. Nach Einbringung von Rindertuberkelbacillen dagegen erkranken die Kaninchen an fortschreitender und sich generalisierender Tuberculose. Erkrankt ein Kaninchen nach Einbringung von Tuberkelbacillen unbekannter Herkunft an fortschreitender allgemeiner Tuberculose, so handelt es sich um Rindertuberkelbacillen. Das Kaninchen ist ein fast ebenso gutes Reagens auf Rindertuberkelbacillen wie das Rind. Zu Versuchen, wie sie die Vortragenden angestellt haben, sind hiernach Tuberkelbacillen menschlicher Provenienz nicht geeignet. Die Vortragenden haben deshalb auch mit Recht Rindertuberkelbacillen für ihre Versuche genommen. Da es nun aber bei Anwendung der Bacillen des Typus bovinus leicht zu generalisierter Tuberculose kommt, so kann der Einwand erhoben werden, daß, wenn nach Einbringung solcher Tuberkelbacillen in die unteren Abschnitte des Genitaltractus tuberculöse Veränderungen in den höher gelegenen Abschnitten entstehen, die Tuberkelbacillen nicht durch direktes Aszendieren dorthin gelangt sein könnten. Indessen läßt sich doch wohl aus dem ganzen Befunde mit genügender Sicherheit feststellen, ob die Infektion die Folge eines Fortschreitens des Prozesses im Genitalrohr oder aber die Folge der Verbreitung der Tuberculose im ganzen Körper gewesen ist. Besonders wichtig ist für diese Beurteilung die Beantwortung der Frage, wie sich die Genitalorgane der Kaninchen verhalten, wie häufig und in welcher Weise sie erkranken bei Infektion der Tiere mit Rindertuberkelbacillen von anderen Körperstellen aus. Wenn die oberen Abschnitte der Genitalorgane der Kaninchen nach Einbringung von Rindertuberkelbacillen in die unteren Abschnitte eine andere Form der Tuberculose darbieten als wie nach Einbringung solcher Bacillen an anderen Körperstellen, so ist die Frage der aszendierenden Tuberculose entschieden. Nach den mitgeteilten Versuchen scheint dies der Fall zu sein. Um ein sicheres Urteil abgeben zu können, muß man jedoch das gesamte experimentelle Material überblicken und genauer prüfen können.

Herr Friedrich bemerkt, daß der von Herrn Löffler so apodiktisch ausgesprochene Satz, daß, wenn bei Einbringung tuberculös verdächtigen Materials ein Kaninchen nicht erkranke, es sich um Menschentuberculose handle, wenn es erkranke, es sich um Rindertuberculose handle, doch wohl nicht für jede Bacillenprovenienz und nicht für jeden Infektionsmodus Geltung beanspruchen könne. Denn es unterliege keinem Zweifel, daß je nach der Virulenz und Menge des vom Menschen stammenden tuberculösen Materials und je nach dem Infektionsmodus die Kaninchen mit Menschentuberculose tuberculös zu infizieren seien. Friedrich habe selbst in großen Reihen an Kaninchen mit Menschentuberculose experimentiert, schon seinerzeit, als er unter Robert Kochs Leitung die Tuberculinversuche am Rind und Kaninchen ausführte, und dann später, als er zum Studium der chirurgischen, insbesondere der traumatischen und der Nierentuberculose Versuche anstellte (die betreffenden Versuche sind in ihrem chirurgisch in Betracht kommenden Teile in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 53, publiziert), und da habe sich ihm gezeigt, daß allerdings die Herkunft der Tiere ebenso wie die Herkunft des Menschen-Tuberkelbacillenstammes von Einfluß für das Gelingen der Infektion sei, daß aber auf dem Wege der Blutbahninfektion (bei Einimpfung in den rechten Ventrikel des Herzens) in jedem Falle Tuberculose zu erzielen sei, vorausgesetzt, daß das Bacillenmaterial nicht durch zu lange Fortzüchtung auf künstlichen Nährböden ganz entwertet sei. Auch das Mißlingen der ersten Jungschen Versuchsreihe möchte Friedrich ohne weiteres auf die Virulenzschwäche des verwendeten Bakterienmaterials beziehen.

Von welch großer Bedeutung gerade die Virulenz der verwandten Bacillen sei, beweise bei arterieller Infektion am besten das Verhalten der Nieren. Hier würden, wie Friedrich in seinen Versuchen gezeigt habe, verhältnismäßig große Mengen virulenzschwachen Materials vertragen ohne die Konsequenz schwerer Nierentuberculose, während in jedem Falle virulenten Materials die Nierentuberculose im Vordergrunde der Erkrankung steht. Friedrich möchte daher auch glauben, daß gerade Versuche mit in ihrer Virulenz verschiedener Menschentuberculose für das Studium der Urogenitaltuberculose am Tier ersprießlichere Beobachtungsdauern ergebe, als die relativ früh zu tödlichem Ausgange führende Rinderprovenienz. Daß die größte Zahl der Kliniker schon längst auf dem Standpunkt der hämatogenen Genese der Urogenitaltuberculose stehe, finde in den klinischen Beobachtungen seine weitestgehende Begründung. Friedrich glaube daher, daß, da das Vorkommen wirklich primärer Urogenitaltuberculose hinter der hämatogenen so enorm zurücktrete, für die praktische Therapie ihr Vorkommnis kaum ins Gewicht falle. Endlich hebt Friedrich die große Häufigkeit der männlichen Urogenitaltuberculose an der Ostseeküste hervor, im Verhältnis zu den anderen chirurgischen Tuberculosen. Trotz der größeren Bevölkerungsdichte Mitteldeutschlands, der auch dort so verbreiteten Tuberculose, würde eine diesbezügliche Statistik unzweifelhaft die relativ viel größere Häufigkeit der Tuberculoseerkrankung des

Urogenitalsystems hierzulande ergeben müssen, gegenüber dort, und er bittet den Vortragenden um Auskunft, ob er bei seinen auf diesen Gegenstand gerichteten Untersuchungen dieser interessanten Frage auch sein Interesse geschenkt habe.

Herr Minkowski fragt, ob nicht die Möglichkeit vorliege, daß die Perlsuchtbacillen durch Parasiten in aszendierender Richtung verschleppt seien.

Herr O. Schirmer tritt auch der Anschauung entgegen, als ob menschliche Tuberculose so sehr schwer in Kaninchenkörper einginge. Speziell erwähnt er einen Fall von Conjunctivaltuberculose, die bei einem Knaben acht Wochen nach einem Hundebiß von der Narbe ausgehend entstanden war und vermutlich auf den Erreger der Rindertuberculose zurückzuführen ist, da der Hund gerade die Nachgeburt einer perlsüchtigen Kuh gefressen hatte. Weder die Tuberculose der menschlichen Bindehaut, noch die Impftuberculose in der Kanincheniris boten ein von der gewöhnlichen abweichendes Bild.

Herr Heydemann schlägt zur Entscheidung der Frage, ob eventuell hämatogene Verbreitung vorliege, vor, bei Gelegenheit der Infektion des einen Horns das Orificium externum des anderen Horns zu vernähen. Träte dann dort Tuberculose des so verschlossenen Horns ein, so wäre der hämatogene Weg erwiesen.

Herr Uhlenhuth: Was die Differenzen der menschlichen und Rindertuberkelbacillen betrifft, so haben die Untersuchungen im Reichsgesundheitsamt ergeben, daß Kaninchen nach subcutaner Einspritzung von 0,01 g Tuberkelbacillen vom Typus bovinus an einer allgemeinen Tuberculose zugrunde gehen, während dieselbe Dosis vom Typus humanus überhaupt nicht imstande ist — abgesehen von einer Reaktion an der Impfstelle — eine Tuberculose beim Kaninchen zu erzeugen. Bei intravenöser Einspritzung genügen 0,001—0,002 g der Bacillen vom Typus bovinus, um Kaninchen in etwa 20 Tagen an Miliartuberculose zu töten, während die Kaninchen mit derselben Menge menschlicher Tuberkelbacillen geimpft, am Leben bleiben, ohne krankhafte Symptome zu zeigen. Wenn man dann die Tiere nach vier bis fünf Monaten tötet, so findet man oft lokalisierte Tuberculoseherde in den Lungen, Nieren, Hoden oder Gelenken, bisweilen auch absolut keine tuberculösen Veränderungen.

Herr Jung (Schlußwort): Jung hat nach der ersten mißlungenen Versuchsreihe mit allerdings abgeschwächten menschlichen Tuberkelbacillenkulturen deshalb die Rinderperlsucht gewählt, weil es ihm darauf ankam, die Tiere sicher zu infizieren, was ihm auch gelungen ist. Im übrigen ist die Frage der Infektiosität der menschlichen Tuberculose für Kaninchen für die hier in Betracht kommenden Untersuchungen nicht weiter von Belang. Der Vorschlag von Herrn Heydemann verdiente wohl Beachtung, wenn nicht gerade für Kaninchen nachgewiesen wäre, daß sich sehr leicht und rasch die Wegsamkeit des Genitaltraktus nach versuchtem Verschluß wieder herstellt, wodurch dann auch diese Versuchsanordnung an Beweiskraft erheblich einbüßen muß. Daß die hämatogene Verbreitung in der Mehrzahl der Fälle statthabe, kann nicht bestritten werden, es muß aber die aszendierende Infektion doch wohl für eine erheblich größere Zahl von Fällen angenommen werden, als es heute allgemein beliebt wird. Auch praktisch ist dies nicht ohne Belang, da man sich eventuell, wenn man einen Fall als primär annehmen kann, viel leichter zu einem operativen Eingriff entschließen wird, als wenn man immer noch einen andern, primären Herd, den man nicht chirurgisch angreifen kann, vermuten muß. Die relativ große Häufigkeit gerade der Genitaltuberculose hier in Pommern (im Vergleich z. B. zum Berliner Material) hat auch Jung beobachtet und in einer früheren Arbeit im Archiv für Gynäkologie Bd. 69, H. 1 niedergelegt. Eine Erklärung dafür vermag er aber heute auch nicht zu geben.

4. Herr P. Grawitz: Demonstration eines **multiloculären Kystoms (Enterokystoma) des Mesenteriums.**

Am 31. März 1905 erhielt das Pathologische Institut einen von Herrn Sanitätsrat Schmidt (Polzin) exstirpierten cystischen Tumor zugeschickt, der bei einer 69 jährigen Frau mit 6 cm breitem Stiele am Mesenterium angesessen hatte; multiple kleinste Bläschen waren im Netz zu sehen, ein Stück davon war mitgeschickt. Die Cysten sind zum Teil von langen Zylinderzellen, großenteils von Becherzellen ausgekleidet, die allmählich unter zunehmender Anhäufung der gallertigen Abscheidung abgeplattet sind. Mehrfach sind Drüsenschläuche mit evidenter Sekretbildung in den Becherzellen oder papilläre Erhebungen mit Becherzellenbesatz an der Cysteninnenwand zu sehen. Höchst charakteristisch sind in dem fixierten gallertigen Inhalt die Strömungslinien des Sekrets im mikroskopischen Bilde zu verfolgen. Diagnose: Enterokystoma mesenterii. Vortragender legt Text und Abbildungen eines von Ernst (Zürich) der vorjährigen Pathologischen Gesellschaft demonstrierten und von Nagel 1904 in Zieglers Beiträgen publizierten cystischen Abdominaltumors vor und macht auf die weitgehenden Uebereinstimmungen beider aufmerksam. Während aber Grawitz die Matrix der Gallerte in den schleimabsondernden Becherzellen sieht, die bei steigendem Sekretionsdruck abgeplattet werden, ist der Züricher Fall als cystisches Lymphangiom benannt; die Zylinderzellen sind als umgewandelte Lymphgefäßendothelien gedeutet.

Diskussion: Herr Friedrich stimmt der von Grawitz gegebenen Deutung des mikroskopischen Befundes zu und hebt die Analogie zu ähnlichen, das Epithel betreffenden Beobachtungen an andern Tumoren, gutartigen und bösartigen, hervor, wo Druckverhältnisse bestimmend für viele Strukturvorgänge am Epithel seien.

5. Herr Halben zeigt einen **Differentialrefraktometer zur Bestimmung des Brechungsindex in optisch inhomogenen Medien.**

Halben betont, daß das große Interesse, das die physiologische Optik an einer genauen Kenntnis der Indizialkurven der Kristalllinse gehabt hat, sich noch gesteigert hat, seit nachgewiesen ist, daß es schwere und garnicht so seltene Störungen des Sehvermögens gibt, die lediglich auf ein erworbenes unzweckmäßiges Anwachsen des Brechungsindex der Linse zurückzuführen sind. Halben hat diesen Nachweis für die hier recht häufigen Scheinkatarakte und für die seltene Katarakta nigra erbracht. Sein Bedürfnis nach Konstruktion eines Instruments, welches eine Bestimmung des Brechungsindex an allen Punkten eines unverletzten Linsenhalbierungsschnitts gestattete, erscheint ihm im Prinzip befriedigt durch Anbringung einer innerhalb eines rechtwinkligen Koordinatensystems frei verschieblichen Blende in der Austrittspupille eines Abbeschen Refraktometers. Für die Konstruktion eines solchen Instruments auf Grund von Prinzipien, die Abbe zuerst dargelegt hat und die Pulfrich und Czapski schon in solchen anderen Zwecken dienenden Apparaten angewandt haben, dankt er der verständnisvollen und opferfreudigen Unterstützung der Firma Carl Zeiß, Jena. Für ausgedehntere Verwendbarkeit bedarf das Instrument noch eines prinzipiell unwichtigen Umbaus. Eine eingehendere Beschreibung eignet sich nicht zu kurzem Referat ohne Zeichnungen.

III. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.
(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 30. Mai 1905.

1. Herr E. Gaupp: **Ueber die sogenannte antike Beckenlinie.** Der Vortragende erörtert im Anschluß an seine frühere ausführliche Darstellung (E. Gaupp, Plastisch anatomische Betrachtungen. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. 1902. Bd. 12) noch einmal die antike Beckenlinie unter Vorführung von Lichtbildern nach antiken Statuen und nach Photographien Lebender. Die typische „antike Beckenlinie" ist fünfteilig; zu unterscheiden sind jederseits der obere oder laterale, annähernd horizontale Schenkel, der obere Knickpunkt, der absteigende Schenkel, der untere Knickpunkt, dazu kommt der untere einheitliche horizontale Schenkel. Die Erklärung des letzteren ist am einfachsten; wo die Schambehaarung dargestellt ist, markiert er den oberen quer verlaufenden Rand derselben, fehlt die Schambehaarung, so ist er als Hautfurche aufzufassen, die die Schamgegend vom Bauch absetzt und auch bei Lebenden oft zu beobachten ist. Die Hauptschwierigkeit liegt in der anatomischen Deutung des lateralen Schenkels, des oberen Knickpunktes und des absteigenden Schenkels. Von Lebouсq (Ueber den antiken Schnitt der Beckenlinie. Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft auf der neunten Versammlung in Basel 1895) begründet und von mehreren anderen Forschern angenommen ist die Vorstellung, daß der laterale obere Knickpunkt der Linie garnicht der Spina iliaca anterior superior, sondern der „Muskelecke" des Obliquus externus entspricht, d. h. der Ecke, wo die Ansatzlinie des Obliquus externus an der Aponeurose aus der vertikalen in die quere Richtung umbiegt, daß demnach der absteigende Schenkel der Linie nicht die Leistenfurche, sondern eine erheblich weiter innen gelegene Furche (innere Begrenzungsfurche des Trigonum inguinale, laterale Rectusgrenze) darstellt. Im Gegensatz hierzu zeigt Vortragender, daß der laterale Knickpunkt tatsächlich in nächster Nachbarschaft der Spina liegen muß, der absteigende Schenkel somit nur die Leistenfurche sein kann. Beweis dafür ist einerseits das Bauch- und Oberschenkelrelief der antiken Statuen selbst, von denen viele die Begrenzungslinie des Obliquus abdominis externus, die laterale Rectusbegrenzungslinie, das Trigonum inguinale, die Wülste des Tensor fasciae latae und Sartorius, das Schenkelgrübchen zwischen beiden mit voller Deutlichkeit zeigen und damit eine ganz genaue Lokalisation der Spina erlauben (Diadumenos Farnese, Diomedes, Dresdner Athlet und viele andere Figuren, namentlich Polycletischen Stils); anderseits die Betrachtung Lebender, unter denen man mehr oder minder starker Andeutung, resp. Ausbildung der antiken Beckenlinie garnicht selten begegnet. Dabei ergibt sich ebenfalls stets, daß der obere Knick-



punkt an oder unmittelbar über und medial von der Spina liegt und daß der absteigende Schenkel der Leistenfurche entspricht. Die laterale Rectusbegrenzungslinie, die das Trigonum inguinale medial begrenzt, sowie die Grenzlinie des Obliquus abd. externus nebst der „Muskelecke" sind ebenfalls garnicht selten erkennbar. (Eine sehr schöne „antike Beckenlinie" zeigt z. B. der russische Athlet Wladimir Bobby Pandour, den O. Ammon in der Illustrierten Athletik-Sport-Zeitung 1904 abbildet.) Der laterale horizontale Schenkel der antiken Beckenlinie läuft unterhalb der Crista iliaca und wird gebildet durch die untere Begrenzungslinie des aus dem M. obliquus abdom. externus und der Haut gebildeten Weichenwulstes, in dem der Grat der Crista iliaca versteckt liegt. (Beim Lebenden kann man durch Neigung des Rumpfes nach der Seite den Weichenwulst nach unten sich stärker vorwölben lassen, sodaß die für die Antike charakterisierte Ecke an der Spina sich bildet, auch in Fällen, wo beim ruhigen aufrechten Stand nichts von ihr zu sehen war.) Als Vorbedingung für das Zustandekommen der typischen geknickten Linie muß wohl neben gut entwickelter Muskulatur auch besonders die Form des Beckens verantwortlich gemacht werden; damit der laterale (horizontale) Schenkel zustande kommt, muß die Distantia cristarum wesentlich größer sein als die Distantia spinarum. Wahrscheinlich sind die für die Entstehung der Linie günstigen Becken die, bei denen das Labium laterale der Crista iliaca in seinem vorderen Abschnitt stark nach außen und abwärts vortritt, und das Tuber glutaeum anterius stark ausgebildet ist. Es wäre festzustellen, ob hier nicht neben der Athletik auch Rasseneinflüsse eine Rolle spielen.

2. Herr Gierke: a) **Ueber Knochenmark in der Nebenniere und eigentümliche Herdchen der Nebennierenrinde.** Vortragender demonstriert eine etwa pflaumengroße, tumorartige Einsprengung von Knochenmarksgewebe in die Nebenniere einer 62jährigen Frau, wie sie bis jetzt in der Literatur auch anderer Organe nicht beschrieben ist. Im Gegensatz dazu bietet das Auftreten von Knochenbalken mit Knochenmark in der verkalkten Marksubstanz eines anderen Falles nach unseren sonstigen Erfahrungen weniger Schwierigkeit für die Erklärung.

Im Anschluß daran zeigt Vortragender Herde von echten Fettgewebszellen und Rundzellen, oft mit Hämosiderin in der Nebennierenrinde. Trotz ihres häufigen Vorkommens bei älteren Leuten scheinen sie bis jetzt nicht beschrieben zu sein. Eine Deutung der Befunde ist vorläufig nicht möglich.

b) **Ueber Malakoplakie der Harnblase.** Den bisher veröffentlichten sieben Fällen fügt Vortragender aus der Sammlung des Pathologischen Instituts zwei neue an. Die eigenartigen Einschlüsse konnten neben ihrer schon früher bekannten Eisenreaktion als teilweise kalkhaltig bewiesen werden. Nach Ansicht des Vortragenden ist die Erkrankung eine Form lokalisierter Entzündung, wie sie durch chemische und bakterielle Reizung der Blasenschleimhaut durch cystitischen Urin nach oberflächlicher Epithelläsion unter Umständen eintreten kann.

3. Herr W. Schultze: **Ueber Trichocephalus dispar.** Herr Schultze zeigt makroskopische Präparate von Affendickdarm vor und projiziert mikroskopische Schnitte vom Menschen- und Affencoecum, aus denen die schon von Askanazy konstatierte Einbohrung des Vorderendes von Trichocephalus dispar, des Peitschenwurmes, in die Darmschleimhaut deutlich hervorgeht. Im Gegensatz zu Askanazy konnte er Veränderungen in der Darmschleimhaut auffinden, die auf ein längeres Verweilen des Parasiten schließen lassen: Kompression des Ausführungsganges von Lieberkühnschen Krypten und Dilatation des übrigen Kryptenteils, ferner riesenzellenähnliche Gebilde in der Umgebung des Parasiten. Auch den vom selben Autor konstatierten Eisengehalt im Hinterende des Trichocephalus demonstriert Schultze an mit Ferrocyankalium-Salzsäure behandelten Schnitten, kann denselben aber nicht als einen sicheren Beweis für die blutsaugende Tätigkeit des Parasiten ansehen. Da nach Untersuchungen Schneiders zahlreiche im Wasser lebende Protozoen, Coelenteraten und Vermes einen beträchtlichen Eisengehalt aufweisen, nach eigenen Untersuchungen auch die Taenia saginata, bei der eine blutsaugende Tätigkeit ausgeschlossen ist, in ihren Kalkkörperchen der Rindenschicht reichlichen Eisengehalt besitzt, für den als Quelle nur der Darminhalt in Betracht kommt, ist eine gleiche Bezugsquelle des Eisengehalts auch für den Trichocephalus möglich, besonders da enges Oesophaguslumen, Fehlen jeglicher zum Blutsaugen geeigneter Ausrüstung, Freisein des Darmes von jeglichem Inhalt gegen eine blutsaugende Tätigkeit dieses Parasiten spricht. Das Nebeneinandervorkommen von Eisen und Kalk (vgl. Gierke, Virchows Archiv Bd. 167) wird außer an den Kalkkörperchen der Taenia noch an den Kalkkapseln von Muskeltrichinen, die sich mit Ferrocyankalium-Salzsäure deutlich bläuen, illustriert. Zum Schlusse zeigt Schultze wegen der Seltenheit des Befundes ein Präparat, das einen männlichen Ascaris mit dem Kopfteile in die Mucosa des Dünndarms eines 11jährigen Mädchens vollständig eingelagert zeigt, wobei Abplattungserscheinungen in der Umgebung darauf hinweisen, daß schon während des Lebens diese Lage eingenommen worden ist. Durch die Verletzungen der Darmschleimhaut, die Trichocephalus und Ascaris hervorrufen, ist die Gelegenheit zu schweren Entzündungen und Bildung von Geschwüren gegeben, sodaß man nicht berechtigt ist, diese Parasiten als vollständig harmlos hinzustellen, wie das noch so häufig geschieht.

4. Herr E. Fischer berichtet über **Untersuchungen bezüglich der Pigmentverteilung im Auge melanotischer Rassen.** Ausgehend von der Beobachtung einiger Reisenden, die eine bräunliche oder schmutziggelbe Färbung der Sklera oder einen braunen oder bläulichen Ring auf ihr beschreiben, untersuchte Redner eine Anzahl Bulbi von Negern und Papuas. Man findet folgendes: Im Epithel der Conjunctiva bulbi haben genannte Rassen (Dahomé, nordafrikanische Neger, Mann aus Neu-Mecklenburg und Bougainville) braunes oder schwarzes Pigment. Es sitzt hauptsächlich in der Gegend des Limbus corneae, da wo das Conjunctivalepithel sich papillenartig verdickt rings um den Cornealrand, ehe es in das Corneaepithel übergeht. Bei diesem Uebergang hört die Pigmentierung scharf gegen die peripheren Bulbuspartien auf, gegen den Fornix conjunctivae zu hört sie ganz allmählich auf. Besonders die tiefen Epithellagen sind reich pigmentiert, intracelluläre Körner aufweisend. Damit ist die sehr genaue Beschreibung bestätigt, die Giacomini 1887 für Neger gibt, für Melanesier ist der Befund neu. Zum Vergleich wurden sehr zahlreiche Bulbi von Badenern untersucht (auch dunkeläugige), es fand sich nie eine Spur. Auch bei einem Italiener fehlte jede Andeutung. Steiner in Surabaya (Java) beschrieb 1893 Pigmentation aus der Conjunctiva bei Malayen nach Trachom, es sind mehr netzartig angeordnete Pigmentzüge, inter- und intracellulär, auch subepithelial; ferner kommen bei Javanern sehr häufig Pigmentflecke, zirkumskript, nävusartig, vor, die Steiner für völlige Analoga der bei Javanern sehr häufigen Hautnaevi hält. — Vergleiche mit der Säugetierreihe zeigen, daß hier genau dieselbe Pigmentierung bei wohl allen Ordnungen auftritt; Redner konnte zahlreiche Bulbi untersuchen (Reh, Hirsch, Büffel, Rhinoceros, Katze, Löwe, Bär, Hase, Fischotter, Seehund etc.) überall reiche Pigmentierung im Conjunctivalepithel, besonders am Limbus.

Genau ebenso verhielt sich Orang, Semnopithecus, Macacus. Die weiße Rasse hat also bei ihrem vermutlichen Depigmentationsprozesse auch an der Conjunctiva das Pigment verloren, das sonst offenbar die Sklera gegen diffuses durchdringendes Licht schützen soll. — Auch in inneren Teilen besitzt der Weiße weniger Pigment: Bei Negern und Melanesiern ist der Ciliarkörper so pigmentreich, daß man den Ciliarmuskel fast nicht erkennen kann; das Italiener-Auge hatte hier wenig Pigment, Badener fast gar keines. Ebenso sind beim Neger und Papua einzelne Pigmentkörnchen hier und da in die Sklera eingestreut, die bei unserer Rasse fehlen. Am Sehnerveneintritt haben wir auch Skleralpigment, der Neger bedeutend mehr. Weitere Untersuchungen auch bezüglich der Mongolen sollen folgen. Axenfeld (Freiburg i. Br.).

IV. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 20. Juli 1905.

1. Herr Goldschmidt gibt einen **Beitrag zur Kasuistik des Sanduhrmagens.** 62jähriger Mann, anfang Juni 1904 leicht erkrankt. Ueberall negativer Befund. Am 20. Juni auffallend blaß, im linken Hypochondrium großer Tumor, der als vergrößerte Milz gedeutet wurde. Puls sehr klein und frequent. In der Nacht Exitus. Bei der Sektion findet man sanduhrförmigen Magen, kleiner pylorusgroßer Cardiateil, letzterer mit Blut angefüllt, wodurch ein Milztumor vorgetäuscht wurde. Im Pylorusteil ein Ulcus, in dem eine klaffende kleine Arterie zu sehen war. Intra vitam deutete nichts auf ein Ulcus ventriculi oder auf Sanduhrmagen. Kein Erbrechen, kein Blut per os oder per rectum. Die Mißbildung des Magens ist wahrscheinlich kongenital.

2. Herr Bandel berichtet über **Milzruptur infolge Absceßbildung bei Typhus abdominalis.** 45jähriger Mann, der mit einem Typhus abdominalis in der Mitte der zweiten Woche ins Krankenhaus kam (Oktober 1901), am 27. November Exitus. Sektion: linkseitiger hämorrhagischer Pleuraerguß, rechts weniger. Atelectase beider Unterlappen. Milz ungewöhnlich groß. Multiple Abscesse, die zur Perforation geführt hatten.

3. Herr E. Rosenfeld berichtet über den Geburtsverlauf bei einer 30jährigen Frau mit **Retroflexio uteri gravidi incarcerati.** Frisch mazerierte Frucht im siebenten Monat.

Alexander (Nürnberg).

V. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 11. Mai 1905.

1. Herr Brauner berichtet über einen Fall von **Sanduhrmagen**, der mittels Radioskopie diagnostiziert wurde. Als Patient vor dem Untersuchungsschirme stehend 300 g Milchspeise, der 35 g Bism. subn. innig beigemengt waren, verzehrte, staute sich stets eine beträchtliche Portion der Nahrung oberhalb der druckschmerzhaften Stelle und sank erst nach wiederholten tiefen Atemzügen auf den Grund des Magens. Nach Beendigung der Mahlzeit war ungefähr das untere Magendrittel mit wismuthaltiger Speise gefüllt. Als Patient in Rückenlage durchleuchtet wurde, lag der Speisebrei, welcher die Form einer herabhängenden Glühlampe angenommen hatte, in der linken Mamillarlinie unterhalb des Rippenbogens. Bald sah man aber, daß sich, zwei Querfinger von dem cephalen Ende des letzteren entfernt, eine stetig zunehmende Speisebreiansammlung in dem linken Hypochondrium bildete. Während der Speisebrei bei Rückenlage sonst eine im Hypochondrium liegende Kugel bildet, konnte man hier durch Massage und Druck auf die untere Hälfte zwar eine rasche Zunahme der oberen bewirken, aber weder eine Vereinigung der beiden Hälften erzielen, noch sehen, wie der Uebertritt des Speisebreies aus der einen in die andere Hälfte erfolgte. Vortragender nahm daher an, daß es sich um einen Sanduhrmagen handelte. Die stenosierte Stelle müsse so eng sein, daß die durchtretende Wismutmenge zu gering sei, um einen deutlichen Schatten auf dem Schirme erkennen zu lassen.

2. Herr Hofbauer demonstriert einen im Physiologischen Institut gebrauchten **Pneumographen.**

3. Diskussion des Vortrages von Kapsammer: **Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik.**

Herr Latzko hält die funktionelle Nierendiagnostik nach dem derzeitigen Stande unseres Wissens für nicht genügend fundiert, die im Laufe des letzten Lustrums von einem Jahre zum anderen geänderten Ansichten über den Wert der verschiedenen Methoden zu schwankend, um Kapsammer auf seinem Wege zur Entwicklung eines verläßlichen Verfahrens der funktionellen Nierenprüfung blindlings zu folgen.

Herr Weinlechner hält die Aufzählung und Kritik der in neuerer Zeit geübten Untersuchungsmethoden des Harnes von seiten des Herrn Kapsammer nicht allein für interessant, sondern auch für sehr wichtig, und nimmt keinen Anstand, den Ureterenkatheterismus für die beste Methode zu halten, um den Urin von jeder Niere separat zu gewinnen und zu untersuchen, um konstatieren zu können, ob beide oder welche von den beiden Nieren krank und ob die für gesund gehaltene auch suffizient sei.

Herr Reitter hat an zahlreichen Fällen die verschiedenen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik geprüft und kann, was vor allem die Phloridzinmethode betrifft, bestätigen, daß in seinen Fällen bei gesunden Nieren die Zuckerausscheidung nach 10—15 Minuten auftrat. Das läßt sich aber nach seinen Untersuchungen mit Sicherheit behaupten, daß sowohl bei chronisch-parenchymatöser, interstitieller und arteriosklerotischer Nephritis als auch bei Nierenamyloidose in den durch Ureterenkatheterismus gewonnenen getrennten Harnproben prompte Zuckerreaktion in 10—15 Minuten eintreten kann, gleichgültig ob der Albumingehalt gering oder groß ist.

Herr v. Schrötter bemerkt, daß die Bemühungen, durch die funktionelle Nierendiagnostik schon frühzeitig Veränderungen in den Nieren zu erkennen, lebhaft zu begrüßen sind, daß man sich aber stets daran erinnern muß, daß es auch Fälle gibt, in denen trotz sorgfältigster Untersuchung anfangs überhaupt kein Anhaltspunkt für eine Nierenerkrankung sich ergibt. Vor allem ist aus dem Harnbild kein Hinweis auf die Beteiligung der Niere zu erhalten. Ob in diesen Fällen die funktionelle Nierendiagnostik eine Bereicherung darstellt, muß erst abgewartet werden.

Herr Kapsammer hat nicht behauptet, daß die Methoden der funktionellen Nierendiagnostik in allen Fällen unbedingt verläßlich sind, jedoch haben sie sehr beachtenswerte Erfolge erzielt.

Freyhan (Berlin).

VI. Moskauer Therapeutische Gesellschaft.

Sitzung am 28. April 1905.

Vorsitzender: Herr L. J. Golubinin; Schriftführer: Herr S. P. Tschernysschoff.

1. Herr D. D. Pletneff: **Ueber Erkrankungen im Bereiche des Blinddarms nach Entfernung der Appendix.** Der Vortragende berichtet über vier Fälle eigener Beobachtung, in welchen nach erfolgter Appendektomie sich die Erscheinungen einer Pseudoappendicitis einstellten. Da die Operation tadellos ausgeführt und der postoperative Verlauf ein nach jeder Richtung hin normaler gewesen, meint Vortragender auf Grund genauer anamnestischer Erhebungen seiner Patienten (sie selbst litten an Rheumatismus, Pleuritiden, ihre nächsten Blutsverwandten an Arthritis, Diabetes, Ekzemen, Migräne etc.) eine Prädisposition zu Erkrankungen der serösen Häute für das Sicheinstellen der Pseudoappendicitis verantwortlich machen zu müssen. Aehnliche Hinweise sind bereits von verschiedenen Autoren (Hager, Pecchini, Concato, Olivari, Grasset, Vulpian, Comby etc.) gemacht worden und haben zur Aufstellung von Bezeichnungen wie Polyserositas, Perivisceritis, Diathèse fibreuse (Debove) geführt. Die Therapie besteht in Massage, Faradisation, Moorumschlägen, Bädern, Lichttherapie. Beim Versagen dieser Maßnahmen tritt die Operation in ihre Rechte.

2. Herr W. Mintz: **Einiges über Nachkrankheiten nach Appendektomie.** An der Hand von acht Fällen schildert der Vortragende diejenigen Affektionen, welche die Entfernung der Appendix im Anfall und im Intervall nach sich ziehen kann. Hierher gehören Narbenbrüche, chronisch intermittierende Fisteln, Kotfisteln, chronisch intermittierende Infiltrate (Pseudoappendicitiden) und adhäsive Prozesse (Verwachsungen, Strangbildungen), welche sich klinisch in Darmkoliken bis zu Störung der Darmpassage äußern.

Diskussion: Herr N. Rosanoff: Wollte man die Erkrankungen im Bereiche des Typhlon nach Appendektomie von einer bestehenden Diathese (der Vortragende weist auf die arthritische hin) in Abhängigkeit bringen, so würde man ähnliche Erkrankungen auch nach anderen operativen Eingriffen (z. B. an der Leber) viel häufiger antreffen, als man dies bisher beobachtet.

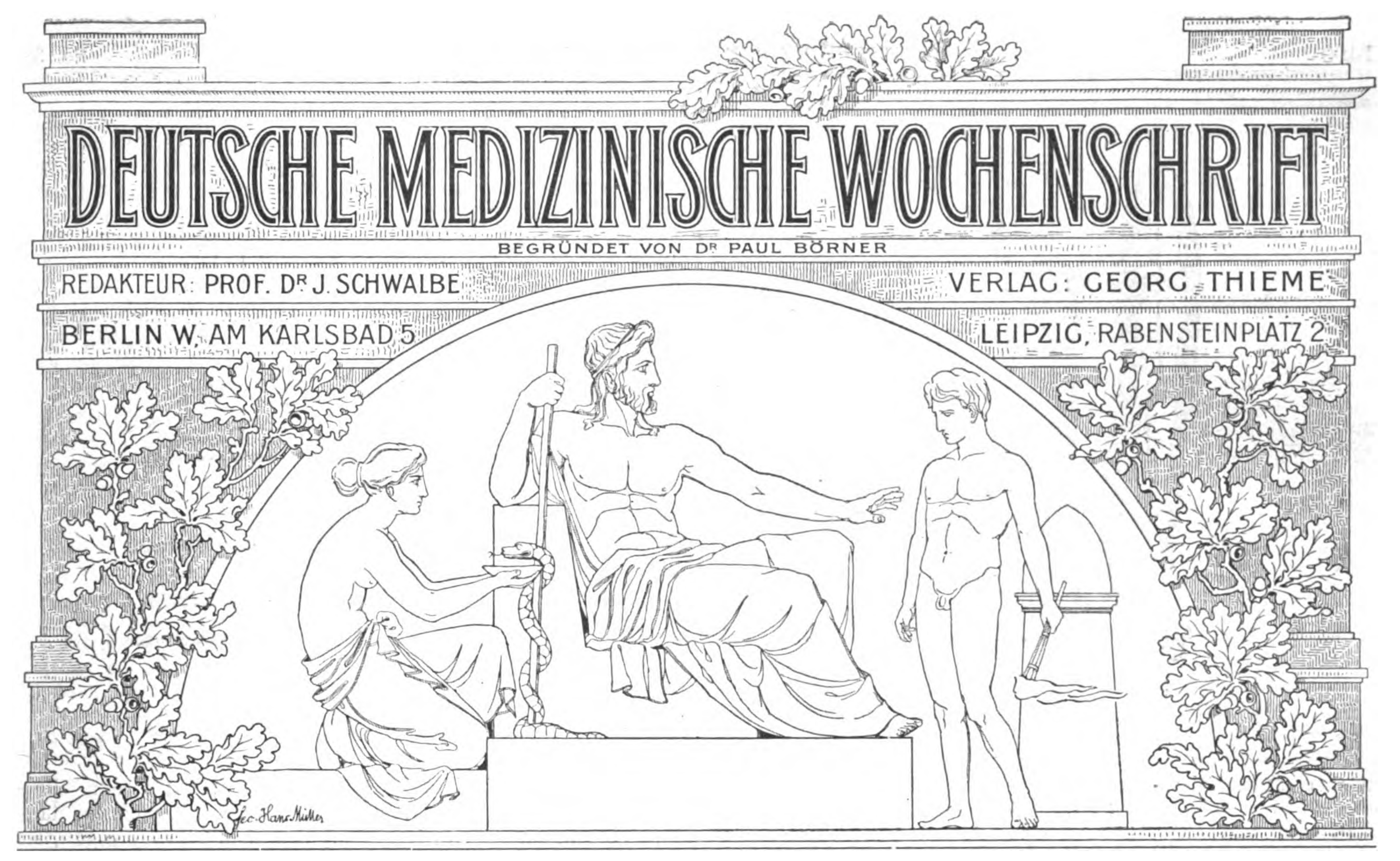
Herr L. Golubinin führt einen in der Schervinskyschen Klinik beobachteten Fall an, in welchem 1½ Jahre nach Entfernung der Appendix heftige Schmerzen auftraten und erst dann schwanden, als der Eiterherd sich einen Ausweg in den Darm gebahnt hatte. In jedem Fall muß genau nach dem veranlassenden Moment geforscht werden, auch Tuberculose kann in Frage kommen. Die Bedeutung einer bestehenden Diathese, besonders der arthritischen, läßt sich wohl schwerlich ganz von der Hand weisen.

3. Herr L. Koshin: **Ueber Kompensation des gestörten Lungenkreislaufes.** Erkrankungen des Respirationsapparates sind sehr häufig von funktionellen und anatomischen Veränderungen des rechten Herzens begleitet, erzeugt durch Hindernisse im Blutstrome des Lungenkreislaufs, was eine Blutdrucksteigerung im rechten Ventrikel und gleichzeitig eine Arbeitszunahme desselben nach sich zieht. Der Vortragende stellte eine Reihe von Experimenten an Hunden an (Erzeugung eines Pneumothorax, einer Pleuritis exsudativa, Embolie der Lungenarterie, Ligatur der Aeste desselben etc.), um den Grad der Rolle des rechten Ventrikels zur Regulierung der Blutbewegung bei gestörter Kompensation des Lungenkreislaufs zu bestimmen. In allen Fällen wurden Blutdruckmessungen am rechten Ventrikel und an den Gefäßen des Körperkreislaufs angestellt. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Vortragender zu folgendem Schluß: Bei der Kompensation des gestörten Lungenkreislaufs wirken mehrere Momente mit; die Hauptrolle spielt die Arbeitszunahme des rechten Ventrikels, das Lichtheimsche Moment (die vorwiegende Rolle der Lungengefäße) befördert desgleichen die Regulation, aber vorzüglich bei langsam einsetzenden Hindernissen der Blutbahn. Auch das Nervensystem kann sich zur Aufrechterhaltung einer gewissen arteriellen Druckhöhe beteiligen, sowohl durch direkte Reizung des vasomotorischen Zentrums (durch das qualitativ und quantitativ veränderte Blut), als auch auf reflektorischem Wege.

Diskussion: Herr L. Golubinin: Die Erfahrungen am Krankenbette bestätigen die experimentellen Erhebungen des Vortragenden; im Versuch vollzieht sich dies rasch, in der Klinik entwickelt sich die Hypertrophie des rechten Herzens nur langsam.

H. Loeventhal (Moskau).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



No. 38. **Donnerstag, den 21. September 1905.** **31. Jahrgang.**

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität in Marburg.

Die praktische Durchführung des Ueberdruckverfahrens.

Von Prof. Dr. **Ludolph Brauer.**

Das sogenannte Ueberdruckverfahren zur Verhütung der Folgen eines offenen Pneumothorax ist, wie ich nachgewiesen habe, dem ursprünglich von Sauerbruch angegebenen Unterdruckverfahren in theoretischer Hinsicht vollständig gleichwertig: beide Methoden zeigen den physiologischen Verhältnissen gegenüber die gleiche Abweichung. In praktischer Beziehung aber ist das Ueberdruckverfahren bei weitem das überlegenere.

Es läßt sich — dem jeweiligen Zwecke entsprechend — in den verschiedensten Formen verwenden. Für Operationen am Menschen ist das nachfolgende Vorgehen das einfachste und das sicherste; denn es bedingt geringe Kosten, ist von allen unerwünschten Nebenwirkungen, von allen unsicheren und umstrittenen Maßnahmen wie z. B. der Einführung von Intubationskanülen frei, kann leicht in und außer Wirkung gesetzt werden, ermöglicht jede gangbare Form der Narkose, gestattet die Anwendung der exakten Sauerstoffnarkosemethoden, resp. der reinen Sauerstoffdarreichung, und endlich umgeht das Verfahren die Einrichtung, den Narkotiseur mit dem Kopfe des Patienten durch eine Scheidewand von dem Operateur abzutrennen. Die Behinderung des direkten Verkehrs zwischen Operateur und Narkotiseur stört die Sicherheit der Narkose.

Die Anordnung, welche ich vor $1^1/_2$ Jahren zur Erreichung dieses Zieles angab, ist nun gemeinsam mit den Ingenieuren der Drägerwerke (Lübeck), denen ich auch an dieser Stelle bestens danken möchte, weiter bearbeitet und durchkonstruiert worden. Es entstand der nachstehende Apparat, der mehrfach an Tieren und Menschen erprobt und in jeder Hinsicht brauchbar befunden worden ist:

Der Apparat besteht aus:

1. den Vorrichtungen zur Beschaffung, Leitung und Regulierung der Druckluft;

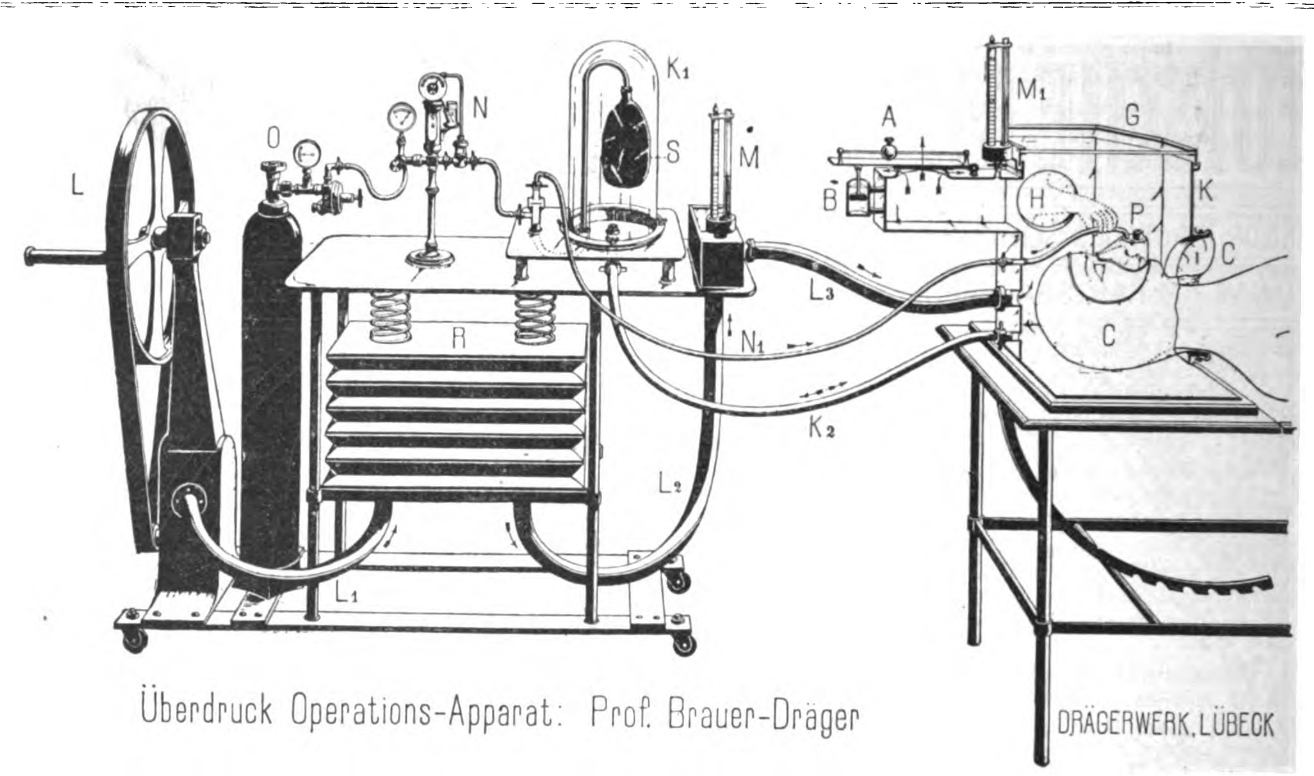
2. dem Kopfkasten und den Vorrichtungen zur Eindichtung des Kopfes des Kranken, resp. der Hände des Narkotiseurs in diesen Kasten;

3. der Angliederung des Roth-Drägerschen Sauerstoff-Narkoseapparates.

Ad 1. Die Druckluft wird durch ein sogenanntes Kapselgebläse (L) geliefert. Derartige Gebläse finden in der Industrie vielfach Verwendung. Der gewählte Typ ist für Motor- wie Handbetrieb eingerichtet; er erfordert zu seiner Bedienung nur geringe Kraft und gestattet es, mit Leichtigkeit 6—800 Liter Druckluft pro Minute durch das System zu führen. Ein Metallschlauch (L_1) mit einer lichten Weite von etwa 6 cm führt die Luft einem Blasebalge (R) zu, der mit seiner oberen, beweglichen Deckplatte gegen Spiralfedern stößt. Aus diesem sehr geräumigen Balge gelangt die Luft durch die Leitung L_2 zu einem Manometer (M) und dann durch die Leitung (L_3) in den Kasten (K), welcher dazu bestimmt ist, den Kopf des Patienten aufzunehmen. Den im Kasten herrschenden Luftdruck zeigt das Wassermanometer (M_1) an. Die Luft verläßt den Kopfkasten durch das Ventil A. Wie aus der Figur leicht ersichtlich, wird der Widerstand, den das Ventil der durchströmenden Luft entgegensetzt, durch ein Laufgewicht reguliert. Bei B ist ein Kolben angebracht, welcher in Wasser läuft und vibrierende Bewegungen des Ventildeckels verhindert.

Ad 2. Der geräumige Kopfkasten hat einen Inhalt von etwa 150 Liter; er ist dem Operationstisch aufzuschnallen. Nach vorn zu liegt die Oeffnung (C) für den Kopf des Patienten; sie ist hoch oblong, damit der Kopf leicht eingeführt werden kann. Die Oberseite des Kastens besteht aus einem Glasdeckel (G), der auf oder zu gestellt werden kann. Seitlich finden sich mehrere Oeffnungen (H), durch welche die Arme des Narkotiseurs, resp. eines weiteren Assistenten eingeführt werden können. Zur Eindichtung des Kopfes dient eine Kappe aus luftdichtem Stoff (C). Diese Kappe umfaßt den ganzen Kopf sowie das Kinn und läßt das Gesicht frei. Nach dem Halse zu geht die Kappe in einen weiten, genügend langen Sack über, welcher mit seinem unteren Ende auf einen Vorsprung der Kopföffnung des Kastens aufgebunden wird. Eine Flügelschraube versichert die Befestigung; ein kurzer Zug an der Schraube löst den Verschluß sofort wieder. Die Arme des Narkotiseurs, resp. seines Assistenten werden durch Voll- oder Halbhandschuhe eingeführt. Der Druck im Kasten preßt die Kappe, resp. diese Handschuhe an den Kopf resp. die eingeführten Arme und sorgt dergestalt selbst für Luftabschluß.

Ad 3. Die Narkose kann in dem Kasten entweder in der üblichen Weise durch eine einfache Maske mit Chloroform, resp.



Überdruck Operations-Apparat: Prof. Brauer-Dräger

Aether durchgeführt werden; es kann aber auch — wie auf der Figur zum Ausdruck gebracht — das Roth-Drägersche Verfahren zur Anwendung gelangen. Dem letzteren Zwecke dient die Sauerstoffbombe O, der Narkosegas-Mischapparat N, der Leitungsschlauch N_1, die Maske P. Von N führt eine Zweigleitung zu dem Sparbeutel S. Dieser Sparbeutel steht unter einer Glasglocke K_1; letztere ist durch die Leitung K_2 mit dem Inneren des Kopfkastens verbunden. Hierdurch wird erreicht, daß der Sparbeutel innen und außen stets unter dem gleichen Drucke (d. h. dem im Kopfkasten herrschenden Drucke) steht. Der Sparbeutel kann auch in dem Kopfkasten seitlich Platz finden. Die Narkoseneinrichtung, das Gebläse und die Druckregulierungsvorrichtungen sind fahrbar auf einem Tische montiert.

Dieser Schilderung der einzelnen Bestandteile des Apparates mögen einige Worte angegliedert werden über die Gesichtspunkte, welche mir für den Aufbau des Apparates maßgebend waren:

Die Druckluftquelle hat eine möglichst große Luftmenge durch das System zu treiben, denn diese Luftmenge hat nicht nur dem Atembedürfnis des zu Operierenden Genüge zu leisten, sie soll auch die Luft des Kopfkastens jederzeit sauber halten, d. h. sie von der Exspirationsluft und besonders von den Narkosegasen befreien. Es wäre vielleicht sogar gut, dem Kapselgebläse eine eigene, aus dem Freien kommende Luftzuführung zu geben. Nötig ist dieses nicht. Für Apparate, die für Operationen am Menschen gebraucht werden sollen, kann eine Sauerstoffbombe als alleinige Druckluftquelle nicht in Betracht kommen, es müßte denn mit sehr großer Verschwendung gearbeitet werden. Die Atemvolumina des Menschen sind zu groß, besonders dann, wenn aus irgend einem Grunde zeitweise eine beschleunigte Atmung oder gar Dyspnoe eintreten sollte. Unbedingt muß jedem Atemzuge völlig reine, von Exspirationsluft freie Luft verfügbar sein. Daß Bomben, welche dank ihrer Ventile gar nur 3 Liter Sauerstoff pro Minute hergeben, völlig unzulänglich, ja, geradezu lebensgefährlich sind, bedarf keines weiteren Beweises.

Der Balg (R) wurde hauptsächlich als Druckluftreservoir eingeschaltet, daneben dient er im Vereine mit einer kurzen, mäßigen Einschnürung am Beginne des Leitungsrohrs L 3 dem Ausgleiche der kleinen Druckschwankungen, unter denen der Motor die Druckluft liefert. Die Betrachtung der beiden Wassermanometer M und M_1 während der Tätigkeit des Apparates zeigt, daß, während in dem Reservoir R die Luft noch unter diesen geringen Druckschwankungen steht, der Luftdruck im Kopfkasten auch bei starken Atembewegungen des Patienten völlig konstant bleibt.

Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß für einen exakten Ausgleich des Luftdrucks, sowie seine Konstanz, Gummiballons unzweckmäßig sind; denn diese geraten beim Auftreten von druckändernden Einflüssen dank ihrer Elastizität in vibrierende (pulsierende) Bewegungen, sie ziehen sich, sobald ihnen (z. B. bei der Inspiration) Druckluft entnommen wird, zusammen, in ihrer neuen Gleichgewichtslage aber üben sie selbstverständlich eine andere Pression auf die von ihnen umschlossene Luft aus, sodaß also die Konstanz des Luftdruckes nicht genügend garantiert wird. Nur bei Tierexperimenten, bei denen es sich um kleinere Atemvolumina handelt und ein so exakter Ausgleich der von der Atmung abhängigen Druckschwankungen nicht immer notwendig ist, kann man bei den bequemen Gummiballons verbleiben. Das wesentlichste für einen sofortigen Ausgleich der Luftdruckschwankungen ist neben einem geräumigen, rationell gebauten Druckluftreservoir die genügende Weite der Leitungsröhren. Alle Einrichtungen, welche mit Rohrleitungen arbeiten, die nicht beträchtlich weiter als die Trachea sind oder gar durch Kanülen die Trachea verengen, müssen als ungeeignet bezeichnet werden; notwendigerweise muß es dabei zu völlig unerwünschten und unkontrollierbaren Druckschwankungen kommen, sei es im System, sei es — und dieses ist bei jedem Intubationsverfahren das Bedenkliche — in den Lungen. Bei Versuchen an Hunden habe ich mich oft hiervon überzeugen können. Es wird dieser Fehler besonders dann zutage treten, wenn die Tiere in Halbnarkose kommen und nun aus irgend einer Ursache in Dyspnoe geraten. Jede noch so geringe Behinderung freier Luftzirkulation macht sich dann sofort sehr unangenehm bemerkbar.

Ich würde in Anbetracht der Tatsache, daß in dem Vorgehen Sauerbruchs oder in dem hier geschilderten einwandfreie Methoden zur Verfügung stehen, vor der Anwendung jeder Intubationsmethode bei Menschen warnen. Davon, daß die Intubation und die Eindichtung der Kanüle schon an sich oft nicht ohne Bedenken sind, sei hierbei zunächst völlig abgesehen.

Die Konstanz des Luftdrucks wird am besten erreicht durch genügenden Luftzufluß sowie durch ein sehr rasch und fein auf die Druckschwankungen ansprechendes Ausblaseventil. Ist der Luftzustrom zu gering, so wird eventuell durch die Inspirationsbewegung ein Rückströmen von Luft eintreten können. Peinlichste Garantie steter Konstanz des Luftdruckes trotz event. extremster Atembewegungen des Operierten ist unbedingt notwendig.

Daß die hier angegebene Einrichtung diesem Postulate gerecht wird, davon kann man sich leicht überzeugen; man dichte nur sich selbst oder eine Versuchsperson in den Kasten ein und lasse den Apparat in Gang setzen. Die Atmung in

dem Apparate ist bei den für uns in Frage kommenden Druckwerten ohne jede Belästigung. Sind die Luftleitungsrohre aber zu eng, oder spricht das Ausblaseventil nicht sofort auf Druckschwankungen an, so ist das Atmen in dem Ueberdrucksystem sogleich nicht angenehm. Hiervon konnte ich mich bei einer der früheren Konstruktionen überzeugen; wir hatten einmal zu enge Leitungsrohre gewählt und arbeiteten noch mit dem Wasserventil. Die eigene Exspiration schaffte daher eine passagere Druckerhöhung im Kopfkasten, man empfand dieses als beängstigend. Daß eine derartige Störung ebenso wie der bei der Inspiration umgekehrt ablaufende Vorgang dem Wesen des Verfahrens widerspricht, leuchtet ohne weiteres ein.

Die Konstruktion eines geeigneten Luftaustrittsventils machte große Schwierigkeiten. Ursprünglich arbeiteten wir, wie gesagt, mit einem Wasserventil. Wir suchten dieses durch größere Ausmessungen sowie durch verschiedenartige Formate zu verbessern, kamen aber bald davon ab. Die Wasserventile haben die Unannehmlichkeit, durch das ständige Durchtreten der Luft brodelnde, laute Geräusche zu erzeugen, sie gestatten zudem den Durchtritt verschieden großer Luftmengen nicht mit genügender Präzision und unter völliger Druckkonstanz.

Selbst bei der Wahl großer Ausmessungen des Wasserventils erfolgt der Luftaustritt ungleichmäßig. Besonders dann, wenn plötzlich größere Luftmengen rasch durchgedrängt werden, aber auch schon bei ruhigerer Passage der Luft geht der Luftdurchtritt so von statten, daß die Luftblasen das Wasser zunächst tiefer treiben, als dem Ende des Rohres entspricht, erst jetzt gleiten sie zur Seite; darauf erfolgt dann ein Zurückschlagen des verdrängten Wassers, wodurch wiederum die Luft in dem System in Druckschwankungen versetzt wird, die leicht die Höhe von 1—2 cm Wasserdruck erreichen.

Das neue Drägersche Ventil ist von diesen Fehlern frei. Es läßt prompt jede Luftmenge durch und antwortet auf jede Druckänderung in exaktester Weise. Die Höhe der Druckkonstanz im System ist durch das Laufgewicht jederzeit sofort und leicht zu ändern. Von unnötigen Eigenschwingungen ist das Ventil dank der Wasserbremsung frei. Die Ausströmungsöffnung des Ventiles ist eine so weite, daß schon höchst geringfügige Aenderungen in der Lage des Ventildeckels sehr verschieden große Luftmengen passieren lassen.

Für die Formation des Kopfkastens sowie die Wahl der Kopf- und Armeindichtung sowie endlich für die Angliederung der Roth-Drägerschen Narkose war der Wunsch möglichster Narkosensicherheit und Einfachheit des Vorgehens maßgebend. Das Verfahren begegnet so wie so unnötigen, übermäßig ängstlichen Bedenken; es mußte daher jede mögliche Sicherung geboten werden. Die Anwendung des Roth-Drägerschen Narkoseapparats dürfte allein schon deswegen geboten sein, weil er doch zweifellos ein exakteres und damit sichereres Vorgehen ermöglicht. Bei eventuellen Narkosezufällen oder bei Verkleinerung der Atmungsvolumina durch sehr ausgedehnte Eingriffe ist zudem die Möglichkeit sofortiger Sauerstoffdarreichung als erwünscht zu bezeichnen.

Die Eindichtung des Kopfes mit Hilfe der Maske ist bequem und einfach in wie außer Betrieb zu setzen. Es läßt sich der Kranke daher, sobald dieses nötig erscheint, sofort wieder aus dem Kopfkasten herausnehmen. Auch der aufklappbare Deckel des Kopfkastens ermöglicht eine momentane Anwendung oder Ausschaltung des Ueberdruckes.

Die Narkose läßt sich, wie praktisch mehrfach erprobt, mit Hilfe der Handschuhe leicht ausführen. Angenehm ist, daß durch eine dritte Armöffnung noch ein weiterer Assistent helfend eingreifen kann, daß man auch durch dieses Fenster bei zweckmäßigem Vorgehen ohne besondere Schwierigkeiten etwa vergessene Instrumente (z. B. Zungenhalter) etc. hereingeben kann, ohne den Ueberdruck unterbrechen zu müssen. Bemerkt sei, daß man recht gut von außen her unter den Halsteil der Kopfmaske vordringen kann und hierdurch nötigenfalls dem Narkotiseur bei dem Vordrängen des Unterkiefers zu helfen vermag.

Sowohl das Ueber- als auch das Unterdruckverfahren erfordern es, daß die Atemwege einerseits, der Brustkorb anderseits unter verschiedene Luftdruckverhältnisse gebracht werden. Es ist daher bei der Konstruktion von Apparaten an irgend einer Stelle eine Scheidewand zwischen den beiden genannten Punkten anzubringen. Bei der Sauerbruchschen Kammer ist diese Scheidewand so gelegt, daß in dem Minusdruck Brustkorb und Operateur, in dem Plusdruck Kopf und Narkotiseur sich befinden. Da nun die Schallwellen aus Räumen, die unter anderem Druck stehen, schwer herübergeleitet werden, so hat es sich als notwendig erwiesen, die Kommunikation zwischen Narkotiseur und Operateur auf telephonischem Wege herzustellen. Hierbei ist es selbstverständlich gleichgültig, ob man die Sauerbruchsche Kammer unter Minusdruck setzt, wie Sauerbruch das gewöhnlich tut, oder ob man die Kammer unter erhöhten Druck bringt. Es bleibt auf alle Fälle die Schwierigkeit der Verständigung zwischen Operateur und Narkotiseur, die nur zu überwinden ist entweder durch sehr lautes Sprechen oder, wie gesagt, durch das Telephon. Das Vorgehen von Engelken halte ich daher schon aus diesem Grunde für verfehlt. Es erscheint mir vielmehr am besten, die Scheidewand so zu legen, daß sie zwischen die Hände des Narkotiseurs und den Kopf des Patienten fällt.

Bei der Anwendung des Ueberdruckapparates rate ich auf Grund praktischer Erfahrungen zu folgendem Vorgehen:

Man narkotisiert den Patienten zweckmäßiger zunächst völlig außer Verbindung mit dem Apparate. Erst dem eingeschläferten Kranken zieht man die Kopfmaske über. Hierbei bleiben Mund, Nase und Augen vollkommen frei, die Einführung des Kopfes in den Kasten kann dann vor sich gehen; es ist dieses ohne Schwierigkeit auszuführen. Auch jetzt noch bleibt der Deckel des Kastens offen, sodaß die Narkose sich bis hierher in keiner Hinsicht von einer gewöhnlichen unterscheidet. Erst in dem Augenblicke, wo die Gefahr des Pneumothorax droht, wird der Deckel geschlossen, und mit dem Schlusse des Deckels beginnt sofort ein Diener oder eventuell ein Elektromotor mit dem Antriebe der Luftpumpe. Der Betrieb der Luftpumpe darf, solange der Kastendeckel geschlossen ist, unter keinen Umständen unterbrochen werden.

Sollte im Laufe der Operation eine Narkosengefahr eintreten, die es dem Operateur wünschenswert erscheinen läßt, die Anwendung des Ueberdruckes zu unterbrechen, so kann dies in folgender Weise geschehen: Man schließt rasch mit großen feuchten Tüchern in der bisher üblichen Weise die Pneumothoraxwunde oder zieht nach dem Vorgange von Müller die Lunge kräftig aus dem Fenster hervor. Durch das letztere Vorgehen ist ja ein großer Teil der Pneumothoraxgefahr insofern beseitigt, als das Herüberdrängen des Mediastinums und die Ansammlung einer für den Mechanismus der Athmung schädlichen Luft im Pneumothoraxraum nun bedeutend verringert ist. Hat man diese einfachen Maßnahmen getroffen, so kann man den Kranken in demselben Moment sich dadurch zu direktem Eingreifen zugänglicher machen, daß man den Deckel des Kastens abhebt oder die Kopfmaske von dem Kopfkasten ablöst und den Kopf des Kranken aus dem Kasten herauszieht. Es ist dies das Werk weniger Sekunden.

Sobald gegen Ende der Operation die Pneumothoraxgefahr vorüber ist, schalte man in gleicher Weise den Ueberdruck aus. Erst nach Oeffnen des Kastendeckels darf der Betrieb der Luftpumpe unterbrochen werden.

Ueber die Druckwerte, die zur Verhütung des Lungenkollapses nötig sind, bestehen sehr widersprechende, zum Teil zweifellos übertriebene Vorstellungen. Im allgemeinen suche man bei Ueber- wie bei Unterdruck mit möglichst geringen Werten auszukommen. Ich fand 6—8 ccm, höchstens 10 ccm Wasserdruck im Kopfkasten meistens als vollauf genügend. Es ist nicht notwendig, die Lunge der Brustwand scharf anzupressen, dies würde bei Bestand einer Eröffnung des Thorax einer Ueberdehnung der Lunge gleichkommen (cf. hierzu meine Darlegungen über den Druck zwischen den beiden Pleurablättern. Arnold-Festschrift 1905, Supplementband zu Zieglers Beiträgen).

Der Nutzen, den die Medizin von dem neuen Verfahren wird erwarten dürfen, scheint mir hauptsächlich auf dem Gebiete der Lungenchirurgie zu liegen. In der Dissertation von

Mosheim (Beiträge zur Klinik der Tuberculose Bd. 3, H. 5) sind diejenigen Gesichtspunkte zum Ausdruck gebracht, welche meines Erachtens z. B. für die Behandlung des phthisischen Pneumothorax maßgebend sein sollten. Ich möchte daher auf diese Ausführungen verweisen.

Einer eingehenderen Kontrolle wird auch die Frage zu unterwerfen sein, inwieweit man den beschriebenen Apparat für die Pneumatotherapie wird verwenden können. Die Einlegung in meinen Ueberdruckapparat, resp. in einen nach Art dieses Apparates konstruierten Unterdruckapparat schafft für die Atmung Verhältnisse, die bei den bisherigen Apparaten zur Atmung verdichteter oder verdünnter Luft wohl erstrebt, jedoch nicht erreicht wurden. Ueber die Versuche, die nach dieser Richtung hin in Arbeit sind, soll demnächst an anderer Stelle berichtet werden.

Aus der Berliner Städtischen Irrenanstalt in Dalldorf.

Kleine Hilfsmittel bei der Untersuchung von Gehirnkranken.

Von Prof. Dr. **H. Liepmann** in Berlin.

Nicht selten hörte ich von Kollegen, wenn ich sie nach dieser oder jener Funktion eines Gehirnkranken fragte: Das ließe sich nicht feststellen, der Kranke sei zu dement, oder man könne wegen Störungen des Ausdrucksvermögens nichts Sicheres ermitteln. Gewöhnlich wird dabei nur an das sprachliche Ausdrucksvermögen gedacht. Darüber hinaus aber haben mir zahlreiche Erfahrungen in den verschiedenen Formen der Apraxie, der Unfähigkeit, Gewolltes in Bewegung umzusetzen, eine weitere Quelle erschwerter Verständigung zwischen Untersucher und Kranken ergeben. Viele Beobachter werfen, sobald sich derartige Schwierigkeiten einfinden, die Flinte ins Korn, und es resultiert daraus der Verlust ungeheuer wichtiger klinischer Feststellungen, sodaß wir um die wertvollsten Aufschlüsse, die der Sektionsbefund bringen könnte, betrogen werden.

Es ergibt sich nun, daß die nötige Zähigkeit im Untersuchen und insbesondere die Anwendung gewisser kleiner Kunstgriffe oft die Schwierigkeiten behebt, daß es gelingt, sich da Einblicke in das Innenleben von Kranken zu verschaffen, wo man es beim ersten Anblicke nicht ahnt.

Da eine von mir in Angriff genommene systematische Anleitung zur Untersuchung von Gehirnkranken durch dazwischen getretene Aufgaben sich verzögern wird, so will ich einige mir besonders wichtig erscheinende Kunstgriffe schon in diesen kleinen, eventuell gelegentlich fortzusetzenden Mitteilungen zur Sprache bringen.

Ich zweifle nicht, daß ich Spezialforschern auf dem Gebiete zum Teil bekannte Dinge sage. Gleiche Bedürfnisse erzeugen gleiche Mittel zur Abhilfe. Sicher wird mancher Untersucher dieses oder jenes Verfahren unter dem Drange besonderer Umstände angewandt haben. Auch ihm dürfte eine systematische Zusammenstellung gelegen kommen. Daß aber für die Mehrzahl derer, denen Hirnfälle in Behandlung kommen, ein Bedürfnis nach den hier gegebenen Fingerzeigen vorliegt, kann ich auf Grund vieler Erfahrungen versichern.

1. Manchmal reagiert ein Kranker so wenig auf unsere Fragen und Aufforderungen, daß Zweifel entstehen, ob überhaupt der allgemeine Zustand des Bewußtseins ein derartiger ist, daß man aus ausbleibender Reaktion auf zirkumskripte Defekte schließen kann. Mancher Untersucher nimmt schnell eine Bewußtseinstrübung oder tiefe allgemeine Demenz mit generell nicht erweckbarer Aufmerksamkeit oder fehlenden Willen, auf unsere Prüfung einzugehen, an. Hier versuche man, durch Gesten den Kranken zum Nachmachen vorgemachter Bewegungen zu veranlassen. Gelingt das, wie es nicht selten ist, während er sprachliche Aufforderungen unbeachtet läßt, so erkennen wir sofort, daß hier nicht die psychische Zugänglichkeit überhaupt, auch nicht der gute Wille fehlt, sondern daß Sprachtaubheit, eine lokalisierbare Störung vorliegt (natürlich wenn gemeine Taubheit ausgeschlossen ist). Während diese Prüfung dazu verhilft, Sprachtaubheit aufzudecken, bringt die folgende darüber Aufklärung, daß eine scheinbare Sprachtaubheit nicht oder nicht im anscheinenden Maße vorhanden ist.

2. Oft ist die Frage des Sprachverständnisses schwer zu entscheiden. Wir haben etwa einen motorisch Aphasischen. Durch Fragen können wir nicht entscheiden, ob er uns versteht. Bekanntlich ist selbst Bejahung und Verneinung, sowohl durch Worte als auch durch Gesten, bei derartigen Kranken eine unzuverlässige Bekundung ihrer inneren Zustimmung oder Ablehnung. Man ist auf Aufforderungen angewiesen. Aus der fehlerhaften Ausführung unserer Aufforderungen wird nun viel zu oft auf fehlendes oder sehr erschwertes Sprachverständnis geschlossen. Es wird dabei nicht mit der sehr verbreiteten Apraxie gerechnet, also mit der Möglichkeit, daß der Kranke die Aufforderung verstanden, sie aber nicht oder nicht richtig in die Tat umsetzen kann.[1]) Neuere Untersuchungen, die ich demnächst ausführlich zu veröffentlichen gedenke, haben mir gezeigt, daß ein großer Teil der durch kortikalen Herd rechtseitig Gelähmten, besonders solche, die gleichzeitig aphasisch sind, leichtere oder schwerere Grade von Apraxie auch in der linken Hand haben, — eine, wie mir scheint, sehr bemerkenswerte Tatsache, welche darauf hindeutet, daß die linke Hemisphäre nicht nur im Sprechen, sondern auch im Handeln das Uebergewicht hat, also, wenn auch in erheblich geringerem Grade, neben dem Namen der Sprachhemisphäre den der Hemisphäre des Handelns verdient. Wie gesagt, werde ich die Belege für diesen hier nur gestreiften Gegenstand demnächst beibringen.

Ist also jemand aphasisch und gleichzeitig seine Handlungsfähigkeit verdächtig, so versagen zur Feststellung des Verständnisses sowohl Fragen als auch Aufforderungen. Für diesen Fall wende ich seit Jahren folgende Methoden an: Oft ist die Apraxie auf bestimmte Muskelgebiete beschränkt, es gilt dann, ein nicht apraktisches Muskelgebiet ausfindig zu machen und durch Aufforderungen, die sich an dieses wenden, das erhaltene Verständnis zu erweisen. Daß man, wenn der rechte Arm falsch reagiert, es mit dem linken, mit den Beinen versuchen muß, ist selbstverständlich. Auf diesem Wege gelang es mir, z. B. von einem einseitig apraktischen Kranken den Schein des Blödsinns, resp. der Geistesstörung zu nehmen. Oft ist das Gesicht eupraktisch: wenn ein Kranker die Aufforderungen, zu manipulieren, falsch befolgt, aber auf die Aufforderungen: „machen Sie die Augen zu!“ „den Mund auf!“ „zeigen Sie die Zunge!“ „spitzen Sie den Mund!“ „blasen Sie die Backen auf!“ „runzeln Sie die Stirn!“ etc. prompt reagiert, so kann fehlendes Sprachverständnis an den verkehrten Manipulationen nicht Schuld sein.

Nun liegen aber oft die Voraussetzungen (zirkumskripte Apraxie) für die Anwendung dieser Methode nicht vor, ferner ist der Kreis der Aufforderungen, die in Anwendung kommen können, oft zu eng, um mit wünschenswerter Sicherheit generell erhaltenes Sprachverständnis zu erweisen. In solchen Fällen könnte man daran denken, eine Methode anzuwenden, deren sich Wernicke bei anderer Sachlage bediente, nämlich den Kranken eine beleidigende, erregende Frage zu stellen: „Sind Sie ein Dieb?“ „eine Hure?“ Dieses Verfahren ist nicht nur aus naheliegenden Gründen bedenklich, sondern bringt nicht einmal einen Aufschluß von genügender Unzweideutigkeit, da bekanntlich stark gefühlsbetonte Vorstellungen eine besondere Stellung bezüglich Dauerhaftigkeit und Erweckbarkeit im gesamten geistigen Besitz einnehmen. Für solche Fälle hat sich mir nun folgendes Verfahren bewährt: Man stellt eine Reihe teils sinnvoller, teils sinnwidriger Fragen und erschließt aus dem auftretenden Affekt, ob sie verstanden sind. Hier wird der Affekt auch oft zu richtiger Bejahung und Verneinung verhelfen, er unterstützt also die richtige Bekundung, während er für das Verständnis, da es sich ja garnicht um persönliche Dinge handelt, nicht fälschend in Betracht kommt. Solche Fragen sind etwa: „Hat der Adler Flügel?“ „Hat die Taube Flügel?“ „Hat das Pferd Flügel?“ Ein Kranker, der

1) Daß in der Tat Apraxie nicht nur Worttaubheit vortäuschen, sondern unter Umständen einen Zustand zur Folge haben kann, in dem Nichtverstehen und Nichtkönnen ineinander übergehen, der mit einer Spur von Berechtigung mit dem Namen einer zirkumskripten Worttaubheit für Bewegungsaufforderungen belegt werden kann, gedenke ich demnächst zu beweisen.



verstanden hat, bekundet lebhaft sein „nein". — Oder: „Hat der Hund Haare?" „Hat das Radieschen Haare?" — Oder: „Kann ein Vogel fliegen?" „Kann ein Nachtwächter fliegen?" Ein lebhafter Heiterkeitsausbruch gibt uns hier den gesuchten Aufschluß. Ueberhaupt sind grob komische Fragen, eingestreut zwischen sinnvolle, am wirksamsten, so „Kann man sich in Schnaps betrinken?" „Kann man sich in Selterwasser betrinken?" — „Ist das Lamm böse?" „Kann eine Schwiegermutter böse werden?" etc.

Die angemessene Reaktion auf derartige Fragen beweist sogar mehr als das bloße Wortverständnis: nämlich, daß der Kranke die betreffenden Begriffe in richtige Beziehung setzen kann und auf die hergestellte Beziehung mit normalen Gefühlen reagiert. Die Erhaltung des Gefühlslebens ist ja ein äußerst wichtiger Indikator für die geistige Verfassung und namentlich bei Herderkrankungen ein viel zu sehr vernachlässigter Punkt. Aus diesem Grunde sind derartige Fragen auch recht ergiebig bei der Prüfung wortkarger Geisteskranker auf Schwachsinn, insbesondere die Differenziertheit ihres Gefühlslebens, noch spezieller auf den erhaltenen Sinn für das Komische.

Bei Kranken, deren Ja und Nein bei indifferenten Fragen verdächtig ist, erhalten wir nach solcher Fragestellung unter Mithilfe des Affekts oft ein verläßliches Ja und Nein, mindestens aber eine ganz unzweideutige Reaktion des ganzen Körpers.

3. Wenn ein Kranker nicht lesen kann oder Gegenstände nicht erkennt, so erhebt sich sehr oft die Frage: Liegt hier Alexie resp. Seelenblindheit vor oder Störungen des Sehvermögens? Ungeheuer häufig bedingen die anatomischen Verhältnisse, Senium, Arteriosklerose, daß neben der höheren Identifikationsstörung eine Störung der Perzeption vorliegt. Ob Gesichtsfelddefekte vorliegen, die Sehschärfe ausreicht, der Farbsinn erhalten ist, darüber sich zu versichern, geben manche Beobachter viel zu früh auf. Bezüglich der Hemianopie heißt es z. B. „man kann ihn nicht perimetrieren". Es gibt nun aber verschiedene Hilfsmittel, um das Bestehen einer Hemianopie auch ohne Perimetrie zu sichern. Manchmal gelang es mir schon auf folgende Weise, Hemianopie festzustellen: Ich streute eine Anzahl Erbsen auf den Tisch, an dem der Kranke saß, unbemerkt von ihm aus und forderte ihn auf, die Erbsen aufzulesen. Geschieht das restlos, so beweist das natürlich noch nichts Entscheidendes gegen Hemianopie, da ein rüstiger Hemianopiker durch Augen- und Kopfbewegungen seinen Defekt ausgleichen kann. Ein negatives Ergebnis aber, wie es bei stumpferen und schwerfälligeren Kranken nicht selten ist, ist schon beweisend; ignoriert er etwa die links gelegenen Erbsen, so besteht links ein Defekt.

Das Eintreten des Lidreflexes, wenn man mit dem Finger auf das Auge zufährt, hat gewisse Fehlerquellen: bei brüskem Zufahren fühlt der Kranke die Luftbewegung, reagiert also auf Trigeminus-, nicht auf Optikusreiz; bei Facialislähmung reagiert auch der Kranke mit erhaltenem Gesichtsfeld nicht. Schließlich ist mancher Kranke so stumpf, daß er auch auf Annäherung aus dem gesunden Gesichtsfeld das Lid nicht schließt. Bei Berücksichtigung dieser Fehlerquellen wird aber eine konstante Differenz zwischen links und rechts bei genügender Zahl der Versuche, beweisend sein.

Manchmal läßt sich ein Kranker nicht perimetrieren, ist aber bereit, Linien zu halbieren; dann kann die Augenmaßstörung, welche zuerst Axenfeld bei einem Hemianopiker fand, dann ich und Kalmus als fast regelmäßigen Befund bei Hemianopie feststellten, die Entscheidung bringen. Gewiß ist die Erscheinung nicht ausnahmslos, die Dauer des Bestehens der Hemianopie und begleitende Augenmuskelstörungen, schließlich noch unbekannte Umstände bewirken, daß man sie hin und wieder nicht findet. Positive Fälle habe ich in den letzten Jahren wieder in größerer Zahl gefunden, man muß aber sinnvoll untersuchen; z. B. darf man nicht, wie es ein Kollege tat, bei einem Kranken, dem der rechte obere Quadrant fehlte, wagerechte Linien teilen lassen; in diesem Falle müssen die Linien natürlich schräg sein, von links unten nach rechts oben. Auch darf man nicht überwältigende Fehler an zwei bis drei Proben, wie sie ja gelegentlich hervortreten, erwarten, sondern muß eine große Anzahl von Teilungen vornehmen lassen und sich mit dem starken Ueberwiegen desselben, wenn auch kleinen Fehlers begnügen. Schließlich darf der Kranke immer nur die im Augenblick zu halbierende Linie sehen, die schon halbierten müssen verdeckt werden, und die Größe der Linien darf nicht so sein, daß die richtigen Halbierungspunkte in einer Vertikalen liegen.

Ein einfacheres Mittel, Hemianopie festzustellen, auch wo alle sonstigen Methoden versagen, ist: dem Kranken mit geradeaus gerichtetem Kopf bald von rechts, bald von links geräuschlos einen Gegenstand in das Gesichtsfeld zu bringen, der lebhaftes Interesse für ihn hat. So konnte ich einmal bei einer Frau, an der, weil sie nicht reagierte, jede andere Untersuchungsmethode gescheitert war, rechtseitige Hemianopie dadurch nachweisen, daß sie regelmäßig auf ein belegtes Brötchen, das ihr von links zugeführt wurde, griff, dagegen ebenso regelmäßig ein von hinten rechts zugeführtes ignorierte.

Was das Sehvermögen anbetrifft, so sei auf eine den mit dem Gebiete Vertrauteren ja bekannte Tatsache hingewiesen, die uns alle umständlichen Bestimmungen des Sehvermögens erspart: Kranke, die buchstabenblind und wortblind sind, können sehr oft Ziffern lesen, die bekanntlich den Gegenstandsbildern gleichwertig sind. Die Leseblinden selbst führen ihr Unvermögen sehr oft auf schlechtes Sehen zurück, reiben sich die Augen und dergleichen. Legt man einem solchen Kranken Ziffern vor und kann er sie lesen, während er Worte von gleicher Buchstabengröße nicht lesen kann, so ist sofort klargestellt, daß die fehlende Lesefähigkeit nicht durch eine Sehstörung bedingt ist.

Die Lesetafeln sind ja bei Aphasischen nicht anwendbar, als Ersatz sind hier von verschiedenen Untersuchern kleine Figuren oder zu zählende Punkthaufen angegeben worden. Man kann auch Reihen kleiner Figuren zeichnen, die unter sich nur geringe Differenzen haben, und prüfen, ob der Kranke sie richtig sortiert. Die einfachste Methode, schnell, allerdings im allergröbsten sich über das Sehvermögen zu orientieren, was ja für die Diagnose Seelenblindheit von entscheidender Wichtigkeit ist (ich erinnere an Siemerlings Pseudo-Seelenblindheit), besteht darin, daß man kleine Körnchen irgend einer Substanz auflesen läßt. Die geringste Größe, bis zu der man herunter gehen kann, gibt einen ungefähren Anhalt.

Daß man bei Farbsinnprüfungen sich nicht mit dem Benennenlassen der Farben begnügen darf, sondern sich allein auf das Sortieren verlassen kann, da manche Aphasische die Farben richtig identifizieren, nur nicht mit den passenden Farbnamen verknüpfen (Störung der Farbbenennung), brauche ich als bekannt wohl nur zu streifen.

Erweist sich ein Kranker als farbenblind, so fragt es sich: Ist die Farbenblindheit angeboren oder erworben? Viele Personen wissen ja nicht, daß sie von jeher farbenblind waren. Man lege den Patienten Blut, ein grünes Blatt etc. vor. Der von jeher Farbenblinde wird sich nicht bedenken, diese Dinge als rot, resp. grün anzuerkennen. Der erst jüngst farbenblind Gewordene wird einen Unterschied in dem, was er jetzt sieht, und dem, was er in der Erinnerung mit dem betreffenden Farbwort verbindet, finden — außer wenn auch die Farberinnerungen geschwunden sind.

4. Eine große Erschwerung der Untersuchung bei vielen Gehirnkranken ist das Haftenbleiben (Perseveration Neissers). Dieses zeigt sich nicht nur auf sprachlichem Gebiete dadurch, daß der Kranke von vorher gesagten Worten nicht los kommt, sondern auch beim Handeln. Die einmal gemachte Bewegung kehrt immer, wenn neue Bewegungen intendiert werden, wieder. Z. B. steckt ein Kranker, dem man vorher eine Zigarre gegeben hat, jeden weiteren Gegenstand in den Mund. Das Haftenbleiben kann z. B. Sprachtaubheit und vor allem Seelenblindheit vortäuschen. Hat der Kranke das nach der Zigarre gereichte Messer verkannt, daß er es auch in den Mund steckt? Wenn er aphasisch ist, eventuell nur amnestisch aphasisch, so kann er keine Antwort geben. Zeigt er auch sprachlich Haftenbleiben, so sagt er auch: Zigarre, ohne daß er das Messer für eine Zigarre hält. Wie hilft man sich da? Man kann nur die ersten Reaktionen jeder Versuchsreihe als Kriterien für das Erkennen gelten

lassen. Man muß also bei Perseverierenden die Prüfung auf Worttaubheit und Seelenblindheit in größeren Zwischenpausen immer wieder aufnehmen. Dasselbe gilt auch für die Frage, ob nur Perseveration oder andere Störungen des Handelns, etwa Apraxie im engeren Sinne, vorliegen. Daß letztere durch Haftenbleiben vorgetäuscht werden kann, ist mehrfach (zuerst von Pick) beobachtet worden. Ich sah einen Seelenblinden, der absolut nicht motorisch apraktisch war: die zuerst verlangte Bewegung wurde immer richtig geliefert. Aber unmittelbar danach erschien er apraktisch dadurch, daß er immer wieder in die erste Bewegung geriet oder wenigstens deren Bestandteile mit der richtigen verschmolz. Er hatte etwa zuerst die Bewegung des Drehorgelspielens gemacht. Nachher sollte er sein Ohr zeigen: er macht an dem Ohr die Drehorgelbewegung. Daß es Fälle gibt, bei denen sich nicht Haftenbleiben an der falschen Bewegung und richtiges Erkennen des Objekts gegenüber stehen, sondern das Haftenbleiben selbst Quelle des Verkennens wird, indem auch die Auffassung durch die verkehrte Bewegung bestochen wird, sei nur kurz erwähnt.

5. Die **Identifikation** durch den Hautsinn wird oft unberechtigterweise auf das Formerkennen beschränkt, wie schon der verbreitete Name „Stereognosie" (στερεος ursprünglich = hart, dann aber = geometrischer Körper) besagt. Mittels des Hautsinnes werden aber zahlreiche Identifikationen vorgenommen, die mit Körper- und Formerkennen durch Abtasten nichts zu tun haben. Man kitzle, bepuste, beträufle, kratze die Hand, man knipse auf sie, nachdem dem Patienten die Augen verbunden sind. Man führe Samt, Seide, eine Metallfläche, eine Bürste an ihr vorbei, man zeichne einen Buchstaben, eine Zahl auf sie. Die richtige Bezeichnung dieser Vornahmen beweist nicht nur, daß gewisse Elementarempfindungen des Druckes, der Temperatur etc. erhalten sind, sondern daß sie zu der Vorstellung eines Komplexes kombiniert und mit den betreffenden Erinnerungen identifiziert werden. Es sind das Identifikationen, bei denen Lage- und Bewegungsempfindungen keine Rolle spielen. Kann jemand nicht lesen, so versuche man, ob er in die Hand geschriebene Buchstaben erkennt oder kleine Figuren, wie Kreuz, Kreis etc.

6. Bei der Prüfung auf **Apraxie** hat man oft die umgekehrte Schwierigkeit wie bei der auf Aphasie. Bei vielen Apraktischen ist das Sprachverständnis gestört oder zweifelhaft. Wie man die Prüfung des Sprachverständnisses unter Ausschaltung des Handelns vornehmen kann, wurde oben besprochen. Man kann aber auch die Prüfung der Handlungsfähigkeit unter Umgehung der Sprache vornehmen. Man läßt **vorgemachte Bewegungen nachmachen**, womit allerdings nur die exquisit **motorische** (innervatorische) Apraxie festgestellt werden kann, einschließlich dessen, was ich als Verlust der gliedkinetischen Komponente bezeichne[1]) [identisch mit **Heilbronners** corticaler Apraxie].[2]) Dann legt man dem Kranken eine Kollektion von Gegenständen vor, die, unterstützt von Gesten, eine stumme Aufforderung enthalten, z. B. ein Kuvert, Kerze, Siegellack, Petschaft und Streichhölzer. Der Kranke weiß dann, er soll siegeln.

Bei total Worttauben kann man eine wichtige Prüfung nicht vornehmen: die Prüfung auf die Fähigkeit, aus der **Erinnerung** bestimmte Bewegungsformen zu produzieren, also ohne Unterstützung der gesehenen und getasteten Objekte. **Leichtere Grade von Apraxie, die beim Manupulieren nicht hervortreten, verraten sich hier.** Der Kranke etwa, der sich sehr gut kämmen und bürsten kann, versagt, wenn er drohen oder etschen oder **markieren** soll, wie man anklopft, klingelt, Fliegen fängt.

Bei nicht worttauben Kranken muß die Apraxieprüfung aus folgenden Teilen bestehen:[3])

1) **Liepmann**, Störungen des Handelns bei Gehirnkranken, 1905. — 2) Zur Frage der motorischen Asymbolie (Apraxie). Ztschr. für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, Bd. 39. — 3) Wenn ich hier eine Reihe solcher Bewegungsformen aufzähle, so mag das manchem überflüssig erscheinen. Wer aber selbst solche Untersuchungen gemacht hat, weiß, daß dem Untersucher im Augenblick erstaunlicherweise keine größere Anzahl von geeigneten Aufgaben einfällt, besonders solcher, die **einhändig** gemacht werden können (oft handelt es sich um Hemiplegiker). Derartige Untersuchungen erleichtert man sich wesentlich, wenn man einen Kasten mit den zur Prüfung erforderlichen Gegenständen ein für allemal bereit hat.

a) Aufforderung zu elementaren Bewegungen, bloße Herbeiführung bestimmter relativer Stellungen der Gliedteile: Faust machen, in die Hände klatschen, Hände falten, knipsen, Finger spreizen, (die mimischen: Zunge zeigen, Backen aufblasen etc. werden ja allgemein angewendet).

b) Aufforderung zu Ausdrucksbewegungen: Drohen, winken, etschen, lange Nase machen, Kußhand werfen, militärischer Gruß, Schwur, Gebetshaltung.

c) Aufforderung zum **Markieren** von Zweckbewegungen: Markieren, wie man an eine Türe klopft, Fliegen fängt, Klavier spielt, Taktstock schlägt, klingelt (Zug-, Handklingel), Geld aufzählt, Drehorgel spielt, Schwimmbewegung macht.

d) Zweckbewegungen: manipulieren mit Objekten, wie Zigarre rauchen, Licht anzünden, Wasser in ein Glas eingießen, siegeln, eine Marke auf ein Kuvert kleben, Knoten machen, würfeln, einen Quirl handhaben, Musikinstrumente spielen etc.

e) **Nachahmen lassen einfacher** und komplizierter Bewegungen: a) optisch gegebener, eventuell b) kinästhetisch gegebener (man führt Patienten Arm und Hand). Die erste und zweite Kategorie sind **intransitive**, die vierte **transitive** Bewegungen; bei der dritten handelt es sich um **Markierung** von transitiven Bewegungen, was aus verschiedenen Gründen den intransitiven gleich zu setzen ist; es fehlen nämlich wie dort die dirigierenden Eindrücke von Objekten: der Kranke ist auf seine **Erinnerung** angewiesen, und das Erkennen resp. Verkennen des Objektes ist ohne Einfluß auf die Reaktion.

Eine Zwischenstellung nehmen **reflexive** Bewegungen, d. h. auf Teile des eigenen Körpers gerichtete ein, wobei ein Körperteil das Objekt vertritt, wie sich kratzen, kitzeln, den Schnurrbart drehen, das Auge wischen, die Nase, das Ohr zeigen; besonders diejenigen, bei denen dieser Körperteil nicht gesehen wird, nehmen eine Sonderstellung ein. Ferner gibt es reflexive Objektbewegungen, bei denen der eigene Körper behandelt wird mit einem Objekt: sich kämmen, bürsten etc.

Die Unterscheidung von transitiven und intransitiven Bewegungen ist wichtig: der Agnostische, der Objekte nicht erkennt (also Seelenblinde und Tastgelähmte), wird verkehrte transitive, aber richtige intransitive Bewegungen machen. Das Nichterkennen der Gegenstände hindert ihn natürlich nicht, eine Faust, die Drohbewegung etc. richtig auszuführen.

Der Apraktische wird bei schwerstem Grade sowohl transitive als auch intransitive Bewegungen verfehlen, bei leichteren Graden gewöhnlich vorwiegend die intransitiven, also die Ausdrucksbewegungen und das Markieren von Zweckbewegungen, weil ihm die Objekte gewisse Anhaltspunkte beim Manipulieren abgeben. Leichteste Grade von Apraxie verraten sich auf diese Weise. Jedenfalls ist also der Verlust der intransitiven Bewegungen differentialdiagnostisch zwischen Apraxie und Agnosie.

Eine wichtige Ergänzung der obigen **Untersuchungen** liefert die Beobachtung des **spontanen Verhaltens der Kranken**. Das Handeln unter natürlichen Umständen und vor allem unter **natürlichen Bedürfnissen** ist nicht ganz identisch mit dem Verhalten, das der Patient bei den künstlich hergestellten Bedingungen an den Tag legt. Manchem Kranken, der auf Aufforderung nicht dazu imstande ist, sich ein Glas Wasser einzuschenken, gelingt es, wenn ihn der Durst dazu treibt. Man beachte daher, wie sich der Kranke beim Essen, Kämmen, Bürsten, Ankleiden, wenn ihn ein Bekannter begrüßt etc., verhält.

In der Hoffnung, dem weniger Erfahrenen durch vorstehende Winke einen Dienst geleistet und vielleicht auch dem Kundigen in der einen oder andern Richtung eine Anregung gebracht zu haben, begnüge ich mich mit der gegebenen Auswahl. Wer die Mühe einer sorgfältigen und sinnvollen Prüfung Gehirnkranker nicht scheut, wird nicht nur durch reelle Ergebnisse entschädigt werden, sondern auch für die Mühe durch den steigenden Reiz der verfeinerten Untersuchung reichlich belohnt sein.



Ueber einen Fall von Poliomyelitis anterior acuta mit oculo-pupillären Symptomen.[1])

Von Dr. **Arthur Clopatt**, Dozent für Kinderheilkunde an der Universität in Helsingfors.

M. H! Die Krankheitsform, welche wir jetzt akute Poliomyelitis benennen, wurde, in einer allerdings unvollständigen und unklaren Weise, am Ende des 18. Jahrhunderts beschrieben und ist seitdem in vielen Ländern Gegenstand eingehender Studien und Forschungen gewesen. Doch dauerte es noch bis in das 19. Jahrhundert, ehe richtige Ansichten über die Natur und den Ursprung dieses Leidens zur Geltung kamen. Wohl hatten hervorragende Forscher, wie Heine (1840) in Deutschland und Duchenne (1855) in Frankreich, indem sie sich auf rein klinische Gründe stützten, die Behauptung, daß das fragliche Leiden eine Rückenmarksaffektion sei, ausgesprochen, aber andere Verfasser erklärten die Krankheit als eine „essentielle" Lähmung ohne pathologisch-anatomischen Befund. Prévost (1865), Clarke (1868) und besonders Charcot und Joffroy (1870) zeigten jedoch mittels genauer mikroskopischer Untersuchungen, daß deutliche Veränderungen im Rückenmark, vor allem Atrophie der Ganglienzellen in den vorderen Hörnern der grauen Substanz und den vorderen Wurzeln der Spinalnerven sich vorfinden. Unentschieden ist noch die Frage, ob diese Atrophie oder ein von den Gefäßen ausgehender interstitieller Prozeß als das Primäre zu betrachten ist.

Die Ansicht, daß die akute Poliomyelitis eine Infektionskrankheit sei, scheint sich in neuester Zeit mit immer größerer Bestimmtheit geltend zu machen. Hierfür spricht der Umstand, daß sie in Epidemien auftritt; solche sind speziell im skandinavischen Norden von Bergenholtz und Medin (in Schweden) und von Leegaard (in Norwegen) beobachtet worden. Ebenso soll in Amerika die Poliomyelitis in epidemischer Form oft vorkommen. In einigen Fällen sind auch Bakterien in der Spinalflüssigkeit bei dieser Krankheit nachgewiesen worden. Nach der Ansicht einiger Forscher dringt der Infektionsstoff, wenigstens in einem Teil der Fälle, in den Organismus durch den Darmkanal ein.

Kann man nun im allgemeinen sagen, daß die akute Poliomyelitis in ätiologischer Hinsicht noch nicht vollständig erforscht ist, so hat dagegen die Symptomatologie eine so erschöpfende Darstellung gefunden, daß man behauptet hat, alle auffallenden Details seien bereits beobachtet und bekannt. Wenn auch eine derartige Behauptung nicht ohne Grund aufgestellt worden ist, so gibt es doch Symptome, welche bei dieser Krankheit so selten beobachtet zu sein erscheinen, daß es vielleicht angebracht ist, die Aufmerksamkeit auf sie zu lenken. Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich die Mitteilung folgendes Falles als berechtigt angesehen.

J. K., Mädchen, zwei Jahre vier Monate alt, wurde am 15. Februar 1905 in die Kinderklinik zu Helsingfors aufgenommen.

Anamnese. Der Vater ist gesund, die Mutter leidet an einer Lungenkrankheit und ist seit einem Jahre bettlägerig. Von den Geschwistern sind zwei, im Alter von 13 resp. 7 Jahren, gesund; fünf sind gestorben, alle im zarten Alter; einer von diesen an einer Lungenkrankheit, die übrigen an akuten febrilen Affektionen. Gravidität und Partus der Mutter normal. Die Patientin, welche an der Brust bis zum Alter von einem Jahre ernährt wurde, entwickelte sich normal, ist aber immer ein ziemlich schwächliches Kind gewesen. Namentlich erkältet sie sich leicht, bekommt oft Husten und hat öfters Verdauungsstörungen. Mit einem Jahre lernte sie gehen und sprechen. Im letzten Winter hatte sie eine Conjunctivitis am linken Auge und Ausschläge (Ekzem) an verschiedenen Körperteilen. Diese Leiden heilten allmählich innerhalb einiger Monate. An andern Krankheiten hat die Patientin nicht gelitten.

Am 7. Februar 1905 erkrankte die Patientin plötzlich mit einem Frostschauer. Am folgenden Tage hatte sie etwas über 38° Fieber, war aber nicht bettlägerig bis zum 9., wo sie nicht mehr in Bewegung zu sein vermochte. Das Fieber dauerte bis zum 11. Während dieser Zeit klagte sie nicht über irgendwelche Schmerzen, delirierte nicht und hatte kein Erbrechen. Stuhlgang träge. Am 11. merkte der Vater, daß die Finger der linken Hand schwächer als gewöhnlich waren, aber die Patientin konnte doch die Hand gebrauchen. Am 12. konnte die Patientin nicht mehr den linken Arm heben und auch nicht Gegenstände mit der linken Hand ergreifen. Zugleich schien das linke Auge kleiner zu werden, und das Sprechen wurde etwas erschwert. Der Gang ist beinahe wie früher, vielleicht doch etwas schlechter. Dieser Zustand ist seitdem unverändert geblieben.

Status praesens (Februar 1905). Die Patientin ist von normaler Körpergröße und normal gebaut. Die Haut etwas blaß; der Ernährungszustand ziemlich gut. Die Körpertemperatur normal. Körpergewicht = 13,3 kg. An der Haut des Stammes, besonders linkerseits, sind weiße Narben von der Größe eines Fünfpfennigstückes vorhanden.

Die Patientin kann ihren linken Ober- und Unterarm garnicht bewegen; dagegen scheint eine sehr geringe Beweglichkeit in den Fingern zu existieren. Diese Extremität ist übrigens ganz schlaff, sodaß sie passiv ohne Widerstand bewegt werden kann. Sie fühlt sich ebenso warm an, wie die rechte; die Haut ist von normalem Aussehen, nicht bläulich oder marmoriert. Die unteren Extremitäten und der rechte Arm erscheinen normal.

Die Patellarreflexe beiderseits normal. An beiden Armen können Sehnenreflexe nicht nachgewiesen werden.

Die Sensibilität scheint überall normal zu sein.

Das obere Augenlid auf der linken Seite ist etwas nach unten verzogen, sodaß die Lidspalte links etwas kleiner als die rechte ist. Die Pupillen reagieren gegen Lichteindrücke. Die linke Pupille ist kleiner als die rechte und kontrahiert sich, wenn sie dem Lichte ausgesetzt wird, mehr als die rechte. Die Bewegungen der Augen sind normal, kein Strabismus. Nichts von seiten des Facialis oder der übrigen Cerebralnerven.

Der Perkussionsschall über den Lungen überall sonor; das Respirationsgeräusch vesiculär. Die Respirationsfrequenz nicht erhöht. Die Herzdämpfung normal. Die Herztöne rein. Der Puls regelmäßig, von normaler Spannung und Frequenz. Die Abdominalorgane normal.

Der Urin klar, hellgelb, spezifisches Gewicht 1,021; er enthält weder Eiweiß noch Zucker.

Behandlung: Massage und Faradisation der gelähmten Extremität. Laue Salzbäder. Tonica (Chinapräparate).

23. Februar.

Umfang des linken Oberarms	9 cm	vom	Proc. coracoideus	15,8 cm
„ „ rechten „	9 „	„	„ „	16,2 „
„ „ linken Unterarms	6 „	„	Olecranon ulnae	14,6 „
„ „ rechten „	6 „	„	„ „	15,0 „

6. März. Eine gewisse Besserung läßt sich an der paretischen Extremität konstatieren, indem nämlich die Patientin den Arm im Ellbogengelenk, obwohl nur wenig, bewegen und, wenn auch mit Schwierigkeit, Gegenstände mit der linken Hand erfassen kann.

13. März. Die Ungleichheit der Pupillen tritt nicht mehr so deutlich hervor. Die Patientin kann die paretischen Finger beinahe vollständig flektieren.

18. März. Eine Differenz in der Pupillenweite kann nicht mehr bemerkt werden. Die linke Rima palpebrarum ist noch kleiner als die rechte, aber nicht mehr in einem so hohen Grade wie früher. Die Patientin hat gelernt, die linke Hand mehr und mehr anzuwenden.

Während der zweiten Hälfte des Monats April hatte die Patientin einen Darmkatarrh, und im Anfang Juni litt sie an einer Bronchitis, welche von Fieber begleitet war. Der Zustand der kranken Extremität besserte sich indessen mehr und mehr.

7. Juni. Die Beweglichkeit des linken Arms ist ziemlich gut wiederhergestellt. Seine Muskelkraft etwas schwächer als die des rechten Arms. Keine Pupillarungleichheit mehr bemerkbar; dagegen bemerkt man eine leichte Ptosis des linken Augenlids, besonders bald nachdem die Patientin vom Schlafe erwacht ist.

Wir finden im obenstehenden Falle ein Krankheitsbild, welches im allgemeinen demjenigen der akuten Poliomyelitis entspricht. Ein etwas schwächliches Kind im dritten Lebensjahre erkrankt plötzlich mit Frostschauer und Fieber. Nachdem das Fieber vier Tage gedauert hat, tritt am fünften Tage eine Parese der Finger an der linken Hand ein. Schon am folgenden Tage sind die Muskeln des ganzen linken Armes paralysiert. Diese Lähmung ist eine schlaffe, mit erloschenen Sehnenreflexen. Die Sensibilität ist ungestört.

Gleichzeitig mit diesen Erscheinungen treten von seiten des linken Auges Symptome, in Ptosis und Myosis bestehend, auf. Die Reaktionsfähigkeit der Pupillen für Lichteindrücke ist vorhanden; die linke Pupille kontrahiert sich bei Lichteinwirkung mehr als die rechte. Was die Frage nach

1) Nach einem Vortrage, gehalten in der Finnländischen Aerztlichen Gesellschaft am 24. Februar 1905.



der Geschwindigkeit, mit welcher die Kontraktion der Pupillen geschah, betrifft, so war diese wegen der Widerspenstigkeit und Ungeduld der kleinen Patientin sehr schwer zu beurteilen. Zeitweise wenigstens schien es dem Beobachter, daß die linke Pupille sich rascher als die rechte verengte. Ein Relaps des linken Bulbus oculi konnte nicht mit Sicherheit konstatiert werden.

Nachdem diese Symptome etwa drei Wochen gedauert haben, sieht man eine Besserung im Zustande der Patientin sich geltend machen. Zuerst fängt die Beweglichkeit der gelähmten Extremitätenmuskeln wiederzukehren an, und eine Woche darauf tritt die Ungleichheit der Pupillen nicht mehr so deutlich hervor. Nachdem noch einige Tage verflossen sind, kann eine Differenz in der Größe und in dem Kontraktionsvermögen der Pupillen nicht mehr bemerkt werden. Die Ptosis am linken Auge dagegen besteht noch, obwohl in abgeschwächtem Grade, fort. Die Bewegung des linken Armes geschieht in annähernd normaler Weise.

Was die in der Anamnese genannten Störungen der Sprache und des Ganges betrifft, so haben diese in der Klinik nicht konstatiert werden können, und sie sind wahrscheinlich als funktionelle, auf Schwäche beruhende Störungen zu betrachten. Da im oben angeführten Falle die Muskeln der oberen linken Extremität gelähmt gewesen sind, so sind wir berechtigt anzunehmen, daß der poliomyelitische Herd in der Gegend der untersten (5—8) Cervicalsegmente und des ersten Dorsalsegmentes sich befindet.

Das Entstehen der oculo-pupillären Symptome können wir, gestützt auf physiologische Experimente und klinische Beobachtungen verschiedener Forscher, uns in folgender Weise erklären: Die Ursache der Verengerung der linken Pupille und der linkseitigen Ptosis liegt in einer Lähmung des M. dilatator pupillae und des M. Mülleri (welcher letztere sich in den Augenlidern und in der Orbitalhöhle verbreitet und aus glatten Muskelfasern besteht). Beide Muskeln werden vom N. sympathicus innerviert. Budge machte im Jahre 1855 die Entdeckung, daß das Zentrum der Dilatation der Pupille (Centrum ciliospinale) im untersten Teile des Cervical- und im obersten Teile des Dorsalmarkes sich befindet. Nach Budge verlaufen die pupillendilatierenden Fasern durch die vorderen Wurzeln der zwei untersten Cervical- und der zwei obersten Dorsalnerven in den sympathischen Grenzstrang. Durch spätere Forschungen sind diese Angaben etwas modifiziert worden. Fräulein A. Klumpke, welche diese Frage in einer eingehenden Weise sowohl experimentell als auch klinisch studiert hat, fand, daß die genannten oculo-pupillären Symptome (Ptosis, Myosis und außerdem noch Relaps des Bulbus oculi) auftreten, wenn der Ramus communicans des ersten Dorsalnerven geschädigt ist. Nach Jacobsohn[1]) soll das Centrum ciliospinale von einer charakteristischen Zellengruppe in dem gleichseitigen (eventuell auch kontralateralen) Seitenhorn an der Grenze des Cervical- und Dorsalmarkes repräsentiert sein. Der Hauptteil der pupillenerweiternden Fasern verläuft also durch den ersten Dorsalnerven, vielleicht gehen jedoch auch einige solche Fasern durch den untersten Dorsalnerven.

Die genannten Fasern erstrecken sich zum ersten Brustganglion des N. sympathicus und weiter durch den vorderen Ast der Ansa Vieussenii zum letzten Halsganglion, um sich mit dessen Nervenzellen zu vereinigen. Vom obersten Halsganglion gehen die Fasern zum Ganglion Gasseri. Nachdem sie dem N. trigeminus gefolgt sind, treten sie in die Nn. ciliares longi ein, ohne eine Verbindung mit dem Ganglion ciliare einzugehen, und gelangen zur Iris.

Im obigen Falle sind also meiner Ansicht nach die Symptome von seiten des linken Auges durch eine Läsion des Centrum ciliospinale zu erklären. Da eine sehr große Kasuistik der akuten Poliomyelitis in der Literatur vorliegt, sollte man erwarten, daß oculo-pupilläre Symptome bei einer größeren Anzahl von Fällen beobachtet seien. Dies scheint jedoch den Tatsachen nicht zu entsprechen.

1) L. Jacobsohn, Ueber Veränderungen im Rückenmark nach peripherischer Lähmung. Zeitschrift für klinische Medizin 1899, Bd. 37, S. 252.

Lövegren[1]) berichtet über folgenden Krankheitsfall. Ein 30jähriger Mann, in dessen Aszendenz Nervenkrankheiten nicht vorgekommen sind, wohl aber Tuberculose und Alkoholismus, und welcher selbst früher nicht völlig gesund war, erkrankte im August 1901 plötzlich mit Brustschmerzen, Fiebersymptomen und etwas Husten (Pneumonie?). Drei Tage später heftige Kreuzschmerzen und leichte Schmerzen sowie fibrilläre Muskelzuckungen in den Oberschenkeln; am folgenden Tage fast vollständige, schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten und teilweise auch der linken Schultermuskulatur. Die Schmerzen im Kreuz und in den Beinen dauern nur einen Tag, und gleichzeitig mit ihnen verschwinden auch die Brustschmerzen. Etwa acht Tage nach dem Auftreten der Lähmung, als die Fiebererscheinungen schon seit einigen Tagen vorüber waren, treten aufs neue Schmerzen in den Oberschenkeln und Fieber ein. Diese Schmerzen sind sehr intensiv und dauern zwei Wochen an. Eine schnell zunehmende Muskelatrophie tritt während dieser Zeit ein. Nach zwei Monaten wird eine Besserung der Beweglichkeit der Beine und des linken Armes bemerkt. Aber ausgedehnte Lähmungen und eine bedeutende Muskelatrophie bleiben zurück; der Zustand bleibt späterhin im wesentlichen stationär. Die Sensibilität ist (eine leichte Analgesie an der vorderen äußeren Seite des linken Unterschenkels ausgenommen) erhalten. Patellarreflexe erloschen.

Ich übergehe Lövegrens Beschreibung der elektrischen Exploration der Muskeln und führe nur an, daß er von dem Verhalten der Pupillen (am 23. November 1901) folgendes sagt: „Die Pupillen rund, die rechte vielleicht etwas größer als die linke. Beide reagieren auf Licht, die linke zieht sich dabei stärker zusammen als die rechte."

Lövegren diskutiert dann ausführlich die Diagnose des Falles, speziell mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Polyneuritis und kommt zu dem Resultat, daß die Diagnose einer Poliomyelitis in diesem Falle als feststehend angesehen werden muß. Von den Augensymptomen sagt er: „Was die Symptome von seiten der linken Pupille angeht, so dürften sie wohl als Ausdruck einer Parese des Dilatator pupillae zu deuten sein. Die Annahme liegt nahe, daß diese Parese auf poliomyelitischen Veränderungen im linken Teile des obersten Dorsal- und unteren Cervicalmarks (Centrum ciliospinale) beruhte."

Der Fall Lövegrens betrifft also einen Erwachsenen. Nach dem Erscheinen der Arbeit dieses Verfassers ist eine andere über die akute Poliomyelitis von Neurath[2]) publiziert worden.

Dieser Autor, welcher sich auf 240 bei Kindern beobachtete Fälle stützt, sagt: „Ob die in einem Falle von hemiplegischem Lähmungstypus konstatierte Ungleichheit der Pupillen bei intakter Reaktion der Poliomyelitis zur Last zu legen ist, bleibt fraglich."

Außer dieser nur beiläufig gemachten Aeußerung findet sich in seiner Arbeit nichts über die oculo-pupillären Symptome.

Andere Beobachtungen oder Aeußerungen über den fraglichen Symptomenkomplex bei der akuten Poliomyelitis sind mir nicht bekannt.

Dagegen ist es festgestellt, daß Pupillenverengerung (nebst Ptosis und Relaps des Bulbus oculi) bei traumatischen Läsionen des Cervicalmarks und des Sympathicus, bei der Syringomyelie, bei Lähmung des unteren Brachialplexus (Klumpkesche Lähmung), bei Caries der Halswirbel mit Kompressionsmyelitis, bei progressiver spinaler Muskelatrophie beobachtet worden ist.

Aus Dr. I. Boas' Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin.

Ueber Colitis mucosa (Enteritis membranacea) und Colica mucosa.[3])

Von Dr. Hans Elsner, Assistent der Poliklinik.

Mit dem Namen „Enteritis membranacea" bezieht man sich gewöhnlich auf einen Symptomenkomplex, in dessen Mittelpunkt die Ausstoßung größerer Mengen von Schleimmembranen durch den Darm steht. Die Kenntnis dieser Krankheit wurde uns durch v. Leyden[4]) vermittelt, der im Jahre 1882 an dieser Stelle zum erstenmal die Krankengeschichte einer 30jährigen Frau beschrieb, welche periodenweise an heftigen Schmerzattacken im Leibe, besonders in der linken Seite desselben,

1) E. Lövegren, Zur Kenntnis der Poliomyelitis anterior ac. und subac. s. chronica. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 61, H. 2, S. 308. — 2) R. Neurath, Klinische Studien über Poliomyelitis. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 61, H. 5, S. 753.

3) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 29. Mai 1905. — 4) v. Leyden, Deutsche medizinische Wochenschrift 1882, No. 16 u. 17.



litt und nach jedem Schmerzanfall große Massen von Schleimmembranen durch den Darm entleerte. Kot wurde dabei entweder garnicht oder nur in sehr kleinen Quantitäten ausgestoßen. Während dieser Anfälle entleerte die Patientin täglich solche Schleimmassen, während sie in den schmerzfreien Intervallen wochenlang frei davon war. Dieser Symptomenkomplex, der also im wesentlichen in Schmerzattacken besteht, vom Colon transversum nach der Flexura sigmoidea hin, und in der Ausstoßung membranöser Schleimfetzen, abhängig, oder unabhängig vom Stuhlgang, wurde, so wie ihn v. Leyden beschrieb, unverändert von allen Autoren akzeptiert.

Später mehrten sich die Mitteilungen über solche Fälle. Von vornherein wurde aber darauf hingewiesen, daß solche mit Schmerzen verbundene Schleimausscheidungen sich vorzugsweise bei nervösen Personen, besonders bei hysterischen Frauen, fänden, und von vornherein war man daher auch geneigt, das nervöse Moment bei dieser Krankheit in den Vordergrund zu stellen, d. h. die Ausstoßung der Schleimmembranen als einen nervösen Vorgang zu betrachten. In diesem Sinne sprachen sich zahlreiche Autoren aus, wie Da Costa, Nothnagel[1]) u. a.

Demgegenüber wiesen andere Autoren darauf hin, daß man das Vorkommen solcher membranösen Schleimausscheidungen gelegentlich auch bei Personen beobachten könne, die gar keine Symptome von Neurasthenie zeigten.

Henoch,[2]) Loos[3]) und Loewenstein[4]) fanden sie, zum Teil unter fieberhaften Erscheinungen, bei Kindern, und Longuet[5]) und Ullmann[6]) sahen sogar Neugeborene, bei denen lange, membranöse, resp. zylindrische Schleimmassen aus dem Darm entleert wurden. Andere Autoren wiederum wiesen auf das gelegentliche Vorkommen von Fibrin in den entleerten Schleimmembranen hin, das doch ein reines Entzündungsprodukt sei, und auf die massenhafte Anhäufung von degenerierten Epithelien im Schleim. Naturgemäß glaubten diese Autoren auf das gleichzeitige Vorhandensein nervöser Momente kein sehr erhebliches Gewicht legen und mehr die anatomische Entstehung der Schleimausscheidung, d. h. den Katarrh oder die Entzündung des Darms, betonen zu sollen, und wenn wir z. B. die neuere französische Literatur durchsehen, so finden wir auch heute noch fast durchweg den Standpunkt vertreten, daß es sich bei der sogenannten Enteritis membranacea um einen Katarrh oder um eine oberflächliche Entzündung der Dickdarmschleimhaut handle, bei welcher allerdings nervöse Momente eine gewisse Rolle spielen.

Bei dieser Divergenz der Meinungen ist es schließlich nicht zu verwundern, daß sich die Diskussion über die Enteritis membranacea lange Jahre hindurch lediglich auf den einen Punkt zuspitzte, ob man in dieser Ausscheidung von Schleimmembranen einen nervösen oder einen entzündlichen Vorgang zu erblicken habe, ob also dieses Krankheitsbild unter den Entzündungen oder unter den Neurosen des Darms seinen Platz haben müsse. Wenn durch diese Diskussion der Gegensatz in den Ansichten, besonders zwischen deutschen und französischen Autoren, bisher noch nicht überbrückt wurde und zum Teil noch heute besteht, so möchte ich die Ursache hierfür hauptsächlich darin erblicken, daß seitens einzelner Kliniker eine gewisse Verschiebung des Begriffes „Enteritis membranacea" vorgenommen wurde. Während man ursprünglich diesen Namen für das oben erwähnte Krankheitsbild reservierte, fanden sich später Autoren, welche, unbekümmert um andere Symptome, jede einigermaßen membranartige Schleimausscheidung in den Faeces mit dem Namen „Enteritis membranacea" bezeichneten.

Wenn z. B. de Langenhagen[7]) eine Statistik über 600 Fälle von Enteritis membranacea veröffentlicht, oder wenn Litten[8]) angibt, daß er in einem Semester einige 40 Fälle von Enteritis membranacea gesehen habe, so ist es von vornherein klar, daß diese Autoren nicht das Krankheitsbild, wie es v. Leyden beschrieben, sondern den einfachen Katarrh des Dickdarms, bei welchem membranartiger Schleim ausgeschieden wird, mit diesem Namen belegen, und daß sie wahrscheinlich immer von Enteritis membranacea sprechen, wenn sie makroskopisch nachweisbaren Schleim in der Stuhlentleerung finden.

1) Nothnagel, Klinik der Darmkrankheiten, S. 139. — 2) Henoch, Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 29. — 3) Loos, Prager medizinische Wochenschrift 1889, No. 50. — 4) Loewenstein, Deutsche medizinische Wochenschrift 1889, No. 2. — 5) Longuet, zitiert nach Ullmann. — 6) Ullmann, Deutsche medizinische Wochenschrift 1894. — 7) de Langenhagen, Presse médicale 1901. — 8) Litten, Berliner klinische Wochenschrift 1888, S. 592.

Nun ist aber bekanntlich der Befund von Schleimbeimengungen in den Faeces etwas ganz Alltägliches. „Schleim im Stuhl" finden wir bei Obstipation, bei Hämorrhoiden, bei Proktitis, kurz: immer da, wo der Dickdarm katarrhalisch erkrankt ist. Wenn man nun in solchen Fällen, anstatt die Faeces selbst zu untersuchen, den Darm des Patienten mit größeren Mengen Wassers ausspült, so gelingt es auch fast immer, den Schleim isoliert in Gestalt von Fetzen oder größeren Membranen im Spülwasser des Darmes nachzuweisen. Die Membranform des Schleims ist also beim Dickdarmkatarrh nichts Charakteristisches. Mithin sind die genannten Autoren an sich berechtigt, den Begriff Enteritis membranacea in entsprechender Weise zu erweitern. Also wenn z. B. ein Patient mit chronischer Obstipation, wie man das zuweilen beobachtet, eines Tages, etwa gelegentlich einer besonders hartnäckigen Stuhlverhaltung, heftigen Stuhldrang bekommt und wiederholt unter starkem Drängen reinen Schleim entleert, so würde nach den genannten Autoren in einem solchen Falle die Bezeichung „Enteritis membranacea" schon zutreffen, wofern der Schleim bei der Aufschwemmung in Wasser Membranform zeigt. Nur darf man dabei nicht vergessen, daß man dann ein meist unwesentliches Symptom, hier also das Symptom einer Obstipation oder einfachen Colitis, mit diesem Namen belegt, und daß solche katarrhalischen Schleimausscheidungen nach ganz anderen Gesichtspunkten zu beurteilen sind als der von mir anfangs erwähnte Symptomenkomplex, bei dem die Schleimausscheidung im Vordergrund des Krankheitsbildes steht und das eigentliche Wesen desselben ausmacht.

Diese Tatsache, daß man das eine Mal den einfachen Dickdarmkatarrh, das andere Mal ein spezifisches Krankheitsbild mit dem Namen „Enteritis membranacea" belegte, daß man also ganz verschiedenartige Formen der Schleimausscheidung unter ein- und demselben Namen zusammenfaßte, — diese Tatsache ist wohl der Hauptgrund dafür, daß so lange Jahre hindurch eine Einigung über das Wesen der Enteritis membranacea nicht erzielt werden konnte.

Noch bis in die letzten Jahre hinein war die Diskussion über die Frage, ob die Schleimausscheidung bei dieser Krankheit nervöser oder entzündlicher Natur sei, eine sehr lebhafte, und die Literatur darüber hat eine Ausdehnung gewonnen, der die praktische Bedeutung dieser Affektion nicht ganz entspricht. Wenn ich es trotzdem unternehmen möchte, an dieser Stelle die Frage der Schleimausscheidungen aus dem Darm zum Gegenstand einer kurzen Besprechung zu machen, so geschieht das nicht etwa, um neues Material zu bringen, sondern um den augenblicklichen Stand dieser Frage klarzulegen, wie er sich mir aus den Erfahrungen ergeben hat, die ich im Laufe der letzten Jahre in der Poliklinik meines Chefs, des Herrn Dr. Boas, gesammelt habe.

Als Hauptschwierigkeit in der Frage der Enteritis membranacea wie überhaupt auf dem Gebiete der Schleimausscheidungen aus dem Darm Klarheit zu gewinnen, wird gewöhnlich der Mangel an Sektionsbefunden, die noch dazu ungleichartige Ergebnisse lieferten, bezeichnet. Eine der ersten anatomischen Beobachtungen ist die von Abercrombie[1]), bei welcher sich gewisse Veränderungen am Darm vorfanden. Zwei spätere Sektionsbefunde, von den amerikanischen Autoren Edwards und Osler[2]) publiziert, lieferten wiederum negative Ergebnisse. In Deutschland existieren bislang nur zwei Befunde an der Leiche, die von den Herren O. Rothmann und M. Rothmann veröffentlicht sind.

In dem Fall von O. Rothmann findet sich nur die Angabe, daß sich im Darm nichts Abnormes vorfand, trotzdem derselbe sorgfältig durchforscht wurde. In dem Fall von M. Rothmann handelte es sich um einen Patienten mit einem Carcinom der Schädelbasis, bei dem sich im Anschluß an ein Klistier ohne Schmerzen zahlreiche große Schleimmembranen entleerten, auf Grund deren eine Enteritis membranacea angenommen wurde. Bei der Sektion fand sich alsdann eine leicht entzündliche Affektion der Mucosa. Diese beiden Fälle von O. und M. Rothmann sind dann in alle Lehrbücher übergegangen und lebhaft diskutiert worden, ohne daß man dabei zu einer Einigung gekommen wäre.

1) Zitiert nach Mannaberg, Wiener Medizinische Wochenschrift 1901, No. 43-44. — 2) Zitiert nach Mannaberg, Wiener Medizinische Wochenschrift 1901, No. 43-44. O. Rothmann, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1887, No. 27. M. Rothmann, Zeitschrift für klinische Medizin 1893, Bd. 23.



Ich verfüge über zwei Sektionsbefunde von Enteritis membranacea. — In dem ersten Fall hatte ich im vergangenen Jahr Gelegenheit, die Autopsie auszuführen; ich möchte ihn kurz anführen, trotzdem er keinen für diese Frage sehr wertvollen Befund lieferte.

Es handelt sich um einen 60jährigen Maurer, der mit Beschwerden von seiten des Magendarmkanals in die Boassche Poliklinik kam und bei der Untersuchung alle Anzeichen eines Magencarcinoms aufwies, und zwar eines Carcinoms in der Regio pylorica des Magens. Der Patient war sehr abgemagert, hatte einen Tumor in der Pylorusgegend, die sekretorische und motorische Magenfunktion waren fast völlig aufgehoben, und der Inhalt des nüchternen Magens enthielt reichlich Milchsäure. Außerdem litt der Patient, wie man das in nicht sehr häufigen Fällen von Magencarcinom sieht, an sehr hartnäckigen Diarrhöen. Um nun die Einführung eines Medikamentes per os zu umgehen, verordnete ich dem Patienten Klistiere mit Zusatz von Acidum tannicum.

Nun ist schon wiederholt in der Literatur auf den schädlichen Einfluß hingewiesen worden, den gewisse Adstringentien bei rektaler Anwendung auf die Schleimhaut des Dickdarms ausüben. Obenan in dieser schädlichen Wirkung steht dasjenige Adstringens, das wohl am meisten in der Praxis zu Klistieren verwendet wird, das Tannin. Mit Tanninklistieren kann man sehr leicht bei den meisten Menschen eine Enteritis membranacea hervorrufen. Dieses Mittel übt offenbar einen sehr starken Reiz auf die schleimsezernierenden Zellen des Dickdarms aus, sodaß, wenn man einem Patienten Tanninklistiere verordnet und sie nicht nach kurzer Zeit aussetzt, es gelegentlich sehr leicht zur Ausscheidung von Schleimmembranen aus dem Darm kommen kann. Diese Form der Schleimauscheidung, die man mit Boas[1]) als eine artefizielle, vielleicht auch als eine medikamentöse Enteritis membranacea bezeichnen kann, verläuft, solange sie sich in mäßigen Grenzen hält, meist symptomlos und ruft keine subjektiven Beschwerden hervor. Man hat aber merkwürdigerweise Tanninklistiere gegen Schleimausscheidungen aus dem Darm empfohlen, und daher kommt es wohl, daß man auch heute noch zuweilen Patienten sieht, die bei wochenlang fortgesetztem Gebrauch solcher Klistiere täglich ganz enorme Massen von Schleimmembranen verlieren.

Eine solche Form der Schleimausscheidung fand sich auch bei dem oben erwähnten Patienten, den ich aus äußeren Gründen eine Zeitlang nicht gesehen hatte. Als ich ihn nach einiger Zeit wiedersah, hatten zwar die Diarrhöen aufgehört, dafür schied der Patient aber in ziemlich erheblicher Menge Schleimmembranen aus dem Darm aus, auch noch kurze Zeit, bevor er an seinem Magencarcinom zu Grunde ging. Aus dem Untersuchungsbefund des Darms — die Untersuchung wurde im Krankenhaus Am Urban auf der Abteilung des Herrn Professor Benda vorgenommen — möchte ich kurz hervorheben, daß das Epithel zum größten Teil abgestoßen war, entsprechend der starken Epitheldesquamation, die ja beim Colonkatarrh gegenüber der Norm noch erhöht ist. Außerdem fand sich in der Mucosa eine geringe Rundzelleninfiltration, die sich nur an die oberflächlichsten Schichten hielt, in den tieferen Schichten aber nicht mehr nachweisbar war. — Aehnlich geringfügig zeigte sich ein zweiter Sektionsbefund von Enteritis membranacea, den mir Herr Prof. Benda freundlichst zur Verfügung stellte, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen Dank ausspreche. Von den klinischen Einzelheiten dieses Falles kann ich nur sagen, daß es sich um eine perniciöse Anämie handelte, die mit dem Abgang von Schleimmembranen kompliziert war. Der Darm zeigte sich an einzelnen Stellen intakt, an anderen fanden sich Auflagerungen auf der Darmoberfläche, die aus wahrscheinlich post mortem abgestoßenen Epithelien bestanden. Außer diesen Zellen war eine mehr homogene Substanz vorhanden, die sich als eine mucinartige Substanz erwies; an einer Stelle zeigten sich in dieser Auflagerungsmasse Blutreste. Auch hier fanden sich, wie in dem ersten Fall, an einzelnen Stellen ganz geringfügige Zellinfiltrate, die aber ebenfalls nirgends in die Tiefe gingen.

In beiden Fällen ist also der Befund ganz ähnlich wie in dem Rothmannschen Falle, und in analoger Weise geht auch aus diesen Fällen hervor, daß der Ausscheidung selbst großer Massen von Schleimmembranen nur geringe entzündliche Veränderungen am Darm zugrunde zu liegen brauchen.

Sektionsbefunde von Enteritis membranacea werden in ihrer Bedeutung für diese Frage gewöhnlich überschätzt; ich persönlich glaube, daß alle diese Befunde deshalb nur einen sehr beschränkten Wert haben, weil sie sämtlich, soweit klinische Angaben in ihnen überhaupt enthalten sind, die katarrhalische Form der Schleimausscheidung aus dem Darm betreffen, also einfache Dickdarmkatarrhe darstellen, während wir für jenes besondere Krankheitsbild, auf dessen Ergründung es uns bisher doch hauptsächlich ankommt, überhaupt noch keinen Sektionsbefund besitzen.

Ich habe schon erwähnt, daß wir heute zwei Formen der Schleimausscheidung aus dem Darm unterscheiden: eine einfach katarrhalische, wie wir sie bei jedem Dickdarmkatarrh finden, und die wir also unter bestimmten Bedingungen als Enteritis membranacea bezeichnen, und eine zweite Form, als deren Prototyp jenes zuerst von v. Leyden beschriebene Krankheitsbild gilt, das wir heute allgemein auf eine nervöse Grundlage zurückführen. Für diese, also eine mehr funktionelle Erkrankung, mußte man die ursprüngliche anatomische Bezeichnung „Enteritis membranacea" fallen lassen und eine andere wählen, die dem nervösen Charakter der Affektion gerecht wird. So hat Nothnagel[1]) den Namen „Schleimkolik" oder „Colica mucosa" vorgeschlagen; Ewald,[2]) welcher darauf hinwies, daß wirkliche Kolikschmerzen dabei vollständig fehlen können, trat für den etwas allgemeineren Namen „Schleimneurose" oder „Myxoneurosis intestini" ein, während er den Namen „Colica mucosa" für diejenigen Fälle reserviert wissen will, bei denen im Verlaufe einer Enteritis mit Schleimabgang Kolikschmerzen auftreten.

Die Trennung dieser beiden Formen der Schleimausscheidung ist bei uns in Deutschland allgemein angenommen. Hinsichtlich ihres klinischen Bildes gibt es aber noch einige strittige Punkte.

Was zunächst die erste, die katarrhalische Form der Schleimausscheidung anbetrifft, so gilt als ihre Hauptursache die chronische Obstipation. Nach Nothnagel führt dieselbe in 80 % aller Fälle zu Schleimabsonderungen, zu Colitis; ich selbst habe bei systematischer Stuhluntersuchung in 60 Fällen von chronischer Obstipation nur 38 mal makroskopisch oder mikroskopisch nachweisbaren Schleim gefunden. Neben der Obstipation sind andere ätiologische Momente von untergeordneter Bedeutung; von Interesse ist vielleicht, daß, wie Boas[3]) und Graul[4]) beobachtet haben, bei Carcinomen des Dickdarms größere Massen reinen membranösen Schleims ausgeschieden werden können.

In allen diesen Fällen sind in dem Katarrh des Colons und der Ausscheidung des membranösen Schleims die Voraussetzungen für die Annahme einer Enteritis membranacea gegeben. Dabei ist aber zu bemerken, daß alle diese Fälle nichts Charakteristisches aufweisen gegenüber der einfachen Form einer Colitis. Daß sich in pathologisch-anatomischer Hinsicht zwischen beiden Erkrankungen keine Grenze ziehen läßt, geht aus dem bisher vorliegenden Material zur Genüge hervor; daß die Ursachen der Enteritis membranacea, die ja zumeist auf chronische Obstipation hinauslaufen, völlig zusammenfallen mit denen der einfachen Colitis, habe ich schon erwähnt, desgleichen, daß die Membranenform des ausgeschiedenen Schleims nichts Charakteristisches ist. Wie schon vor mehreren Jahren Schmidt[5]) und später Schütz[6]) betont haben, kann man bei jedem Dickdarmkatarrh, der mit Obstipation und Schleimausscheidung einhergeht, den Schleim in allen möglichen Uebergangsformen auftreten sehen, von den kleinsten Partikelchen und Flocken bis zu großen Membranen. Daher muß man heute sagen, daß es für die Beurteilung des Einzelfalles ganz gleichgültig ist, in welcher Form der Schleim beim Dickdarmkatarrh ausgeschieden wird.

Noch weniger als der objektive Befund bieten die subjektiven Symptome eine Handhabe dafür, um einen Unterschied zwischen Colitis simplex und Enteritis membranacea zu machen. Bei beiden Erkrankungen geht in den weitaus meisten Fällen die Schleimausscheidung, solange sie nicht sehr hohe Grade erreicht, ohne alle Schmerzempfindungen, oft sogar

1) Boas, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1900, No. 33.

1) Nothnagel, Klinik der Darmkrankheiten. — 2) Ewald, Klinik der Darmkrankheiten, American Medicine, 13. Febr. 1904. — 3) Boas l. c. — 4) Graul, Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 9, S. 408. — 5) Schmidt, Zeitschrift für klinische Medizin 1897, Bd. 32. — 6) Schütz, Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 26—28.



ganz latent vor sich, sodaß die Patienten garnichts davon merken. Erst wenn die Schleimsekretion bis zu einem gewissen Grade ansteigt, können leicht Tenesmen und schmerzhafte Empfindungen im Darm eintreten; das gilt aber in gleicher Weise für die Colitis simplex wie für die Colitis membranacea.

Nach alledem muß man sagen, daß alle Versuche, zwischen der Colitis simplex und Colitis membranacea eine Grenze zu ziehen, gescheitert sind, und daß wir nicht berechtigt sind, von der Enteritis membranacea als einer besonderen Form der Schleimausscheidung zu sprechen. Ein Krankheitsbild sui generis, das man als Enteritis membranacea bezeichnen könnte, gibt es also nicht; daher dürfte es sich empfehlen, diese in der Praxis leider sehr eingebürgerte Bezeichnung gänzlich aus der Pathologie zu streichen. In diesem Sinne haben sich bereits mehrere Autoren ausgesprochen, wie z. B. Eichhorst[1]) Schmidt[2]) und besonders Mannaberg[3]), welcher in einem Referat auf dem Internationalen Kongreß in Paris darlegte, welcher Mißbrauch oft mit dem Namen „Enteritis membranacea" getrieben wird, und daß unter diesem einen Namen Krankheitszustände publiziert werden, die auch nicht die leisesten Berührungspunkte miteinander haben. Alle diese Autoren sind dafür eingetreten, nur von einer einfachen Colitis als der einzigen katarrhalischen Form der Schleimausscheidung aus dem Darm zu sprechen gegenüber jenem Krankheitsbild, das ursprünglich als Enteritis membranacea bezeichnet wurde, heute aber als auf nervöser Grundlage beruhend erkannt ist.

Diese meist bei Frauen vorkommende Krankheit, die, wie eingangs erwähnt, meist in Schmerzanfällen im Leibe und in der spontanen Ausstoßung von Schleimmembranen besteht, und die wir nach Ewald als Myxoneurose, nach Nothnagel als Colica mucosa bezeichnen, — diese Krankheit ist gegenüber der Colitis mucosa nach meiner Erfahrung ziemlich selten, sodaß ich aus dem mir zur Verfügung stehenden klinischen und poliklinischen Material im ganzen nur acht sichere Fälle dieser Art sammeln konnte. Dabei möchte ich allerdings bemerken, daß nach den Erfahrungen anderer Autoren diese Krankheit wesentlich häufiger ist.

Nach Mathieu unterscheidet man bei ihr zwei Formen, je nachdem die Ausstoßung der Membranen in Anfällen oder mehr kontinuierlich auftritt.

Man hat sich aus verschiedenen Gründen daran gewöhnt, diese Krankheit als eine Neurose zu betrachten, hauptsächlich wohl deshalb, weil die Patienten fast immer eine Reihe anderer, nervöser Erscheinungen aufweisen, und Nothnagel selbst, der ja den noch heute gültigen Satz aufgestellt hat, daß Schleim in den Faeces immer für Dickdarmkatarrh spricht, hat als Ausnahme von dieser Regel die Colica mucosa bezeichnet, bei welcher die Schleimausscheidung auf nervöser Basis beruhen soll. Ich möchte zu dieser Auffassung aber doch eine kleine Einschränkung machen.

Wenn es sich bei diesen, meist schmerzhaften Schleimentleerungen um eine reine Neurose handelte, so müßte man doch erwarten, daß die Ausstoßung der Membranen im allgemeinen unabhängig von irgend welchen Störungen der Darmtätigkeit, lediglich unter nervösen Einflüssen erfolgte. Einen solchen Fall gibt es aber meines Wissens in der Literatur noch nicht; sondern immer sehen wir den eigentlichen Schleimentleerungen bei der Colitis membranacea monate- und jahrelang Störungen der Darmtätigkeit vorausgehen, meist hartnäckigste Obstipation. Wenn ich nun auf die bereits oben erwähnte Tatsache hinweisen darf, daß die Obstipation in der großen Mehrzahl aller Fälle colitische Veränderungen am Darm hervorruft, so wird man die Vermutung nicht von der Hand weisen können, daß, wenigstens in einem Teil dieser Fälle, Veränderungen katarrhalischer Natur am Darm bereits bestehen. Zugunsten dieser Ansicht sprechen auch diejenigen Fälle, in denen sich auch noch längere Zeit nach dem eigentlichen Kolikanfall Schleim in der Stuhlentleerung nachweisen läßt.

Am ausgesprochensten sah ich das in dem Fall eines 31jährigen, sehr neurasthenischen Kollegen, bei dem sich nach langen Perioden hartnäckigster Obstipation, abwechselnd mit Diarrhöen zeitweise Kolikanfälle mit Schleimentleerungen einstellten, und zwar angeblich immer nur in unmittelbarem Anschluß an psychische Erregungen. Der Schleimabgang hielt immer nur einen Tag an, doch konnte ich wiederholt noch nach einer Woche Schleim in der Stuhlentleerung mikroskopisch nachweisen.

Man hat solche Fälle als Mischfälle von Colitis mucosa und Colica mucosa bezeichnet; nach meiner Ansicht bilden dieselben die Regel. Ob die katarrhalischen Darmstörungen in solchen Fällen als accidentelle Begleiterscheinungen der Colica mucosa aufzufassen sind, oder ob sie — wie Rosenheim es für möglich hält — vielleicht erst den Boden abgeben, auf dem es zur Entwicklung der Kolikschmerzen und der Schleimausscheidung kommt, das möchte ich nicht entscheiden. Jedenfalls ist diese Tatsache von praktischer Bedeutung für die Frage, wie man nun eigentlich die Colitis mucosa von der Colica mucosa unterscheiden, wie man im Einzelfall entscheiden soll, ob eine katarrhalische oder eine nervöse Form der Schleimausscheidung vorliegt.

Man hebt als unterscheidendes Moment auch heute noch immer hervor, daß bei der Colitis mucosa die Schleimausscheidung in den Faeces eine kontinuierliche sein soll wie bei anderen chronischen Katarrhen, während sie bei der Colica mucosa anfallsweise, intermittierend auftritt, d. h. nur während oder unmittelbar nach dem eigentlichen Schmerzanfall, sodaß man kurze Zeit nach demselben die Faeces frei von Schleim findet. Dieses Unterscheidungsmoment hat nach dem eben Gesagten nur einen sehr beschränkten Wert.

Auch in anderer Hinsicht sind die Versuche, differentialdiagnostische Momente zwischen Colitis mucosa und Colica mucosa aufzustellen, erfolglos geblieben.

Man hat auf die Natur der entleerten Schleimmembranen hingewiesen; man will in einigen Fällen gefunden haben, daß die chemische Zusammensetzung, besonders der Fettgehalt der Membranen, bei der Schleimneurose ein anderer war als bei der Colitis. Man hat weiterhin darauf hingewiesen, daß die Schleimausscheidung bei Colitis nur eine Folge des Reizes ist, den die harten Kotballen auf die Schleimhaut des Dickdarms ausüben, daß der Schleim infolgedessen bei Colitis nur zusammen mit dem Kot ausgestoßen wird, während bei der Schleimneurose die Ausstoßung der Schleimmembranen unabgängig vom Stuhlgang erfolgt. Alle diese Momente sind unzuverlässig.

Etwas mehr Aussicht für die klinische Unterscheidung der beiden Krankheitstypen scheint mir ein anderes Moment zu bieten, auf das Mathieu[1]) und Westphalen[2]) in letzter Zeit die Aufmerksamkeit gelenkt haben, und das gleichzeitig die Natur und das Wesen dieser Krankheit unserem Verständnis wesentlich näher rückt: Wir wissen, daß bei nervösen Personen, die an chronischer Obstipation leiden, sich sehr häufig schmerzhafte Kontraktionszustände der Därme finden, sogenannte „Darmspasmen", welche für die spastische Form der Obstipation charakteristisch sind im Gegensatz zur atonischen Obstipation. Nun hat Mathieu beobachtet, daß Fälle von membranöser Schleimausscheidung meist mit solchen Zuständen von spastischer Obstipation verquickt sind, und daß der Spasmus zur Zeit der Anfälle weit mehr ausgesprochen und „eins der Hauptelemente des Kolikschmerzes ist". Weiterhin beobachtete Westphalen[3]) in einem Falle, daß sowohl formlose Schleimabgänge als auch zu anderen Zeiten strangförmige Membranen abgingen, letztere aber nur dann, wenn gleichzeitig Zustände von spastischer Obstipation bestanden. Ich kann diese Angabe, welche sich auf das Vorkommen von Darmspasmen bei der Schleimkolik erstreckt, auf Grund meiner Fälle bestätigen. Ich habe in einigen derselben zum Teil sowohl spastisch geformte Stühle als auch spastisch kontrahierte Darmabschnitte gefunden, und zwar an verschiedenen Teilen des Dickdarms, sowohl am Coecum als auch an der Flexur.

Mit dem Hinweis auf das Vorkommen von Darmspasmen bei der Schleimkolik hätten wir zwar eine Erklärung für die eigentlichen Kolikanfälle, — nicht erklärt aber bleibt die Hypersekretion des Schleims, welcher während oder mit dem Ab-

1) Eichhorst, Eulenburgs Realenzyklopädie, Bd. 5. — 2) Schmidt l. c. — 3) Mannaberg, Wiener medizinische Wochenschrift 1900, No. 42, 43.

1) Mathieu, l. c. — 2) Westphalen, Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 14—16. — 3) Westphalen, l. c.

klingen der Kolikschmerzen oft in erheblichen Massen aus dem Darm ausgestoßen wird. Hier sind wir gezwungen, den Boden der Tatsachen zu verlassen und uns mehr auf hypothetisches Gebiet zu begeben. Wir wissen zwar auf Grund klinischer Beobachtungen an anderen Organen, daß die Schleimsekretion in hohem Maße nervösen Einflüssen unterworfen sein kann, und daß es eine nervöse Hypersekretion von Schleim gibt; man hat z. B. auf die Dysmenorrhoea membranacea und die Bronchitis cruposa hingewiesen. Indessen sind wir über die Innervation der Schleim sezernierenden Elemente des Dickdarms, was auch Mannaberg hervorgehoben hat, doch noch sehr wenig orientiert. Die experimentelle Physiologie läßt uns in diesem Punkte im Stich; es ist meines Wissens noch nicht gelungen, eine nervöse Schleimsekretion im Dickdarm experimentell nachzuweisen.

Wenn wir trotzdem eine solche für das Krankheitsbild der Colica mucosa annehmen, so gründet sich diese Annahme im wesentlichen auf klinische Beobachtungen, vorzugsweise auf das gleichzeitige Vorhandensein anderer nervöser Symptome, die wir regelmäßig in solchen Fällen finden, im Einzelfalle auch auf die Angabe der Patienten, daß Schmerzen und Schleimabgänge infolge psychischer Erregungen auftreten. Wir dürfen dabei aber nicht vergessen, daß sich eine solche nervöse Hypersekretion von Schleim, wenn überhaupt, dann jedenfalls sehr selten am gesunden, wahrscheinlich aber nur am katarrhalisch erkrankten Darm vollziehen kann.

Wenn wir in diesem Sinne das Krankheitsbild der Schleimneurose oder Schleimkolik auffassen, so werden wir vielleicht in zahlreichen Fällen die klinischen Symptome besser analysieren können als bisher; eine befriedigende Erklärung für diese Krankheit werden wir aber erst dann geben können, wenn unsere physiologischen Kenntnisse von der Innervation des Darms sich erweitert haben.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.

Ueber den Zickzackschnitt bei der Appendicitisoperation.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Riedel**.

(Schluß aus No. 37.)

Je häufiger ich alsbald nach Beginn der ersten Attacke operiere, desto seltener sehe ich Leistungen von seiten des Peritoneum in Gestalt von schützenden Adhäsionen; sie sind seltener, als ich dachte. Man pflegte ja früher viel mehr Kranke im Rezidivanfalle zu operieren, bei ihnen fanden sich fast regelmäßig Adhäsionen; sie stammen von der, resp. von den ersten Attacken her. Manche beim ersten Anfalle Operierten hatten ja Adhäsionen; sie waren langsam und schleichend entstanden, das Gros unserer frisch beim ersten Anfalle operierten Kranken hat keine Verwachsungen gehabt. Seitdem ich das weiß, erscheint mir die Krankheit umso gefährlicher, immer mehr der frühen Operation bedürftig. Was wäre aus den eben geschilderten, anscheinend leichten Fällen geworden, wenn man nicht 14, resp. 24 Stunden nach Beginn des Leidens operiert hätte? Die Perforation der prall gespannten Appendices wäre direkt in die freie Bauchhöhle erfolgt. Der erste der beiden Kranken mit dem Kotsteine in Abdomine wäre sicher, der zweite höchstwahrscheinlich verloren gewesen, wenn man nicht wenige Stunden nach der Perforation eingegriffen hätte.

Derartige Früh-, resp. Rechtoperationen sind nur da möglich, wo die behandelnden Aerzte vollständig auf chirurgischer Basis stehen. Da gelingt es, den Kranken zu operieren, bevor die Appendix perforiert, resp. bevor sich Eiter um sie angesammelt hat; die meisten Kranken haben wir in den letzten Jahren auch in diesem Stadium rasch und leicht von ihrem Quälgeiste befreit. Manche kamen aber auch schon später; es hatte sich ein Absceß um die Appendix herum entwickelt, aber dieser war noch zirkumskript geblieben, weil entweder alte Adhäsionen bestanden oder sich rasch neue gebildet hatten.

Je nach der Lage der Appendix, je nach der Stelle, an der die Perforation erfolgt, wird ein solcher zirkumskripter Absceß bald extra-, bald intraperitoneal liegen, resp. er wird, wenn ursprünglich intraperitoneal gelegen, bald durch Adhäsionen zum extraperitonealen gemacht werden.

Extraperitoneal ist er von Anfang an bei Lage der Appendix hinter dem Coecum. Der Kranke pflegt bei wenig Reizungserscheinungen von seiten des Peritoneum anfangs einen rechts vom Nabel stehenden Tumor zu präsentieren. Wartet man ab, so treten Schmerzen rechts hinten auf, der Eiter senkt sich nach dem oberen hinteren Beckenrande zu und kann dort durch Inzision entleert werden. Es liegt aber gar kein Grund zum Abwarten vor. Nur nicht direkt von vorne auf den Tumor einschneiden! Das ist die Hauptsache! Man würde vorne die Bauchhöhle öffnen und dann auf das vorgetriebene Coecum treffen; hinter diesem liegt aber der Eiter. Ihm soll man eben mehr von der Seite her beikommen. Man lege den Zickzackschnitt hoch an; in manchen Fällen zeigt sich das Coecum mit der seitlichen Bauchwand verklebt, dann kann man den Eiter völlig extraperitoneal entleeren; ist das Coecum nicht adhärent, liegt es also in geöffneter Bauchhöhle frei, so hebt man es unter entsprechender stumpfer Dilatation des Bauchdeckenschnittes von seiner Unterlage ab, entleert den Eiter sorgfältig, entfernt die Appendix und führt umwickeltes Rohr ein. Das gleiche geschieht bei Lage des Abscesses am Rande des kleinen Beckens, resp. im kleinen Becken, vorausgesetzt, daß er nicht excessiv groß, also vom Rectum aus nicht fühlbar ist. Kleinere, intraabdominell gelegene Abscesse kann man ohne Gefahr für den Kranken eröffnen und austupfen, es muß dann nur unbedingt die Causa morbi, die perforierte Appendix, gleichzeitig exstirpiert werden. Das Peritoneum in nächster Nähe des Abscesses ist verändert, abgehärtet gegen Infektion, nicht mehr resorptionsfähig; es verträgt eine vorübergehende Berührung mit Infektionsstoffen.

Was kürzlich für die ganze Bauchhöhle auf experimentellem Wege[1]) nachgewiesen worden ist, daß nämlich verminderte Resorptionsfähigkeit des entzündeten Peritoneum das infizierte Tier vor den Folgen der Infektion schützt, nicht seine normal so große Resorptionsfähigkeit, das gilt auch für zirkumskripte Entzündungen des Bauchfelles; seine entzündeten Abschnitte verlieren ihre Resorptionsfähigkeit, dadurch sind die Kranken gegen den Infektionsträger geschützt. Man kann also kleinere, d. h. mehr als walnußgroße, intraabdominell gelegene Abscesse ruhig öffnen und entleeren, muß aber natürlich derartige Eiterhöhlen dränieren. Dazu bedarf es sicherlich nicht einer ausgiebigen Schürzentamponade, es genügt vollständig, wenn ein mit Gaze in zweifacher Schicht umwickeltes Rohr in den Hohlraum eingeführt und zum Spalte im Obliquus internus und transversus hinausgeführt wird. Dieser Spalt wird in seinem medialen Ende mit Catgut vernäht, desgleichen der Schlitz in der vorderen Fascie des Rectus; das umwickelte Rohr schaut also aus dem lateralen Teile des Spaltes heraus.

Um nun die Wunde gegen Hustenstöße zu schützen und den Vorfall von Intestina zu vermeiden, muß sie noch weiter versorgt werden. Dies geschieht durch zwei schmale Längstampons, die durch Seidennähte fixiert werden. Diese werden beiderseits vom Schlitze durch die Muskulatur, resp. Fascie des Obliquus internus (vgl. Skizze ++++) hindurch gestochen und dann über den Tampons geknüpft. Erst wenn diese festliegen, werden die Fäden durchschnitten, die bis dahin die Sehnenplatte des Obliquus externus nach außen evertiert gehalten haben.

Letztere soll eben, weil zu dünn und zu schwach, nicht zur Fixation der Tampons benutzt, sie soll in keiner Weise geschädigt werden, weil sie der Hauptträger der seitlichen Bauchwand ist. Früher habe ich sie zur Fixation der Tampons benutzt; unter dem Einflusse der Fäulnis und des Druckes durch den Tampon ist sie mir wiederholt partiell gangränös geworden. Bei der jetzigen Fixationsmethode der Tampons bleibt sie ganz außer Spiel, ihre Schnittränder nähern sich einander, nachdem die Haltefäden gelöst sind, dann bleibt sie lose liegen. Am fünften und sechsten Tage werden Tampons und umwickeltes Rohr in leichtester Narkose (100 Tropfen Chloroform) entfernt, an Stelle des umwickelten Rohres kommt ein einfaches Drain, welches sukzessive gekürzt wird. Die Wunde heilt per granulationem; Patient wird vorläufig mit Bandage entlassen.

Vier bis sechs Monate später folgt Korrektur der Narbe, meist unter Schleich. Man kann sich fast regelmäßig davon überzeugen, daß der Spalt in der sehnigen Ausbreitung der Oliquusfascie dann noch 1—2 cm breit klafft und daß die einstige Drainrohrstelle im Obliquus int. und Transversus durch mangelhafte Narbe verschlossen ist. Diese Narbe wird entfernt und der Defekt im Muskel durch Catgutnaht geschlossen. Dann wird beiderseits die sehnige Ausbreitung der Obliquusfascie von ihrer Unterlage gelöst und soweit mobilisiert, daß lineäre Catgutnaht möglich ist, dann folgt Hautnaht.

Durch dieses Verfahren erzielen wir vollständige Restitutio in integram rem. In den ersten Monaten buchtet sich die

---

1) Peiser, Zur Pathologie der bakteriellen Peritonitis. Bruns' Beiträge. Bd. 25, S. 111.



operierte Partie der Bauchwand noch etwas beim Husten vor, Patient trägt nach wie vor Bandage, später kann er sie ablegen, weil die Verhältnisse wieder ganz normal geworden sind.

Hat sich bei Lage der Appendix nach dem Ligamentum Poupartii zu ein Absceß gebildet und liegt dieser durch Adhäsionen abgeschlossen, sekundär extraperitoneal, unmittelbar der vorderen Bauchwand an, so wird man diesen günstigen Umstand benutzen, den Absceß extraperitoneal öffnen, drainieren und zur Ausheilung bringen, um erst dann die Appendix zu entfernen. Auch diese Absceßöffnung erfolgt lediglich durch Zickzackschnitt, desgleichen die spätere Entfernung der Appendix. Ist letztere nicht eitrig, so kann man eventuell bei der zweiten Operation die Bauchmuskelwunde schließen; ist sie perforiert oder enthält sie noch einen Kotstein, so wird man ein umwickeltes Rohr einführen müssen. Patient wird im ganzen dreimal operiert, also wenn man will, dreizeitig; zuerst Eröffnung des Abscesses, sodann Exstirpation der Appendix, endlich Korrektur der Narbe.

In anderem Sinne dreizeitig wird er operiert, wenn ein größerer Absceß tief im kleinen Becken steckt, sodaß man ihn vom Rectum aus fühlen kann. Da empfiehlt es sich, den Zickzackschnitt möglichst weit median zu legen und einen größeren Tampon an der Wand des großen und kleinen Beckens entlang bis auf das Infiltrat zu schieben, ihn einzunähen und nach fünf bis sechs Tagen den Absceß zu öffnen; man vermeidet dadurch den unter allen Umständen fatalen Schnitt vom Rectum aus und schafft sich gleichzeitig einen sicheren Weg für die spätere Entfernung der Appendix.

Alle diese intra- und extraperitonealen Absceßeröffnungen sind mittels des Zickzackschnittes leicht durchzuführen; es fragt sich nur noch, ob er auch genügt, wenn zum zirkumskripten Abscesse eine allgemeine Peritonitis hinzukommt oder wenn letztere sofort entstanden ist durch Perforation einer Appendix in die freie Bauchhöhle, falls Adhäsionen fehlen. Für die Majorität der Fälle kann die Frage bejaht werden; die Minorität verlangt energischere Maßregeln, d. h. neben dem Zickzackschnitte rechts und eventuell links den Schnitt in der Mittellinie.

Es ist im einzelnen Falle außerordentlich schwer zu entscheiden, welcher Weg einzuschlagen ist. Nach unseren Erfahrungen gibt eigentlich nur der Allgemeinzustand des Kranken den Ausschlag, nicht der Charakter des Exsudates. Je häufiger hier rechtzeitig, also vor Perforation der Appendix operiert ist, desto öfter fanden wir ein Exsudat frei in der Bauchhöhle zwischen den Darmschlingen. Dieses war auch oft genug vorhanden, wenn ein zirkumskripter, abgesackter Eiterherd, also ein Infiltrat mit Eiter im Innern infolge von Perforation der Appendix in Adhäsionen im Bauche existierte. Liegt das Infiltrat wandständig, sodaß der Eiterherd extraperitoneal eröffnet wird, so kommt man natürlich nicht ins Klare darüber, ob ein Exsudat existiert oder nicht. Nachweisen kann man immer nur ein Infiltrat, nie ein Exsudat; ersteres verursacht die Dämpfung, den größeren Tumor.

Diese Exsudate, diese Leistungen des Peritoneums sind bald völlig klar, bald leicht getrübt, bald serös eitrig, endlich ganz eitrig, selbst putride. In letzterem Falle ist meist ein zirkumskripter Absceß in die freie Bauchhöhle durchgebrochen; derartige Exsudate sind selbstverständlich immer coccenhaltig, ebenso die rein eitrigen. Die übrigen verhalten sich sehr verschieden, wie zahlreiche Züchtungsversuche hier gezeigt haben. Ganz klare Exsudate sind meist frei von Mikroorganismen, können aber auch gelegentlich große Mengen von Bacillen enthalten; leicht getrübte, resp. serös eitrige waren etwa in 60 % der Fälle steril, in 40 % coccenhaltig; bei Produktion der ersteren werden also chemische Noxen die Hauptrolle gespielt haben. Makroskopisch läßt es sich nicht erkennen, ob ein serös-eitriges Exsudat steril ist oder nicht. Das erschwert natürlich die Behandlung in hohem Maße. Im allgemeinen sind serös-eitrige Exsudate steril, wenn die frei in die Bauchhöhle hängende, entzündete Appendix noch nicht bis zur Serosa hin gangränös ist, doch kommen Ausnahmen vor. Einmal erlebten wir dabei wirklich eitriges Exsudat; das sechs Jahre alte Kind, 48 Stunden nach Beginn der Attacke operiert, ging zugrunde; das Exsudat war unzweifelhaft coccenhaltig, obwohl die Eiter enthaltende Appendix oberflächlich nicht gangränös war (No. 654). Einmal war bei gleicher Beschaffenheit der Appendix das Exsudat sogar putride. Heilung wurde erzielt durch Schnitt in der Mittellinie; das Exsudat, zwischen Nabel und Symphyse einen Tumor bildend, war etwas abgeschlossen (No. 879).

Häufiger schon sind die Exsudate coccenhaltig, wenn die Appendices bis zur Serosa hin gangränös sind. Ist das Allgemeinbefinden der Kranken ante operationem ein leidliches, so wird man den Bauch nicht ausspülen; im umgekehrten Falle ist das nötig; zur Spülung genügt dann immer der Zickzackschnitt. Demonstrandi causa zwei typische Fälle:

No. 517. Studiosus H., 20 Jahre alt, aufgenommen 27. November 1903. Der außerordentlich kräftige Mann hat vorgestern Nachmittag viel Wein getrunken, erbrach abends 8 Uhr, nachts 2 Uhr abermals. Gestern Leibschmerzen. Nacht schlecht, Urindrang. Heute nachmittag 39,2, Puls 120. Abends 7 Uhr: Bauch hoch aufgetrieben, prall gespannt, kein Tumor nachweisbar.

Zickzackschnitt. Bauch voll trüber Flüssigkeit. Darmschlingen fibrinös belegt. Außerordentlich langer Appendix senkt sich ins kleine Becken hinein, im mittleren Teile gangränös um großen Kotstein herum, aber noch nicht perforiert. Appendix entfernt. Bauchhöhle ausgespült. Geheilt entlassen am 16. Februar 1904.

No. 593. Fräulein D., 20 Jahre alt, aufgenommen am 8. März 1904. Vor 72 Stunden nachts Leibschmerzen und Erbrechen, wenig Fieber; mit 37,0° und 100 Pulsen. Abends spät aufgenommen; deutlicher Knoten rechts. Am 9. März, morgens 37,3° und 110 Pulse. Befund: Netz liegt vor, lose verklebt mit stark gespanntem, partiell gangränösem, kotsteinhaltigem Appendix. Viel trübe, freie Flüssigkeit im Bauche. Appendix entfernt. Umwickeltes Rohr, Bauch nicht ausgespült. Geheilt entlassen am 4. Mai 1904.

Beim ersten Kranken war Ausspülung des Bauches vom Zickzackschnitte aus nötig, weil das Fieber hoch und die Erscheinungen von seiten des Peritoneums sehr heftig waren; bei der Patientin fehlte beides; man konnte die Bauchhöhle in Ruhe lassen.

In weitaus den meisten Fällen habe ich sie in Ruhe gelassen, auch wenn viel trübe Flüssigkeit vorhanden war.

Das gleiche gilt für Kranke mit zirkumskripten Abscessen im Bauche nach Perforation der Appendix in die Adhäsionen hinein; wenn auch nur ein ganz geringfügiger Abschluß gegen die freie Bauchhöhle besteht, so braucht man sich um das Exsudat nicht zu kümmern; auch dafür ein typischer Fall:

No. 879. Willy Neukerr, 4 Jahre alt, aufgenommen am 23. Mai 1905. Vor einem halben Jahre einmal Leibschmerzen, vorgestern wieder, gestern stärker, abends 38,7°. Heute vormittag 37,5° und 140 Pulse. Bauch straff gespannt. Kind jammert beständig. Kein Tumor nachweisbar. Befund: Trüb seröse Flüssigkeit frei zwischen den Dünndarmschlingen. Coecum nach oben verlagert, wird erst nach starker Dilatation der Wunde gefunden. Appendix liegt an der lateralen Wand des Coecum, mit seitlicher Bauchwand leicht verklebt, spitzwinklig geknickt, am Knickungswinkel perforiert; dort Kotstein, stinkender Eiter, kirschengroßer Absceß. Appendix entfernt, umwickeltes Rohr. Bauch nicht ausgespült. Geheilt entlassen am 19. Juni.

Im allgemeinen halten wir an dem Grundsatze fest, daß bei intraabdomineller Eröffnung eines stinkenden, zirkumskripten Abscesses, also eines Infiltrates mit eitrigem Zentrum, ein etwaiges freies Exsudat zwischen den Darmschlingen in Ruhe gelassen werden soll. Meistens fehlt es überhaupt ganz, weil das Infiltrat den Eiter gut abkapselt. Ist es vorhanden, per diapedesin vom Eiterherde aus entstanden, so ist das an sich schon ein bedenkliches Zeichen, das Infiltrat schließt eben nicht genügend ab. Ob das Herausspülen des doch ganz sekundären Exsudates besonderen Nutzen bringt, das ist zweifelhaft. Wohl aber könnte man bei energischem Ausspülen des Bauches Schaden bringen, nämlich dadurch, daß man Eiter aus dem geöffneten Abscesse in die freie Bauchhöhle hineinbringt. Auch wenn man den Eiter sorgfältig austupft, so werden Reste davon immer in der Wand des Abscesses zurückbleiben; durch forciertes Spülen könnte man sie lösen und in den Bauch hineinschwemmen. Ist das Exsudat auch bereits putride, so ändert sich die Situation, dann wird man ausspülen müssen, nachdem weitere Schnitte in der Mittellinie und links hinzugefügt sind.

Ganz klar ist unser Handeln vorgeschrieben, wenn wir bei der Operation die Appendix in die freie Bauchhöhle hinein perforiert finden; dann ist das Exsudat schwer infiziert, es muß unbedingt entleert werden. Es fragt sich dann nur noch: soll man vom Zickzackschnitte aus spülen, oder muß man schon in der Mittellinie einschneiden und damit dem Kranken eine

unter allen Umständen störende, zur Hernienbildung geneigte Narbe verschaffen. Selbstverständlich muß der Charakter des Exsudates dabei entscheiden; erst muß das Leben, dann die Narbe berücksichtigt werden. Kommt ein Kranker mit frei in die Bauchhöhle perforierter Appendix früh in Behandlung, ist das Exsudat noch serös eitrig, so genügt Ausspülung des Bauches vom Zickzackschnitte aus. Demonstrandi causa wieder zwei Fälle:

No. 779. Walter C., 8 Jahre alt, aufgenommen am 9. Januar 1905. Wiederholt Leibschmerzen in früherer Zeit. Gestern Mittag nach Spaziergang Unbehagen. 5 Uhr zweimal Erbrechen, abends 8 Uhr 37,2°, schläft bis 1 Uhr, klagt über Leibschmerzen, beruhigt sich nach warmen Umschlägen; klagt plötzlich heftig $3\frac{1}{2}$ Uhr, erbricht, beruhigt sich abermals, hat jetzt aber 38,2° und 120 Pulse. 9 Uhr vormittags: verfallenes Gesicht, Bauch straff gespannt, kein Tumor nachweisbar. 38,5° und Puls 120, klein.

Befund: Fast rein eitrige Flüssigkeit frei im Bauche. Entzündetes Netz schlägt sich um Coecum herum, hinter letzterem Appendix mit Kotstein, dort gangränös und an stecknadelkopfgroßer Stelle perforiert. Loch von fibrinös belegtem Netze zugedeckt. Appendix entfernt, Bauch intensiv mit Kochsalzlösung ausgespült. Umwickeltes Rohr. Zunächst noch etwas cyanotisch, aber Fieber wie abgeschnitten; Puls bald auch normal. Rand der Obliquusfascie stirbt auf $\frac{1}{2}$ cm Breite ab.

20. Februar gesund entlassen.

No. 901. Herr Christian S., 33 Jahre alt, aufgenommen am 25. Juni 1905. Seit Jahren etwas magenleidend. Seit zwei Tagen leichtes Unbehagen. Vormittags 10 Uhr noch körperliche Uebungen, nachmittags 3 Uhr plötzlich exzessive Leibschmerzen, Brechneigung, ohne zu erbrechen, kein Fieber. Abends 8 Uhr Leib fest, 39,0°, Puls 92, gut; kein Tumor fühlbar. $10\frac{1}{2}$ Uhr, nach Transport per Trage Puls 120, kleiner.

Befund: Trübes, eitriges Serum im Bauche, Darmschlinge und Netz intensiv entzündet. Appendix enorm verdickt, zum Teil durch infiltriertes Mesenterium, im distalen Ende perforiert an stecknadelkopfgroßer Stelle, geht direckt ins kleine Becken. Blutiger Inhalt, kein Kotstein. Mikroskopisch Appendicitis granulosa mit Verlust der Lieberkühnschen Drüsen im halben Umfange der Appendix. Bauchhöhle mit großen Mengen von Kochsalzlösung ausgespült. Umwickeltes Rohr. Am nächsten Morgen noch 38,0°, Puls 100. Wiederholt Erbrechen im Laufe des Tages. Abends 37,5°, Puls 90.

Weiterhin ungestörter Verlauf ohne Fieber.[1])

Beide Kranke wurden sechs bis sieben Stunden nach dem Durchbruche der frei ins Cavum abdomnis hängenden Appendices operiert. Beide wohnten in Jena selbst, das war ihr Glück; sie bedurften keines längeren Transportes. In beiden Fällen waren die allgemeinen Erscheinungen außerordentlich schwer; der Knabe hatte bereits ein verfallenes Gesicht, während der Erwachsene sich noch hielt, nur über ganz exzessive Schmerzen klagte. Ich glaube doch, daß diesen Kranken die prompte Ausspülung des Bauches das Leben gerettet hat; ich glaube das um so mehr, als mir ein fast analoger Fall, der allerdings erst 17 Stunden nach der Perforation der Appendix in die freie Bauchhöhle zur Operation kam und nicht mit Ausspülung behandelt wurde, zugrunde ging. Ich unterließ sie, weil der Puls des Kranken auffallend langsam und kräftig war; noch heute quält mich diese Versäumnis, noch mehr alteriert mich der Umstand, daß Patient nicht alsbald nach dem Durchbruche der Klinik zuging; man hätte statt 17 Stunden ungefähr drei Stunden nach dem Durchbruche operieren können, aber auch dann wäre Ausspülung des Bauches indiziert gewesen. Der Fall ist auch insofern außergewöhnlich, als der Durchbruch der Appendix im Theater erfolgte, deshalb möge er mitgeteilt werden:

No. 306. Herr R. aus Jena, 46 Jahre alt, aufgenommen am 1. Mai 1902. Der kräftige Mann hat Sonntag, den 27. April, eine große Fußtour gemacht, ohne Beschwerden zu empfinden. Dienstag hatte er leichte Leibschmerzen; diese vergingen wieder, sodaß Patient Mittwoch mit Appetit Schweinebraten aß und nachmittags nach auswärts ins Theater fuhr. Während der Vorstellung wurde ihm sehr schlecht, er bekam heftige Leibschmerzen, sodaß er einen Schnaps trank und das Theater verließ. Der um 11 Uhr zugezogene Arzt fand den Leib erheblich aufgetrieben bei 38,4° Temperatur, Puls aber gut, 80. Kein Erbrechen, aber Uebelkeit.

Nach unruhiger Nacht wurden morgens 37,2° gemessen; um 11 Uhr war die Temperatur 38,0, aber Puls 80, gut. Leib diffus aufgetrieben; kein Erbrechen. 1 Uhr mittags ergibt Inzision: Bauch voll serösen Eiters zwischen geblähten Dünndarmschlingen; ganz hoch oben lateralwärts liegt völlig frei die Appendix, 1 cm vom distalen Ende an stecknadelkopfgroßer Stelle perforiert; vis à vis befindet sich ein zweites, nicht perforiertes Ulcus im Wurmfortsatze, letzterer im proximalen Teile mit schmierigem Belage versehen; keine Kotsteine, keine Gangrän. Rings um die Appendix dickerer Eiter. Appendix entfernt, umwickeltes Rohr. Puls post operationem 80, gut.

2. Mai. Befinden leidlich, Puls 90, weniger voll.

3. Mai. Morgens Puls 140, kaum fühlbar. Nacht hindurch Erbrechen bis mittags 1 Uhr. Tod.

Obduktion ergibt allgemeine Peritonitis; alle Organe gesund.

Ist das Exsudat eitrig oder sogar putride bei perforierter, frei ins Abdomen hängender Appendix, so ist selbstverständlich der Zickzackschnitt ungenügend; man muß unbedingt den Schnitt in der Mittellinie, resp. auch noch links hinzufügen, die Darmschlingen auspacken, reinigen, immer neue Mengen von Kochsalzlösung in alle Ecken und Winkel hineintreiben, eventuell beiderseitig durch die Nierengegenden Rohre ziehen, um für den Abfluß des Sekretes zu sorgen. Ich habe diese Operation nicht zuerst bei Appendicitis, sondern bei einer verunglückten Ovariotomie am 13. August 1882 mit Erfolg gemacht,[1]) habe aber damals schon einzelne Vorgänger gehabt. Ob Drainage durch die Lendengegenden immer nötig ist, das dürfte zweifelhaft sein; jedenfalls hat sie ihre mißlichen Seiten (Perforation des Colon durch Rohrdruck). In den meisten Fällen genügt wohl umwickeltes Rohr von der Mittellinie ins kleine Becken, ein weiteres vom Flankenschnitte aus. Auch für dieses Verfahren ein mit Erfolg operierter Fall:

No. 328. August Pfieler, 17 Jahre alt, aufgenommen am 10. August 1901. Der kräftige, aus gesunder Familie stammende Knabe klagte am 7. und 8. August über Unbehagen im Leib; am 9. August kam er zwölf Uhr mittags nach Hause, weil er Leibschmerzen habe. Um fünf Uhr wurde der Arzt zugezogen; derselbe fand 36,8° Temperatur und normalen Puls, keinerlei Dämpfung, kein Erbrechen. Patient schlief die Nacht ruhig bis morgens sechs Uhr. Zwei Stunden später wurde er plötzlich unruhig, krümmte sich unter heftigen Schmerzen im Bette. Nach neun Uhr kam der Arzt, er fand das Aussehen des Knaben sehr schlecht, ordnete sofortige Ueberführung des Kranken in die Klinik an.

10 Uhr: Status praesens: Facies hippocratica. Puls 120, klein. Bauch bretthart, tief eingezogen. Inzision zuerst oberhalb des Ligamentum Poupartii. Enorme Massen serösen Eiters zwischen den Darmschlingen. Die Appendix hängt ins kleine Becken hinab, endet unten in Gestalt eines etwa kleinapfelgroßen Tumors. Dieser besteht aus dem gewundenen distalen Ende der Appendix, eingehüllt in dicke Massen von Fett. Stecknadelkopfgroße Perforation im distalen Ende. Kotstein im mittleren Dritteile; keinerlei Adhäsionen. Nach Entfernung der Appendix wurde sofort ein Schnitt in der Linea alba gemacht. Die Därme wurden ausgepackt, die Bauchhöhle mit großen Mengen von Kochsalzlösung ausgespült. Umwickeltes Rohr im unteren Wundwinkel ins kleine Becken hineingeführt, desgleichen ein Rohr von der ersten Schnittstelle aus. Patient machte ein langes, fieberhaftes Krankenlager durch und magerte zum Skelette ab; am 4. September mußte ein Absceß

Fig. 2.



Appendix von August Pfieler, natürliche Größe. Im mittleren, dunkel gehaltenen Teile des Tumors befindet sich die stecknadelkopfgroße Perforationsöffnung im distalen Abschnitte des Wurmfortsatzes.

1) (Anmerkung während der Korrektur.) Am 11. August morgens 37,4° und 112 Pulse, nachdem sich im Laufe der letzten sechs Tage eine unsichere Resistenz linkerseits im Bauche entwickelt hatte; kein Fieber, aber Allgemeinbefinden gestört. Schnitt durch den linken Rectus. Intakter Darm liegt vor. Im kleinen Becken ein Tumor am Darme. Letzterer wird hervorgeholt; als er eben das Niveau der Bauchdeckenwunde passiert hat, platzt die Geschwulst; es entleeren sich etwa 200 ccm stinkenden Eiters. Dieser hatte sich im Bereiche des Mesenteriums von verklebten Darmschlingen abgekapselt. 50 cm Darm samt Mesenterium werden reseziert. Schluß der Bauchdeckenwunde. Bis jetzt ungestörter Verlauf.

1) vgl. Die Behandlung der Kotfisteln entzündlichen Ursprunges. Zentralblatt für Chirur 1883, No. 14.



rechts von der Mittellinie gespalten, später noch die Narbe in der Mittellinie korrigiert werden, bis Patient endlich geheilt entlassen werden konnte. Er erfreut sich heute der blühendsten Gesundheit, klagt nur über gelegentliche Stuhlbeschwerden. Narben fest.

Dieser Kranke wurde drei Stunden nach dem Durchbruche der Appendix operiert, deshalb gelang Rettung auch bei eitrigem, resp. durch den Kotstein putridem Exsudate. Oft hat Patient mir später über den exzessiven Schmerz berichtet, den er im Momente des Durchbruches empfunden habe: es sei gewesen, als ob alle Därme zerrissen, als ob sie aus dem Leibe heraus gedreht würden.

Mit Absicht habe ich in Vorstehendem einige brüske Fälle von Perforationsperitonitis nach leichtestem Beginne des Leidens mitgeteilt, um immer wieder auf die Gefahr dieser schleichend einsetzenden Fälle hinzuweisen. Sie sind leicht verständlich, wenn man die pathologische Anatomie der Appendicitis kennt. Wer sie beherrscht, der wird so feine Unterscheidungen, wie sie kürzlich[1]) versucht worden sind (Residualperityphlitis, Colique appendiculaire, latente Perityphlitis) nicht anerkennen, doch will ich auf diese Frage hier nicht weiter eingehen.

Zum Schlusse nur noch einen kurzen Ueberblick über die Resultate, die wir in den letzten $1^1/_2$ Jahren in 357 Fällen erzielt haben. Operiert wurden sämtliche Kranke, die zur Aufnahme kamen, und zwar etwa 300 im Anfalle (106 hatten Kotstein), 57 intermediär oder bei leichtesten Erscheinungen (selbstverständlich ohne Todesfall). Die im Anfalle Operierten wurden stets sofort nach der Aufnahme operiert, gleichgültig, ob sie bei Tag oder bei Nacht, ob sie früh oder spät nach Beginn der Attacke kamen; niemals wurde die Operation aufgeschoben. Interessant ist, daß alle Operationen, die im Laufe der ersten 36 Stunden nach Beginn der Attacke ausgeführt wurden, zur Heilung des Kranken führten, abgesehen von der Operation eines Kindes, das mit schwerer Peritonitis eingeliefert wurde, letztere ausgehend von einem kotsteinhaltigen Abscesse im kleinen Becken (erstes Rezidiv). Dreimal trat der Tod ein bei Operation nach 48 Stunden; bei Operation nach drei Tagen zweimal, nach vier Tagen viermal, nach fünf Tagen zweimal, nach acht bis zwölf Tagen fünfmal, nach zwei bis acht Wochen fünfmal. In Summa sind also 21 Menschen gestorben, und zwar 16 an Peritonitis; von ihnen hatten neun einen Kotstein, fünf litten an Appendicitis granulosa, zwei Fälle waren unsicher. Fünf Kranke starben nicht an Peritonitis, davon drei an Pneumonie, einer an Perforation eines subphrenischen Abscesses, eine an Perforation des erweichten Oesophagus in die Brusthöhle.

Ich habe also 7 % Todesfälle bei der Operation im Anfalle, also ein wesentlich besseres Resultat, als die Sammelforschung von Sprengel[2]) vor einigen Jahren ergeben hat. Seine Operationsliste (284 Fälle mit 57 Toten) ergab 19 % Todesfälle. Meine Zahlen werden noch besser, wenn man berücksichtigt, daß alle Aufgenommenen operiert sind; in Sprengels Liste fehlen diejenigen, die den Hospitälern zugingen und nicht mehr operiert wurden.

Trotzdem bin ich durchaus unzufrieden mit meinen Resultaten; denn von jenen 21 Gestorbenen konnten 19 gerettet werden bei rechtzeitiger Diagnose und rechtzeitiger Operation. Ich rechne mit Rücksicht darauf, daß hier in den meisten Fällen längerer Transport der Kranken von auswärts nötig ist, mit 2—3 % Todesfällen, aber nicht mit 7 %; dieses Ziel: 2 bis 3 % Verlust muß auch noch erreicht werden, wenn die Laienwelt weiter und weiter aufgeklärt werden wird. Denn Schuld an der Verzögerung der Einlieferung waren meist die Laien, die Aerzte wurden nicht rechtzeitig zugezogen, letztere sind nur noch ausnahmsweise Gegner der Frühoperation; einzelne freilich gibt es noch, die nichts zulernen wollen oder nichts zulernen können. Die größten Schwierigkeiten machten junge, von auswärts zugezogene Aerzte; es mußte ihnen immer erst ein Kranker sterben, ehe sie ihre früheren Ansichten korrigierten.

Fast ausnahmslos ist lediglich mit Zickzackschnitt operiert worden; nur die schwere Peritonitis erforderte noch anderweitige Schnitte. Sonst hat das Verfahren in allen Fällen genügt. Als Nachteile desselben möchte ich folgende bezeichnen: 1. Bei Kindern ist die Fascie des Obliquus externus sehr dünn; man bekommt eventuell Gangrän bei putriden Eiterungen, wenn man sie zu weit ablöst; 2. bei Lage der Appendix hoch oben unter der Leber schafft der Schnitt nicht genügend Platz; man muß die Wunde sehr energisch dehnen, um oben operieren zu können; die Operation muß dann mit besonderer Vorsicht gemacht werden. Diese Nachteile sind gegenüber den großen Vorzügen der Schnittführung so gering, daß diese unbedingt zu empfehlen ist. Die Hauptsache aber ist und bleibt: Früh, d. h. rechtzeitig operieren, bevor die Appendix perforiert. Ist dieser Zeitpunkt versäumt, kommt der Kranke später, so soll er auch dann sofort operiert werden.

Ganz unverständlich ist mir das Aufschieben der Operation; es kann immer nur Schaden bringen. Ein hoch aufgetriebener Bauch schwillt rascher ab, wenn man operiert, als wenn man nicht operiert. Die Gegner der Frühoperation waren es früher deshalb, weil sie keine Gelegenheit gehabt hatten, früh zu operieren; sobald ihnen ein günstiger Zufall Kranke im Beginne des Leidens zugeführt hatte, wurden sie Anhänger der Frühoperation.

Möchten sie nun auch bei spät eingelieferten Fällen die sofortige Operation versuchen; sie werden sich überzeugen, daß sie dann noch manchen retten, der bei weiterem Abwarten zugrunde geht. „Der Kranke mit Appendicitis soll operiert werden, sobald man ihn sieht." Das ist nach meiner Ansicht der einzig richtige Grundsatz für die Behandlung dieses tückischen Leidens.

[1]) Boas, Diese Wochenschrift 1905, No. 27. — [2]) Chirurgenkongreß 1902, S. 454.

Aus der syphilidologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.

Ueber Hodengangrän bei Gonorrhoe.

Von A. Buschke.

Während die Entzündung des Nebenhodens im Verlaufe der Gonorrhoe zu den häufigsten Komplikationen der Krankheit gehört, wissen wir von eigentlichen blennorrhoischen Hodenaffektionen nichts; höchstens kann die Tunica vaginalis testis erkranken, wenn der gonorrhoische Krankheitsprozeß vom Nebenhoden nach dieser Richtung hin sich fortsetzt, und es kommt dann zur Bildung einer entzündlichen Hydrocele. Dagegen scheint es, wenn auch außerordentlich selten, im Verlaufe der Gonorrhoe zu schweren Hodenveränderungen kommen zu können, welche vielleicht mittelbar dem Harnröhrenkatarrh ihre Entstehung verdanken, aber anscheinend nicht durch den Gonococcus erzeugt werden.

Da diese Komplikation sehr wenig bekannt ist und auch in den einschlägigen Speziallehrbüchern entweder garnicht erwähnt oder nur kurz gestreift wird, so erscheint es mir nicht überflüssig, auf dieselbe an der Hand einer eigenen und mehrerer in der Literatur niedergelegten Beobachtungen in Kürze einzugehen.

Der 27 Jahre alte, im übrigen kräftige und gesunde Mann wird am 11. Februar 1904 wegen einer akuten, vor drei Wochen akquirierten Gonorrhoe und einer seit drei Tagen bestehenden, rechtsseitigen Nebenhodenentzündung aufgenommen. Die Untersuchung ergab keine Veränderung der übrigen Organe. Es besteht eine mäßig heftige Urethritis acuta anterior mit zahlreichen Gonococcen; der rechte Nebenhoden ist etwa um das Doppelte in seiner ganzen Ausdehnung vergrößert, mäßig schmerzhaft, von unregelmäßiger Oberfläche, mäßig fester Konsistenz. Patient wurde mit heißen Breiumschlägen, innerlich mit Salol, Bettruhe und leichten Narcoticis behandelt.

In den ersten vier Tagen hatte er kontinuierliches Fieber, das zwischen 38 und 39,2° schwankte, dann ging die Temperatur in den nächsten drei Tagen allmählich zur Norm herunter; eine nennenswerte Veränderung im Nebenhoden war noch nicht zu konstatieren; dagegen ergab sich, daß der Hoden am 18. Februar auf Druck schmerzhaft war. Zunächst wird die bisherige Behandlung fortgesetzt.

Am 22. Februar ergab die Palpation einen Erweichungsherd von etwa Zehnpfennigstückgröße, anscheinend in der Tiefe des Hodens; Schmerzhaftigkeit auf Druck sehr gering; die Nebenhodenschwellung ist schon etwas zurückgegangen, die Scrotalhaut selbst ist intakt und zeigt keine Rötung und kein Oedem, das Allgemeinbefinden des Patienten ist gut, auch lokal bestehen ohne Palpation keine nennenswerten Beschwerden. Die unter aseptischen Kautelen vorgenommene Punktion ergibt einige Tröpfchen



eitriger Flüssigkeit, welche Leukocyten und Detritus enthält, aber weder mikroskopisch noch kulturell (auch auf Ascitesagar) Mikroorganismen. Die Behandlung wird auf gleiche Weise zunächst fortgesetzt in der Hoffnung, daß der kleine Hodenabsceß sich eventuell noch zurückbildet. Indessen zeigt es sich, daß die Einschmelzung sich vergrößert, aber ebenfalls in ganz torpider Weise und ohne Fieber, mit zirkumskripter, geringer Röte der Scrotalhaut, geringem Oedem, spontan ohne und auf Druck mit nur geringer Schmerzhaftigkeit; dagegen ist die Haut außen und vorn deutlich mit der darunter gelegenen fluktuierenden Partie verlötet. Besonders hervorzuheben ist auch, daß der Samenstrang nicht geschwollen und nicht schmerzhaft ist.

27. Februar. Operation in Narkose. Durch eine etwa 5 cm lange Inzision auf der Vorderfläche des Scrotumus wird der Absceß eröffnet. Es entleeren sich etwa 30—40 ccm dickflüssigen Eiters; die freiliegende Tunica erscheint mißfarbig-nekrotisch. Der Eiter hatte sich allem Anscheine nach zum großen Teil aus der Tunicahöhle entleert; da aber bei weiterer Exploration sich zeigte, daß auch im hinteren Umfang der Tunicahöhle Eiter zwischen den verklebten Blättern der Tunica vorhanden war, so mußte die Möglichkeit, daß auch im Hoden selbst eventuell ein Absceß vorlag, ins Auge gefaßt werden; deswegen wurde an der Vorderfläche des Hodens durch einen etwa 4 cm langen Schnitt ins Hodenparenchym eingegangen, und nun zeigte sich, daß nur wenig normale Hodensubstanz noch übrig war und der größte Teil von kleinen Abscessen und Nekrosen durchsetzt war. Unter diesen Umständen wurde der Hoden in toto mitsamt der Tunica vaginalis exstirpiert. Es ergab sich, daß der Nebenhoden durch eine Schicht normalen Gewebes abgegrenzt war, sodaß hier sicher nicht ein Durchbruch vom Nebenhoden in den Hoden, sondern eine selbständige Erkrankung des Hodens vorlag. Darauf wurde die Höhle mit Jodoformgaze tamponiert.

Unter trocknen Verbänden verkleinerte sich allmählich die Wunde ohne weitere Störung, Temperatursteigerung trat nicht ein; auch die Nebenhodenentzündung bildete sich sehr schnell zurück, sodaß bereits am 7. März mit Argonininjektionen in die Urethra begonnen werden konnte. Eine Urethritis posterior und Veränderung der Prostata war während des ganzen Verlaufes nicht zu konstatieren.

Am 29. März konnte der Patient völlig geheilt entlassen werden. An der Stelle des Hodens war eine ziemlich feste, unempfindliche Narbe zu fühlen; der Nebenhoden war anscheinend normal. Beide Urinportionen klar. Ich habe in diesem Falle dem Patienten den Nebenhoden belassen, trotzdem er ja funktionell naturgemäß überflüssig ist, teils aus psychologischen Gründen, damit der Patient den Eindruck hat, daß er noch zwei Testikel besitzt, teils um bei der Operation nicht unnötigerweise das von dem Absceßherde anscheinend völlig abgeschlossene Organ zu eröffnen und eventuell Infektionsstoff hineinzutransportieren.

Von dem gewonnenen Eiter und Gewebspartikelchen wurden auch auf Gonococcennährböden sofort Kulturen angelegt, in welchen einheitlich ein coliähnliches Bacterium wuchs. Leider gingen die Kulturen zugrunde, sodaß etwas Genaueres hierüber nicht gesagt werden kann. Die histologische Untersuchung ergab:

Der Eiter setzte sich aus Detritus und polynukleären Leukocyten zusammen; Bakterien waren mikroskopisch nicht nachweisbar. Die histologische Gewebsuntersuchung zeigte, daß vom Hodenparenchym fast garnichts mehr vorhanden war; die Hodenkanälchen waren mit Eiter und Detritus angefüllt, das Epithel zerstört, dagegen war das elastische Gewebe der Wandung der Hodenkanälchen teilweise noch erhalten, teils auch nekrotisch resp. von eitrigen Infiltraten durchsetzt. Aehnlich verhielten sich die Septa testiculi; in den im übrigen — soweit untersucht — unveränderten Gefäßen fanden sich zum Teil in Zerfall begriffene Thromben. Selten nun im nekrotischen, dagegen zahlreich im Eiter und dem entzündlichen Infiltrat der Kanälchenwandungen fanden sich zwischen den Zellen anscheinend dieselben Stäbchen, welche auf den Nährböden gewachsen waren; sie färbten sich mit den gewöhnlichen Anilinfarbstoffen und entfärbten sich nach Gram.

Es handelte sich also um eine Hodennekrose mit Absceßbildung, welche zu einer totalen Zerstörung eines Testikels führte, im Anschluß an eine akute, nicht besonders bösartige Gonorrhoe und eine Nebenhodenentzündung, welch letztere einen ganz gutartigen Verlauf nahm bei einem im übrigen gesunden und kräftigen Mann. Die Affektion entwickelte sich ganz allmählich, ohne Allgemeinerscheinungen und auch lokal mit nur geringen subjektiven und objektiven Symptomen. Bakterieller Befund: coliähnliche Bakterien.

Wenn wir zum Verständnis der Affektion in der Literatur Umschau halten, so ergibt sich aus einer These von Alric-Bourgès, in welcher die Beobachtungen bis zum Jahre 1899 über diesen Gegenstand zusammengestellt sind, daß bis dahin etwa 15 einschlägige Fälle sich haben nachweisen lassen; nehmen wir hinzu, daß nachträglich noch ein Fall von Sowinski und unser Fall beobachtet wurde, so wären im ganzen 17 Beobachtungen aufzuführen, gewiß eine geringe Zahl bei der ungeheuren Verbreitung der Gonorrhoe. In den folgenden Ausführungen halte ich mich an die oben erwähnte These, die in der Literatur bisher nicht nennenswert berücksichtigt wurde; soweit wie möglich habe ich mir die Originalarbeiten zugänglich gemacht.

Es finden sich zwar schon in der älteren Literatur kurze Mitteilungen, welche möglicherweise ähnliche Beobachtungen zum Gegenstande haben. So erwähnen Ricord, Fournier, Rollet, Gosselin analoge Affektionen, welche aber wohl zum Teil, worauf Karewski schon hinweist, nicht eindeutig sind, weil es sich möglicherweise um eine von außen nach innen sich fortpflanzende Entzündung und Gangrän gehandelt hat. Besonders betrifft das die ersten beiden Autoren, während in den Mitteilungen der letzteren hierher gehörige Beobachtungen erwähnt werden. In Deutschland hat Karewski in einer 1894 in der Dermatologischen Gesellschaft gemachten Mitteilung die Aufmerksamkeit auf diese Gonorrhoekomplikation gelenkt. Wenn wir das literarische Material sichten, so müssen wir die Beobachtungen ausschalten, bei welchen durch accidentelle Momente Gangrän hervorgerufen wurde; so erwähnt Lewin im Anschluß an den Vortrag von Karewski zwei Fälle von Hodengangrän, bei denen infolge heftiger Eischnürung, resp. der Anwendung zu kalter Kompressen nach der Annahme Lewins Gangrän eingetreten war.

Wir wissen auch, daß durch Trauma, durch akute Infektionskrankheiten, wie Pocken, Influenza, Typhus, Scharlach, dann im Anschluß an Blasenkatarrh, Prostataentzündungen, Strikturen sich Hodenabscesse und Gangrän entwickeln können. Auch müssen wir andere lokale Störungen für die Genese von Hodengangrän in Betracht ziehen, besonders die Torsion des Samenstranges. Uns beschäftigen nur die Fälle, bei denen anscheinend nur Gonorrhoe ursächlich oder als begünstigendes Moment in Betracht kommt. Es scheinen sich hier nun zwei Gruppen herauszugliedern.

Die erste stellt den Typus der Karewskischen Beobachtungen dar:

1. 19jähriger junger Mann, der nur einen Testikel hat; akute Gonorrhoe, plötzlich Gangrän des Hodens mit Collaps, Erbrechen; der gangränöse Hoden lag in einem jauchigen Absceß. Exstirpation. Heilung.

2. Gonorrhoe und Epididymitis; unter Schmerzen im Leibe und Hoden, Stuhlverstopfung, Erbrechen, hohem Fieber (bis auf 40°) Entwicklung eines Hodenabscesses. Inzision. Der Hoden war total gangränös und lag in einem Absceß, sah grau, wie gekocht aus; der Nebenhoden fehlte völlig. Heilung.

Der Autor erwähnt eine weitere Beobachtung Israels, wo ein Hodenabsceß sich an einen Prostataabsceß anschloß. Die geschilderten Fälle Karewskis, bei denen unter schweren, lokalen und allgemeinen Erscheinungen, ähnlich denen des eingeklemmten Bruchs, sich die Hodengangrän entwickelte, stehen im Gegensatz zu unserer und mehreren anderen in der Literatur niedergelegten Beobachtungen. Eine Torsion des Samenstranges, an die man denken könnte, erwähnt Karewski nicht. Immerhin hatte der Autor recht, auf Grund seiner Erfahrungen das Leiden als ein recht schweres, das Leben bedrohendes anzusehen und die Prognose zweifelhaft aufzufassen.

Diesen Beobachtungen schließt sich zunächst ein in der Audryschen Klinik zu Toulouse beobachteter und von Perin und Thévené mitgeteilter Fall insofern an, als es sich um eine akute Gonorrhoe handelte mit einer Nebenhodenentzündung und Cystitis. Am dritten Tage nach der Aufnahme plötzlich hohes Fieber bis 39°, welches in vier Tagen allmählich verschwindet; unter antiseptischer Behandlung bessert sich die Gonorrhoe; erst nach etwa 14 Tagen wird ein Hodenabsceß konstatiert, der dann von selbst durchbricht; Hodengewebe wird in Fetzen abgestoßen, Heilung nach etwa zehn Tagen. Nach der ganzen Schilderung erscheint die Annahme zulässig, daß die Hodenaffektion sich entwickelte, als die schweren Allgemeinerscheinungen einsetzten, und dann allmählich einen torpiden Verlauf nahm. Eine weitere Beobachtung zitiert Karewski, die von Meinhardt Schmidt gemacht worden ist; hier

handelte es sich um eine unter den Erscheinungen einer eingeklemmten Hernie entstandene Hodennekrose bei einem Patienten mit Gonorrhoe.

Fall von Salleron (Arch. gén. de méd. 1870, S. 164). Akute Gonorrhoe bei einem Soldaten anfangs Februar, welche sich bis in den Mai hineinzog und zu dieser Zeit nur noch geringe Erscheinungen machte. Wahrscheinlich im Anschluß an eine Kontusion des rechten Hodens etwa zehn bis elf Wochen nach Entstehung der Gonorrhoe hochgradige Schwellung und Schmerzhaftigkeit eines Hodens und des Nebenhodens. Rötung und Oedem der Haut, hohes Fieber, Erbrechen, starke Beckenschmerzen, Hoden und Nebenhoden nicht voneinander zu trennen. Auf lokal antiphlogistische Behandlung keine Besserung, deshalb am dritten Tage kleine Inzision; es entleerte sich sehr wenig blutige, seröse Flüssigkeit, aber die lokalen und allgemeinen Symptome nahmen allmählich ab. Aus der Inzisionsöffnung stößt sich der nekrotische Hoden los, und es tritt allmählich Heilung ein.

In einem zweiten von Salleron mitgeteilten Falle entwickelte sich ziemlich akut mit heftigen lokalen Entzündungssymptomen, aber ohne Allgemeinerscheinungen eine Hodennekrose linkseitig drei Monate nach Entstehung einer Gonorrhoe, welche selbst nur noch sehr wenig Erscheinungen machte. Nach Inzision Elimination des Testikels, Heilung.

Bei einem Patienten von Mikaniewski, der sechs Monate vorher eine Gonorrhoe akquiriert hatte und bei dem dann nur noch wenig Ausfluß bestand, entstand ebenfalls unter Fieber und heftigen Entzündungserscheinungen, vielleicht im Anschluß an eine stärkere Anstrengung, eine Hodennekrose mit akuter Nebenhodenentzündung; spontaner Durchbruch, der Hoden stößt sich los. Allmählich Heilung. Bei einem zweiten Falle desselben Autors handelt es sich allem Anschein nach um eine akute Exazerbation einer älteren Gonorrhoe; im Anschluß an einen heftigen Marsch entsteht unter schweren Allgemeinerscheinungen, starken lokalen Entzündungssymptomen, Schmerzhaftigkeit, Fieber eine linkseitige Hodennekrose, anscheinend ohne Nebenhodenentzündung; nach der Inzision stößt sich der nekrotische Hoden ab.

Im Gegensatz zu diesen Beobachtungen wird die zweite Gruppe repräsentiert von Fällen, die mehr den von uns mitgeteilten analog sind und bei denen sich nur mit geringen lokalen und ohne Allgemeinerscheinungen in mehr torpider Weise die Hodenaffektion entwickelte. Hierher gehört vielleicht ein Fall von Jarjavay: Anscheinend alte chronische Urethritis. Beginn zwar plötzlich unter Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Testikels mit Nebenhodenentzündung; aber sehr langsam entwickelte sich ein Absceß des Hodens, der an mehreren Stellen spontan durchbrach; schließlich Kastration. Sehr ähnlich unserem Fall ist eine Beobachtung von Gosselin, welche von Mikaniewski zitiert wird. Zwei Monate vor Eintritt ins Hospital Gonorrhoe. Bei der Aufnahme subakute Nebenhodenentzündung, an welche sich ohne nennenswerte Lokalsymptome in einigen Tagen ein Absceß des Hodens anschließt, welcher inzidiert wird; der nekrotische Hoden stößt sich aus der Inzisionsöffnung los; in etwa 14 Tagen war die Wunde nahezu geheilt.

Komplizierter ist eine Beobachtung von Villeneuve (Gazette hebdomadaire de méd. chir. 1883). Patient mit Gonorrhoe und Spermatocele, welche punktiert wird, bekommt im Anschluß an eine Pneumonie eine sehr heftige Nebenhodenentzündung und Hodenentzündung der linken Seite mit starker Schwellung des Samenstrangs; allmählich Einschmelzung des Hodens; elf Tage nach Beginn der Komplikation Inzision; allmählich stößt sich der Hoden ab. Als der Patient das Hospital verläßt, besteht noch eine Fistel. Inwieweit die Pneumonie neben der Gonorrhoe ätiologisch für die Hodenaffektion in Betracht kommt, ist fraglich. Zugleich besteht hier die Möglichkeit einer Pneumococceninfektion. Neuerdings wird von Sowinski ein Fall von Hodenabsceß bei Gonorrhoe mitgeteilt, der mir nur in einem kurzen Referat zugänglich war; in dem Eiter fand sich ein Bacillus, welcher dem Bacillus pyocyaneus ähnlich war.

Was im übrigen die histologische und bakteriologische Untersuchung anbelangt, so wurden einige Male Staphylo-, resp. Streptococcen nachgewiesen, ohne daß es aber völlig ausgeschlossen ist, daß es sich um von außen eingedrungene Verunreinigungen handelte. Nur in einem im übrigen nicht genauer mitgeteilten Fall will Pellizari Gonococcen-ähnliche Mikroorganismen gezüchtet haben. In unserem Falle und dem Sowinskis fanden sich Stäbchen.

Wenn wir die gesamten Mitteilungen überblicken, so geht zunächst daraus hervor, daß einzelne Fälle so wenig genau berichtet sind, daß wir nur mit großer Vorsicht Schlüsse über die Beziehungen der geschilderten Hodennekrose zur Gonorrhoe aus ihnen ziehen können. Allem Anscheine nach aber kann es sowohl im akutesten als auch im Abheilungs- und katarrhalischen Stadium der Gonorrhoe, meist wohl gleichzeitig mit einer Epididymitis, zu einer Entzündung im Hoden kommen, mit Ausgang in Absceß und Nekrose des Organs. Teils nach spontanem Durchbruch, teils nach Inzision stößt sich der nekrotische Hoden los, und es tritt Heilung ein. Die Nebenhodenentzündung bildet sich zurück. Die Affektion kann sich unter heftigen lokalen und allgemeinen Erscheinungen, ähnlich denen eines eingeklemmten Bruches, oder mit ganz geringen Entzündungssymptomen allmählich entwickeln.

Die allgemeine Prognose ist gut. Therapeutisch kommen zunächst antiphlogistische Maßnahmen und dann Inzision in Betracht. Die Behandlung der gleichzeitig bestehenden Gonorrhoe richtet sich nach den sonstigen Prinzipien mit Berücksichtigung der Nebenhodenentzündung.

Histologisch handelt es sich um eine Nekrose und eitrige Einschmelzung des Hodengewebes; welches von beiden das Primäre ist, läßt sich nach den bisherigen Beobachtungen nicht mit Sicherheit entscheiden.

Was die Pathogenese des Leidens betrifft, so scheint es sich um eine Affektion zu handeln, welche wohl nur eine sekundäre Komplikation der Gonorrhoe darstellt, denn Gonococcen sind bisher mit Sicherheit in den Herden nicht nachgewiesen worden. Ferner entwickelt sich das Leiden doch auch in einem Stadium der Gonorrhoe, in dem es fraglich ist, ob noch Gonococcen im originären Krankheitsherde vorhanden sind. Im übrigen entspricht der schwere Destruktionsprozeß in den Geweben nicht dem, was wir sonst von der Wirkungsweise des Gonococcus wissen, selbst wenn er über die Schleimhaut hinaus in andere Gewebe vordringt. Inwieweit die anderen gefundenen Mikroorganismen ursächlich in Betracht kommen, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden; bisher sind sie, wie oben erwähnt, unter nicht einwandsfreien Verhältnissen dargestellt worden. Dies trifft auch für unseren Fall zu; denn wenn wir auch unter antiseptischen Kautelen punktiert haben, so besteht immerhin die Möglichkeit, daß hierbei Bakterien von außen eingeschleppt wurden. Selbst der Nachweis im Gewebe ist nicht absolut beweisend für die ätiologische Bedeutung der Mikroorganismen. Auf der andern Seite erscheint es möglich, daß im Verlaufe einer Gonorrhoe andere Keime von der entzündeten Schleimhaut der Harnwege einwandern können, wie wir das auch bei anderen entzündlichen Harnkrankheiten beobachten. Immerhin müßte es auch dann bemerkenswert erscheinen, daß der Hoden betroffen wird, da auch bei den letzteren Affektionen vorwiegend, wenngleich nicht ausschließlich, Nebenhodenentzündungen sich entwickeln. Vielleicht schafft doch der akute gonorrhoische Krankheitsprozeß und die ihm folgende Entzündung des Samenstranges und des Nebenhodens gewisse Vorbedingungen für die Erkrankung des Hodens, möglicherweise auch die Nekrose selbst. Es wäre nämlich möglich, was auch schon von anderen Autoren ausgesprochen ist, daß durch den Gonococcus selbst (cf. die Mitteilungen Hellers über Phlebitis gonorrhoica) eine Erkrankung der Gefäße des Samenstranges hervorgerufen oder durch die konsekutiven Entzündungserscheinungen im Samenstrang eine Thrombose in Arterien oder Venen erzeugt und hierdurch die Nekrose des Hodens veranlaßt wird. Diese Genese könnte aber jedenfalls nur für die ganz akuten Fälle von Gonorrhoe in Betracht kommen, sodaß für die im chronischen Stadium entstehenden Hodennekrosen wohl mehr die bakterielle Genese herangezogen werden muß; vielleicht geben auch leichtere Traumen — das scheint aus einzelnen Beobachtungen hervorzugehen — ein prädisponierendes Moment für diese anscheinend außerordentlich seltene Gonorrhoekomplikation ab. Wir müssen von weiteren, genauer unter allen Kautelen ausgeführten Beobachtungen eine definitive Klärung der Frage erwarten.

Literatur: Karewski, Ueber blennorrhoische Hodengangrän. Sitzungsbericht der Dermatologischen Vereinigung in Berlin. 4. Dezember 1894. — Alric-Bourgès, Contribution à l'étude de la Suppuration et de la Nécrose du Testicule au cours de la Blennorrhagie aiguë. Thèse de Toulouse 1899. (Hier Literatur bis 1899.) — Sowinski, Zur Kasuistik der Hodenabscesse bei Blennorhoe. Russische Zeitschrift für Dermatologie und venerische Krankheiten 1902, No. 9—12. (Referiert in Monatshefte für praktische Dermatologie 1903, Bd. 36.)



Aus Dr. Max Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Ueber die Verwendung des Isoforms in der dermatologischen Therapie.

Von Dr. **Friedrich Necker**, Assistenten der Poliklinik.

Ein Lieblingsthema seines Lehrers, weil. Prof. v. Mikulicz, bearbeitend, gelangte Heile[1]) nach theoretischen Studien der Jodoformwirkung zur Konstruktion eines neuen Antisepticums, des Parajodoanisol (Isoform) $C_6H_4{JO_2 \atop OCH_3}$. Die Wirksamkeit des Präparates, die von Heile in einwandsfreien bakteriologischen Versuchen nachgewiesen wurde, beruht wahrscheinlich auf seinem starken Oxydationsvermögen und ist weder durch die Gruppe $C_6H_4OCH_3$, noch durch den Jodgehalt bedingt. Heile stellt die folgende Gleichung auf:

$$\underset{\text{Parajodoanisol}}{C_6H_4{JO_2 \atop OCH_3}} = \underset{\text{Jodosoanisol}}{C_6H_4{JO \atop OCH_3}} + O = \underset{\text{Jodanisol}}{C_6H_4{J \atop OCH_3}} + O$$

Der Sauerstoff wird demnach in atomistischem Zustand abgegeben, er ist aktiv. Nach Röhmann[2]) wird vermutlich das Zersetzungsprodukt Jodanisol auf Wunden wie bei interner Verabreichung auf der Darmschleimhaut zu Methylalkohol und Jodphenol $\left(C_6H_4{J \atop OH}\right)$ weiter zerlegt, welch letzterer Körper wie andere Phenolverbindungen ätzende Wirkung besitzt. Als Vorzüge des Mittels hebt Heile hervor, daß es ein stärkeres Antisepticum als die bisher gebräuchlichen, dabei reizlos und ungiftig sei, ferner seine Wirksamkeit selbst in stark eiweißhaltigen Medien und im Gegensatz zu Jodoform auch bei Luftzutritt entfalte.

Diese Eigenschaften sowie das Lob, das v. Mikulicz[2]) dem Präparate zollte, und die günstigen Resultate Wecks[3]) ließen therapeutische Versuche in größerem Maßstabe gerechtfertigt erscheinen, zu denen mir Herr Dr. Max Joseph das reiche Material seiner Poliklinik zur Verfügung stellte. Das Isoform, eine kristallinische, angenehm nach Anis riechende Substanz gelangt wegen seiner Explosionsfähigkeit bei stärkeren Hitzegraden, über 225° C, nicht rein, sondern als 50 %iges, mit Ca. phosphor. verdünntes Pulver, welches keine explosiven Eigenschaften mehr zeigt, als 50 %ige, mit Glycerin bereitete Paste sowie in diversen 3, 5 und 10%igen Verbandstoffen in den Handel. Es ist in kaltem Wasser unlöslich, löst sich in heißem nur in Spuren, um beim Erkalten wieder auszufallen.

Die verschiedenen Präparate gelangten bei 150 Patienten zur Anwendung. Gewisse Indikationen der dermatologischen Therapie deckten sich hier mit denen der kleinen Chirurgie. Karbunkel, Furunkel, jauchige Unterschenkelgeschwüre, operierte Phimosen etc. wurden je nach der Stärke der Wundsekretion mit 3—10 %iger, eventuell durch Auftragen des Pulvers in Substanz verstärkter Gaze verbunden. In allen Fällen reinigten sich die Wundflächen auffallend rasch, die desodorierende Wirkung des Präparates kam voll zur Geltung.

60 Fälle betrafen Ulcerationen des männlichen Genitales, und zwar: 45 Fälle, meist multiple, venerische Geschwüre, fünf nicht präzise zu diagnostizierende Ulcera, die sich im Laufe der Behandlung als Sklerosen manifestierten, und zehn Fälle multipler Ulcera, von denen eines sich zur Sklerose entwickelte, die übrigen rasch abheilten.

Die Behandlung dieser Ulcera gestaltete sich folgendermaßen: Da das 50 %ige Pulver wegen seiner sonst sehr schätzenswerten, stärker ätzenden Wirkung dem Patienten nicht zur Selbstbehandlung übergeben werden soll, applizierte ich drei- bis viermal in zweitägigen Intervallen mit festen, gestielten Wattetupfern das Pulver derart, daß es in innigsten Kontakt mit der Geschwürsfläche gelangte. In der Zwischenzeit nahmen die Patienten einmal täglich protrahierte, warme, lokale Bäder der Genitalien mit schwacher Kaliumpermanganatlösung vor und trugen sich selbst das am zweckmäßigsten mit Ca. phosphoricum auf 5—10 % verdünnte Pulver auf. Sitz des Ulcus in der Frenulumnische, drohende oder bereits erfolgte Perforation des Frenulums gab sechsmal Indikation zur Frenulotomie. Gewöhnlich stellt sich ein wenig belästigendes, kurzdauerndes Gefühl von Brennen auf der Wundfläche ein, nur ein Patient klagte über heftige Schmerzen. In zwölf Fällen, die mit profuser, eitriger Balanitis, und in dreien, die mit Balanitis circinata erosiva kompliziert waren, brachte ich je einmal eine geringe Menge der 50 %igen Paste in den phimotischen Präputialsack. In den meisten Fällen, die Ausnahmen sollen unten näher besprochen werden, war die Wirkung des Mittels eine sehr zufriedenstellende. Die Hauptforderung jeder Behandlung der venerischen Geschwüre, Umwandlung in eine nicht spezifische, reine Granulationsfläche, die unter Applikation 1 %iger Argentum nitricum-Salben oder dergl. zur raschen Ueberhäutung gelangt, war nach drei- bis viermaliger Applikation des Pulvers erfüllt. Ulcera mit Neigung zu ausgedehntem Gewebszerfall, sowie ein Ulcus serpiginosum glandis, das unter Dermatol und Jodoform sowie unter Aetzung mit Acid. carb. liquef. fortgeschritten war, kamen zum Stillstand und zu rascher Reinigung, nachdem sich auf der Geschwürsoberfläche ein festhaftender, gelblicher Aetzschorf gebildet hatte. Bei der die Ulcerationen an den inneren Lamellen phimotischer Praeputia komplizierenden Balanitis, genügte die einmalige Anwendung 50 %iger Paste, um die Sekretion zum Stillstand zu bringen. Auffallend rasch reinigten sich auch zwei venerische Geschwüre der Harnröhrenmündung, die sich durch starke Schwellung und exzessive Schmerzhaftigkeit auszeichneten. Daß die Heilungsdauer der einzelnen Fälle nach anatomischem Sitz und Intensität der Infektion eine sehr verschiedene war — sie schwankte zwischen sechs Tagen und fünf Wochen —, ergibt sich von selbst.

Die Aetzwirkung des Isoforms erforderte in einer Hinsicht genaue Prüfung. Es ist bekannt, daß die chemische Irritation des venerischen Geschwürs durch ungenügend intensive Caustica die Entwicklung von Bubonen der Leistendrüsen außerordentlich begünstigt. Finger (Syphilis und die venerischen Krankheiten 1901, S. 259) wies mit Nachdruck darauf hin, „daß die Lapistouchierung eines weichen Schankers innerhalb der Periode seines Zerfalls sehr häufig die einzige Ursache einer vereiternden Drüsenentzündung, also absolut und unbedingt kontraindiziert sei“. Aus diesem Grunde ist auch die Aetzung mit Jodtinktur zu verwerfen, während die Anwendung des Thermokauters und der von Neißer empfohlenen konzentrierten Karbolsäure, namentlich bei kleinen follikulären Geschwüren und suspekten Erosionen indiziert erscheint. Es war somit in den von uns behandelten Fällen auf die Häufigkeit des Auftretens von Inguinaldrüsenvereiterungen besonders zu achten. Bringen wir von den 60 behandelten Fällen die fünf Sklerosen und weitere fünf Patienten in Abzug, die bereits mit suppurierten Bubonen in Behandlung kamen, so verbleiben 50 Fälle, unter denen zweimal während, einmal acht Tage nach Beendigung der Behandlung Bubonen sich entwickelten; ein wohl ziemlich niederer Prozentsatz bei den fast ausnahmslos schwer arbeitenden Patienten, die sich irgendwelche Schonung in bezug auf körperliche Bewegung und Anstrengung nicht auferlegen konnten.

Während diese Befürchtung sich mithin als grundlos erwies, konnte ich mich von der Reizlosigkeit des Präparates nicht durchweg überzeugen. Hoffmann[1]) beobachtete als erster bei einem Patienten mit Jodoformidiosynkrasie, der nach einer Phimosenoperation mit 3 %iger Isoformgaze verbunden wurde, das Auftreten einer ausgedehnten Dermatitis. Bald darauf machte ich eine ähnliche Beobachtung.

Th. K. Pr.-No. 3848 vom 20. Juni 1905. Diagnose: Ulcera venerea No. II in sulco coronario dextro, Bubo inguinalis dexter. Die Haut mit der stark angeschwollenen und druckschmerzhaften Lymphdrüse verlötet, intensiv gerötet. Fluktuation nicht nachweisbar. Auf die Geschwüre wurde Dermatol, auf die entzündete Leistendrüse Quecksilberpflastermull appliziert. Nach acht Tagen deutliche Fluktuation, die Haut, durch das Hg-Pflaster gereizt, gerötet, mit einzelnen follikulären Eiterpusteln besetzt. Nach breiter Inzision des Bubo wurde die Wunde mit 5 %iger Gaze tamponiert und ein impermeabler feuchter Verband mit Liqu. alum. acet. an-

1) Heile, Experimentelle Prüfung neuer Antiseptica, mit besonderer Berücksichtigung des Parajodoanisols (Isoforms). Volkmannsche Sammlung klinischer Vorträge, No. 388. — 2) Medizinische Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Sitzungsbericht vom 25. November 1904. — 3) Weck, Therapeutische Versuche mit Isoform. Medizinische Klinik 1905, No. 19.

1) Verhandlungen der Berliner dermatologischen Gesellschaft. Sitzung vom 9. Mai 1905.



gelegt. Nach 24 Stunden klagte Patient über heftiges Jucken am ganzen Körper, das bereits einige Stunden nach Anlegung des Verbandes aufgetreten war. Die Haut des Bauches, der Brust, der oberen und unteren Extremitäten erwies sich als Sitz einer diffusen, scharlachähnlichen Rötung, die sich am Rande — wie in Hoffmanns Fall — in dichtstehende, urticarielle Effloreszenzen auflöst. Nach Bestreuen mit Talc. venetum heilte diese Isoformdermatitis in drei Tagen rasch ab. Im weiteren Verlauf wurde Jodoformgaze gut vertragen.

Endlich traten in fünf Fällen Reizerscheinungen auf, die sich auf das Anwendungsgebiet des Medikamentes beschränkten und durch schlechtes Aussehen der Wundfläche, Oedem der nächsten Umgebung mit vereinzelten, pustelartigen, follikulären Eiterungen charakterisiert waren. In allen diesen Fällen war — worauf ich besonders hinweisen möchte — ein impermeabler, feuchter Verband angelegt worden. Es stimmt dies auffällig mit den Erfahrungen Ehrmanns[1]), der unter dicht abschließenden Fingerverbänden bei Jodoformanwendung eine leichte Dermatitis der Umgebung nie vermißte.

Das Zusammentreffen der Jodoform- und Isoformidiosynkrasie bei Hoffmanns Patienten ist wohl als Zufall zu betrachten. Nach Jadassohns[2]) Untersuchungen vertrugen Patienten, bei denen selbst geringste Spuren von Jodoform auf unverletzter Haut Ekzeme hervorrufen, ohne weiteres andere Jodpräparate wie Tct. jodi, Jod. pur. etc. Bezüglich des Isoform konnte ich mich hiervon durch folgenden Versuch überzeugen:

Der 55jährige E. Sch. war nach einer Rißquetschwunde der Hohlhand mit Jodpformgaze verbunden worden und bekam unmittelbar danach eine akute, vesikulöse, über linke Hand und Unterarm, den rechten Arm und rechten Fußrücken ausgebreitete Dermatitis. An der stärker erkrankten, linken Hand, die zum Versuche herangezogen wurde, erscheint die Hornschicht zum großen Teil abgehoben, sodaß stellenweise das intensiv gerötete, stark nässende Rete Malpighii freiliegt. Zahlreiche kleine Bläschen, durch Konfluenz solcher entstandene Krusten und papulöse Effloreszenzen bedeckten Hautrücken und Unterarm. Nach zweitägiger Behandlung mit 5%iger Resorcinwasserverbänden wird probeweise die linke Hand mit etwa 30 g einer auf 25% verdünnten Isoformpaste verbunden. Nach 24 Stunden keine Spur von Reizerscheinungen, die Applikation verursachte keine Beschwerden, bis auf ein Gefühl von Trockenheit und Spannung.

In einem zweiten Falle von akutem, vesikulösem Ekzem beider Hände, das auf Teerpräparate mit einer erheblichen Verschlimmerung reagierte und schließlich durch längere Zeit mit Ung. diachylon Hebrae verbunden wurde, beobachtete ich nach zweimaliger, reizloser Applikation der 50%igen Paste eine intensive Braunfärbung der in großen Lamellen abschilfernden Hornhautschichten. Es kann dies darauf zurückgeführt werden, daß bei Anwesenheit von Schwermetallverbindungen (Bleigehalt der Diachylonsalbe) eine Abspaltung freien Jods und Bildung von Jodverbindungen zustande kommt, die eventuell hautreizend wirken könnten. In diesem Sinne mag in unserem ersten Fall die vorhergehende Applikation des Quecksilberpflasters die Entstehung der Dermatitis begünstigt haben.

Sehr befriedigend waren die Resultate bei der Bubonenbehandlung, doch glaube ich hier den günstigen Verlauf nicht allein den Isoformpräparaten, sondern vor allem der gleichzeitig systematisch angewendeten Bierschen Stauung[3]) zuschreiben zu müssen. Die vollständige Vereiterung und Erweichung der Drüse wurde nicht abgewartet, sondern beim Nachweis einer akuten, stark schmerzhaften Schwellung des Drüsenpaketes, über dem die Haut deutlich gerötet und mit der Drüse verlötet erscheint, sobald diese Erscheinungen in zwei bis drei Tagen durch antiphlogistische Behandlung nicht zurückgingen, mit dem Spitzbistouri auf der Höhe der Drüsenschwellung eine kleine Stichinzision gemacht und die Biersche Saugglocke appliziert. Es entleert sich reichlich mit mehr oder weniger Eiter vermengtes Blut, der Apparat bleibt zunächst 15 Minuten, an den folgenden Tagen, vom Patienten selbst bedient, 30 Minuten liegen. Nach je fünf Minuten wird eine Pause von zwei bis drei Minuten eingeschaltet. In die kleine Inzision wurde nach dem Vorschlag Wecks 50%ige Paste gebracht oder mit wenig Gaze unter leichter Tamponade trocken verbunden. In allen Fällen waren die Schmerzen vom ersten Tage ab geschwunden, die Heilung erfolgte in 9—23 Tagen unter Hinterlassung einer kleinsten, kaum merkbaren Narbe. Rezidive wurden nicht beobachtet. Ich glaube an dieser Stelle die Anwendung der Bierschen Saugapparate für die Bubonenbehandlung bestens empfehlen zu dürfen.

Es lag nahe, die entwicklungshemmende Eigenschaft des Isoform bei einzelnen an der Hautoberfläche sich abspielenden mykotischen Prozessen zu versuchen, bei denen es auf eine Tiefenwirkung, die bei der Unlöslichkeit des Präparates ausgeschlossen erscheint, nicht ankommt. Ich verwendete eine 10- und 25%ige Salbe folgender Zusammensetzung:

		oder		
Isoformii puri			Pastae Isoformii	25,0
Lanolini			Olei Olivarum	
Olei Olivarum	aa 25,0		Lanolin	
Aqua destillata	20,0		Aqua destillata	aa 20,0
Glycerin	5,0			

Im Verein mit Waschungen von heißer Kaliumpermanganatlösung erzielte ich bei drei Fällen von ausgebreiteter Pityriasis versicolor nach drei- bis viermaliger Anwendung einen vollständigen, bei einigen Fällen von Herpes tonsurans faciei und corporis totius einen teilweisen Erfolg. Ein Fall von Trichomykosis pallmelina axillae (Pick) war nach zweimaliger Applikation der Salbe geheilt. Weitere Beobachtungen betrafen ziemlich ausgedehnte alte Fälle von Sykosis non parasitaria barbae, wo in Verbindung mit Umschlägen von essigsaurer Tonerde und fleißiger Epilation gute Resultate erzielt wurden. Zwei meiner Patienten gaben den Isoformsalben vor den anderen gebräuchlichen Mitteln, von denen sie bereits alle durchgeprobt hatten, weitaus den Vorzug. Die von Weck erwähnte gute Wirkung bei Psoriasis vulgaris konnte ich in zwei, allerdings hartnäckigen Fällen nicht beobachten und kehrte zur früheren Behandlung (Chrysarobin-Traumaticin) zurück.

In einer weiteren Gruppe versuchte ich die Isoformpräparate zur Behandlung von gonorrhoischen Erkrankungen und verschiedenen Blasenaffektionen heranzuziehen. Das Mittel kam hier in Form von 1/2—3%igen Emulsionen und 5%igen, von Apotheker Noffke hergestellten Stäbchen in Verwendung. Die Wirkung erwies sich jedoch so inkonstant, daß trotz der größeren Zahl untersuchter Fälle (32) ein abschließendes Urteil nicht möglich ist. Während drei akute Gonorrhoeae ant., die am zweiten, dritten und fünften Tag der Erkrankung in Behandlung gelangten, in zehn, resp. 14 und 21 Tagen nach zwölfstündiger Harnpause sekret- und gonococcenfrei waren und blieben, ließ sich in den übrigen Fällen, die verschiedensten Formen akuter, subakuter und chronischer Gonorrhoe betreffend, irgend ein Einfluß des Mittels auf den Krankheitsprozeß nicht nachweisen.

Hingegen zeigten drei Patienten mit postgonorrhoischer Urethritis bereits nach wenigen Druckspülungen mit 1/2%iger Emulsion anhaltende Besserung. Hier übertrifft das Isoform die Wirkung der gegen gonococcenfreie terminale Katarrhe mehrfach empfohlenen Bismuthum subnitricum-Emulsion.

Befriedigend war der Erfolg in drei Fällen schwerer Blasenaffektionen, für deren Ueberlassung ich meinem Chef, Herrn Prof. Dr. Casper, zu Dank verpflichtet bin.

In einem Falle, ein 21jähriges Mädchen mit schwerer, ulceröser Cystitis des Blasenbodens bei doppelseitiger Pyonephrose betreffend, hatten sämtliche zu Spülungen versuchte Mittel versagt. Die Miction erfolgte in 1/2—1 stündigen Pausen, die Kapazität der Blase betrug zirka 50 ccm. Nach dreimaliger Injektion von je 50 ccm 2%iger, später 1/2%iger Emulsionen waren die subjektiven Beschwerden trotz Aussetzens von Narcoticis erheblich gemildert, die Miction erfolgte in dreistündigen Pausen, die Kapazität der Blase betrug 150—200 ccm. Das cystoskopische Bild war dasselbe geblieben.

Aehnlich war die Beeinflussung einer schweren postpuerperalen Cystitis und einer Cystitis tuberculosa.

Für letztere tritt zweckmäßig das Isoform an Stelle der gebräuchlichen Jodoform-Glycerinemulsion.

1) Toxische und infektiöse Erytheme etc. Mraceks Handbuch der Hautkrankheiten Bd. 1, S. 643. — 2) Verhandlungen des V. Kongresses der deutschen dermatologischen Gesellschaft in Graz. Archiv für Syphilis und Dermatologie Bd. 34, S. 103. — 3) Bier, Vortrag am XXXIV. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Archiv für klinische Chirurgie Bd. 77, H. 1. — Derselbe: Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 5, 6 u. 7.

Es sei schließlich nochmals hervorgehoben, daß von einer absoluten Reizlosigkeit der Isoformpräparate keine Rede sein kann. Bei ihrer Anwendung können vielmehr — wenn auch selten — als Nebenwirkungen ausgebreitete Dermatitiden (Hoffmanns und mein Fall) und lokale, auf das Anwendungsgebiet des Medikaments beschränkte Reizungen in Form von Oedemen und Bläschenbildungen zur Beobachtung gelangen. Hingegen scheint es nach den bisherigen Erfahrungen im Gegensatz zu Jodoform ungiftig zu sein und ist diesem in den oben besprochenen Indikationen und Anwendungsarten zweifellos überlegen.

Herrn Dr. Max Joseph sage ich für die Anregung zu diesen Untersuchungen meinen besten Dank.

Aus dem Chemisch-bakteriologischen Institut von Dr. Aufrecht in Berlin.

Ueber Bolusverbandstoffe.

Von Dr. **Aufrecht.**

Drei Anforderungen sind es im wesentlichen, denen ein aseptischer und sterilisierungsfähiger Verband, wie jahrelange Untersuchungen und die Erfahrung gelehrt haben, genügen muß: Er muß 1. die Wundsekrete gut aufnehmen, 2. frei von pathogenen Keimen sein, 3. antiseptisch wirken, d. h. eine Zersetzung der aufgenommenen Wundsekrete verhindern. (Schimmelbusch, Aseptik S. 74). Um diese drei Postulate völlig zu erfüllen, genügt es nicht etwa, irgend einen antiseptisch wirkenden Stoff, z. B. Sublimat, der hydrophilen Gaze in der gewöhnlichen Art einzuverleiben, sondern es kommt vor allem auf die Methode der Zubereitung des Verbandstoffes selbst an. Hierin jedoch herrscht noch heute eine große Mannigfaltigkeit und irrationelle Herstellungsweise. Hier besteht noch immer die Klage zu recht, welche Schimmelbusch in seinem bekannten Buche (S. 81) erhebt, daß es bei der Art der Herstellung der Verbandstoffe (in den Fabriken) ein großer Uebelstand sei, „daß die Desinfektion nicht den Schluß, sondern den Anfang der Zubereitung bildet und der durchtränkte und desinfizierte Verbandstoff noch etliche Male die Hände des fabrizierenden Personals passieren muß, bis er endlich fertig gestellt ist". Konnte doch Schlange s. Z. bei einer mit Verbandstoffen aus einer renommierten Fabrik vorgenommenen Untersuchung feststellen, daß kein einziges Verbandpäckchen bakterienfrei war und deshalb keines sicher aseptisch genannt werden konnte. Selbst die Sublimatgaze (1 ‰) war hiervon nicht ausgeschlossen. (Schlange: Ueber sterile Verbandstoffe, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1887). Dies beruht wohl darauf, daß Sublimatgaze unwirksam wird, sobald sie längere Zeit aufbewahrt wird. Allein auch eine Zersetzung der aufgenommenen Wundsekrete wird durch das Sublimat nicht behindert, wie dies selbst bei der sicherlich rationell präparierten Sublimatgaze der v. Bergmannschen Klinik sich ergab; hier konnte das Sublimat infolge seiner Verbindung mit dem Bluteiweiß zu Quecksilberalbuminat eine antiseptische Wirkung der Gaze nicht hervorbringen. Anders verhält es sich ja bei den feuchten Sublimatverbänden, die aber nur für ganz besondere, in jedem einzelnen Falle zu begründende Verhältnisse passend erscheinen, ihrerseits wieder ihre bekannten Mängel (Ekzembildung, Verzögerung der Verdunstung) haben und sicherlich nicht die jetzt immer mehr sich bahnbrechende trockene Wundbehandlung ersetzen oder hindern können. Allein für diese sind die käuflichen Sublimatverbände, ganz abgesehen von den oben bereits erwähnten Mängeln, schon deswegen nicht brauchbar, weil ihre Imprägnierung in ganz irrationeller Form, u. a. mittels Glycerin bzw. Spiritus vorgenommen wird und gerade jenes die Saugfähigkeit der bekanntlich an sich gut aufsaugenden hydrophilen Gaze beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung hatte wohl seinerzeit v. Bergmann gleichfalls veranlaßt, auf die Sublimatgaze völlig zu verzichten und sich lediglich auf die Sterilisierung der hydrophilen Gaze im Sterilisationsapparat zu beschränken.

Nicht unähnlich liegen die Verhältnisse bei der Jodoformgaze. Schon die antiseptische Wirkung der Jodoformgaze ist nicht völlig einwandsfrei; zählt doch selbst v. Bergmann sie mehr zu den aseptischen als zu den antiseptischen Wundbehandlungsmitteln. Auch Heile mißt ihr eine antiseptische Wirkung nur in tiefen Wundhöhlen bei, zu denen der Luftzutritt behindert ist; ihre aseptischen Eigenschaften zeigt sie dagegen auf oberflächlichen Wunden. Diesen verschiedenen Effekt vermag man vielleicht dadurch zu erklären, daß das antiseptische Prinzip der Jodoformgaze erst auf dem mittels der Zersetzung des Jodoforms durch die Gewebesäfte abgespaltenen, freien Jod oder der Jodverbindungen beruht, welche leicht an organische Verbindungen des Organismus gebunden werden (Behring, Binz). Es handelt sich somit hier mehr um eine Modifikation des Nährbodens der Bakterien, als um deren direkte Vernichtung. Immerhin ist gerade dies Ergebnis beachtenswert, da es neben anderen die Frage zu klären vermag, ob im Verbande nur die Mittel anzuwenden seien, welche im Reagensglase die Bakterien zu töten vermögen, oder auch minder gefährliche und toxische. Da weiter die Jodoformgaze erst dann wirklich Gutes zu leisten vermag, wenn die Wundfläche selber unter möglichst aseptische Bedingungen gesetzt ist, so resultiert hieraus, daß die Gaze neben ihrer eine geraume Zeit zur Entfaltung gebrauchenden Jodoformwirkung sowohl selbst bakterienfrei als auch gut saug-, verdunstungs- und austrocknungsfähig sein muß. Allein ähnlich wie bei der käuflichen Sublimatgaze ist auch bei der käuflichen Jodoformgaze die Erfüllung gerade dieser Forderung recht problematisch; denn die Jodoformgaze (die ganz besonders rationelle, die Sterilität und die Saugfähigkeit der Jodoformverbände nicht beeinträchtigende Anfertigung der Jodoformgaze in der v. Bergmannschen Klinik kann für den praktischen Arzt nicht in Betracht kommen) wird in den Fabriken vielfach mit harzigen, öligen, ätherischen Medien oder auch mittels Glycerinemulsion hergestellt. Hierdurch wird entweder eine Zersetzung des Jodoforms oder eine Beeinträchtigung der Saugfähigkeit, d. i. der wichtigsten Eigenschaft des Verbandes herbeigeführt, und auch die zu Beginn der für die Imprägnierung vorzunehmenden Manipulationen vorhandene Keimfreiheit des Materials wieder fraglich. Die Jodoformgaze jedoch noch nachträglich einem Sterilisationsprozeß auszusetzen, ist nicht angängig, weil sich das Jodoform leicht in Dämpfen zersetzt und damit seine Wirkung verliert. Daß es nächstdem bei Wunden mit jauchigem und zähem, eiterigem Sekret häufig versagt, ist ebenso bekannt, wie der hierfür zweckmäßige Gebrauch der essigsauren Tonerde.

Nach all diesen Erwägungen erschien es trotz der scheinbaren Unersetzlichkeit und Unentbehrlichkeit des Jodoforms für den Chirurgen nicht unangebracht, ein Ersatzmittel zu schaffen, das die eingangs erwähnten drei Postulate eines Verbandes so gut wie möglich in sich vereinigt und das auch jeder Zeit, zu Beginn sowohl als auch beim Schluß seiner Herstellung, sterilisiert werden kann, ohne deswegen irgendwie an seiner Wirkung einzubüßen. Als ein hierfür passendes Medium bietet sich die Bolus, eine Varietät der hauptsächlich aus Aluminiumoxyd bestehenden Tonerde, die eine erdige, pulverige, geruchlose, weißliche Masse, eine Art der basischkieselsauren Tonerde darstellt. Man unterscheidet bekanntlich hauptsächlich die Bolus alba oder Argilla alba und die Bolus rubra oder Armenische Bolus, welch letztere neben Aluminiumsilicat einen höheren Gehalt an Eisensilicat als die weiße Bolus besitzt und diesem Gehalt auch seine Farbe verdankt. Die leicht adstringierende, konservierende, Fäulnisprodukte hintanhaltende und austrocknende Wirkung der Bolus ist ja bekannt und wohl auch der Grund dafür, daß sie in der Volksmedizin stets eine gewisse Rolle gespielt hat; so z. B. bei Geschwüren, hauptsächlich Unterschenkelgeschwüren, Hautausschlägen und sogar bei der Wundbehandlung. Die nach dieser Richtung von dem hiesigen Arzte Dr. Max Cohn mit der Bolus in pulveriger Substanz angestellten Versuche waren relativ günstig und stimmten im wesentlichen mit den Resultaten überein, die Stumpf an seinem Krankenmaterial bei der Anwendung des gleichen Mittels beobachtet hatte. Die von ihm in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1898 niedergelegten Erfahrungen gaben Megele Veranlassung, im Münchener Hygienischen Institut die Wirkungen der Bolus nachzuprüfen (Münchener medizinische Wochenschrift, März 1899) und damit die längst bekannte, austrocknende Wirkung der Bolus auf eine mehr wissenschaftliche Basis zu stellen. Er fand, daß die Bolus „gerade auf die unmittelbar von ihr berührte Schicht der Substanzen besonders intensiv austrocknend wirkt, wodurch zugleich Fäulnisvorgänge in dieser Schicht wirksam hintangehalten werden". Dies ist ein Effekt der stark wasserentziehenden Eigenschaft der Bolus, die wieder mit deren Feinkörnigkeit in Zusammenhang steht; je feinkörniger die Bolus, desto größer war der Prozentgehalt des Gewichtes des aufgenommenen Wassers, das bei Bolus alba 41,9 %, bei Bolus rubra 51,1 % betrug. Die Affinität der Bolus rubra zu Wasser ergab sich ferner als eine so große, daß bei dessen Hinzutritt zu jener sogar eine Temperatursteigerung von 0,8 bis 1,0° C konstatiert werden konnte; bei dieser Vorgange wurde somit latente Wärme frei, ein Umstand, der zunächst vielleicht die austrocknende Wirkung der Bolus auf tierische Gewebe uns näher zu bringen, dann aber auch die unter ihr sich vollziehende Umwandlung des Nährbodens für die Bakterien und deren Wachstumshemmung zu erklären vermag. Denn bekanntlich ist Feuchtigkeit das Lebenselement der Bakterienentwicklung. Somit ist die Bolus als ein Medium gekennzeichnet, das neben ihrer Fäulnisprodukte verhindernden, leicht antiseptischen Wirkung auch die gleichfalls auf ihrer starken Wasser-



anziehung beruhende Fähigkeit besitzt, den Gewebestrom nach der Peripherie umzukehren und damit eine Ausschwemmung der Leukocyten, bzw. ihrer bakteriziden Stoffe anzuregen, d. i. mechanisch zu wirken; er kann sonach die Wundfläche selber zu einem für die Mikroorganismen ungeeigneten, wenn auch nicht direkt tödlichen Aufenthalt umgestalten. Das ist es aber gerade, was von einem wirklich aseptischen Medium erwartet werden muß.

Allein während die Bolus, deren wasseranziehende Kraft sich übrigens noch durch vorheriges Glühen erhöhen läßt, die Ansaugungsfähigkeit für bakterizide Stoffe mit der hydrophilen Gaze teilt, hat er den Nachteil aller pulverförmigen, nicht kohärenten Stoffe; denn wie alle diese verklebt er, in pulveriger Substanz gebraucht, die Wundränder, verunreinigt eventuell auch die Oberfläche der Wunde, nistet sich in deren Buchten, Recessus und toten Ecken ein und übt dadurch einen zu starken und unerwünschten Reiz aus. Besonders tritt dieser Uebelstand bei der Wundhöhlentamponade hervor. Diese unerwünschten Beigaben erklären denn auch die Mißerfolge, welche die Nachprüfer der Stumpfschen Angaben, wie z. B. Höpfel (Münchener medizinische Wochenschrift, April 1899), bei der Anwendung des Bolus in Pulverform gehabt haben; es kam hier zu einer Eiterretention, „die Wundränder waren verklebt und mit einer borkenähnlichen Masse bedeckt; nach Entfernung derselben dringt aus der Tiefe eine große Menge Eiter". Dagegen hebt auch dieser Autor, wie andere vor ihm, die stark sekretionsvermindernden Eigenschaften der Bolus hervor, die z. B. bei Endometritis cervicis sehr günstige Resultate förderten und sogar bei jauchigem Carcinom die Blutungen und die Eiterung herabsetzten, völlig sistierten und desodorirend wirkten.

Die vorher erwähnten ungünstigen Ergebnisse erklären sich aus der irrationellen Art der Anwendung der Bolus. Stumpf und dessen Nachprüfer streuten nämlich das Boluspulver direkt auf die Wunden oder in die Wundhöhlen ein; Stumpf ließ sogar Fingerstümpfe direkt in die Bolus tauchen und umwickelte sie dann mit Gazeläppchen, auf die noch eine reichliche Portion Bolus aufgeschüttet war. In anderen Fällen wurde die Bolus in kleine Beutel von Gaze eingenäht und so appliziert. Dieser Applikationsmodus der Bolus ist sicherlich unbrauchbar; er erschwert, bzw. verhindert deren Wirkung. Es lag nahe, hier eine Abhilfe zu schaffen. Allein die Imprägnierung der Bolus auf die Gaze war schwerer auszuführen, als man glauben dürfte. Die gebräuchlichen Imprägnierungsmittel, wie Glycerin oder die harzigen, öligen Stoffe, ebenso Aether und Alkohol ließen im Stich; denn zunächst brachten sie die Bolus garnicht oder schlecht zum Haften auf der Gaze, dann aber beeinträchtigten sie sowohl deren Saugfähigkeit als auch die der Bolus. Diese stäubte leicht aus, bestäubte die Umgebung und machte Scheren und Instrumente leicht stumpf. Es mußte somit ein anderer Weg ausfindig gemacht werden. Dieser bot sich Dr. Cohn, indem er die Bolus der Gaze mittels einer eigens hierfür auf heißem Wege hergestellten, ammoniakalischen Seife einverleibte. Dadurch war neben der dieser an sich zukommenden antiseptischen Fähigkeit noch zweierlei geleistet: Die durch ein Schlemmverfahren auf das Feinste gepulverte und daher noch aufsaugungsfähiger gemachte Bolus haftete gut auf der Gaze; zugleich aber war durch die Imprägnation, die im heißen Wasserbade vorgenommen worden war, die Sterilisation des Verbandstoffes sicher gewährleistet; wenn dieser nun auch aus dem Kochtopf auf die Trockenleine gebracht wird und hier vielleicht wieder mit Keimen bedeckt werden konnte, so stand und steht nichts entgegen, ihn nach dem Trocknen neuerdings einer Sterilisation im Dampfapparat auszusetzen, da ja das Material nicht darunter leidet. Damit ist der Verbandstoff sowohl zu Beginn als auch am Schlusse seiner Herstellung einer zureichenden Desinfektion unterworfen. Während aber die sonstigen Imprägnationsmethoden die Saugfähigkeit der hydrophilen Gaze teilweise beeinträchtigen, erhöht sich diese, wie Versuche ergeben haben, durch das hier in Anwendung gebrachte Imprägnierungsverfahren und vollends durch die Kombination mit der Bolus um ein vielfaches; dieses Resultat kann im Hinblick auf die an sich starke Aufsaugungsfähigkeit jeder der beiden hier miteinander kombinierten Medien, der Gaze und der Bolus, nicht weiter überraschen. Es waren hiermit die beiden ersten Postulate, die der guten Aufnahme der Wundsekrete und der Keimfreiheit durch das besondere Verfahren der Herstellung der Bolusgaze erfüllt. Die Keimfreiheit wurde auch nicht etwa durch das Verpacken wieder in Frage gestellt, da das Verbandmaterial aus den bekannten Verbandstoffbehältern mittels langer Pinzetten herausgenommen und dessen direkte Berührung mit den Fingern sorgfältig vermieden wurde. Die dritte Forderung der antiseptischen Wirkung schien zwar durch die Fähigkeit der Bolus, auszutrocknen und Wasser anzuziehen, ebenso gewährleistet wie durch die Imprägnierung der Gaze mittels der Seife; um jedoch allen Einwänden zu begegnen, wurden noch geeignete, antiseptisch wirkende Substanzen, wie z. B. Liquor alumin. acetic. (1%) oder Salicylsäure (½%) eingebracht, die den antiseptischen Effekt der Bolus und der Seife noch unterstützen konnten. Den ersteren Zusatz wählte Dr. Cohn vornehmlich für jauchige, dicke und zähe Sekrete, der zweite sollte völlig den Indikationen der Jodoformgaze entsprechen und besonders der Tamponade von Wundhöhlen dienen, während die Bolusgaze allein für sich, wobei dann auch der Bolus in größeren Mengen auf die Gaze gebracht wird, bei Ulcera mollia penis und Ulcera cruris, bei gonorrhoischen Cervixkatarrhen und jauchigen Carcinomen des Uterus ihre Anwendung finden soll.

Ein weiterer, praktisch jedenfalls nicht unwesentlicher Vorzug der Bolusgaze liegt in ihrer relativ großen Billigkeit (1 kg Bolus kostet 40 Pfennige), in ihrer Geruch- und Reizlosigkeit, sowie in ihrer Haltbarkeit und Ungiftigkeit. Da sie jeder Zeit in einer geeigneten Packung sterilisiert werden kann, so dürfte sie vielleicht gerade für den praktischen Arzt zu einem geeigneten Verbandmaterial werden. Damit dürfte sie aber auch das Ziel erreichen, das ihr gesteckt worden.

Die von mir mit der Bolusgaze angestellten Versuche ergaben zunächst die bemerkenswerte Tatsache, daß die Absorptionsfähigkeit, namentlich wässerigen, aber auch serösen und eitrigen Flüssigkeiten gegenüber eine außerordentlich große ist und die der gewöhnlichen Gaze um fast das Dreifache übertrifft.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden mit Liquor aluminii acetici und Salicylsäurezusatz versehenen Bolusverbandstoffen war in dieser Beziehung nicht festzustellen.

Um die einzelnen Verbandstoffe auf ihre Keimfreiheit zu prüfen, benutzte ich verschiedene Nährsubstrate, welche in der üblichen Weise zu Platten gegossen und mehrere Tage im Thermostaten belassen wurden. Beide Proben erwiesen sich vollkommen steril.

Bevor ich an die Prüfung der antiseptischen Kraft der Verbandstoffproben ging, stellte ich zunächst Züchtungsversuche verschiedener Mikroorganismen auf den gebräuchlichen Nährböden her. Als Testobjekte gelangten zur Verwendung:

Bacillus pyocyaneus,
Staphylococcus citr. und
Streptococcus pyogenes.

Die Aufschwemmungen der Bakterienarten bereitete ich mir in der Weise, daß ich die ganze Oberflächenkultur in Peptonwasser verrührte, dann zu je 10 ccm dieser Aufschwemmungen Streifen der einzelnen Verbandstoffe fügte, welche mit der infizierten Flüssigkeit gründlich durcheinander geschüttelt wurden.

Nach verschiedenen Zeiträumen (drei und fünf Minuten) wurde eine Oese der Flüssigkeit entnommen, mit Glycerinagar vermischt und zu Platten gegossen.

Die Resultate, die ich mit den Verbandstoffen bei dieser Versuchsanordnung erhielt, sind aus folgenden Tabellen ersichtlich, in denen auch die Ergebnisse der zum Vergleiche herangezogenen Jodoform-, bzw. Sublimatgaze berücksichtigt worden sind.

Tabelle I.

Nach drei Minuten langer Einwirkung.

	Bolusgaze mit Liquor aluminii acetici	Bolusgaze mit Salicylsäure	10 %ige Jodoformgaze	0,1 %ige Sublimatgaze	Kontrolle (ohne antiseptische Gaze)
	Anzahl der Kolonien				
Bacillus pyocyaneus .	18	0	0	0	zahlreich
Staphylococcus	40	22	24	0	zahlreich
Streptococcus	72	27	30	0	zahlreich

Tabelle II.

Nach fünf Minuten langer Einwirkung.

	Bolusgaze mit Liquor aluminii acetici	Bolusgaze mit Salicylsäure	10 %ige Jodoformgaze	0,1 %ige Sublimatgaze	Kontrolle (ohne antiseptische Gaze)
Bacillus pyocyaneus .	4	0	0	0	zahlreich
Staphylococcus	18	0	4	0	zahlreich
Streptococcus	50	0	10	0	zahlreich

Zur Entscheidung der Frage, ob die mir vorliegenden Verbandstoffe befähigt sind, eine Zersetzung der Wundsekrete zu verhindern, stellte ich mit ihnen und behufs Vergleichung auch mit Sublimat-, Jodoform- und Salicylbolusgaze folgenden Versuch an:

Ich bereitete mir ein aus cystitischem Harn, Blut und Fleischbouillon bestehendes Gemisch, welches ich in den Thermostaten brachte. Nachdem es in lebhafte Zersetzung übergegangen war, wurden die einzelnen Verbandstoffproben mit der Flüssigkeit imprägniert, unter Beobachtung der bekannten Kautelen in feuchtem Zustande mit Nährgelatine vermischt und dann zu Platten gegossen. Nach zwei Tagen zeigte sich das in folgender Tabelle zum Ausdruck gebrachte Resultat:

Von jedem Verbandstoffe wird ein gleich großer Streifen verwendet.	Sublimatgaze	Jodoformgaze	Bolusgaze (mit Salicylsäure)
Abimpfung nach 1 Stunde . .	kein Wachstum	72 Kolonien	48 Kolonien
Abimpfung nach 2 Stunden .	kein Wachstum	54 Kolonien	26 Kolonien
Abimpfung nach 6 Stunden .	kein Wachstum	30 Kolonien	0 Kolonien

Es zeigte sich somit, daß nach sechsstündiger Einwirkung bei Bolusgaze kein Wachstum beobachtet wurde, während bei der Jodoformgaze noch 30 Keime zur Entwicklung gelangten. Es ergab sich ferner das überraschende Resultat, daß die Verbandstoffe sich gegen Reinkulturen pathogener Mikroorganismen viel wirksamer verhalten als in Fäulnisgemengen. Eine Erklärung hierfür könnte darin gefunden werden, daß die in den Verbandstoffen vorhandenen Antiseptika in Berührung mit Faulflüssigkeit nach einiger Zeit Zersetzungen eingehen, wodurch das wirksame Agens abgeschwächt wird.

Eine weitere Versuchsreihe wurde angestellt, um die Verdunstungs-, bzw. Austrocknungsfähigkeit der Verbandstoffe zu prüfen. Zu diesem Zwecke habe ich nach dem Vorgange von Schlange einzelne Lagen der mir zur Verfügung gestellten Verbandstoffe, und zwar 10%ige Jodoformgaze, Bolusgaze (mit essigsaurer Tonerde) und Bolusgaze (mit Salicylsäure) mit Nährbouillon getränkt und die Oberfläche der Verbandstoffe mit dem Pilz des grünen Eiters geimpft. Die geimpften Gazeschichten wurden alsdann in offene Glasschalen gelegt. Nach zwei Tagen zeigte sich auf der Jodoformgaze an den Impfstellen ein schwacher, kaum sichtbarer Ueberzug des Pilzes. An den beiden Bolusgazen war ein Wachstum nicht zu beobachten. Wurden zur Kontrolle die Verbandstoffe in feuchte Kammern gebracht, so bildete sich an der Jodoformgaze ein leichter, grüner Belag, der allerdings nur sehr kümmerlich sich entwickelte. Ein gleiches Verhalten zeigte die mit essigsaurer Tonerde imprägnierte Gaze. Hingegen war auf der Salicylsäure-Bolusgaze ein Wachstum nicht festzustellen. Es zeigte sich also, daß die mit Salicylsäure imprägnierte Gaze den anderen untersuchten Stoffen auch in diesem Punkte überlegen war.

Schließlich möchte ich noch eines letzten Versuches Erwähnung tun. Er erstreckte sich darauf, einen Streifen Jodoformgaze und einen Streifen Bolusgaze (mit Zusatz von essigsaurer Tonerde), die beide unter den bekannten Bedingungen in den Räumen des praktischen Arztes gleiche Zeit hindurch aufbewahrt worden waren, auf ihre Keimfreiheit zu prüfen. Kleine Streifen der Verbandstoffe wurden mit verschiedenen Nährsubstraten (Nährgelatine und Nähragar) innig vermengt und dann in der üblichen Weise zu Platten gegossen. Nach zwei Tagen zeigten sich auf den Jodoformplatten einzelne Bakterienkolonien (verflüssigende Arten) und zwei Schimmelpilzkolonien. Die Bolusgaze erwies sich vollkommen steril.

Aus der Praxis.

Ueber periodisch wiederkehrende Blutungen aus einer Rachentonsille unmittelbar vor Eintritt der Menstruation.

Von Dr. Max Wunsch in Berlin.

Ueber die Aetiologie der „vikariierenden“ Blutungen zur Zeit der Menstruation hat man verschiedene theoretische Erklärungen abgegeben, so z. B. die abnorme, reflektorisch hervorgerufene Erweiterung der Gefäßwände, ihre abnorme Durchlässigkeit etc. — Es würde zu weit führen, alle diese Theorien zu erörtern. Am meisten gerechtfertigt erscheint mir noch die Annahme, daß eine Erschwerung des menstruellen Blutaustrittes aus der Uterusschleimhaut vorliegt, was eine Ueberfüllung des Blutkreislaufes und eine „vikariierende“ Blutung zur Folge haben könnte.

Wie seltsam nun das Spiel der Natur, wie wechselvoll das Bild dieser Blutungen ist, lehrt folgender Fall:

Frau H. kommt am 6. September 1905 zu mir mit der Angabe, daß sie schon seit Jahren jedesmal unmittelbar vor Eintritt der Menstruation etwa einen Eßlöffel reinen Blutes ausspeien müsse, und daß die Blutung nach ihrer eigenen Beobachtung aus der rechten Rachenmandel herrühre. Patientin ist sonst beschwerdefrei, 25 Jahr alt, blaß, gut genährt. Schlaf, Appetit normal. Die Untersuchung der Rachenteile ergibt auf der rechten Tonsille eine etwa linsengroße Stelle, die mit geronnenem Blut bedeckt erscheint. Kein Defekt. Tonsillen nicht vergrößert, keine Rötung, kein Belag. Hintere Rachenwand, Kehlkopf ohne Besonderheit. Cor, Pulmones, Abdomen ohne Besonderheit. Gynäkologischer Befund: ohne Besonderheit. Urin frei. Menstruation regelmäßig alle vier Wochen, von normalem Typus.

Die „vikariierenden“ Blutungen bei Frauen, und zwar Blutungen aus Nase, Magen, Lunge, Hämorrhoiden, Geschwüren und Wunden sind schon des öfteren beobachtet worden. Flesch (Zentralblatt für Gynäkologie 1890, No. 37) beschreibt z. B. einen Fall von tödlicher Lungenblutung, die er auf eine „vikariierende“ Menstruation zurückführte. Kiderlen (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. XV) beschreibt „vikariierende“ Menstruation bei mangelhaft entwickeltem Uterus. Landau-Rheinstein (Archiv für Gynäkologie, No. 42) beschreiben eine „vicariierende“ Menstruation aus der Tubenschleimhaut. Einen ähnlichen Fall beschreibt Hofmeier (Gynäkologisches Operations-Archiv, S. 344), wobei er es als zweifelhaft hinstellt, ob nicht die Tubenschleimhaut in einer regelmäßigen Weise an der menstruellen Blutung teilnimmt.

In der Mehrzahl der Fälle pflegen die Menses zu fehlen oder sehr sparsam zu fließen, während in unserem Falle die Menstruation dem normalen Typus entspricht.

Bei der Deutung dieser Blutungen ist eine gewisse Vorsicht am Platze, da man auch bei Männern periodisch wiederkehrende Blutungen aus Geschwüren etc. antrifft. In unserem Falle ist es natürlich von vornherein ausgeschlossen, daß die Blutung aus der Tonsille die Menstruation völlig vertritt, ja, es erscheint uns sogar zweifelhaft, ob man die verhältnismäßig geringe Tonsillenblutung als „vikariierende“ ansprechen kann. — Jedenfalls gehören Blutungen aus der ganz intakten Rachentonsille unmittelbar vor Eintritt der Menstruation zu den größten Ausnahmen, sodaß uns eine Mitteilung über diese seltene Beobachtung gerechtfertigt erscheint.

Londoner Brief.

Die British Medical Association, eine Vereinigung, der die Mehrzahl der englischen Aerzte angehört, hielt in den letzten Tagen des Juli in Leicester ihre 73. Jahresversammlung ab. Auf diesen Jahresversammlungen treffen die Vertreter der einzelnen Unterabteilungen zusammen und beraten die Tagesfragen, die den ärztlichen Stand beschäftigen; außerdem werden in zwölf Sektionen Vorträge gehalten, und schließlich amüsiert man sich wie auf ähnlichen Kongressen des Kontinents, wenn auch manche Festveranstaltungen, wie der gemeinsame Kirchgang und einige Sportwettkämpfe, ein spezifisch englisches Gepräge tragen. Auch sonst gleicht dieser Kongreß durchaus den in Deutschland und anderswo abgehaltenen; es wird nämlich unendlich viel geredet und diskutiert, ohne daß für den kritisch angelegten Referenten viel dabei herauskäme. Obwohl sich in England alle ärztliche Weisheit auf diesen einen Kongreß konzentriert, so wäre es doch wahrscheinlich mehr als genug, wenn er einmal in fünf Jahren anstatt alljährlich zusammen käme. Man würde dann allerdings nicht so viel Neues, aber doch gelegentlich einmal etwas Gutes hören und vor allem etwas, das einen etwas bleibenderen Wert hätte.

Nach diesen nicht sehr hoffnungsvollen Eingangsworten will ich versuchen, eine kleine Auswahl aus der Menge des Gebotenen zu geben. Recht interessant war der Vortrag, mit dem Bond die chirurgische Abteilung eröffnete. Zahlreiche Versuche am lebenden Menschen wie am Tiere haben ihm gezeigt, daß in allen mit Schleimhaut ausgekleideten Kanälen des Körpers ein Strom vorhanden ist, welcher der für gewöhnlich in ihnen herrschenden Stömung entgegengerichtet ist. So erscheinen bei kolotomierten Menschen Karmin oder Indigokörnchen, die man in den Anus einbringt nach kürzerer oder längerer Zeit in der Kolotomiewunde, und zwar auch dann, wenn durch Abführmittel gleichzeitig reichliche Entleerungen aus dem wirklichen After erzeugt werden, oder wenn eine sehr enge Stenose besteht. Desgleichen konnte er bei Laparotomien wegen Salpingitiden stets nachweisen, daß Farbkörnchen, die er 24 Stunden früher auf das os uteri gebracht hatte, in den Inhalt der Tuben gelangt waren oder sogar bei Offensein der Fimbrien auf das Peritoneum der breiten Mutterbänder gewandert waren. Farbe, die in die Fossa navicularis gebracht war, erschien auf der Blasenschleimhaut; wurde sie auf die Mamille gebracht, so gelangte sie tief in die Drüsenschläuche der Brustdrüse. Da diese eigentümlichen Wanderungen durch antiperistaltische Bewegungen nicht zu erklären sind, so nimmt Redner an, daß es sich um einen Randstrom handelt, durch welchen der Schleim und mit ihm die Farbkörnchen nach oben geschoben werden. Bond weist darauf hin, wie leicht selbst bei normaler Peristaltik auf diese Weise eine Infektion von außen her zustande kommen kann.

Moynihan (Leeds), der, gestützt auf eine große Zahl glücklich verlaufener Gastroenterostomien (mit nur 1,15% Mortalität), seit einiger Zeit ein sehr radikales Eingreifen beim **Magengeschwür** anrät, eröffnete eine Diskussion über die chirurgische Behandlung der gutartigen Magenkrankheiten. Er will bei Perforation immer, bei Blutungen stets dann operieren, wenn die Blutung sich wiederholt. Womöglich soll das Geschwür exzidiert und dann eine hintere Gastroenterostomie angelegt werden. Neu ist der Rat, vor und während der Operation den Magen mit warmem Wasser zu spülen. Bei Pylorusstenose und Sanduhrmagen müsse natürlich ebenfalls immer operiert werden, auch hier stehe die Gastroenterostomie an erster Stelle. Weniger einwandsfrei ist der Rat, auch alle sonstigen Geschwüre des Magens und Duodenums zu operieren, da durch medizinische Behandlung doch nur selten eine Heilung erzielt werde und die Operation in jeder Hinsicht ungefährlicher sei als die abwartende Behandlung. Sie verhindere auch allein ein

Uebergehen des Geschwürs in Krebs, das sonst häufig vorkomme. Die Operation (Gastroenterostomie) ergebe 1,15 % Mortalität und über 80 % Dauerheilungen.

Saundby (Birmingham), ein bekannter Internist, trat diesen Ausführungen scharf entgegen. Er hält das Magengeschwür für ein ziemlich ungefährliches Leiden, das bei richtiger diätetischer Behandlung fast nie zum Tode führe. Daß Geschwüre häufig krebsig würden, bestreitet er und gibt an, in Birmingham, wo das Magengeschwür sehr oft vorkomme, in 20 Jahren noch nicht 20 Magenkrebse gesehen zu haben.

Aus diesen kurzen Notizen ersieht man schon, daß irgend eine Einigung über die Indikationen zur Operation nicht erzielt wurde. Moynihan scheint mir ganz zu vergessen, daß eine Gastroenterostomie den Magen keineswegs vor neuen Geschwüren schützt, wenn die Ursachen (schlechtes Essen etc.) fortdauern. Mir wenigstens kommen doch recht zahlreiche Fälle vor Augen, daß von mir gastroenterostomierte Personen nach einiger Zeit vollster Gesundheit von neuem an Beschwerden erkrankten, die den früheren nur allzu genau gleichen. Saundbys Angaben aber kann man anscheinend nur mit Vorsicht aufnehmen; denn wie soll man es sich erklären, daß ein vielbeschäftigter Kliniker und Magenarzt jährlich noch nicht einen Fall von Magenkrebs sieht.

Ebenso wenig Einigkeit erzielte man in der Diskussion über die **Behandlung des Rektumkrebses.** Immerhin ist mit Freude festzustellen, daß man auch in England sich mehr und mehr dazu entschließt, diese Krebse radikal zu operieren und sie dadurch den Krebsen anderer Körperteile gleichzustellen. Bis vor kurzem beschränkte man sich allgemein darauf, möglichst frühzeitig einen Kunstafter anzulegen; man hielt die Kraskesche und andere Operationen für zu gefährlich, für unsicher im Erfolge, und man glaubte, durch Ableiten des Stuhles das Wachstum des Krebses hintanhalten zu können. Heute, wie gesagt, macht man auch hier die Radikaloperation, nur besteht keinerlei Einigkeit, ob man vom Damme, vom Sacrum oder vom Bauche aus vordringen soll, und ob eine präliminäre Kololomie angezeigt ist oder nicht. Im großen und ganzen scheint sich der abdominale Weg der größten Beliebtheit zu erfreuen, auch hält man viel von der Untersuchung mit dem Straußschen Protoskop. Daß die Klagen über zu spätes Erkennen der Neubildungen berechtigt sind, kann den nicht Wunder nehmen, der weiß, wie schwer sich der englische Arzt dazu entschließt, eine genaue Untersuchung vorzunehmen, und wie rasch er anderseits mit der Verschreibung von Medizinen und Pillen bei der Hand ist.

Erwähnt sei noch ein Vortrag Keetleys über **Appendicostomie.** Die Operation bringt die Spitze des Wurmfortsatzes in die Bauchwunde und näht ihn hier fest. Einige Tage später wird er eröffnet. Die so geschaffene Fistel, die kaum sezerniert, dient zur Ausspülung des Dickdarms bei Mucocolitis, Dysenterie, Lues etc. Keetley hat die Operation einmal bei einem jungen Mädchen gemacht, das an chronischer Verstopfung litt. Seit sie sich täglich eine Dosis Bitterwasser in den Wurmfortsatz spritzt, ist die Stuhlentleerung regelmäßig. Keetley meint, daß es überhaupt nützlich sei, ein derartiges Sicherheitsventil am Darm zu haben, da man doch nie wisse, was einem passieren könne. Mir scheint es, als wenn derartige Operationen durchaus geeignet sind, die Chirurgie in Mißkredit zu bringen. Es ist doch wirklich eine eigentümliche Indikation, den Darm zu eröffnen, um ein Abführmittel einzugeben. Auch glaube ich nicht, daß Darmspülungen von einer Appendixfistel aus großen Nutzen bringen. Ich habe im Verlaufe der letzten Jahre bei mehreren Fällen von schwerer, ulceröser Erkrankung des Dickdarms einen hohen Kunstafter angelegt und von hier aus den Darm lokal behandelt. Die Operation tut manchmal Wunder: Eine fast sterbend eingelieferte Kranke mit Abendtemperaturen von über 40° C. (der lokale Behandlung vom After aus gar nichts genutzt hatte), nahm nach der Anlage des Kunstafters über 40 Pfund, eine andere über 30 Pfund an Gewicht zu. Aehnliche Besserungen wurden auch bei anderen Kranken erzielt. Obwohl aber das Allgemeinbefinden sich besserte, ist doch bisher in keinem Falle das Darmleiden zur Ausheilung gelangt, und ich habe es noch nicht wagen können (selbst nach $2^1/_2$ Jahren) den Kunstafter zu schließen. Wenn nun also trotz völliger Ruhigstellung des unteren Darmteiles und trotz sorgfältigster lokaler Behandlung, wie sie von einem Kunstafter aus möglich ist, eine Heilung nur sehr langsam zu erzielen ist, so kann man doch kaum erwarten, daß die Anlegung einer Appendixfistel Nutzen bringt. Die scheinbare Einfachheit und Ungefährlichkeit des Eingriffs aber dürfte manchen zur Vornahme desselben veranlassen, und vielleicht ist die Zeit nicht mehr fern, wo das Pendulum in der Chirurgie einmal wieder nach der andern Seite schlägt, wo der jetzt so verschrieene Wurm wieder zu Gnaden kommt und die Mehrzahl der Menschen mit einer prophylaktisch angelegten Appendixfistel herumlaufen.

Von der medizinischen Abteilung kann ich noch weniger melden, wie von der chirurgischen. Weder die von Sir Lauder Brunton eingeleitete Diskussion über die **Behandlung des Schmerzes und der Schlaflosigkeit,** noch die von Tooth eröffnete Diskussion über die verschiedenen Formen der **akuten Meningitis** haben etwas Neues zutage gebracht. Von der letzteren sei nur erwähnt, daß man auch in England vielfach die Lumbalpunktion macht, ihr aber eigentlich nur einen diagnostischen Wert zuschreibt. Mit der Therapie der Meningitis sieht es überhaupt schlecht aus; mit Ausnahme der Fälle von sogenannter Meningitis basilaris postica sterben fast alle; und daß die Geheilten durch die Kunst des Arztes genesen, wird wohl auch niemand ernstlich behaupten wollen.

J. P. zum Busch (London).

Karl Joseph Eberth zum 70. Geburtstag.

Am 21. September feiert der Direktor des Pathologischen Instituts in Halle, Geheimrat Prof. Karl Joseph Eberth, seinen 70. Geburtstag.

Den Medizinern und weiteren Kreisen ist sein Name in erster Linie durch seinen Anteil an der Entdeckung des Typhusbacillus vertraut geworden. Eberth hat (Virchows Archiv Bd. 81 u. 83, Sammlung klinischer Vorträge No. 226), nachdem weniger bestimmte Angaben vorangegangen waren, die erste einwandsfreie Beschreibung des Mikroorganismus gegeben und ihn in seinem morphologischen Verhalten und seinem Vorkommen in den Geweben so charakteristisch geschildert, daß der Bacillus gern als der Eberthsche bezeichnet wird. Er hat dann einige Jahre später (Fortschritte der Medizin 1889) unser Wissen von der pathogenen Bedeutung des Stäbchens durch den Nachweis vervollständigt, daß der Bacillus von der Mutter auf den Foetus überzugehen vermag. Den pathogenen Mikroorganismen schenkte Eberth auch im übrigen eine weitgehende Aufmerksamkeit. Er beschäftigte sich insbesondere mit den bei Tieren vorkommenden Infektionen, für die er mehrere neue Erreger auffand. So veröffentlichte er Untersuchungen über pflanzliche Parasiten bei Tieren (Virchows Archiv Bd. 13), über Bakterien (ib. Bd. 62), über spontane, durch Mikrococcen erzeugte Eiterungen (ib. Bd. 100), über einen neuen pathogenen Bacillus (ib. Bd. 77), über infektiöse Peritonitis (ib. Bd. 65), über zwei Mykosen des Meerschweinchens (ib. Bd. 100), über den Bacillus der Frettchenseuche (ib. Bd. 115—116) u. a. Besonderes Interesse wandte er der menschlichen Endocarditis zu, über die er vier Mitteilungen machte (Virchows Archiv Bd. 57, 65 und 67 und Untersuchungen aus dem Pathologischen Institut in Zürich 1873).


Karl Joseph Eberth.

Eine umfangreiche und wichtige Untersuchungsreihe, die er zu einem großen Teile in Gemeinschaft mit Schimmelbusch durchführte, betraf die Thrombose. Hauptsächlich waren es die ersten Stadien des Prozesses, die er durch sorgfältige, experimentelle Forschung aufhellte und deren Kenntnis er wesentlich förderte. Er zeigte, daß, abhängig von Gefäßwandveränderungen und Störungen der Blutströmung, die Blutplättchen es sind, die zunächst an der Wand der Gefäße haften und durch Conglutination einen weißen Thrombus erzeugen, dem sich früher oder später andere Bestandteile zugesellen.

Zahlreiche Mitteilungen betrafen ferner das Gebiet der Geschwulstlehre sowie die verschiedenartigsten Gegenstände der normalen und pathologischen Anatomie der Tiere und des Menschen.

Die aus allen Veröffentlichungen sich ergebende und aus dem Entwicklungsgange Eberths sich erklärende Neigung zu normalanatomischen Studien tritt insbesondere auch zutage in der Bearbeitung der männlichen Geschlechtsorgane in Bardelebens Handbuch der Anatomie des Menschen. Hervorzuheben bleibt schließlich noch die Bearbeitung der Friedländerschen mikro-

skopischen Technik, die Eberth nach dem Tode des Verfassers neu herausgab.

Alles in Allem also eine außerordentliche Fülle von Arbeiten, die dem Namen Eberth eine ehrenvolle und dauernde Anerkennung sichern.

Der Lebenslauf des Gefeierten ist leicht erzählt. In Würzburg 1835 geboren und ebenda studierend, empfing er seine ersten Anregungen von Virchow, Kölliker, Leydig, Heinr. Müller. Er promovierte 1859, wurde in Würzburg Prosektor und 1865 Professor der pathologischen Anatomie in Zürich. Von 1874 ab bekleidete er zugleich die Professur für Histologie und Entwicklungsgeschichte an der dortigen Tierarzneischule. Im Jahre 1881 folgte er einem Rufe nach Halle auf den Lehrstuhl für normale Anatomie, den er nach dem Tode Ackermanns 1895 mit der Professur für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie vertauschte. In dieser Stellung feiert er nunmehr seinen 70. Geburtstag, zu dem wir ihm von ganzem Herzen Glück wünschen, in der Hoffnung, daß er seiner Wirksamkeit als Forscher und Lehrer noch lange erhalten bleiben möge. Ribbert (Bonn).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Krankenkassenkommission des Deutschen Aerztetages, welche in Straßburg mit der Aufgabe beauftragt war, die Forderungen und Vorschläge der Aerzte zur Abänderung des deutschen Arbeiterversicherungsgesetzes zusammenzustellen und den gesetzgeberischen Stellen rechtzeitig zu unterbreiten, hat ihre Aufgabe bereits gelöst. Die in einer Mitte August abgehaltenen Sitzung (zu welcher eine Anzahl von sachverständigen Aerzten aus allen Teilen Deutschlands hinzugezogen war) gewonnenen Ergebnisse sind in einer Broschüre verarbeitet, die nicht nur allen deutschen Aerzten, sondern auch den zuständigen Behörden, Reichstagsabgeordneten etc. übersandt worden ist. Der Inhalt der Arbeit wird hier noch eingehender gewürdigt werden.

— Die Cholera nimmt in erfreulicher Weise ab. Die Gesamtzahl der Krankheitsfälle beträgt bis jetzt 202, die Zahl der Todesfälle 75.

— Der neue Krankentransport des Verbandes für erste Hilfe hat seine Organisation dahin vervollkommnet, daß nunmehr jederzeit auch Aerzte den Transport im Bedarfsfall begleiten. Auch die Ueberführung von Berlin nach anderen Orten und umgekehrt wird unter Assistenz von Aerzten ausgeführt.

— Der Kaiser hat seinem schon mehrfach kundgegebenen Interesse an dem im Bau befindlichen Kaiserin Friedrich-Hause aufs neue dadurch Ausdruck verliehen, daß er eine im Vestibül des Hauses aufzustellende Büste der verewigten Kaiserin Friedrich (nach der Schöpfung von Reinhold Begas) zum Geschenk gemacht hat.

— Prof. Dr. Lubarsch vom Kreiskrankenhaus in Groß-Lichterfelde, der bis zum 1. Oktober v. J. am Posener Hygienischen Institut und an der Königlichen Akademie tätig war, hat vom sächsischen Ministerium des Innern einen Ruf als Vorstand des neu errichteten pathologisch-bakteriologischen Instituts am Königlichen Krankenstift in Zwickau erhalten. Prof. Lubarsch wird dem Rufe zum 1. November Folge leisten.

— Die von einigen Zeitungen gebrachte Nachricht von der Berufung des Privatdozenten Dr. Liniger in Bonn als Landesmedizinalrat an die rheinische Landesversicherungsanstalt, ist, wie er uns auf unsere Anfrage mitteilt, nicht richtig. Herr Liniger arbeitet — einstweilen wenigstens — nur kommissarisch bei der Versicherungsanstalt.

— In dem auf dem Historischen Kongreß in Rom 1903 gewählten Permanenten Internationalen Komitee zur Pflege der Geschichte der Naturwissenschaften ist Prof. Dr. Sudhoff (Leipzig) an Stelle des jüngst verstorbenen Prof. Tannery (Paris) zum Vorsitzenden gewählt worden.

— Bei dem Fortbildungskurse, welcher in der Zeit vom 23. Oktober bis 11. November bei der Cölner Akademie für praktische Medizin abgehalten wird, sollen Besichtigungen öffentlicher hygienischer Einrichtungen stattfinden; Näheres siehe im Inseratenteil dieser Nummer.

— Ein Mitglied der brasilianischen Deputiertenkammer hat den Vorschlag gemacht, einen Preis von 8 Millionen Mark für die Entdeckung einer Methode zur Prophylaxe oder Heilung der Syphilis, Tuberculose oder des Krebses auszusetzen, und das Parlament hat sich diesem Antrage angeschlossen. Wie das „British medical Journal" mitteilt, soll nach dem Plan des Ministers des Innern ein Komitee zur Verfolgung der Angelegenheit gewählt werden, welches aus einem Delegierten der National Academy of Medicine und vier anderen Mitgliedern ähnlicher Körperschaften in Frankreich, England, Deutschland und Italien sich zusammensetzen soll.

— Beuthen. San.-Rat Dr. Mannheimer hat am 10. September sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert.

— Darmstadt. Eine neue Heilstätte für weibliche Lungenkranke und für Kinder, die Eleonoren-Heilstätte, ist am 13. September ihrer Bestimmung übergeben worden. Die Anstalt bietet Raum für 80 Kranke und liegt in herrlichster Gegend des Odenwaldes, 460 m hoch. Die Kosten werden zum größten Teile von der Invalidenversicherungsanstalt aufgebracht und belaufen sich auf rund 700 000 M.

— Leipzig. Auf Anregung Leipziger Aerzte wird vom dortigen Statistischen Amt eine interessante Statistik aufgenommen. Es handelt sich um die Zusammenstellung eines vorzüglichen, für 25 Jahre vorliegenden Materials über den Einfluß der Wohnungsverhältnisse auf die Entstehung und den Verlauf der Schwindsucht, und zwar mit Rücksicht auf die Todesfälle. Diese sollen auf eine Karte übertragen werden, die bei der Volkszählung für das betr. Hausgrundstück angelegt war, in dem sich der Kranke zuletzt aufhielt. Durch diese Arbeit, die für den inneren Stadtteil vollendet ist, entsteht eine Uebersicht über die gesundheitlichen Zustände bestimmter Stadtteile, Straßen und Grundstücke, die wieder nach Höhenlage der Wohnungen gegliedert sind. Es besteht nun die Absicht, nach Fertigstellung der statistischen Grundlage die sogenannten schwarzen Fälle, d. h. die Grundstücke, denen im Verlauf dieser 25 Jahre die meisten Todesfälle an Schwindsucht zur Last fallen, durch Aerzte, besonders auf die Gründe dieser Häufung, untersuchen zu lassen. Die I. Sektion des Internationalen Statistischen Instituts hat auf dem Kongreß in London Anfang dieses Monats befürwortet, daß in anderen Städten, Frankfurt a. M. etc., in denen ähnliches Material vorliegt, dies Beispiel Nachahmung findet. Die Frage, wie die Städte ihre Sterblichkeit am besten einschränken und ihren geringen Geburtenüberschuß ausgleichen können, soll hierdurch geklärt werden.

— Universitätsnachrichten. Bonn: Prof. Bier hat den Titel Geh. Med.-Rat erhalten. — Königsberg: Prof. Dr. Max Lange ist als Direktor an die Provinzial-Frauenklinik und Hebammenlehranstalt in Posen berufen worden. — Leipzig: Am 10. November feiert Geheimrat Prof. Dr. Wundt das 50jährige Doktorjubiläum. — Tübingen: Dr. B. Beyer ist zum Assistenzarzt an der Psychiatrischen Universitätsklinik ernannt worden. — Catania: Dr. Giangiacomo Perranda ist zum a. o. Professor der Medizin ernannt. — Kasan: Prof. Dr. V. Tonkov am Institut für Frauenkrankheiten in Petersburg ist an Stelle von M. A. Fortonnatov zum o. Professor der Anatomie ernannt. — Lausanne: Prof. C. Roux hat einen Ruf auf den Lehrstuhl für Chirurgie in Königsberg als Nachfolger von Prof. Dr. Garrè abgelehnt. — Leeds: Doz. Dr. Harry Littlewood ist an Stelle von Prof. M. E. Ward zum Professor der Chirurgie ernannt. — Neapel: Dr. Gino Galeotti ist zum a. o. Professor der allgemeinen Pathologie ernannt. — Padua: Dr. Ernesto Belmondo ist zum a. o. Professor der Psychiatrie ernannt. — Palermo: Zu a. o. Professoren sind ernannt: Dr. Riccardo Versari (Anatomie), Dr. Giovanni Argenti (Chirurgische Pathologie), Dr. Giovanni Cosentino (Geburtshilfe). — Parma: Der a. o. Prof. Dr. Luigi Sabattini ist zum o. Professor ernannt. — Pisa: Dr. Antonio Cesaris-Demel ist zum a. o. Professor der pathologischen Anatomie ernannt. — Sassari: Dr. Claudio Fermi ist zum a. o. Professor der Hygiene ernannt. — Siena: Prof. Dr. Eugenio Centanni aus Cagliari ist zum a. o. Professor der allgemeinen Pathologie ernannt. — Zürich: Der durch den Tod von Prof. Dr. H. Wyß freigewordene Lehrstuhl für gerichtliche Medizin ist dem a. o. Prof. Dr. H. Zangger übertragen worden.

— Gestorben: a. o. Professor der inneren Medizin Dr. Kohlschütter, 67 Jahre alt, in Halle a. S.

Kongreßkalender.

September, 24.—30.: LXXVII. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

September, 24.—30.: Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft in Meran.

September, 25.—28: I. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Meran.

September, 25.—28.: VIII. Französischer Kongreß für innere Medizin in Lüttich.

Oktober, 2.—7.: III. Internationaler Tuberculosekongreß in Paris.

Oktober, 10.: VII. Internationaler Kongreß für Hydrologie, Klimatologie, Geologie und physikalische Therapie in Venedig.

Oktober, 16.—19.: II. Internationaler Milchkongreß in Paris.

— Eine neue Zeitschrift „Zentralblatt für die gesamte Biologie" II: „Biophysikalisches Zentralblatt" erscheint unter der Redaktion von Dr. Carl Oppenheimer und Priv.-Doz. Dr. L. Michaelis (Berlin) im Verlage der Gebr. Borntraeger (Berlin).

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Grassl (Viechtach), Die **biologische Bedeutung des Geschlechts** mit besonderer Berücksichtigung Bayerns. Wien. klin. Rundsch. No. 36. Skizze über die Bedeutung des Geschlechts in den Lebensbedingungen der gegenwärtigen Kulturmenschen. Man findet generelle biologische Untschiede. Es bestehen zwischen Mann und Weib Keimdifferenzen, die sich durch vitale Einflüsse nicht überwinden lassen.

Neuberg (Berlin), Resultate der modernen **Eiweißforschung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Referat über die neuesten Forschungsresultate der Eiweißchemie.

Fittipaldi, Nachweis **albumoseähnlicher Körper im Urin.** Riform med. No. 35. 5 ccm Urin werden mit fünf Tropfen gesättigter Trichloressigsäure versetzt und bis zum Sieden erhitzt. Wenn sich dabei kein Niederschlag bildet, läßt man die Probe 5—6 Stunden lang stehen, bis sich ein Sediment abgesetzt hat. Darauf wird die Flüssigkeit filtriert und mit einer Lösung von Quecksilberjodid in Jodkali versetzt: ein entstehender Niederschlag weist, wenn Alkaloide (Chinin) ausgeschlossen werden können, auf albumoseähnliche Körper hin. Die im Niederschlage vorhandenen albumoseähnlichen Körper werden mit Nickelsulfat und Ammoniak nachgewiesen.

Ofner (Prag), Ueber den Nachweis von **Fruchtzucker** in menschlichen Körpersäften. Ztschr. f. phys. Chem. Bd. XLV, H. 5 u. 6. Ofner wendet sich gegen das von Neuberg und Strauß angegebene Verfahren und empfiehlt die Seliwanoff sche Reaktion (Erhitzen mit Resorzin und Salzsäure). Leo (Bonn).

Schade (Kiel), Katalytische Beeinflussung der **Zuckerverbrennung.** II. Mitteilung. Münch. med. Wochenschr. No. 36. Schade macht die überraschende Mitteilung, daß die Oxydierbarkeit des Rohrzuckers, bzw. des Traubenzuckers, dieses aber in weit geringerem Grade, durch Berührung mit gewissen organischen Stoffen, wie Blut, Fleisch- und Pflanzenasche, außerordentlich gesteigert werden kann. Auch Eiter, Samen und fast allen veraschten tierischen Geweben kommt diese positiv katalytische Fähigkeit zu. Diese Stoffe unterscheiden sich von den bekannten Oxydasen durch ihre genaue chemische Definierbarkeit und Haltbarkeit. Verfasser schlägt für derartige Kontaktstoffe den Namen Oxydatoren vor.

Schläpfer, **Photoaktivität** des **Blutes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Schläpfer teilt mit, daß das Blut von albinotischen und pigmentierten Kaninchen photoaktive Eigenschaften besitzt, d. h. auf der photographischen Platte, offenbar durch Ausstrahlen einer lichtartigen Energieform, Farbenveränderungen hervorruft.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Beneke (Königsberg), Physiologisches und pathologisches **Wachstum.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36/37. Verfasser weist in diesem Aufsatz auf gewisse fundamentale Differenzen zwischen der normalen und der Geschwulstzelle hin, die er im Gegensatz zu dem Hansemannschen Ausdruck: „Anaplasie" unter dem Namen „Kataplasie" zusammengefaßt haben will und die sich im wesentlichen in einer Steigerung der Wachstumsenergie bei Verringerung der Funktion äußern.

Moreschi, **Antikomplemente.** Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Verfasser fand, daß die von ihm studierte Art der antikomplementären Serumwirkung auf dem Zusammenwirken von zwei Substanzen beruht, deren eine im Serum des vorbehandelten Tieres und deren andere im Serum der zur Vorbehandlung dienenden Tierspezies vorhanden ist. Nach dieser Arbeit kann die Existenz von Antikomplementen nicht zur Beweisführung für die Frage der Pluralität und Nichtspezifität der Komplemente herangezogen werden.

Ruffer und Crendiropoulo, **Hämolytische** und **hämosozische Sera.** Brit. med. journ. No. 2332. Wenn man Kaninchen Rindergalle einspritzt, so erhält man ein Serum, das ebenso hämosozisch wie hämolytisch wirken kann. Eine Mischung dieses hämolytischen Serums mit hämolytischer Galle ist in konzentrierter Lösung weniger wirksam als in verdünnter. Diese Tatsachen lassen sich durch folgende Beobachtungen erklären. Die Galle enthält zwei Hämolysine (oder Gruppen von Hämolysinen), von denen nur das eine ein hämosozisches Serum liefert. Dagegen enthält die Galle noch außerdem ein hämosozisches Präzipitat, das, auf Kaninchen übertragen, bei diesen ein hämolytisches Serum bildet. Dieses Präzipitat verhütet nur teilweise die durch die Galle bedingte Hämolyse und neutralisiert das eine Hämolysin. Es hebt die hämolytische Wirkung des durch Galleneinspritzung gebildeten Serums auf.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Figari, Die künstlichen und natürlichen **Schutzmittel gegen die tuberculöse Infektion.** Gazz. d. ospedali No. 106. Die Versuche, Affen und Kaninchen durch Impfung mit schwach virulenter Tuberculose gegen Infektion mit voll virulenter Tuberculose zu schützen, mißlangen. Dagegen läßt sich durch spezifische Substanzen, die im Blute, dem Serum und der Milch immunisierter Tiere enthalten sind, Heilung und Immunisierung herbeiführen.

E. S. London, Zum **Verdauungschemismus** im tierischen Organismus unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Ztschr. f. phys. Chem. Bd. XLV, H. 5 u. 6. Mitteilung einer Versuchsanordnung.

Hoffmann (Wien), **Cholin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 36. Die bekannte Wirkung der Röntgenstrahlen auf Milz und Hodensubstanz veranlaßte Hoffmann dazu, Cholin, das bei der Lecithinzersetzung entstehende wirksame Zwischenprodukt, direkt auf diese Organe einwirken zu lassen. Nach intraparenchymatösen Injektionen einer 2%igen Cholinbasenlösung ergab sich für den Testikel eine außerordentliche Schädigung der Epithelien mit völliger Schonung des Zwischengewebes und für die Milz eine von außen nach dem Zentrum zu fortschreitende Läsion des Pulpagewebes. Die Veränderungen überschreiten die Injektionsstelle nicht wesentlich.

Di Cristina, Chemie und Anatomie der **fettigen Degeneration.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 3. Phosphorvergiftung bewirkt nicht immer fettige Degeneration, manchmal nur nekrotisierende Prozesse. Bei Vorhandensein der Degeneration ist die Menge des Fettes in den Organen nach chemischen Untersuchungen nicht vermehrt.

Lapinsky, **Degeneration** und **Regeneration peripherischer Nerven.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 3. Das größte Interesse der Arbeit liegt in den Auseinandersetzungen über die Regeneration der Nerven. Verfasser schließt aus seinen Versuchen, daß auch eine selbständige Regeneration von Nervenfasern, unabhängig von dem Zusammenhang mit dem Rückenmark möglich ist. Sie sowohl wie die am zentralen Stumpf vor sich gehende wird durch eine Wucherung der Zellen der Schwannschen Scheide eingeleitet. Sie entsenden aus ihren spitzen Enden feine Fortsätze, die Achsenzylinder, die sich mit denen der nächsten Zellen vereinigen und so lange Fäden bilden. Indem die darin eingeschalteten Zellen sich zunehmend verdünnen, wird aus der Zell-, bzw. Fadenreihe der gleichmäßige, lange Achsenzylinder.

Neumeister, Primäres **Plattenepithelcarcinom der Lunge** mit Metastasen im Schultergelenk. Münch. med. Wochenschrift No. 36. Kasuistisches.

Eug. Fraenkel (Hamburg), **Blutgefäßversorgung des Wurmfortsatzes.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 1. Die Gefäße werden nach Injektion von grauer Salbe, die durch Wachszusatz erstarrbar gemacht worden ist, mit Hilfe der Röntgenstrahlen studiert. Es zeigt sich ein großer Reichtum an Gefäßen und Fehlen von Endarterien. Das Auftreten von Veränderungen, welche einem hämorrhagischen Infarkt entsprechen, erscheint daher ausgeschlossen.

Klemm, Genese der **mesenterialen Chylangiome.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 3. Auf Grund eines Falles von Chylangiom und Verwertung der Literatur schließt Verfasser, daß die Lymphangiome den Hämangiomen nach jeder Richtung analog sind und daß sie wie diese aus fötalen Entwicklungsstörungen hervorgehen. Man kann daher z. B. von fissuralen Lymphangiomen reden. Das Chylangiom des Mesenteriums leitet Verfasser daraus ab, daß bei der Bildung des letzteren Keime abgesprengt wurden, deren Wachstum die Cysten erzeugte.

Roegner, **Enterokystom des Mesenteriums** und des Netzes. Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 3. Ueber den Fall hat Grawitz bereits berichtet. (Siehe Vereinsbeilage S. 1486.)

Jores (Köln), **Hypertrophie** und **Arteriosklerose** in den **Nierenarterien.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 3. Jores verteidigt seinen Standpunkt von dem Zusammenhang zwischen Nephritis und Arteriosklerose gegenüber Einwendungen, die Friedmann erhoben hatte.

Guszmann, Untersuchungen mit **implantierten Hautstücken.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 3. Durch subcutane Implantation von Hautstücken konnten, wie auch aus Versuchen früherer Beobachter bekannt ist, sehr leicht Epidermiscysten erzielt werden. Die Epithelialisierung der dem implantierten Epithel gegenüberliegenden Bindegewebefläche erfolgte durch kontinuierliches Herüberwachsen des implantierten Epithels und, wie Verfasser als neues Ergebnis feststellte, auch dadurch, daß sich zwischen der zum Teil von Epithel befreiten Fläche des implantierten Stückes und jener Bindegewebefläche zunächst bindegewebige Synechien bildeten und daß an ihnen entlang das Epithel auf die Bindesubstanz hinüberwuchs. Hier entstanden durch sekundäre Haarimplantation auch haarbalgähnliche Gebilde.



Mikroorganismen.

Passini (Wien), Giftstoffe in den Kulturen des **Gasphlegmonebacillus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 36. In den Reinkulturen des Gasphlegmonebacillus können sich zwei vollkommen voneinander verschiedene Giftsubstanzen bilden, deren eine den raschen Tod der Versuchstiere durch Störungen des Atmungszentrums, bzw. der Zirkulationsregulatoren hervorruft, während die andere ähnliche Erscheinungen wie das „Sepsin Faust" bedingt. Wahrscheinlich gehören diese Stoffe zur Gruppe der Ptomaine.

Samele, Coli-**Septicämie** nach **Austerngenuß.** Gazz. d. ospedali No. 106. Im Anschluß an den Genuß von Austern ereignete sich eine schwere, tödlich verlaufende Vergiftung. Die bakteriologische Untersuchung der Milz und Nieren ergab Coli-Infektion.

Merk (Innsbruck), **Cytorryktes luis** (Siegel). Wien. klin. Wochenschr. No. 36. Merk beschreibt mehrere Fälle von frischer Lues, bei denen im ungefärbten Blutpräparat bewegliche und durch Sprossung sich teilende Gebilde vom Typus des Siegelschen Cytorryktes nachweisbar waren. Der Parasit tritt erst einige Zeit nach Bestehen der Sklerose auf, hält sich dann aber lange Jahre im Plasma. In schweren Fällen tritt er in die roten Blutkörperchen ein und scheint im selben Individuum nicht zu allen Zeiten in gleicher Menge vorhanden zu sein.

Allgemeine (pharmakologische, physikalische, diätetische) Therapie.

van Waveren, **Collargol.** Weekbl. voor Geneesk. No. 10. Die Frage, ob dem Collargol ein bestimmter Platz im Ehrlichschen System zukommt, ob es als Toxin oder als Antitoxin wirkt, oder ob es überhaupt nicht in das System einzureihen ist, ist noch nicht zu beantworten. Nach den Proben, die Verfasser anstellte, kommt dem Protargol eine bakterizide oder bakterienhemmende Wirkung nicht zu. Wahrscheinlich bildet das in die Blutbahn gebrachte Collargol sofort mit dem NaCl der Körperflüssigkeit Chlorsilber.

Wassermeyer (Kiel) **Isopral.** Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Das Mittel wurde in der Kieler psychiatrischen Klinik bei 24 Kranken geprüft. Verfasser hält es für ein in der Wirkung zwischen Veronal und Trional stehendes, ziemlich sicheres Schlafmittel. Die Dosierung betrug 0,5—2,5 g pro dosi. Unangenehm ist der Geschmack und der hohe Preis.

Abel (Straßburg), **Salzwasserinfusionen.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 9. Abel sieht in Salzwasserinfusionen, bei geeigneten Fällen und mit gehöriger Kritik angewendet, ein wichtiges therapeutisches Mittel. Bei Anämien wirken sie Flüssigkeit ersetzend, Wärme zuführend, die Regeneration der Blutelemente beschleunigend und blutstillend; bei Infektionskrankheiten beseitigen sie die Wasserverarmung der Gewebe, die Gefäßerschlaffung, verdünnen die Toxine und regen die Sekretion an. Gute Erfolge wurden gesehen bei Typhus, Ruhr, Cholera nostras (bei Cholera asiatica nur vorübergehende), Kinderdurchfällen und schweren peritonealen Eiterungen, auch bei urämischen Zuständen, Hitzschlag und schweren essentiellen Anämien.

Bassano, Behandlung der **Tuberculose** mit **Marmoreks Serum.** Lancet No. 4280. Das Marmoreksche Serum erweist sich besonders bei chirurgischer Tuberculose erfolgreich; namentlich werden die Schmerzen gelindert. Die Einspritzungen werden gut vertragen und führen meist zum Abfall des Fiebers.

Plowright, **Pilzvergiftungen.** Brit. med. Journ. No. 2332. Während bei den meisten giftigen Pilzen das Alkaloid Muscarin als der wirksame Stoff anzusehen ist, enthält die Amanita phalloides ein Toxalbumin, das Phallin, einen dem Ricin ähnlichen Giftstoff. Die Vergiftungserscheinungen nach Genuß der Amanita ähneln der Ptomainvergiftung.

Franke, Einfluß der **Röntgenstrahlen** auf den Verlauf der **Leukämie.** Przegl. lekarski No. 34 u. 35. Die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen ist zwar imstande, auch länger dauernde Remissionen im Krankheitsverlaufe hervorzurufen — aber von einer Heilung des Leidens kann mit dieser Methode keine Rede sein.

Moser (Zittau), Behandlung von **Gicht** und **Rheumatismus** mit **Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 1. Die X-Strahlen bilden ein äußerst wirksames Hilfsmittel für die Behandlung gichtischer und rheumatischer Erkrankungen. Die Wirkung erstreckt sich auf das Grundleiden selbst, nicht allein auf das Schmerzsymptom. Auch die Dauerresultate scheinen verhältnismäßig günstig zu sein. Verfasser teilt 19 Krankengeschichten mit.

A. Schimoff, Einfluß des **Radiums** auf das **Lyssagift.** Russk. Wratsch No. 33. Die β-Strahlen des Radiums besitzen vorzugsweise radioaktive Eigenschaften.

Axmann (Erfurt), **Wundbehandlung** mittels **ultravioletten Lichtes.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Bei der Lichtbehandlung im Sinne Finsens kommen als therapeutisch wirksam nur die chemischen Lichtwellen, nicht die Wärmestrahlen in Frage. Verfasser hat mit der Schottschen Quecksilberdampflampe, die sehr reichliche ultraviolette Strahlen aussendet, in der Behandlung von Hautkrankheiten und Beingeschwüren bemerkenswerte Erfolge erzielt. Am auffälligsten erscheint das Hellrotwerden venösen Blutes und Beschleunigung der Blutgerinnung.

Burger, **Schwimmende Sanatorien.** Weekbl. voor Geneesk. No. 10. Die von verschiedenen Seiten angeregte Idee, Ozeanschiffe als Lungenheilstätten auszurüsten, wird besprochen. Die Ausführung dürfte an den Kosten scheitern.

Innere Medizin.

W. Weygandt (Würzburg), **Beitrag zur Lehre von den psychischen Epidemien.** Halle a. S., C. Marhold, 1905. 102 S., 2,50 M. Ref. Weber (Göttingen).

Verfasser gibt zunächst einen Bericht von zwei Fällen, bei denen von einigen ausgesprochen psychopathischen Individuen psychische Epidemien in einer hierzu geeigneten Bevölkerungsschicht ausgelöst wurden. Bei der Schilderung dieser sozial-psychologisch und kulturell interessanten Epidemien wird ein Gutachten Riegers über eine der in Betracht kommenden psychopathischen Personen wiedergegeben, das die Frage der Simulation von Geistesstörungen in fesselnder Weise beleuchtet. Weiter erörtert Verfasser dann unter Wiedergabe der umfangreichen Literatur die psychologischen Vorgänge bei den psychischen Epidemien und bei der psychischen Infektion. Bezüglich der letzteren und des induzierten Irreseins unterscheidet er vier Gruppen: 1. Unter dem Einfluß eines Geisteskranken erkrankt eine in seiner Umgebung lebende bis dahin gesunde, nicht belastete Person unter ähnlichen Erscheinungen. Diesen Fall hält Verfasser für selten, aber gelegentlich besonders unter Ehegatten vorkommend. 2. Disponierte Individuen weisen, unter dem Einfluß eines psychisch Erkrankten stehend, ähnliche Symptome auf wie dieser. Dieser Modus findet sich namentlich bei den Schul- und Internatepidemien. 3. Gelegentlich werden einzelne Symptome eines Geisteskranken auf die Krankheitsäußerungen eines anderen übertragen. 4. Der Geisteskranke übt einen psychopathologischen Einfluß auf einen größeren Kreis geistig Gesunder, ohne daß es bei diesen bis zu einer ausgesprochenen Psychose kommt. Dieser Modus findet sich namentlich bei den größeren und beschränkteren psychischen Epidemien. Sehr richtig betont Verfasser auch, daß die von einem Geisteskranken propagierten Ideen — aus verschiedenen Gründen — mehr Anklang finden als die eines Gesunden.

Ernst Vogelsberger (Duisburg), **Ueber die Anwendung eines neuen Serums bei Diphtherie.** Dissertation. Berlin 1905. 29 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Wassermann hat auf Grund eigener Vorarbeiten und Ideen ein Serum hergestellt, das nicht antitoxisch, sondern bakterizid in dem Sinne wirkt, daß es die Diphtheriebacillen agglutiniert. Mit dem auf seine Wirksamkeit hin im Institut für Infektionskrankheiten ständig kontrollierten Serum eines entsprechend vorbehandelten Esels hat Verfasser seine Untersuchungen bezüglich des Einflusses des Serums auf das schnelle Verschwinden der Bacillen aus dem Rachenschleime von Diphtherierekonvaleszenten ausgeführt. Die Anwendung des Serums geschah teils pulverisiert (Nasendiphtherie), in der Mehrzahl der Fälle aber in Tablettenform. Sie begann bei den Rachen- und Kehlkopfdiphtherien unmittelbar, nachdem die Membranen — wenigstens für das Auge — verschwunden waren. Dieses neue Serum verdient eine Nachprüfung, da in den damit behandelten Fällen von Rachendiphtherien die Bacillen im Durchschnitt nicht länger als sechs, in den hartnäckigeren Fällen von Nasendiphtherie nur bis zu 16 Tagen (11, 12 und 16 Tage) nachweisbar waren.

Vogt, **Dementia praecox.** Norsk Mag. f. Laegevid. No. 9. Als Einzelbestandteile, aus denen die typischen Krankheitsbilder sich zusammensetzen, werden der Reihe nach geschildert: der hebephrene Stumpfsinn, die katatone Willensstörung, die paranoiden Zwangsideen und die neurastheniformen, resp. melancholiformen Initialstadien. Dann werden folgende typische Verlaufsformen kurz charakterisiert: Dementia praecox completa, Dementia praecox hebephrenica, Dementia praecox katatonica, Dementia praecox paranoides, Dementia praecox hypochondrica und Dementia praecox depressiva, endlich einige Bemerkungen über Aetiologie, Prognose und Behandlung angefügt.

Trevelyan, **Familientabes.** Lancet No. 4280. Die älteste Tochter eines Ehepaares, das ungefähr gleichzeitig an Tabes erkrankte, litt an Tabes. Syphilis wahrscheinlich, aber nicht mit Bestimmtheit als Ursache nachzuweisen.

Warrington, **Tumor** der **Cauda equina.** Lancet No. 4280. Ein Tumor der Cauda equina, der zu heftigen Schmerzen, Sensibilitätsstörungen und leichten Lähmungserscheinungen geführt hatte, wurde bei der Operation für ein Endotheliom oder hämorrhagisches

Angiosarkom erklärt. Trotz anfänglicher Besserung der Beschwerden erfolgte der Tod nach einigen Monaten. Bei der Autopsie zeigten sich außer dem örtlichen Rezidiv multiple Metastasen der Pia im Verlaufe des ganzen Wirbelkanals.

Rogier und Guénot, Therapie des **Tetanus.** Gaz. d. hôpit. No. 100. Zur Behandlung des Tetanus wird eine Kombination von intramuskulären Chloralinjektionen und Sauerstoffinhalationen empfohlen.

Curschmann (Tübingen), Partielle **Myotonie** unter dem Bilde einer Beschäftigungsneurose und -lähmung. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Bei einem 17jährigen, bisher gesunden und hereditär nervös nicht belasteten Manne (Bürstenbinder) entwickelte sich eine (professionelle) Parese der radialen Strecker der Hand und der Vorderarmmuskeln und später myotonische Erscheinungen in den antagonistischen Muskeln. Die Affektion blieb dauernd auf den rechten Oberarm beschränkt; nur bei der Zunge fand sich typische myotonische Dellenbildung mit Nachdauer der Kontraktion bei mechanischer Reizung.

Deycke Pascha, **Knochenveränderungen** bei **Lepra nervorum** im Röntgenbilde. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 1. Kasuistik von 10 Fällen mit zahlreichen Röntgenaufnahmen. Charakteristisch für die Einschmelzung der Knochen ist der Umstand, daß entzündliche und produktive Prozesse zu fehlen pflegen. Die Veränderungen betreffen gewöhnlich die distalen Enden, seltener bleiben diese mehr oder weniger frei, obwohl proximalere Knochenteile defekt geworden sind. Verfasser sieht als wahrscheinliche Ursache eine Entkalkung der Knochen infolge von Säure oder sauren Salzen an, die durch eine gestörte Innervation hervorgebracht, bzw. unbeschränkt walten gelassen werden.

Wheatland, Fall von **Ainhum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Fall bei einer 53jährigen Negerin mit vollkommener Abschnürung der einen kleinen Zehe.

Wiener, Einseitige transitorische **Abducensparalyse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Mitteilung dreier Fälle bei Mädchen von 9—16 Jahren, die Verfasser als funktionelle Lähmungen deutet.

Cernezzi, Heilung des **Mal perforant du pied** mit Nervendehnung. Riform. med. No. 35. Durch einmalige, drei Minuten lang währende Dehnung des Nervus plantaris internus wurde in einem Falle von Mal perforant du pied Heilung erzielt.

Bittorf (Leipzig), Bedeutung des **linken mittleren Herzschattenbogens.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 1. Genaue Studien an Gesunden und Kranken zeigen besser als Untersuchungen an Leichen die Bedeutung der Röntgenschatten, da ante und post mortem gerade im Brustkorb sehr verschiedene Verhältnisse obwalten. Der mittlere linke Bogen wird nach den Beobachtungen des Verfassers vorwiegend von der Arteria pulmonalis (oberer dunkler Teil) und zum geringeren Teil (unten) vom linken Herzohr gebildet. Bei den bezüglichen Studien tat unter anderem der Valsalvasche Versuch gute Dienste.

Cheney, Vorkommen von **Herzkrankheiten** in San Francisco. Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Unter einem größeren poliklinischen Material waren 3,7% organische Herzkrankheiten, unter einem größeren Sektionsmaterial 9,5%. Die Häufigkeitsskala war folgende: Mitralinsuffizienz, Aorteninsuffizienz, Mitralstenose, und ganz selten Aortenstenose. Während bei den Mitralfehlern als überwiegende Ursache Rheumatismus in Betracht kam, war die vornehmste Ursache der Aorteninsuffizienz und namentlich der Myocarditis Arteriosklerose.

Arnsperger (Heidelberg), **Perforierendes Aortenaneurysma** im Röntgenbilde. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 1. An eine linkseitige aneurysmatische Ausbuchtung schloß sich, durch eine zackenartige Brücke verbunden, ein rechts gelegener Sack an. Die Perforationsstelle (Sektion) entsprach dieser zackenartigen Brücke.

V. Marchado, Bedeutung der **Röntgenstrahlen** für das Studium des **Myxödems.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 1. Die Kasuistik wird um einen Fall vermehrt.

Debove, **Myelogene Leukämie** und ihre Behandlung. Gaz. d. hôpit. No. 100. Klinischer Vortrag.

de Bovis, **Weibliche Hämophilie.** Sem. méd. No. 36. Die weibliche Hämophilie ist nach den Angaben de Bovis häufiger, als angenommen wird, besonders wenn man die auf ein Organ beschränkte partielle oder rudimentäre Form dazu rechnet. Bei schweren menstruellen, postparturiellen und klimakterischen Blutungen, die durch keine der üblichen Ursachen bedingt sind, sollte man an die hämophile Diathese denken.

Wiesner, Neuere Arzneimittel gegen die **Lungentuberculose.** Wien. klin. Rundsch. No. 30—36. Sammelreferat.

Guyot, Die Heilung der **Pleuritis.** Gazz. d. ospedali No. 106. Akute Pleuritis, die durch chemisch reizende Stoffe oder Einwirkung von Bakterien entstanden ist, zeigt Neigung zu spontaner Heilung mit vollständiger Wiederherstellung des anatomischen und funktionellen Verhaltens. Bei der Heilung subacuter Pleuritis bleiben die Verwachsungen zwischen den Pleurablättern nicht immer bestehen.

A. Baibakoff, Der Einfluß des **Argentum nitricum auf den Magensaft** und die **motorische Kraft des Magens** bei Kranken. Russk. Wratsch No. 31—33. Auf Grund zahlreicher klinischer Versuche empfiehlt Verfasser das Argentum nitricum in den Fällen, wo der Mageninhalt schwach sauer reagiert, die Eiweißverdauung herabgesetzt ist und eine abnorme Gärung im Magen stattfindet. Das Argentum nitricum beschleunigt den Durchtritt der Speisen aus dem Magen in den Darm. Verfasser bevorzugt kleine Dosen (0,002 dreimal pro die).

Schütz (Wiesbaden), **Schleimsekretion des Darmes.** Münch. med. Wochenschr. No. 35 u. 36. Die Sekretion des Darmschleims verläuft nach Schütz unter den verschiedensten pathologischen Verhältnissen, vor allem auch bei einfachen Darmkatarrhen viel unregelmäßiger und schwankender, als im allgemeinen angenommen wird. Es kann daher eine auffällige Schwankung der Schleimmenge nicht als charakteristisches Zeichen einer nervösen Störung angesehen werden, vielmehr scheint sich meistens die nervöse Hypersekretion auf einen chronischen Katarrh aufzupfropfen.

Mathieu und Roux, **Colitis muco-membranacea.** Gaz. d. hôpit. No. 95 u. 98. Besprechung der verschiedenen Ursachen der Erkrankung und der sich daraus ergebenden therapeutischen Maßnahmen.

Stahr, **Bantische Krankheit.** Przegl. lekarski No. 34. Der Artikel bringt nichts Neues.

Stoney, **Gallenblasenempyem.** Brit. med. journ. No. 2332. Kasuistik.

Young, **Akute diffuse eitrige Peritonitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Die Rundfrage bei einer Reihe von Chirurgen ergab bei der Majorität die Anschauung, bei einer akuten diffusen eitrigen Peritonitis in der Regel zu operieren, außer wenn der Patient schon moribund ist. Ueber die Technik der Operation gehen die Ansichten sehr auseinander. Die Mortalität der operierten Fälle betrug über 62%.

Chiari (Prag), **Urämische Dermatitis.** Prag. med. Wochenschr. No. 36. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 20. Februar 1903.

Eyvind Bödtker, Zur Kenntnis der **Cystinurie.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. XLV, H. 5 u. 6. Beschreibung zweier Fälle von Cystinurie.

Terrepson, Physiologisch-mechanische **Therapie** der **Spermatorrhoe.** Petersb. med. Wochenschr. No. 33. Terrepson empfiehlt zur Beseitigung der sog. Defäcations-Spermatorrhoe, den Stuhl auf den Abend zu verlegen, die Hockestellung zu vermeiden, die Bauchpresse möglichst auszuschalten und die Gedanken auf die Analgegend zu konzentrieren.

Schottmüller (Hamburg), **Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Münch. med. Wochenschr. No. 34—36. Die epidemische Genickstarre wird in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle durch den Weichselbaumschen Meningococcus, in seltenen Fällen auch durch den Streptococcus mucosus hervorgerufen. Dagegen scheint bei der epidemischen Meningitis weder der Pneumococcus, noch die sogenannte „Jägersche Modifikation" des Meningococcus eine ätiologische Rolle zu spielen. Den letzteren hält Verfasser nicht für eine Varietät des Meningococcus, sondern für einen fremden Saprophyten.

Barlocco, **Pleuritis** als Komplikation von **Typhus.** Gazz. d. ospedali No. 106. Mitteilung von zwei Krankengeschichten. In beiden Fällen konnte im Pleuraexsudat der Typhusbacillus bakteriologisch, bzw. durch Serumreaktion nachgewiesen werden. Die Pleuritis ist eine leichte Komplikation des Typhus und gelangt meist schnell zur Resorption.

Rossi, **Peritonitis** bei **Typhus** ohne Perforation. Gazz. d. ospedali. No. 106. Kasuistik.

Osburn, **Lungenpest.** Lancet No. 4280. Kasuistik.

Leonard, **Ankylostomiasis** oder Uncinariasis. Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser legt seine Erfahrungen aus Grenada, British-West-Indien, dar, wo die Krankheit durch Ankylostomum duodenale, seltener durch Ankylostomum americanum hervorgerufen wird. Er hält das Eindringen der Larven durch die Haut für ebenso sichergestellt wie die Aufnahme durch den Magendarmkanal. In allen Fällen beobachtete er dunkelbräunliche Flecken auf der Zunge, die vielleicht durch den Eintritt der Larven an diesen Stellen erzeugt sind. Als Anthelminthicum kommt in erster Linie Thymol in Betracht.

Doty, Ausrottung der **Moskito.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser schildert die enge Abhängigkeit der Moskito von Wassertümpeln, deren Beseitigung das sicherste Mittel zu ihrer Ausrottung ist. Erst in zweiter Linie kommt die Ueberdeckung der Tümpel mit Petroleum in Betracht.



Wengler (Alsfeld), Notwendigkeit der Bestimmung des **spezifischen Körpergewichts** bei **Mast-** und **Entfettungskuren.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Die Frage, ob ein Mensch an lebenswichtiger Substanz (Eiweiß) oder nur an unnötigem Ballast (Fett) zu- oder abnimmt, läßt sich nicht durch die Wage, sondern nur mit Hilfe der Ermittelung des spezifischen Gewichts entscheiden.

Chirurgie.

F. Klaußner (München), **Ueber das psychische Verhalten des Arztes und Patienten vor, bei und nach der Operation.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 33 S. Ref. Wagner (Leipzig).

Mit Recht tadelt Verfasser, daß in den neueren Lehrbüchern der Chirurgie ein Abschnitt über die psychische Vorbereitung des Kranken auf den ihm bevorstehenden operativen Eingriff meist völlig fehlt oder nur mit ein paar kurzen Worten abgetan wird. Wir können ihm deshalb nur zu Danke verpflichtet sein, daß er in dieser seinen jungen Kollegen gewidmeten kleinen Monographie aus eigener Erfahrung heraus Ratschläge über das geeignete psychische Verhalten erteilt und eine Reihe der psychischen Momente fixiert, die in dem Verhältnisse des Operateurs zu seinem Patienten und umgekehrt von besonderer Bedeutung sind.

Paul Schlacht (Königsberg), **Chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden.** Königsberg i. Pr., Gräfe u. Unzer, 1904. 2. Aufl., 90 S, 2,00 M. Ref. H. Stettiner (Berlin).

Die zweite Auflage dieser klinischen Sammelstudie berücksichtigt nach einem kurzen historischen Rückblicke die Literatur der letzten 25 Jahre bis einschließlich November 1904. Sie gibt ein anschauliches Bild über die Kontroversen, die bezüglich der Auffassung und Therapie der Hämorrhoiden bestehen. Auf ein kleines Versehen, das der Gesamtarbeit keinen Abbruch tut, sei hingewiesen. Verfasser läßt irrtümlich (S. 51) den bereits 1887 verstorbenen Bernhard v. Langenbeck auf dem 25. Chirurgenkongresse (1896) das Wort ergreifen und die von ihm angegebene Methode warm empfehlen, während es, wie vorher auch richtig angegeben, König war, der für die alte Methode der Kauterisation der Hämorrhoiden eintrat.

Imbert, Apparate zur **Chloroformnarkose.** Gaz. d. hôpit. No. 97 u. 98. Die Konstruktion dieser Apparate, die kurz beschrieben werden, stellt jedenfalls einen Fortschritt dar; sie vermindern die Gefahren der Narkose, beseitigen sie aber keineswegs.

H. Tringle, Maunsell und S. Tringle, Einwirkung der **Aethernarkose** auf die **Nierentätigkeit.** Brit. med. Journ. No. 2332. In der Aethernarkose ist die Urinmenge herabgesetzt, auf der Höhe der Narkose mitunter auf 36% der normalen Menge. Gleichzeitig damit findet man eine Abnahme der Stickstoffausscheidung in so hohem Grade, daß fast von einer Unterdrückung derselben gesprochen werden kann. Diese Einschränkung der Nierentätigkeit steigert sich mit der Dauer der Narkose. Nach Fortlassen des Aethers erholt sich das Nierenepithel schneller bezüglich der Wasserausscheidung als bezüglich der Stickstoffausscheidung.

Paukstat (Allenstein), **Holzphlegmone.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 9. Einen Beitrag zur Lehre von der holzharten Entzündung des Bindegewebes (Holzphlegmone) liefert Paukstat. Wie die von Reclus 1896 beschriebenen ersten und die wenigen übrigen seitdem bekannt gewordenen Fälle hatte die Erkrankung auch in Paukstats Fall Ausgang in völlige Heilung. Die brettharte phlegmonöse Infiltration unterhalb des rechten Ohrs war indolent und lange Zeit unverändert und zeigte keine Neigung zur Erweichung. Die fieberlose Erkrankung beanspruchte 1½ Monate Lazarettbehandlung.

Zirkelbach (Budapest), Gefahren der **Punktion der Echinococcuscysten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 36. Im ersten der beschriebenen Fälle trat eine Stunde nach der Punktion Atemnot, Brechreiz, Herzkollaps auf, später Somnolenz, Temperatursteigerung und Tod nach neun Stunden. Im zweiten Falle folgten die schweren Symptome dem Eingriff noch schneller und führten trotz sofortiger Operation zum Tode nach fünf Tagen.

Goadby, **Serumbehandlung alveolärer Osteitis.** Brit. med. journ. No. 2332. In vielen Fällen von alveolärer Osteitis lassen sich Staphylococcen nachweisen, die durch ihre hydrolytischen Fermente zu ausgesprochener Anämie führen. Durch Anwendung von Staphylococcenserum läßt sich eine Besserung der lokalen und allgemeinen Krankheitserscheinungen herbeiführen.

Clarke, **Kiefernekrose** bei einem Kinde. Brit. med. Journ. No. 2332. Bei einem 2½ jährigen Kinde führte eine Kiefernekrose zur Abstoßung der sämtlichen Zähne des Unterkiefers und einiger Sequester. Auf Entleerung des Eiters und Anwendung von Streptococcenserum folgte Heilung.

Labeyrie, Nichttuberculöse **Ostitis der Wirbelsäule** beim Erwachsenen. Gaz. d. hôpit. No. 96 und 99. Zu unterscheiden sind vier Formen: 1. Die foudroyant verlaufende Form (echte Osteomyelitis). 2. Die zirkumskripte subakut verlaufende Form wird zu meist mit Malum Potii verwechselt und ist schwer davon zu unterscheiden. 3. Die akute oder subakute Ostitis ohne Eiterung, wie sie nach dem Verlauf von Infektionskrankheiten, speziell des Typhus beobachtet wird. 4. Die chronische ankylosierende Form.

Schinzinger (Freiburg), **Carcinom der Mamma.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Schinzinger folgert aus den englischen Berichten, daß bei jugendlichen, mit Mammacarcinom behafteten Patientinnen die Kastration eine für den Dauererfolg der Radikaloperation wichtige und notwendige Voroperation darstellt. Er konstatiert ferner bei seinen Fällen analog den Statistiken anderer Chirurgen die Zunahme der Dauerheilungen in den letzten Jahren.

Gangitano, Behandlung **penetrierender Brustwunden.** Riform. med. No. 34 u. 35. Bei traumatischem Haemothorax ist ein chirurgischer Eingriff zur Stillung der Blutung am meisten zu empfehlen, unter Umständen mit Naht des Lungengewebes. Die breite Eröffnung der Brusthöhle ist ungefährlich.

Russell, Entfernung einer Nadel durch **transpleurale Pneumotomie.** Lancet No. 4280. Eine Hutnadel, die aus Versehen durch den Mund in die Luftröhre geraten war, gelangte in den linken Unterlappen und wurde hier durch Röntgenstrahlen genau nachgewiesen. Bei der Operation, die glatt verlief, wurde bereits beginnende Absceßbildung im Lungengewebe festgestellt.

Schüßler (Bremen), Rebellischer **Pylorospasmus; Gastro-Enterostomie;** Heilung. Münch. med. Wochenschr. No. 36. Es handelte sich um einen Fall von Hypersekretion mit sekundärem Pylorospasmus und schwerer Dilatation. Nach Ermittelung der tiefsten Stelle des Magens mit Hilfe der Gastrodiaphanie erfolgte die Operation (Gastro-Enterostomie) mit vollständiger Heilung.

Thomas, 129 **Appendicitisoperationen** während des Ruhestadiums. Lancet No. 4280. Statistik. Die Exstirpation der Appendix ist indiziert, wenn auf die Eröffnung eines perityphlitischen Abscesses eine Bauchhernie folgt, oder wenn sich nach dem ersten Anfalle von Perityphlitis eine Verdickung oder Verhärtung der Appendix zeigt.

Bobbio, **Darmverschluß** durch Meckels Divertikel. Riform. med. No. 35. Kasuistik.

Marcy, **Behandlung der Hernien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser tritt für eine chirurgische Behandlung der Hernien ein, namentlich bei Kindern und jungen Leuten. Er legt dar, wie durch Anwendung des Kollodiumverschlusses und resorbierbarer Nähte (Känguruh) die Operation schon in früher Kindheit leicht ausführbar ist. Bei der Operation kommt es auf die Herstellung eines schräg verlaufenden Kanals mit fester hinterer Wand an, wie Verfasser etwa vor 30 Jahren betont hat.

E. Frank (Berlin), Einfaches Stativ für **Kystoskope, Urethroskope** und ähnliche Instrumente. Ztralbl. f. d. Harnkrankheiten Bd. XVI, H. 8. Schilderung und Abbildung des Apparates, der besonders der Fixation zum Zwecke kystoskopischer Demonstrationen dient.

Goldberg (Köln und Wildungen), Ueber den Gebrauch der **Katheterrohre,** der **Katheterhaken** und des **Katheterkorbes.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H 8. Beschreibung und Abbildung dieser Apparate, die der keimfreien Hantierung mit den Instrumenten und ihrer Beförderung dienen.

H. Lohnstein (Berlin), Untersuchungen über das **Kaliber der Harnröhre bei chronischer Urethritis.** Monatsber. f. Urol. Bd. X, H. 8. Zahlreiche Messungen mittels eigener Doppelkurette in 23 Fällen. Genaue Tabellierung. Es ergab sich unter anderem ein auffallend starkes Variieren der maximalen Dehnungsfähigkeit der einzelnen Harnröhrenabschnitte und eine großenteils höhere Dehnbarkeit im transversalen Durchmesser. Fürbringer (Berlin).

Maximow, Die Operation der vollkommenen **Entmannung bei krebskranken Männern.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 8. Ausführliche Schilderung der Chalotschen Emasculation totale (Abtragung der Rute und des Hodensackes en bloc, Annähung des zentralen Endes der Harnröhre an den Damm, Ausschälung der Leistendrüsen), die Verfasser zweimal ausgeführt (vier Abbildungen) und für den einzig möglichen rationellen Eingriff hält, wenn die Nachbarorgane des krebsig entarteten Penis befallen sind.

Magrassi, Ambulante **Radikalbehandlung** der **Hydrocele.** Gazz. d. ospedali No. 106. Nach Entleerung der Flüssigkeit mittels Troicart werden 3—5 ccm konzentrierte alkoholische Karbolsäurelösung eingespritzt. Das Verfahren soll ganz schmerzlos sein und stets zu vollständiger Heilung führen.

Lohnstein (Berlin), **Prostata** und **Trauma.** Allg. med. Ztral.-Ztg. No. 31/32. In der Literatur finden sich nur spärliche Mitteilungen über Erkrankungen der Prostata, wenn Organe, mit denen sie mehr oder weniger innige Beziehungen unterhält, von einem Trauma befallen werden. Verfasser berichtet über einige Fälle aus seiner Praxis, in denen die Prostata trotz ihrer geschützten Lage



im Körper bei Insulten der Umgebung an den Folgeerscheinungen partizipierte. In einigen Fällen waren Störungen der Potenz nach Prostatitis infolge von Dammverletzung bemerkenswert. Die Prognose ist im allgemeinen günstig. Lewitt (Berlin).

v. Engelmann, Behandlung der **Prostatahypertrophie** nach Bottini. Petersb. med. Wochenschr. No. 32/33. Von acht nach Bottini-Freudenberg operierten Patienten wurden fünf geheilt, einer nach zweimaliger Operation; zwei mit chronisch inkompleter Retention wurden wesentlich gebessert, während einer, trotz zweimaliger Operation, unbeeinflußt blieb.

Willis, Behandlung der **angeborenen Hüftgelenksluxation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser empfiehlt die Methode von Whitman (Orthopedic Surgery 1903) und Clarke (Practitioner March 1903) gegenüber der gefährlicheren von Lorenz. Das Wesen derselben besteht in der Dehnung der Weichteile in verschiedenen Sitzungen mit nachfolgender Fixation des Schenkelkopfes durch Heftpflasterverband, bis nach drei bis vier, wenige Wochen auseinanderliegenden Versuchen die Reposition erreicht wird.

Kölliker (Leipzig), **Coxa valga.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Kurze Besprechung der Symptomatologie und Therapie der Coxa valga unter Hinweis auf zwei selbst beobachtete Fälle.

Frauenheilkunde.

Fritsch (Bonn), **Die Krankheiten der Frauen.** Elfte, vielfach verbesserte Auflage. Mit 325 teilweise farbigen Abbildungen im Text. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 662 S. 14,60 M. Ref. F. Eraenkel (Breslau).

Das Lehrbuch von Fritsch ist, wie das Erscheinen der elften Auflage nach kaum vier Jahren beweist, augenblicklich wohl das bekannteste und verbreitetste in Deutschland und bedarf deshalb um so weniger einer besonderen Empfehlung, als seine Vorzüge in dieser Wochenschrift wiederholt schon hervorgehoben worden sind. Die bemerkenswerteste Verbesserung in dieser neuen Auflage sind die zahlreichen, sehr instruktiven, zum Teil farbigen pathologisch-anatomischen Abbildungen, die namentlich in dem Kapitel über das Carcinom wesentlich zum besseren Verständnis der erweiterten Indikationen und veränderten Technik der Radikaloperation des Uteruskrebses beitragen werden; die Jetztere ist, soweit es für den Studierenden und Praktiker nötig, übersichtlich dargestellt und dabei — was von einem Operateur wie Fritsch sehr bemerkenswert ist — der Wert der vaginalen Exstirpationsmethode gegenüber der abdominalen energisch gewahrt. Fritsch (S. 335) „hält es für einen Frevel, ein beginnendes Carcinom, das leicht per vaginam zu entfernen ist, abdominal zu operieren." Gewünscht hätten wir allerdings, daß der Name des um die vaginale Methode hochverdienten Schuchardt nicht mit Stillschweigen übergangen worden wäre. Auch das Kapitel von der Tubargravidität hat einige sehr erwünschte Ergänzungen in Wort und Bild erhalten, ebenso die für jeden Gynäkologen jetzt unentbehrliche Kystoskopie. Die sehr dankenswerte besondere Berücksichtigung der den Frauen eigentümlichen Darmleiden könnte in der nächsten Auflage wohl noch auf das wichtige Grenzgebiet der Appendicitis und ihrer Beziehungen zu den Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane ausgedehnt werden. Das bloße „sich Erinnern" an die Möglichkeit der Komplikation oder Verwechslung bei den Affektionen hat schon öfter vor verhängnisvollen Irrtümern geschützt.

Mensinga (Flensburg), **Vom Sichinachtnehmen (congressus interruptus — Zwangsverkehr).** Studien aus 45jähriger Praxis für Aerzte, besonders Frauenärzte. Heusers Verlag, 1905. 68 S. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Das Büchlein resümiert die bekannten Ansichten des Verfassers über den Coitus reservatus und seine Folgen für beide Ehegatten, und zwar in einer Form, die das Gegenteil des Satzes: „suaviter in modo, fortiter in re" ist. Völlig einverstanden mit der Schlußfolgerung Mensingas, daß es ein törichtes Beginnen sei, zu lehren, daß den Arzt die Sexualverhältnisse in der Ehe nichts angehen, müssen wir doch entschiedenen Widerspruch dagegen erheben, daß der Kliniker nicht in die Lage komme, derartige sexualhygienische Verhältnisse beurteilen zu können. Die bezügliche gynäkologische Literatur und der klinische Unterricht nehmen allerorten genügend auf die Folgezustände des Coitus reservatus Rücksicht, freilich ohne die Uebertreibungen des Verfassers, der darin sogar ein ätiologisches Moment für den Uteruskrebs erblickt. Die Behandlung des konsekutiven Uterusinfarkts durch den Glycerintampon, Uterusauspinselungen mit Jodtinktur und Solbäder ist keine ganz neue; wir finden sie bereits in Marion Sims' Gebärmutterchirurgie aus dem Ende der sechziger Jahre. Die von Mensinga bevorzugte Knie-Ellbogenlage — gleichfalls von Marion Sims inauguriert — ist für manche Fälle recht zweckmäßig; von den meisten Frauen wird sie entschieden zurückgewiesen werden, und von den Gynäkologen ist mit Recht die Steinschnitt- oder Steißrückenlage als dezenter, weniger anstrengend und meist zweckentsprechender bevorzugt. Das Mensingasche Occlusivpessar ist bekannt; zum Zweck der leichteren Enfernung durch die Frauen selbst ist jetzt ein Bändchen daran angebracht. Daß trotz dieses Pessars, bei unrichtigem Einlegen durch die Frauen, entweder in das vordere oder hintere Scheidengewölbe und nicht quer vor den Muttermund, oft genug Konzeption erfolgt ist, weiß jeder Gynäkologe. Ob der Verfasser — wie er selbst behauptet — durch seinen Kampf gegen die „höllischen Trias": Volksseuche, Entartung und Sittenverfall, die alle drei Folgen des Coitus interruptus sind, wirklich dem Staatswesen die größten Dienste geleistet hat, überlassen wir dem Leser der Schrift zu beurteilen. Mensinga glaubt und sagt es wenigstens!

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

C. Ruge (Berlin), Auf **Grenzgebieten.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Dieser ganze Band enthält ausschließlich Arbeiten aus der unter der Redaktion von Fritsch, Küstner, Winter herausgegebenen und Robert Olshausen zu seinem 70. Geburtstage von seinen Schülern gewidmeten Festschrift. — Die Opitzsche Veränderung der Uterin-Drüsen ist für Gravidität ziemlich charakteristisch, aber nicht beweisend. Auch die Deciduazelle hat nichts Spezifisches, unter Umständen finden sich bei Dysmenorrhoea membranacea ähnliche Bilder. Ruge betont die Schwierigkeit der mikroskopischen Malignitätsdiagnose ebenfalls bei den Drüsen, ferner den Erosionen, der Portio, den syncytialen Wucherungen, den Adenomen der Vulva. Glücklicherweise sind derartige Schwierigkeiten selten.

Küstner (Breslau), **Drainage** nach der **Laparotomie.** Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Küstner drainiert mit zunehmender Erfahrung immer seltener: bei Verletzungen von Darm und Blase, bei uneröffnet belassenen Eiterherden, bei parenchymatösen Blutungen. Er drainiert nicht zurückgelassene Tumorreste oder zerfetzte Wundhöhlen und sehr selten nach Benetzung des Peritoneum mit Eiter. Dieser wird jedesmal noch während der Operation genau untersucht, und zwar auch auf die Beschaffenheit der Eiterkörperchen. Alter, eingedickter Eiter wird meistens als „harmloser Saft" behandelt, ebenso gonococcenhaltiger. Fälle mit ganz frischen Eiterkörperchen und gut färbbaren Streptococcenketten werden immer seltener getroffen, je mehr man es lernt, von frischen Entzündungen überhaupt seine Hand zu lassen. Bei dieser Handhabung der Drainage sind die Resultate ganz ausgezeichnet, wenn man nur die Methoden des von Küstner inaugurierten verschärften Wundschutzes anwendet, d. h. von außen möglichst wenig Keime hineinbringt.

C. Keller (Berlin), Intestinale **Autointoxikation nach Laparotomie.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Zwei Fälle von schwerer Somnolenz, Auftreibung des Leibes, gestörter Darmpassage, hoher Pulsfrequenz bei fast ganz normaler Temperatur nach Laparotomie. Ausgang in Heilung mit prima intentio. Hoher Indikangehalt des Urins und Verlauf kennzeichnen diese immerhin seltenen Fälle als reine Darmintoxikationen, vermutlich primäre Schädigung der Darmmuskulatur durch die Laparotomie.

Prüsmann (Berlin), **Spontanruptur** der **Kaiserschnittsnarbe.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Eine Patientin der Berliner Frauenklinik machte folgende vier Laparotomien durch: zweimal den Kaiserschnitt wegen engen Beckens, sodann in der dritten Gravidität eine Herniotomie wegen Bauchnarbenbruch mit adhärentem Uterus, dessen Naht sich als glatt geheilt erwies, und endlich die vierte wegen Uterusruptur in der Kaiserschnittnarbe, in der sich bei der mikroskopischen Untersuchung bis zur Serosa Desiduazellen fanden.

Helder, **Akutes intermittierendes Oedem** der vorderen **Muttermundslippe.** Weekbl. voor Geneesk. No. 10. Das Besondere des mitgeteilten Falles liegt darin, daß das Oedem der vorderen Muttermundslippe bei einer im dritten Monat schwangeren Frau auftrat.

M. Hofmeier (Würzburg), Die **Ventrifixura uteri.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Rückblick auf 100 Fälle von Olshausenscher Operation, die meist bei perimetrischen Verwachsungen mit geringer Abweichung von der ursprünglichen Technik operiert wurden. Die Mortalität betrug einen Fall. Spätere Geburtsstörungen wurden nur selten beobachtet, einmal mußte die Sectio caesarea ausgeführt werden; drei Rezidive wurden konstatiert, eins nach Catgutfixation und auch die beiden andern aus mit einer richtigen Technik nicht zusammenhängenden Gründen. Bei Prolaps war das Dauerresultat ebenfalls günstig, die Beschwerden meist nach der Operation verschwunden, die Patientinnen selbst mit ihrem Befinden zufrieden. Angesichts der Angriffe, die in letzter Zeit die Ventrofixation erfahren hat, ist es von Wert, daß eine objektive Prüfung dieselben als ungerechtfertigt erkennen läßt.

Seegert (Berlin), Welche **Ventrifixationsmethoden** führten zu **Geburtsstörungen** und **Ileus?** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Zusammenstellung von 39 Fällen von Geburtsstörungen oder Ileus nach Ventrifixur, die sämtlich nicht nach der typischen Methode Olshausens (Fixation der Ursprungsstellen der Ligamenta rotunda an die Fascie) ausgeführt wurden, bzw. dieser Methode nicht zur Last fallen. In der Klinik Olshausens sind solche Störungen nie beobachtet worden.

Winter (Königsberg), **Indikationen** zur **Myomoperation.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Reine Metrorrhagien müssen den Verdacht auf Degeneration oder submucöse Entwicklung des Myoms erwecken. Bei reinen Menorrhagien kann man sich in der Indikationsstellung durch den Grad der Anämie leiten lassen. Diese bis zu 30% Hämoglobin herunter bietet keinerlei (?) Gefahr bei der Operation. Wenn in der Menopause Schmerzen auftreten, die auf den Uterus sich beschränken, so müssen diese auch eine Indikation zum Eingriff abgeben, weil sie oft ein Zeichen beginnender Malignität sind. Im übrigen verursachen die subserösen Myome am ehesten Schmerzen, ferner die subperitonealen und intraligamentären; Dysmenorrhoe wird meist durch submucöse Lage der Geschwulst bewirkt. In einem Drittel seiner Fälle war der Schmerz bei Winter mitbestimmend für die Indikation. Eine solche geben Blasenbeschwerden (Tenesmus, Dyrurie, Ischurie, Incontinenz) nur dann ab, wenn sie sicher von dem Myom ausgehen, bzw. durch Lagekorrekturen nicht zu beseitigen sind. Mit Rücksicht auf das Herz sind Myome zu exstirpieren, wenn bei primären Herzkrankheiten die Blutungen zu stark sind oder sobald bei anfangs gesundem Herzen sich Erscheinungen von Dilatation entwickeln. Psychosen geben keine Indikation, funktionelle Störungen im Zentralnervensystem gelegentlich (Referent hat eine postmenstruelle Epilepsie durch Myomhysterektomie geheilt). Symptomlose Myome brauchen nicht, schnell wachsende höchstens in der Menopause operiert zu werden.

Bumm (Berlin), **Abdominale Exstirpation** des **carcinomatösen Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Bumm beginnt mit der Bloßlegung des Gefäßdreiecks der Iliaca nach Unterbindung der Spermatica und Ausräumung der Drüsen, dann Isolierung der Ureteren und Auslösung des Carcinoms und seiner Umgebung bis zum Diaphragma pelvis. Die Operation dauert 1—1½ Stunden, die Mortalität beträgt 30 bei 90% Operabilität. Bumm hat indessen den Eindruck — von mehr kann man bisher nicht sprechen —, daß die Dauerresultate besser sein werden, wie mit der vaginalen Operation.

Koblanck (Berlin), Beteiligung der **Harnwege beim Uteruscarcinom** und ihre operative Behandlung. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Mehr als 51% aller Uteruscarcinome sterben an Pyelitis und Cystitis, obwohl die Harnwege erst spät und selten vom Krebs selbst mitbefallen werden. Bei der typischen vaginalen Totalexstirpation läuft der Ureter erst dann Gefahr, wenn er durch Infiltration der Parametrien verzogen ist. Unter 219 vaginalen Carcinomoperationen erlebte Koblanck 19 Verletzungen der Harnwege, unter sieben abdominalen zweimal. Je eine Kranke ist an der Verletzung gestorben. Koblanck hält den abdominalen Weg bei Ergriffensein der Harnwege für einfacher und aussichtsvoller, weil man dann sogleich eine Reparatur bei Verletzung derselben vornehmen kann.

Henkel (Berlin), Klinik und chirurgische Behandlung **chronisch entzündlicher Adnexerkrankungen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. An der Berliner Universitätsklinik wird die Pyosalpinx möglichst lange im fieberhaften Stadium stets in der üblichen Weise und mit gutem, subjektivem Erfolge konservativ behandelt. Die operative Behandlung besteht in der abdominalen Entfernung ausschließlich der erkrankten Teile. Die Mortalität betrug 4%, die Dauererfolge waren befriedigend.

Fritsch (Bonn), Die **Resultate** meiner **Ovariotomien** in 22 Jahren. Ztschr. f. Geburtsh. u Gynäk. Bd. LV. Fritsch berichtet über die Resultate von 989 Ovariotomien, die er seit der Uebernahme der Frauenklinik in Breslau am 1. April 1882 ausgeführt hat; und zwar mit 70 Todesfällen (7,1%); darunter an Sepsis 27 = 2⅓%. Interessant ist, daß von den Todesfällen bei 48 ausdrücklich festgestellt ist, daß es sich um bösartige Tumoren handelte. Während im ersten Jahrzehnt noch die riesengroßen, vorher häufig punktierten Tumoren zur Operation kamen, sind heutzutage infolge besserer gynäkologischer Ausbildung der Aerzte übermannskopfgroße Ovarialtumoren eine Seltenheit, und während vor 30 Jahren (cf. Hegar-Kaltenbachs „Operative Gynäkologie, I. Auflage, 1874") nicht der Tumor an sich, sondern die durch ihn bedingten Erscheinungen und Folgen die Indikation zur Operation abgaben, ist heute die entgegengesetzte Ansicht allgemein.

B. Müller (Hamburg), Mangelhafte Entwicklung der Genitalien und **Mißbildung** des Uterus. Prag. med. Wochenschrift No. 34—36. Fall von Infantilismus mit vollkommen unentwickeltem Genitaltraktus bei einer 30 jährigen Frau. Starke Molimina an Stelle der fehlenden Menses. Schilderung des mikroskopischen Befundes der amputierten Portio uteri.

Zangemeister (Königsberg), **Weibliche Blase** und **Genitalerkrankungen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Beschreibung einer Summe mittels der Cystoskopie gewonnener Einzelerfahrungen bei diversen Genitalleiden, Fisteln, Prolapsen, Myomen, Carcinomen. Ferner wird die Chromocystoskopie mit Indigocarmin sehr warm empfohlen und für unschädlich erklärt.

Knorr (Berlin), Pathologischer **Harndrang bei Cystitis** und **Pericystitis.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Jede fünfte Patientin von Knorrs gynäkologischer Poliklinik klagte über Harndrang, jede achte hatte Cystitis colli chronica. Die Infektion kommt meist von der Urethra her durch Gonococcen oder Bacterium coli oder unsauberen Instrumenten. Die Therapie bestand in Eucainisierung der Blase und Harnröhre, Einführung eines Endoskoptubus und Aetzung durch Playfairstäbchen mit 1%iger Argentum nitricumlösung. Die Peri- und Paracystitis ist gleichfalls recht häufig, hier leidet besonders die Ausdehnungsfähigkeit der Blase. Blasendehnungen sind von gutem Erfolge.

Arnold Heymann (Berlin), Die **Cystitis trigoni** der Frau. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 8. Bei 398 Frauen, bzw. in 60% geklagter Blasenbeschwerden fand sich eine Entzündung des Blasendreiecks, besonders oft mit Endometritis, Parametritis, Lagenveränderungen und Schwangerschaft. Als erfolgreichste Behandlung dieser Affektion, eines Krankheitsbildes sui generis, hat sich die streng lokalisierte Höllensteinapplikation mittels gerader Urethraltuben erwiesen.

Opitz (Marburg), **Pyelonephritis gravidarum et puerperarum.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Die Pyelitis in graviditate ist meist als eine von der Blase aufsteigende Entzündung aufzufassen. Prädisponierende Momente liegen in der Blutüberfüllung und Harnstauung in den Ureteren. Die Prognose ist nicht besonders günstig, weil in der Hälfte der Fälle eine dauernde Heilung ausbleibt, ja manchmal tritt sogar der Tod ein. Sehr häufig kommt es zur vorzeitigen Geburt, dagegen gehört Wochenbettfieber zu den Seltenheiten. Die Diagnose stützt sich auf die täglichen steilen Fieberkurven, die Art der Schmerzen, den Tastbefund am Harnleiter und die Urinuntersuchung [saure Reaktion, Harnmenge bei Fieber vermindert, spezifisches Gewicht geringer (bei normaler Temperatur größer und höheres spezifisches Gewicht), Eiweißgehalt über 1,5 ‰, im Sediment Epithelien der oberen Harnwege]. Die Behandlung besteht in Ruhe, reichlicher Wasser- und Milchzufuhr, Urindesinfizientien innerlich, Blasenspülungen, im Notfalle künstliche Frühgeburt, bei Eitersackniere Operation ohne Rücksicht auf die Schwangerschaft. Aufzählung der eigenen und fremden Fälle, aus denen hervorgeht, daß speziell die Franzosen das Krankheitsbild erforschten und ähnlich beschrieben.

Gessner (Olvenstedt), **Puerperale Eklampsie** und die Nierenstörungen der Schwangerschaft und Geburt. Wien. klin. Rundsch. No. 35 u. 36. Schwangerschaftsniere, Nephritis sub partu und Eklampsie sind nach Auffassung des Verfassers nur graduell verschiedene, aber auf einem gemeinsamen Prinzip beruhende Erscheinungen, nämlich die Folge des Zuges an den Ureteren bei mehr oder minder fixierter Niere und bei mehr oder minder völligem Versagen der Schutzeinrichtung, welche für die weiblichen Harnorgane in den beiden runden Mutterbändern vorgesehen ist.

Byers, **Eclampsie.** Lancet No. 4280. Besprechung der verschiedenen Theorien der Eclampsie. Für die Behandlung ist neben Morphium der Gebrauch von Abführmitteln zu empfehlen und jede Einwirkung auf den Uterus zu unterlassen.

Saniter (Berlin), **Tubare Zwillingsschwangerschaft.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. In einer exstirpierten Tube fanden sich zwei Eier verschiedener Größe, beide geborsten. Superfoetation wird abgelehnt und zweieiige gleichzeitige Zwillingsschwangerschaft angenommen. Das kleinere Ei stellte vermutlich zuerst sein Wachstum ein. Literatur und Classifikation der mehrfachen Tubarschwangerschaften.

Amos (Berlin), **Thrombose** der **Vena mesenterica superior.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Etwa 14 Tage nach Ausbruch einer ziemlich schweren Eklampsie und Frühgeburt heftige, dauernde, krampfartige Schmerzen im Leib, Erbrechen, Auftreibung des Leibes, etwas Ascites, fühlbare Dünndarmnekrose. Die Diagnose: Thrombose der Vena mesenterica superior wird durch die Sektion bestätigt. Ein spezielles ätiologisches Moment oder eine spezifische Infektion des Darmes schließt Amos für diesen und die anderen aus der Literatur zusammengestellten Fälle aus; immerhin ist bei obigen Symptomen an diese Erkrankung zu denken bei Zuständen, die eine Erhöhung der Thrombosierungsneigung bedingen (z. B. Eklampsie), bei Stauungen im Gebiet der Pfortader oder eitrigen Prozessen daselbst.

Walcher (Stuttgart), Vollkommen subcutan ausgeführte **Pubiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 36. Durch eine am Ende konvexe Nadel wird der Drahtsäge der Weg gewiesen. Nur zwei kleine Stichöffnungen sind nach der Operation sichtbar.

Sellheim (Freiburg i. Br.), Zur Topographie und Technik der **subcutanen Hebotomie** nach Döderlein. Ztralbl. f. Gynäk. No. 36. Hämatome, die nach drei genau nach Döderlein ausgeführten Hebotomien entstanden, veranlaßten Sellheim, das Gefäßsystem des Operationsgebietes zu untersuchen. Durch das Hineinfahren der Säge nach Durchdringen des Knochens in den Venenkomplex an der vorderen Seite des Schambeines läßt sich die Blutung wohl am besten erklären. Die größte Vorsicht bei Durchsägung des Knochens ist geboten. Die Heilungstendenz der Hämatome ist günstig; daher die Methode mit ihren großen Vorzügen vor der Symphysiotomie, welch letztere zwar eine exakte Blutversorgung unter Kontrolle des Auges ermöglicht, doch nicht zu verwerthen ist.

Kallmorgen (Frankfurt a. M.), **Myome** und **Ovarialtumoren** als Indikation zum **Kaiserschnitt.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Kasuistische Mitteilung von vier Fällen mit Begründung des eingeschlagenen Weges.

Gutbrod (Heilbronn), Abdomminelle **Totalexstirpation des kreißenden Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Die Operation wurde durch eine partielle Retroflexio fixata incarcerata notwendig, die bei der infizierten Kreißenden ein absolutes Geburtshindernis darstellte. Die Kranke starb.

Gauß (Berlin), **Zange am Steiß.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Neun Fälle, sechsmal bei der Erstgebärenden, einmal am hochstehenden, achtmal am im Becken stehenden Steiß. Die Zange ist mitunter notwendig, wenn der Finger versagt; Schlinge und Haken sind gefährlicher bzw. schwerer anzulegen. Die Zange faßt am besten die Hüftbreite zwischen die Löffel. Die Erfolge waren nicht ungünstig.

Ihl (Berlin). Seltene **Mißbildung** des weiblichen **Urogenitalsystems.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Bei dem totgeborenen Kinde bestand Atresia vaginae, Cloake zwischen Rectum und Vagina, in welche auch die Urethra mündete. Ansammlung von Urin und Meconium in der mächtig ausgedehnten Scheide; Pseudohermaphroditismus (penisartiges Endstück der Harnröhre).

Rosenhaupt (Frankfurt a. M.), Seltene **Mißbildung.** Bauchblasenschambeinspalte mit Beteiligung des Darmes, Verlagerung einer Niere, Fehlen der rechten Nabelarterie und Uterus separatus duplex. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 5 u. 6.

Jolly (Berlin), Geburt und Trennung von **Xiphopagen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LV. Spontan geborenes, zusammengewachsenes Mädchenpaar wurde von Olshausen operativ getrennt, weil das eine tot war. Beide Brustbeine hingen zusammen, die Lebern waren durch brückenförmiges Lebergewebe verbunden. Die Bauchhöhlen communizierten, die Brusthöhlen nicht Die Technik der Trennung wurde erleichtert bzw. für das lebende Kind ungefährlicher, weil man möglichst im toten operierte. Dennoch starb auch das erstere nach 43 Stunden. Dieses ist die fünfte Xiphopagentrennung.

Fromme (Halle), **Oedema lymphangiektaticum** beim **Neugeborenen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 5 u. 6. Bei dem sonst normalen neugeborenen Mädchen waren Hände, Füße und Unterschenkel durch ödematöse Schwellung verdickt. Auf Brust und Rücken, besonders am Nacken, ließ sich die Haut wie bei jungen Hunden und Katzen in großen Falten abheben. Die Schwellungen an Hand und Fuß waren von wechselnder Intensität. Das Kind gedeiht gut. Für Lues keine Anzeichen.

Augenheilkunde.

E. Berger und **Robert Loewy, Les Troubles oculaires d'origine génitale chez la femme.** Paris, Felix Alcan, 1905. 232 S. 3,00 Fr. **Ref.** Salomonsohn (Berlin).

Die Verfasser geben eine Zusammenstellung und Erörterung der Augenleiden, die hervorgerufen oder verschlimmert werden können durch normale oder anormale Menstruation, Menopause, Pubertät, Gravidität, Entbindung, Lactation, Puerperal- und andere Genitalerkrankungen des Weibes. Die Literatur ist sorgfältig und kritisch verwertet. Zahlreiche eigene Beobachtungen werden außerdem angeführt. Zur Erklärung des ursächlichen Zusammenhanges werden weniger reflektorische Wirkungen, als Aenderung des Blutdrucks, Autointoxikation, Infektion, sekundäre Verdauungsstörungen oder bestehende Hysterie herangezogen. Der wertvolle Inhalt des Werkes hätte eine bessere Ausstattung in Druck und Papier verdient und eine Erhöhung der geringen Anschaffungskosten leicht ertragen lassen.

Reddingius, Wirkliche Heilung von **Strabismus convergens.** Weekbl. voor Geneesk. No. 10 Theoretische Auseinandersetzungen über binokulares Sehen. Durch die üblichen Schieloperationen wird eine häufig nur zeitweilige Korrektur der Augenstellung, aber keineswegs die Herstellung des binokulären Sehens erzielt. Bei der Therapie des Strabismus convergens ist in erster Linie durch Uebungen im stereoskopischen Sehen die binokuläre Fixation einzuüben. In vielen Fällen wird hiermit eine dauernde Beseitigung des Schielens erreicht. Operationen kommen nur in zweiter Linie in Betracht, um die Heilung zu beschleunigen.

Crocker, **Progressive axiale Myopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Der hauptsächliche ätiologische Faktor bei vielen Fällen von progressiver axialer Myopie ist eine Insuffizienz der Konvergenz. Daher soll die Beobachtung nicht nur durch Korrektion der Myopie, sondern durch Stärkung der Interni mittels Prismenübung und Galvanisation (eventuell auch Tenotomie) erfolgen.

Eaton, Experimenteller und klinischer Nachweis des **dynamischen Astigmatismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Der dynamische, d. h. durch Muskelaktion hervorgerufene Astigmatismus ist eine häufige und klinisch wichtige Erkrankung.

Moore, Die nicht toxischen **Amblyopien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser unterscheidet die Amblyopia ex anopsia, charakterisiert durch mangelhafte Fähigkeit, die korrespondierenden Netzhautflächen zu gebrauchen, vorkommend bei starken Refraktionsanomalien, Schielen etc. Behandlung: Uebungen mit starken Konvexgläsern. Zweitens die hysterische Amblyopie und drittens die Anästhesie der Netzhaut, die sich von der vorigen durch die fehlende Umkehr des Farbengesichtsfeldes unterscheidet und elektrisch behandelt wird.

Ohrenheilkunde.

Brühl (Berlin), Beiträge zur **pathologischen Anatomie** des Gehörgangs. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 2. Fall von Gehörgangs- und Mittelohrtuberculose bei gleichzeitiger Striktur des häutigen Gehörgangs. Die Striktur des Gehörganges ist nach Verfasser nicht als Produkt der Tuberculose anzusehen, vielmehr handelte es sich um eine wahrscheinlich hämatogene Infektion einer durch eine Verletzung entstandenen Gehörgangsstriktur mit Tuberkelbacillen vom Mittelohr aus.

B. Baginsky (Berlin), **Unfallbegutachtung** in der Ohrenheilkunde. Wien. klin. Wochenschr. No. 37. Eingehende Besprechung der verschiedenen Gruppen von Ohraffektionen, die im Anschluß an Unfälle eintreten können. In der größeren Zahl der Fälle kann man bei genauer Untersuchung zu einem bestimmten Urteil in seinem Gutachten gelangen.

Voß (Riga), Das **Sensorium** bei der **otitischen Sinusthrombose** nebst Bericht über einen Fall von Eintritt der **Thrombose** unter dem Bilde eines Schlaganfalles. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 2. Nach Verfasser haben wir es bei der otitischen Sinusthrombose mit zwei Faktoren zu tun, die beide ihren Einfluß auf das Sensorium ausüben: mit der Zirkulationsstörung im Hirn und der septischen Infektion. Eine Alteration des Zentralnervensystems tritt um so auffallender zutage, je mehr sich die Erkrankung der septischen Form nähert. Benommenheit, Delirium, Stupor kommen in der Regel bei anscheinendem Wohlbefinden vor. Verfasser berichtet über einen von ihm beobachteten Fall, der bei beständigem Delirieren vollkommene Euphorie zeigte. Ein zweiter Fall soll beweisen, daß durch die Thrombose allein, d. h. durch die Aenderung der Zirkulationsverhältnisse im Hirn durch die Verlegung eines der stärksten Abflußrohre, schwere Bewußtseinsstörungen eintreten können. Das Bild, welches der Fall bot, rechtfertigt nach Verfasser die von einem Arzt gestellte Diagnose „Schlaganfall".

Lebram (Breslau), **Störungen** des Gehörorganes **nach Unterbindung der Carotis.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 2. Lebram hat die Literatur auf das Vorkommen von Störungen des Ohres nach Unterbindung der Carotis durchgesehen und unter 1200 Fällen nur acht (0,6%) gefunden, bei welchen solche notiert sind. In sechs derselben handelte es sich um Schwerhörigkeit, in zwei um Otalgie. Die Schwerhörigkeit betraf stets die unterbundene Seite, und Verfasser meint, daß es sich dabei um periphere Störungen handelt, bedingt durch Anämie im Stromgebiete der Arteria vertebralis, welche besonders die kleinen Aeste, wie die Arteria auditiva interna, in Mitleidenschaft zieht. Die Otalgie glaubt Verfasser durch Druck der thrombosierten Carotis interna auf den Plexus tympanicus erklären zu sollen.

Wittmaack (Greifswald), Ueber **Schwindel** und **Gleichgewichtsstörungen** bei nicht durch eitrige Entzündungen bedingten Erkrankungen des inneren Ohrs und ihre differentialdiagnostische Bedeutung. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 2. Die nicht auf Eiterung beruhenden Erkrankungen des inneren Ohres zerfallen nach Wittmaack in zwei große Gruppen, die sich durch Fehlen bzw. Vorhandensein von charakteristischen Gleichgewichtsstörungen, durch Krankheitsverlauf und Verhalten der Hörkurven deutlich voneinander unterscheiden lassen (Labyrinth- und Akustikuserkrankungen). Das Fehlen von Gleich-



gewichtsstörungen bei den Fasererkrankungen des Hörnerven ist verursacht durch das isolierte, bzw. vorwiegende Befallensein des Ramus cochlearis. Der großen Mehrzahl dieser Erkrankungen liegt ein Allgemein- bzw. Nervenleiden zugrunde; dies gilt besonders von den Erkrankungen des Hörnerven. Altersschwerhörigkeit und Professionsschwerhörigkeit sind ebenfalls durch Erkrankung des Hörnerven bedingt. Die Erklärung für die elektive Vulnerabilität des Ramus cochlearis ist in seinen eigenartigen anatomischen Verhältnissen zu suchen.

Daae, **Primäre Ohrendiphtherie.** Norsk Mag. f. Laegevid. No. 9. Bei einem elfjährigen Knaben wurde der äußerst seltene Fall einer primären klinischen und bakteriologischen Ohrendiphtherie beobachtet. Nach der wegen Mastoiditis vorgenommenen Operation kam es im weiteren Verlaufe zu Thrombose im Sinus transversus und embolischer Pneumonie. Der Ausgang war Genesung.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

F. Röpke (Solingen), **Die Verletzungen der Nase und deren Nebenhöhlen nebst Anleitung zur Begutachtung ihrer Folgezustände.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 135 S., 4,60 M. Ref. Jurasz (Heidelberg).

Unter sorgfältiger Berücksichtigung der Literatur und auf Grund eigener Erfahrungen, die durch Anführung von mehreren Beobachtungen illustriert werden, geht der Verfasser in dieser Monographie auf die verschiedenartigen Verletzungen der Nase und deren Nebenhöhlen ausführlich ein. Hervorzuheben ist die klare, bündige und dabei erschöpfende Bearbeitung des Stoffes. Wer sich für dieses Kapitel der Rhinopathologie interessiert, der wird hier jeden erwünschten Aufschluß finden. Den Wert des Werkes erhöht eine zuletzt angefügte Anleitung zur Begutachtung der Folgezustände nach Verletzungen der Nase und deren Nebenhöhlen, nicht allein bei Unfallversicherten, sondern auch in Fällen, in denen es sich um gerichtsärztliche Fragen handelt.

E. Meyer (Berlin), **Direkte Untersuchungsmethode** der **oberen Luftwege.** Berl. klin. Wochenschr. No. 37. Die Autoskopie bringt nach den Erfahrungen Meyers für die Untersuchung und operative Behandlung von Kindern wesentlichen Nutzen. Er selbst hat mit dieser Methode etwa 100 einzelne endolaryngeale Operationen bei Kindern ausgeführt (Papillome, Membranbildung). Die Tracheoskopie, deren Ausführung im allgemeinen nicht so leicht ist, wie Killian es schildert, wurde ebenfalls mit Nutzen öfters angewendet und diente einmal zur Entfernung eines Wattebausches im rechten Bronchus und in einem zweiten Falle zur Entfernung fibrinöser Beläge der Tracheal- und Bronchialschleimhaut.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Prätorius (Prenzlau), Erworbener **symmetrischer Farbstoffverlust der Haut.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 9. Der von Prätorius beschriebene Fall von Vitiligo (Leukopathia acquisita) ist ausgezeichnet durch große Ausdehnung der symmetrischen Entfärbung der Haut.

Krzysztalowic, Histologie der **Sklerodermie.** Przegl. lekarski No. 34 u. 35. Auf Grund zweier Krankheitsfälle erörtert Verfasser die Histologie des Leidens.

Monzardo, Fall von **Recklinghausenscher Krankheit.** Riform. med. No. 35. In einem Falle von multiplen Hauttumoren ließ sich als Ursache der Krankheit Malaria vermuten.

Hermann (Heidelberg), **Gonorrhoisches Erythema nodosum** bei einem Knaben nach **intravenöser Collargolinjektion.** Münch. med. Wochenschr. No. 36. Bei einem 14jährigen gonorrhoischen Knaben fand sich ein mit Fiebererscheinungen und Gelenkschmerzen einhergehendes Exanthem, das aus stecknadelkopf- bis fünfpfennigstückgroßen, flachen Papeln und aus größeren subcutanen Knoten bestand. Nach einmonatlichem Bestehen der Affektion trat nach einmaliger Collargolinjektion (3 g einer 2%igen Lösung intravenös) sofortige Heilung ein.

Kinderheilkunde.

Wentworth, Aetiologie und Behandlung der **Atrophia infantium.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Uebersicht über den Stand der Frage. Therapeutisch ist das sicherste Mittel die Brusternährung. Dabei macht Verfasser mit Recht auf die Harmlosigkeit der im Anfang auftretenden, häufig sehr wasserreichen Stühle aufmerksam.

Ostheimer, Verhütung der **Sommerdiarrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser zieht die Verteilung guter, roher Milch der Verteilung pasteurisierter oder sterilisierter vor. Er gibt den Entwurf eines an die Eltern zu verteilenden Flugblattes und macht einige Angaben über entsprechende Einrichtungen in amerikanischen Städten.

Cook, Fünfzehn Fälle von **Sommerdiarrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser glaubt nicht an eine einheitliche bakteriologische Aetiologie der Sommerdiarrhoe. Das Erbrechen ist vielleicht nicht immer eine Folge des lokalen Entzündungszustandes, sondern vielfach auch ein septisches. In einem Falle fanden sich die zuerst als blutig gedeuteten Stühle durch einen Pigment produzierenden Bacillus der Kolongruppe rot gefärbt.

Hygiene.

Forster, Die bakterioskopische Untersuchung der **Abwässer.** Lancet No. 4280. Eine quantitative Schätzung des Bacterium coli läßt sich auf einfache Weise vornehmen, wenn man sich Verdünnungen des zu untersuchenden Wassers von 10 bis 10 Millionen herstellt und damit auf Agarröhrchen überimpft. Nach 24stündigem Aufenthalte im Brutschrank bestimmt man alsdann, in welcher Verdünnung noch Kulturen aufgegangen sind und in welcher nicht mehr. Aehnlich verfährt man mit Bacterium enteritidis sporogenes, indem man nach vorheriger Erhitzung auf 80° das zu untersuchende Wasser auf sterile Milch überimpft.

A. Mendelsohn, Die **Asyle für akute Alkoholintoxikation** in Petersburg. Russk. Wratsch No. 31—33. Verfasser schlägt eine Reform der mangelhaften polizeilichen Fürsorge für Betrunkene vor.

Militärsanitätswesen.

Stier (Berlin), Bedeutung der **Nerven- und Geisteskrankheiten** in der Armee im Lichte der Sanitätsstatistik. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 9. Die wirkliche Zunahme der Nerven- und Geisteskrankheiten in der Armee ist eine viel geringere als die scheinbare. Letztere beruht vor allem auf besserer Erkennung dieser Krankheiten. Die absolute Zahl der Fälle, welche genaue Kenntnis der Neurologie und Psychiatrie verlangen, ist erheblich größer, als aus den Zahlen in der Gruppe ‚Nervenkrankheiten' des Sanitätsberichts hervorgeht. Die Bedeutung dieser Krankheiten durch Gefährdung des Lebens und der Gesundheit des Einzelnen, der wirtschaftlichen Lage und sozialen Stellung der Familie, durch Gefährdung der Leistungsfähigkeit des Heeres im Kriege und des guten Geistes der Truppe im Frieden ist weit größer, als nach der relativen Zahl der Krankheitszugänge scheint. Verfasser fordert Weiterbildung aller und spezialistische Durchbildung einzelner Sanitätsoffiziere in Psychiatrie.

Zahnheilkunde.

Rymer, Einfluß **vegetarischer Nahrung** auf die **Zähne.** Brit. med. journ. No. 2332. Der Vegetarismus ist unschädlich für die Zähne, wenn durch Genuß harten Brotes ein Ersatz für die Arbeit des Fleischkauens geboten wird.

Spokes, Die **Zähne** als **Kennzeichen des Alters.** Brit. med. journ. No. 2332. Statistik über das Lebensalter, in dem die Molarzähne durchbrechen.

Bogue, Der Einfluß des Geraderichtens **fehlerhaft gestellter Zähne.** Brit. med. journ. No. 2332. Fehlerhafte Stellung der Zähne geht stets mit Anomalien der Knochen einher. Das Geraderichten der Zähne hat auch einen günstigen Einfluß auf die Fehler des Knochenbaues und beseitigt daher auch die Störungen in Mund- und Nasenhöhle.

Mummery, **Zahnschmerzen** und **Zahnneuralgie.** Brit. med. journ. No. 2332. Aufzählung der verschiedenen Ursachen für Zahnschmerzen und Neuralgie. Beispiel für Reflexwirkung von Zahnaffektionen aus.

Russell, Zahnschmerz, **Neuralgie** und andere von **Zahnleiden** herzuleitende Erscheinungen. Brit. med. journ. No. 2332. Erörterung über den Zusammenhang zwischen Zahnkrankheiten und andern Leiden, z. B. Neuralgie. Besonders wird darauf hingewiesen, daß Zahnschmerzen oft als die ersten Anzeichen intracranieller Tumoren auftreten, nämlich wenn ein Tumor an der Schädelbasis den Trigeminus mitergreift, oder wenn dieser Nerv von gummatöser Meningitis befallen wird.

Bennett, **Augenerkrankungen** infolge von **Zahnleiden.** Brit. med. journ. No. 2332. In den meisten Fällen verbreitet sich eine Erkrankung der Zähne direkt nach den Augen, wenn auch die Reflexwirkung nicht ganz auszuschließen ist.

Pritchard, **Zahnerkrankung** und **Ohrenleiden.** Brit. med. journ. No. 2332. Infolge von Reizen, die von den Zähnen ausgehen, kann Otitis und Otalgie entstehen. Dagegen erscheint es kaum glaubhaft, daß Taubheit irgend welcher Art durch Ausziehen von Zähnen geheilt wird.

Cautley, Zusammenhang zwischen **Zähnen** und **Kinderkrankheiten.** Brit. med. journ. No. 2332. Der Durchbruch der Milchzähne ist für die Kinder weniger gefährlich, als die Zeit des Ausfallens, das durch Mangel an Mundpflege vorzeitig erfolgt.

Dodd, **Alveolarabsceß.** Brit. med. journ. No. 2332. Kasuistik.

VEREINSBEILAGE.

I. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 27. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Ledderhose.

1. Herr Kampmann: a) Ein Fall von **Stichverletzung des Rückenmarks** mit Brown-Séquard scher Lähmung.

Der 34jährige Holzschuhmacher Ph. B. aus Ueberach wurde am 19. März d. J., abends, als er von der Wirtschaft nach Hause ging, angefallen und erhielt einen Messerstich in den Rücken. Bei seiner Aufnahme auf der chirurgischen Abteilung des Herrn Dr. Boeckel am 21. März wurde zunächst in Höhe des Proc. spinosus des VI. Dorsalwirbels, querfingerbreit links von der Mittellinie eine 2 cm lange, in Heilung begriffene Wunde festgestellt. Weiterhin fand sich: eine vollständige schlaffe Lähmung des linken, Anästhesie des rechten Beines, sowie eine Retentio urinae. Zwei Tage darauf trat eine Blasen- und Mastdarminkontinenz ein. Das ganze linke Bein wurde ödematös. Eine genauere Untersuchung des Nervensystems ergab das klassische Bild einer Brown-Séquardschen Lähmung. Auf der linken, der Läsion des Rückenmarks entsprechenden Seite: motorische und vasomotorische Lähmung des Beines. Hyperästhesie bei Berührung mit der Nadelspitze bis nahezu zum Rippenbogen. Oberhalb der Grenze der Hyperästhesie eine schmale anästhetische Zone. Aufhebung des Lagegefühls. Steigerung des Achillessehnenreflexes und Fußklonus bei annähernd normalem Präpatellarreflex. Die Prüfung der Knochensensibilität ergab nur unbestimmte Resultate. Auf der gekreuzten (rechten) Seite: Anästhesie, Analgesie und Thermoanästhesie des Beines bis aufwärts zwei querfingerbreit unterhalb des Rippenbogens. Oberhalb der anästhetischen Zone eine schmale hyperästhetische Zone. Reflexe normal.

Prognose. Motilität und Sensibilität, die sich bis jetzt schon erheblich gebessert haben, werden sich voraussichtlich noch weiterhin bessern. Ob in demselben Grade auch die Blasen- und Mastdarmstörungen zurückgehen werden, läßt sich vorläufig noch nicht entscheiden.

b) Ein Fall von **Sarkom bei multipler Neurofibromatose.**

Dem 41jährigen Mann, Packer von Beruf, ist bereits im August vorigen Jahres auf der Abteilung des Herrn Dr. Boeckel ein kindskopfgroßer Tumor der rechten Brustseite entfernt worden. Am 10. April d. J. wurde er mit einem Rezidiv auf der genannten Abteilung wieder aufgenommen und machte folgende Angaben: Als Kind hatte er Masern und Scharlach. Sonst war er gesund. Drei gesunde Kinder. Vor 22 Jahren entwickelte sich oberhalb der rechten Brustwarze eine etwa nußgroße, unter der Haut verschiebliche Geschwulst, die im Sommer 1903 anfing, rasch zu wachsen, sodaß sie im August 1904 Kindskopfgröße erreicht hatte. Im Dezember 1904 (drei Monate nach der ersten Operation) trat an derselben Stelle eine neue Geschwulst auf, die abermals rasch wuchs. Vor ungefähr zwölf Jahren wurde er zum erstenmal von seinem Arzt auf das Vorhandensein von zahlreichen, über den Körper zerstreuten, kleinen Geschwülsten aufmerksam gemacht. Bei der Aufnahme fand sich auf der rechten Brustseite wiederum ein kindskopfgroßer Tumor, der am 11. April entfernt wurde und sich nach den Untersuchungen des Pathologischen Instituts als perivasculäres Sarkom erwies. Unter der Haut, namentlich der Arme, des Bauches und der Beine waren zahlreiche kleine, erbsen- bis bohnen- und haselnußgroße Geschwülste vorhanden, die teils livide Verfärbung ihres verdünnten Hautüberzuges zeigten, teils auch deutlich gelappt erschienen. Einige andere etwa nußgroße, auf Druck schmerzhafte Tumoren konnten unter dem Unterhautzellgewebe des linken Oberarmes (Innenseite) und der linken Wade nachgewiesen werden. Die offenbar hier vorhandenen multiplen Neufibrome gewinnen besonders durch ihre Komplikation mit Sarkom an Interesse. Die maligne Degeneration des einen oder andern Tumors ist nach den von Dr. Adrian in seiner Arbeit „Neurofibromatose und ihre Komplikationen" zusammengestellten Fällen aus der Literatur (etwa 50 Fälle) nicht selten. Andere häufige Anomalien der Neurofibromkranken fehlen auch in diesem Falle nicht, so: Schwäche des Intellekts, abnorme Erregbarkeit und Pigmentflecke.

2. Herr Manasse: **Demonstrationen zur Bronchoskopie und Oesophagoskopie.** Manasse zeigt zuerst die wichtigsten bronchoskopischen und ösophagoskopischen Instrumente und bespricht kurz ihre Anwendung.

Er stellt dann folgenden Fall vor: Sechsjähriges Mädchen, das vor vier Wochen ein Stück Eierschale aspiriert hatte, kam mit starkem Stridor in die Klinik. In der Narkose sah man bei der Bronchoskopie sehr deutlich den weißen Fremdkörper unten am Ende der Trachea oder im Anfangsteil eines Bronchus. Beim genauen Einstellen erfolgte ein Hustenstoß und heraus flogen zwei Stücke Eierschale, die demonstriert werden. Danach keine Beschwerden. Ferner zeigt Manasse ein mikroskopisches Präparat von einem Fall von Speiseröhrenkrebs. Es gelang leicht, per Oesophagoskop eine Probeexzision zu machen, von welcher das Präparat herrührt.

Diskussion: Herr Dreyfuß: Gestatten Sie, daß ich einige Erfahrungen von einschlägigen Fällen aus der medizinischen und chirurgischen Klink, die ich seit Frühjahr 1903 untersucht habe, mitteile. Was die Technik anbelangt, so ist es auffallend, wie leicht im allgemeinen die Einführung der Röhren ist, sodaß vielleicht 95 % aller Menschen ösophagoskopierbar sind, in praxi gestaltet sich allerdings der Prozentsatz niedrigerer, weil wir eine Reihe von Kontraindikationen für die Oesophagoskopie berücksichtigen müssen, wie z. B. schwere Herzleiden, Aneurysmen, akut entzündliche Prozesse der Speiseröhre, vielleicht auch Lebercirrhose wegen der Gefahr des Platzens großer Oesophagusvaricen. Der erste Fall, den ich zu untersuchen hatte, war ein bronchoskopischer. Ein Waldarbeiter hatte einen großen Eisennagel mit dickem, an den Kanten abgebogenem Kopf aspiriert, $1^1/_4$ Jahr vor der Aufnahme; es bestanden schwere Veränderungen an Lungen und Pleura; jeden Tag wurden zwei Gläser voll dicken, fötiden Eiters ausgehustet. Meine Extraktionsversuche führten in diesem Fall nicht zum Ziel. Ich konnte zwar mit der Wattesonde den Rost vom Nagel abwischen, der in einer Tasche des rechten Hauptbronchus saß; zur Extraktion kam es aber nicht mehr, da ein Pleuraempyem auftrat, dem der Patient erlag. Die Sektion wies den Nagel an obiger Stelle nach.

Meine Oesophagoskopiefälle waren bis auf einen ohne Ausnahme Carcinome. Hier ist die Diagnose im allgemeinen leicht; es bedarf kaum einer Probeexzision, da das Carcinom zwar einige verschiedene, aber doch charakteristische Bilder aufweist. Wenn wir beim Carcinom auch keine direkten großen therapeutischen Erfolge von der Oesophagoskopie erwarten dürfen, so leistet sie doch indirekt uns Dienste in den Fällen, wo die Differentialdiagnose zwischen Neoplasma, Divertikel und Spasmen oder gar dem Vorkommen zweier solcher Affektionen zu stellen ist. Der letzte Carcinomfall hat sich zu einer Radiumkur zu Dr. Bircher nach Aarau begeben. Es handelte sich um ein sehr langsam wachsendes, hochsitzendes Carcinom, das aber doch bereits die Brustapertur nach unten überschrittten hatte. Wie ich von dem Hausarzt des Kranken höre, soll sich der Zustand bedeutend gebessert haben; die nächste Untersuchung wird zeigen, ob die Radiumbehandlung effektive günstige Veränderungen geschaffen hat oder es sich nur um Scheinbesserung infolge Zerfalls der Geschwulst handelt.

3. Herr Wolff: Ein Fall von **Acrodermitis.**

Diskussion. Herr Adrian: Wer einmal einen Fall von Acrodermitis gesehen hat, kann sich der Anschauung nicht verschließen, daß er es hier mit einem ganz besonderen Krankheitsbild zu tun hat, welches sich durch seinen klinischen Verlauf leicht von einer Reihe ähnlicher Erkrankungen (pustulösem Ekzem, Paronychien etc.) trennen läßt.

Im Anschluß an den vorgestellten Fall demonstriert Adrian Photographien und Röntgenabbildungen der Hände des zweiten vom Herrn Vorredner kurz erwähnten Falles, welcher zum letztenmal Ende Dezember 1896 in der Straßburger Hautklinik beobachtet wurde. Die vorgezeigten Bilder stammen aus der Straßburger chirurgischen Klinik, welche der damals 60 Jahre alte Patient, nachdem er vier Jahre lang keinerlei Erscheinungen von seiten der Haut dargeboten hatte, lediglich wegen der multiplen Gelenkversteifungen an den Händen im Mai 1901 aufgesucht hatte. Die Photographien zeigen sehr schön die Nagelveränderungen, welche die Krankheit fast ausschließlich begleiten, dann die Krallenbildung der beiden Hände, die eine gewisse Aehnlichkeit mit den Veränderungen der Gliedmaßen bei Syringomyelie oder Lepra haben. Die Röntgenbilder weisen indes — trotz der langen Dauer der Affektion, zwei Jahre — außer einigen insulären Rarefikationsherden in mehreren Phalangen keinerlei Anomalien des Skelettsystems auf, sodaß der Schluß gerechtfertigt ist, daß die Kontrakturen rein sekundäre Folgezustände der Hauterkrankung bilden.

4. Herr Zimmermann: Demonstration von **drei Placenten.**

In den beiden ersten Fällen handelt es sich um velamentöse Insertion der Nabelschnur. In dem ersten Fall, der bereits in der Straßburger medizinischen Zeitung ausführlich mitgeteilt ist, wurde beim Blasensprung eine größere Vene zerrissen, aus welcher sich das Kind verblutete. Der zweite Fall illustriert die zweite Komplikation, zu welcher diese Anomalie der Nabelschnurinsertion führen kann, Kompression der Insertionsstelle oder eines größeren Gefäßes



durch den vorangehenden Kindesteil und Tod des Kindes durch Erstickung. Die Ursache, warum diese bei der Häufigkeit dieser Anomalie äußerst seltene Komplikation leichter eintreten konnte, wird in diesem Fall im vorzeitigen Blasensprung (sechs Tage vor Beginn der Wehentätigkeit) und Fruchtwasserabfluß gesucht. So war es möglich, daß bei Eintritt der Wehen der Kopf direkt auf die über den uneröffneten unteren Uteruspol verlaufenden Gefäße, oder auch direkt auf die Einpflanzungsstelle der Nabelschnur drücken konnte, was dann trotz der kurzen Dauer der Wehen (50 Minuten) zum Tod des Kindes führte.

Der dritte Fall stellt vielleicht ein Unicum in der geburtshilflichen Literatur dar, nämlich eine „intrauterine Ruptur der Placenta, ohne nachweisbare Verletzung des Uterus". Herbeigeführt wurde dieselbe durch Fall von zirka 4 m Höhe direkt auf die Füße (komplizierte Malleolenfraktur, Kontusion des Dammes). Die Placenta zeigt einen zirka 5 cm langen, ihre ganze Dicke durchsetzenden Riß, der sich auf ihrer fötalen Seite in einen Riß im Amnion fortsetzt, der zirka 8 cm lang und wie mit dem Messer scharf geradlinig geschnitten ist. Der Riß in der Placenta setzt sich in den Eihautriß fort, woraus der Schluß zu ziehen ist, daß die Placenta tief inseriert war. Dies läßt den Mechanismus der Ruptur auffassen als eine hydraulische Sprengwirknng, wodurch die Nachgeburt von innen heraus barst. Der ganze Verlauf des Falles läßt die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß sich das Kind aus dem Riß verblutete.

5. Herr Reeb demonstriert:

a) eine **Blasenmole** in einem fast vollständig erhaltenen Decidualsack, einer Schwangerschaft von zirka zwei Monaten entsprechend. Vier Monate später traten stärkere Blutungen auf, bei einer vorgenommenen Ausschabung wurde zunächst, obwohl sämtliche Schleimhautbröckel durchuntersucht worden, nichts Verdächtiges gefunden. Als drei Wochen nachher stärkere Blutungen wieder auftraten, wurde zunächst der Uterus ausgetastet und in der rechten Tubenecke eine kleine pilzförmige Hervorragung gefühlt; hernach Ausschabung mit besonderer Berücksichtigung der rechten Tubenecke. Jetzt findet man in zwei ausgeschabten Bröckeln typisches Chorioepitheliom (Demonstration der Präparate) Totalexstirpation per vaginam ergibt in der Muskulatur der rechten Tubenecke einen auf dem Durchschnitt rundlichen, markstückgroßen Tumor. (Demonstration der makroskopischen und mikroskopischen Präparate.) Beide Ovarien sind normal und klein, ohne Cysten oder Wucherungen von Luteïnzellen. Vortragender bespricht die Notwendigkeit, in solchen Fällen nicht nur die diagnostische Ausschabung, sondern vor allem die diagnostische Austastung des Uterus vorzunehmen.

b) zwei verschiedene **Zwillingsplacenten** mit α) einem Acardiacus amorphus, β) einem Acardiacus paracephalus monopus.

Vortragender bespricht die Entstehung dieser Acardiaci als sogenannte Allantoisparasiten (Ahlfeld) und die Zirkulationsverhältnisse in denselben.

6. M. B. Schmidt: **Ueber idiopathische Oesophaguserweiterung.**

Demonstration des Oesophagus eines 47jährigen Mannes mit beträchtlicher Dilatation und Hypertrophie ohne organische Stenose. Die Erweiterung beginnt dicht unter dem Pharynx, nimmt nach unten kontinuierlich zu bis auf sechs Zentimeter im Durchmesser (normal 2—2,8 cm); das Maximum liegt 6 cm über der Cardia; weiterhin geht die Ektasie rasch zurück; die letzten 2,5 cm, welche dem im Foramen oesphageum des Zwerchfells liegenden und dem abdominalen Teil des Oesophagus entsprechen, besitzen den gewöhnlichen Umfang (genau in der Mitte des Oesophagus liegt eine schwache taillenartige Einschnürung). Bemerkenswert ist die beträchliche Verdickung der Wand auf 3,5 mm, welche lediglich durch eine Hypertrophie der Muskulatur, namentlich der inneren, zirkulären Schicht bedingt ist; die Schleimhaut trägt nur verstreute, kleine, nicht über linsengroße Erhebungen. Mikroskopisch ist an der Muskulatur im frischen, sowie gehärteten Zustand nichts von Veränderungen nachweisbar; ferner weicht Menge und Anordnueg der elastischen Fasern nicht von der Norm ab. Magen mittelweit, Pylorus frei.

Die Verhältnisse gleichen also denjenigen, welche, allerdings selten so hochgradig, gewöhnlich oberhalb von krebsigen oder narbigen Stenosen der Cardia gefunden werden, aber es fehlt hier jede Veränderung an letzterer und am unteren Oesophagusende; bei der Sektion ließ sich der Finger vom Magen aus bis in den dilatierten Abschnitt vorschieben, wurde wohl etwas fest von der Wand umschlossen, jedoch konnte letztere leicht gedehnt werden; auch bestand keine Kompression von seiten des Zwerchfells und der Wirbelsäule und keine Klappenbildung.

Die idiopathischen Erweiterungen des Oesophagus sind anatomisch und sicherlich auch genetisch nicht gleichwertig. In Betracht kommen: 1. angeborene Anomalien; dieselben sehen anders aus, als das vorgelegte Objekt, sind mehr zirkumskripte, blasige Auftreibungen des untersten Teils („Vormagen"). Hauptsächlich spricht der Verlauf des Leidens im vorliegenden Falle dagegen. Seit fünf Jahren Beginn mit häufigem Aufstoßen während des Essens, bald Brechen zwei- bis dreimal bei jeder Mahlzeit, wonach aber Patient weiter essen konnte, großen Hunger verspürte. In fünf Jahren Abnahme des Körpergewichts um 40 Pfund. Seit 14 Tagen bekommt Patient fast nichts mehr in den Magen, bricht auch Flüssiges sofort. In der chirurgischen Klinik ließ sich eine dünne Sonde in den Magen einführen. 18. März 1905: Anlegung einer Magenfistel (Professor Madelung); trotz reichlicher Flüssigkeitszufuhr durch dieselbe fortdauernder Verfall; Tod an doppelseitiger Pneumonie. 2. Atonie der Muskulatur (Rosenheim); dieselbe mag für Fälle mit dünner Wand zur Erklärung dienen; die Muskelhypertrophie im vorliegenden Präparat ist unbedingt eine Arbeitshypertrophie und weist auf ein Hindernis hin. 3. Spastische Stenose der Cardia, resp. des untersten Oesophagusabschnittes (Strümpell, Mikulicz u. a.), welche auch hier die beste Erklärung gibt; bei der Operation wurde ausdrücklich eine Härte der Cardia und des untersten Oesophagusendes, offenbar Kontraktionszustand, konstatiert. Nach Meltzers, von F. Kraus aufgenommener Vorstellung ist die Cardia normalerweise leicht kontrahiert als Effekt zweier antagonistischer Kräfte, einer selbständigen verengenden und einer vom Vagus versorgten erschlaffenden, welche andauernd in Wirksamkeit ist; mit letzterer ist die Regulierung der Oesophaguskontraktion durch denselben Nerven verbunden. Durchschneidung des Vagus ruft Lähmung des Oesophagus und stärkere Kontraktion der Cardia hervor, Reizung des Vagus erschlafft letztere ganz. Kraus sieht in der Oesophaguserweiterung durch Cardiospasmus die Folge einer Vaguslähmung, wies auch an einem Präparat dieser Art starke Degeneration der Nerven nach. Im vorliegenden Fall waren die Vagusstämme normal und ihre Rami oesophagei auch mikroskopisch durchaus frei von Degeneration; doch ist eine funktionelle Lähmung möglich. Nur muß man bei Annahme von Kraus' Theorie zulassen, daß die beiden genannten Vagusfunktionen — Erschlaffung der Cardia und Kontraktion des Oesophagus — insoweit voneinander unabhängig sind, daß die auf die Cardia wirkende allein aufgehoben sein kann; denn die Oesophagusmuskulatur war sicherlich nicht gelähmt, sondern sogar in erhöhter Tätigkeit (Arbeitshypertrophie).

Bezüglich des Verhältnisses von Dilatation und Hypertrophie gilt meist die alte Hypothese von Zenker und von Ziemssen, daß die Ektasie nur bei Versagen, bei Atonie der Muskulatur eintreten könne, eine kräftige Funktion derselben sie nicht aufkommen lasse, da diese den stockenden Inhalt eher nach außen befördern, als eine Stauung eintreten lassen werde. Diese Hypothese rechnet zu wenig mit der peristaltischen und eventuell antiperistaltischen Bewegung des Oesophagus. Die bis zum Hindernis zunehmende Form der Erweiterung ist gerade der beste Beweis für eine Ektasie durch Muskelaktion, der Inhalt wird peristaltisch in das untere Ende gepreßt und so von der Stenose eine Dehnung bewirkt.

7. Herr Forest: **Ueber den Wert der Frauenmilchuntersuchung in der Praxis.** Die gebräuchliche Untersuchung der Frauenmilch in der Praxis wird an einer beliebigen Probe vorgenommen; es wird die Reaktion auf Lackmus, das spezifische Gewicht, der Fettgehalt bestimmt und ein Tropfen mit dem Mikroskop kurz angesehen. Eine derartige Untersuchung ist besonders deshalb ohne Wert, weil man eine einzige Probe analysiert, als ob es sich um Kuhmilch handelte, die als Mischmilch in ihrer Zusammensetzung einigermaßen konstant bleibt. Die Milch einer Frau ist aber ein sehr wechselndes Sekret, hauptsächlich bezüglich seines Fettgehaltes; um zu wissen, ob sie für den Säugling, für den sie bestimmt ist, ausreichen wird, müssen wir die Milch untersuchen, die das Kind trinkt. Die hierfür brauchbare Methode, schon 1869 in einer Pariser These (Couderau) angegeben, ist diejenige, unmittelbar vor und nach dem Trinken eine kleine Probe zu gewinnen. Am besten geschieht dies mit der Milchpumpe, die in ihrer Mechanik dem Saugen des Kindes am nächsten kommt. Die beiden Proben müssen annähernd gleichgroß sein. Läßt man die Brust künstlich entleeren, statt das Kind trinken zu lassen, so kann



man den Wert der Methode prüfen; für den Fettgehalt beträgt laut einer Reihe von Untersuchungen der Fehler nur ganz ausnahmsweise mehr wie 0,5 %, für die anderen Bestandteile also entsprechend weniger, da diese in weitaus geringen Grenzen schwanken.

Die Untersuchung einer einzigen Säuglingsmahlzeit genügt auch hier nicht, sondern man wird die Amme probeweise einstellen und am ersten Tage bei allen Mahlzeiten, wenn irgend möglich auch in der Nacht, Proben entnehmen und dieselbe Prozedur nach einigen Tagen wiederholen. Die Proben eines Tages werden dann zusammengegossen, sodaß jedes Probenpaar denselben Bruchteil, $^1/_{10}$ oder $^1/_{20}$, der Mahlzeit ausmacht, von der es stammt. Man muß also auch die Trinkmengen durch Wägen vor und nach dem Trinken bestimmen, man orientiert sich damit gleichzeitig über die Quantität, die der Säugling aufnimmt. Die chemische Analyse wird sich darauf beschränken, nachzusehen, ob die hauptsächlichen Nährstoffe genügend vorhanden sind, also Eiweiß, Zucker, Fett.

Eine auf diese Weise durchgeführte Untersuchung läßt ein sicheres Urteil zu über den Wert der untersuchten Milch. Angesichts der Schwierigkeiten, die damit verbunden sind, wird man sich damit begnügen, solange man ein gesundes Kind vor sich hat, die Quantität der Milch festzustellen, da erfahrungsgemäß die Brust qualitiv fast ausnahmslos bekömmlich und ausreichend ist; wenn es sich um ein schwächliches Kind handelt oder nach einem Ammenwechsel ist eine vollständige Untersuchung angezeigt.

Das Ziel der mikroskopischen Untersuchung soll das Suchen nach Leukocyten sein, die sich während einer regelrechten Laktation auch nach 14stündiger Pause in der Entleerung der Brust nicht auffinden lassen, auch nach Zentrifugieren. Dagegen sind sie in der ersten Woche und beim Abstillen vorhanden (cf. Lévy, Thèse de Lyon, 1903—04) und zwar vor dem Milchanstieg vorwiegend Lymphocyten; am Tage des Milchanstiegs kommen polynukleäre Zellen hinzu, je reichlicher, um so besser ist die Prognose der Laktation. Nachprüfungen dieses Verhaltens der Leukocyten, mit gütiger Erlaubnis des Herrn Professor Freund an dessen Abteilung ausgeführt, wurden an Mehrgebärenden angestellt, sodaß man auf Grund der früheren Laktationen prognostisch auf die jetzige schließen konnte. Die Angaben von Levy wurden meist bestätigt, nur daß bei Anlegen zweier Kinder an eine reichlich sezernierende Brust die polynukleären Zellen in der Minderzahl blieben, während sie bei prall gefüllter Brust mit schmerzhafter Milchstauung immer reichlich vorhanden waren. Für den praktischen Wert dieser Untersuchung ergibt sich, daß man nicht mehr daraus folgern kann als aus der Stärke des Milchanstiegs, der Masse der ersten Milchsekretion, so wie sie sich einfacher kundgibt. Das Vorhandensein von Leukocyten während der Laktation ist aber ein Zeichen des Erlahmens der Sekretion; das Suchen danach ist also zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit einer Amme notwendig.

II. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 29. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Beneke demonstriert (vor der Tagesordnung) die Lungen und das Herz eines älteren Mannes mit **narbigem Verschluß der Lungenarterien.**

Angeblich hat derselbe, abgesehen von einem im Jahre 1879 durchgemachten Typhus, keine akute Erkrankung, namentlich keine rheumatischen Beschwerden oder akute Dyspnoe gehabt; in den letzten Jahren stellten sich allmählich Dyspnoe und sonstige Zeichen eines Herzfehlers ein; klinisch wurde kurz vor dem Tode ein über dem ganzen Herzen hörbares systolisches Geräusch wahrgenommen.

Das Herz zeigt eine ausgeprägte rechtseitige Dilatation und bedeutende rechtseitige Hypertrophie; Tricuspidalis sehr weit, ihre Segel zart; Pulmonalklappen über die Muskelwand des Herzens nach abwärts dilatiert, alle anderen Klappen normal; das linke Herz eher etwas atrophisch. Arteria pulmonalis 19 mm breiter als die Aorta. Foramen ovale geschlossen.

Die Ursache für diese einseitige Herzhypertrophie fand sich nicht etwa in einem Lungenemphysem, sondern in einem narbigen Verschluß fast sämtlicher Lungenarterien mittleren Kalibers. Ueberall war das Lumen mehr oder weniger vollkommen für kürzere oder längere Strecken durch weiße Narben, die unzweifelhaft als Reste organisierter Thromben gedeutet werden mußten, verlegt. In der linken Lunge zeigte die Gefäßwand vor und hinter diesen Narbenstellen keine auffälligen Veränderungen; in der rechten fand sich auf dem Boden einer Narbe ein früherer Thrombus, welcher aber bereits an der Ansatzstelle trocken, hyalin und fest verwachsen war; nach dem Hauptstamm zu bildete derselbe sehr bedeutende, derbe, geschichtete Fibrinmassen, deren Spitze an der Teilungsstelle der Pulmonalis endete; anscheinend war das Heranwachsen des Thrombus die Ursache des plötzlichen Todes gewesen, obwohl ein Verschluß der linken Pulmonalarterie nicht nachweisbar war.

Nirgends fanden sich Narben alter oder früherer hämorrhagischer Infarkte. Die Lungen waren hochgradig hyperämisch, braun, induriert, die Bronchialarterien deutlich erweitert. Die Venen der Extremitäten und der inneren Organe zeigten nirgends, soweit sie präpariert werden konnten, Reste ehemaliger Thromben.

Es handelt sich also um eine reine, rechtseitige Herzhypertrophie durch Verlegung zahlreicher, großer, arterieller Bahnen in den Lungen. Letztere waren wohl sicher auf multiple Embolien (eventuell durch Zersplitterung eines größeren Thrombus auf so viele Aeste verteilt) zurückzuführen. Der Zeitpunkt dieser Embolien war nicht festzustellen, sicher lag er sehr weit zurück; die Thrombose in der rechten Pulmonalis erfolgte dann „sekundär“ in den letzten Lebensmonaten. Die Möglichkeit einer rechtseitigen Herzhypertrophie durch Insuffizienz der Tricuspidalis, auf welche E. Städler neuerdings auf Grund interessanter experimenteller Ergebnisse hingewiesen hat, konnte gegenüber der normalen Form der Tricuspidalis in dem vorliegenden Fall trotz der starken Dilatation des Ventrikellumens und des Tricuspidalostiums kaum in Frage kommen. Die Erweiterung der Pulmonalis und ihrer Klappen wies ja auch deutlich auf die Abflußerschwerung in den Gebieten vor den Narbenverschlüssen hin.

In einem zweiten Falle demonstriert Beneke Herz und Lungen eines Mädchens, welches dieselben Narben in den Pulmonalarterien aufwies, nur in geringerer Zahl; die Quelle der ehemaligen Embolien fand sich hier in Thrombenresten des Plexus uterinus (nach einem Partus entstanden). Hämorrhagische Infarkte der Lungen waren auch hier nicht zustande gekommen. Das rechte Herz war stark hypertrophisch und dilatiert; es enthielt drei sehr lange alte Thromben von platt birnenförmiger Gestalt, welche an sehr dünnen, festen, fibrösen Stielen hingen und frei im Lumen flottierten. Somit mußte die Erklärung der Herzhypertrophie mit der Gegenwart dieser Stromhemmnisse im Ventrikel selbst rechnen. Für die Form dieser gestielten Thromben erscheint es dem Vortragenden bemerkenswert, daß sie sich nur an Stellen des Gefäßsystems, welche starke Strömung besitzen (Herz, Aorta), zu entwickeln scheinen; offenbar ist die Ausbildung des fibrösen dünnen Stieles der Ausdruck für die anhaltende starke Zerrung der flottierenden Thrombus.

Diskussion: Herr Lichtheim teilt aus der Krankengeschichte des zuerst demonstrierten Falles mit, daß in der Anamnese außer einem vor 26 Jahren überstandenen Unterleibstyphus keine akute Krankheit verzeichnet ist. Seit zehn Jahren hat er häufige Gelenkschmerzen ohne Fieber gehabt, die zu einer Versteifung des rechten Ellbogengelenks geführt haben. Ganz allmählich haben sich bei ihm die Zeichen der Herzinsuffizienz entwickelt. Beim ersten Aufenthalt in der Klinik vor sieben Monaten zeigte er eine erhebliche Lungenblähung, über dem Herzen ein lautes systolisches Geräusch und Schwirren, am lautesten auf der unteren Hälfte des Sternums, keine Verstärkung des zweiten Pulmonaltons. Nach der Entlassung verschlimmerte sich sein Zustand, er wurde bettlägerig, ödematös. Bei der zweiten Aufnahme zeigten sich alle Symptome einer schweren Herzinsuffizienz, mit Dehnung der rechten Herzhälfte, lautem systolischen Geräusch und Schwirren über dem Herzen ohne Verstärkung des zweiten Pulmonaltons, ventrikulärem Leber- und Jugularvenenpulse, also Zeichen der Tricuspidalinsuffizienz. In den letzten Tagen vor dem Tode trat durch Extrasystolen bedingte, anhaltende Bigeminie ein, mit halber Frequenz der Arterienpulse und im Rhythmus der Bigeminie pulsierenden Venen. Der Tod erfolgte plötzlich.

Herr Hilbert berichtet über die Krankengeschichte des zweiten Falles. Es handelte sich um eine 21 Jahre alte Kellnerin, welche im 15. Lebensjahre Gelenkrheumatismus durchgemacht und danach zuweilen über Herzklopfen geklagt hatte, aber im wesentlichen gesund gewesen war. Nach wiederholten Alkoholexzessen brach sie plötzlich bewußtlos zusammen unter Erscheinungen, welche den

herbeigeholten Arzt an eine Vergiftung denken ließen. Bei ihrer am selben Tage erfolgten Aufnahme in die Krankenanstalt war sie hochgradig kollabiert, das Herz beiderseitig, besonders stark nach rechts dilatiert, an der Herzspitze ein diastolisch-präsystolisches Geräusch zu hören, Puls sehr beschleunigt und klein; in den Lungen waren keine pathologischen Veränderungen nachzuweisen, der spärliche Urin enthielt reichlich Eiweiß und morphotische Bestandteile. Es erfolgte wiederholt Erbrechen schleimiger, mit etwas Blut vermengter Massen. Der Zustand blieb drei Tage unverändert, am vierten Tage erfolgte ein Krampfanfall, in welchem Patientin zugrunde ging. Das klinische Bild entsprach durchaus dem einer Urämie, und bei der Sektion wurden außer den von Herrn Prof. Beneke geschilderten Veränderungen des Herzens und der Lungen auch Schrumpfungsprozesse in beiden Nieren gefunden.

2. Herr Garrè stellt vor: a) drei Kranke, bei denen er vor sechs, fünf und drei Tagen eine **totale Kehlkopfexstirpation** ausgeführt hat. Bei allen lautete die Diagnose auf Carcinom des Larynx, indessen erwies sich mikroskopisch ein Fall als eine infiltrierende Tuberculose.

Fall 1. 58jähriger Mann, seit Januar 1905 Beschwerden, seit etwa neun Wochen zunehmende Heiserkeit, kein Husten, kein Auswurf. 23. Mai Laryngektomie und Exstirpation von einigen Lymphdrüsen.

Befund: Kirschgroßer, vom linken Aryknorpel ausgehender Tumor, höckerig, von anscheinend normaler Schleimhaut bedeckt, Infiltrat nach der Tiefe zu und nach rechts sich ausbreitend. Mikroskopisch: Tuberculose.

Fall 2. 61jähriger Mann. Vor etwa zwei Jahren geringe Heiserkeit, seit drei Vierteljahren erhebliche Verschlimmerung, schließlich fast völlige Stimmlosigkeit, keine Atem- und Schluckbeschwerden. Keine Drüsen. 24. Mai: Laryngektomie.

Befund: An der vorderen Commissur eine zehnpfennigstückgroße, plattenförmige Neubildung. Mikroskopisch: Plattenepithelcarcinom.

Fall 3. 51jähriger Mann, Sommer 1904 Schluckschmerz an der linken Kehldeckel- und Zungenseite, nußgroßes Gewächs fühlbar. Seit März hustet er viel Schleim und Blut aus und kann keine trockenen Speisen schlucken. Heiserkeit, Atembeschwerden und Erstickungsanfälle.

26. Mai. Laryngektomie, Unterbindung der Arteria lingualis sinistra und Exstirpation eines Teiles der Zungenbasis.

Befund: Oberhalb der Stimmbänder ein großes, blumenkohlartiges Gewächs, das die Epiglottis zum größten Teil einnimmt und auf die Zungenbasis und den Kehlkopf übergegriffen hat. Mikroskopisch: Carcinom.

Alle drei Patienten sind nach der von Gluck ausgebildeten Methode mit Querresektion der Trachea, Naht und Plastik des Pharynx operiert worden. Vortragender bespricht kurz die Art, wie die Phonation den Patienten später ermöglicht wird;

b) einen Patienten, bei dem er eine **totale Querzerreißung des Pancreas durch die Naht vereinigt** hat.

Der Kranke wurde $4^1/_2$ Stunde nach der Verletzung (Quetschung zwischen zwei Puffer) operiert. Es bestanden keine anderen Verletzungen. Nach Anlegung einer sorgfältigen Naht wurde ringsum tamponiert und der Tampon durch die Bauchwunde herausgeleitet. Der aussickernde Pancreassaft erzeugte ausgedehnte Fettnekrose im subcutanen Fettgewebe; diese Sekretion versagte völlig nach etwa sechs Wochen, und der Patient erfreut sich besten Wohlbefindens.

Diese Fälle sind sehr selten. Unter etwa 30 subcutanen Pancreasverletzungen finden sich nur acht isolierte und unkomplizierte Traumen. Die Prognose ist sehr schlecht. Alle die genannten acht Fälle sind gestorben. Frühzeitige Operation und Tamponade sind die Hauptbedingungen für den Erfolg.

Diskussion: Herr Samter berichtet über einen Fall von Pancreasverletzung, der vor einem Jahr zur Beobachtung gelangte. Stoß gegen eine Wagendeichsel im Epigastrium bei schnellster Radelbewegung. An dem zwei Tage später aufgenommenen Kranken bestanden leichte peritonitische Reizerscheinungen, welche in wenigen Tagen verschwanden; bestehen blieb eine Dämpfung in der Milzgegend. Vier Wochen später, während der Kranke im Bette belassen wurde, binnen zwei bis drei Tagen rapide Schwellung im Epigastrium und linken Hypochondrium mit zeitweiligem Erbrechen. Es mußte wegen der schnellen Entwicklung zunächst an eine retrogastrale Blutung gedacht werden. Bei der Laparotomie typische Vorwölbung des Ligamentum gastrocolicum, Probepunktion hier ergab die Diagnose. Nach Eröffnung des Hohlraums, der nicht bloß im Bereich der Bursa omentalis lag, sondern auch den linken Rippenbogen und die angrenzenden Thoraxpartien vorgewölbt hatte, findet sich das Pancreas im Grunde des Hohlraums und hinter dem Pancreas ein abgeschlossener zweiter Hohlraum, welche nach oben gehend das Omentum minus vorwölbte. Auch dieser Hohlraum wird eröffnet, im Grunde desselben liegt in langer Ausdehnung die Wirbelsäule. Beide Cystenwandungen werden konzentrisch zueinander gelagert und so in die Bauchwand eingenäht. Vollkommene Heilung in einigen Monaten. Ein Jahr später Beseitigung eines kleinen Bauchbruches. Der Cysteninhalt enthielt alle drei Fermente (Dr. Ellinger). Zeitweilig entleerten sich 600—800 ccm anscheinend reinen Pancreassaftes, weshalb Herr Kollege Ellinger den Fall zum Gegenstand von Stoffwechselversuchen machte. Der vorliegende Fall ist dadurch ausgezeichnet, daß er eine Kombination von zwei Entwicklungstypen zeigt. Bekanntlich hat Körte in seiner Darstellung der Pancreaserkrankungen drei Typen für die Entwicklung von Pancreascysten aufgestellt: 1. in die Bursa omentalis mit Vorwölbung des Ligamentum gastrocolicum; 2. zwischen Magen und Leber unter Vorwölbung des Omentum minus und 3. zwischen die Blätter des Mesocolons. In unserem Falle war es zur Bildung zweier gleichgroßer von einander getrennter Cysten gekommen im Sinne der beiden ersten Typen. Im Grunde derjenigen Cyste, welche das Omentum minus vorwölbte, lag die Wirbelsäule frei.

Herr Ellinger: Das Pancreassekret des von Herrn Prof. Samter operierten Patienten wurde von mir gemeinschaftlich mit Herrn cand. med. Max Cohn während einer längeren Periode auf den Gehalt von proteolytischem, fett- und stärkespaltendem Ferment quantitativ untersucht, um den Einfluß verschiedener Ernährung auf die Fermentabsonderung zu prüfen. Es sollte namentlich festgestellt werden, ob die von Pawlow und seinen Schülern, Walther u. a., beim Hunde beobachteten Gesetzmäßigkeiten auch für den Menschen gelten, worüber bisher noch keine Erfahrungen vorliegen. Ueber unsere Versuche wird im nächsten Hefte der Zeitschrift für physiologische Chemie berichtet werden. Hier will ich nur erwähnen, daß entscheidende Resultate nicht erhalten werden konnten, weil bei der mitten in der Versuchsreihe die Absonderung für zwei Tage stockte, um sich nicht wieder auf die volle ehemalige Höhe zu erheben. Für die hier in erster Linie interessierende klinische Beurteilung des Falles ist von unsern Feststellungen vielleicht von einiger Bedeutung, daß das Sekret in bezug auf Trockengehalt, spezifisches Gewicht, Stickstoff- und Eiweißgehalt im wesentlichen mit dem einzigen bisher untersuchten Sekret eines normalen Pancreas übereinstimmt, welches Glaeßner an einem Patienten Körtes zu untersuchen Gelegenheit hatte. Die abgesonderte tägliche Menge war geringer und die Wirksamkeit der Fermente schwächer.

3. Herr Klieneberger: **Ueber Urine und Urinsedimente.** Für vergleichende Urinuntersuchungen sind Reihenuntersuchungen und eine präzise Methodik[1] [2] [3] erforderlich. Es empfiehlt sich, für die Sedimentuntersuchungen von dem bakterienfreien Frühurin auszugehen, die Nubecula zu zentrifugieren und bürettenförmige Zentrifugenröhrchen[4] zu verwenden. Die Beurteilung etwaiger Eiweißausscheidungen erfolgt am besten mittels der Salpetersäurekochprobe und der Essigsäure-Ferrocyankaliumprobe gegenüber dem klar filtrierten Vergleichsharn und bedarf der Betrachtung im durchfallenden Licht auf dunklem Hintergrunde. Unter solchen Versuchsbedingungen haben wir in der Norm bei Frauen in 70 % der Fälle und bei Männern in 27 % Eiweißspuren feststellen können. In dem normalen Urinsediment finden sich sämtliche Bestandteile der Nieren und Harnwege. Einzelne Zylinder, wenn man nur modellierte, parallel konturierte Gebilde von bestimmter Größe als solche auffaßt, sind in fast allen Urinen normaler Personen vereinzelt und nicht bei jeder Untersuchung nachweisbar. Hyaline Zylinder konnten in 75 % der Fälle, granulierte und Zellzylinder von der Mindestlänge von vier Nierenepithelien (diese allerdings nur bei häufigerer Untersuchung derselben Personen und in höchstens ein bis zwei Exemplaren im Präparat) in 4 % der Fälle aufgefunden werden.

Die Salicylpräparate, auch in Dosen von zwei bis drei Gramm pro die, bedingen einen Katarrh der Nieren und Harnwege, „eine Salicylnephritis", die trotz der weiteren Verabreichung des Mittels (gelegentlich nach Wochen und Monaten) ausheilt. Eine Gewöhnung an diese Arzneisubstanzen erfolgt nicht.

1) Carl Klieneberger und Richard Oxenius, Ueber Urine und Urinsedimente bei normalen Personen. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 80. — 2) Carl Klieneberger und Richard Oxenius, Ueber Urine und Urinsedimente bei fieberhaften Erkrankungen. Deutsches Archiv für klinische Medizin. — 3) Carl Klieneberger, Ueber Urine und Urinsedimente bei chronischen und lokalen Stauungen, Endzuständen und Kollaps. Münchener medizinische Wochenschrift 1905. — 4) Carl Klieneberger, Eine modifizierte Bürette als Zentrifugenröhrchen. Münchener medizinische Wochenschrift 1903.

Die Untersuchung der Urins bei fieberhaften Krankheiten erwies analog den Feststellungen Lüthjes, daß die Bezeichnung „febrile Albuminurie“ nicht mehr zutreffend ist. Toxische Albuminurie und toxische Sedimentveränderung, insbesondere toxische Zylindrurie, kommen nebeneinander und voneinander unabhängig bei verschiedenen Krankheitsgruppen vor. Es bestehen aber auch bei derselben Krankheit weitgehende Verschiedenheiten des Urinverhaltens bei den verschiedenen Personen. Die Abweichungen in dem Sedimentbefunde sind in der Regel recht geringfügige. Beträchtliche Veränderungen werden öfters durch kollapsähnliche Zustände ausgelöst und bedeuten hier und da den Beginn einer diffusen Nephritis. Meist gestatten die Sedimentveränderungen keinerlei prognostische Schlüsse.

Bei den untersuchten Fällen von Icterus fand sich regelmäßig abnorme Albuminurie, abnorme Zellausscheidung und abnorme Zylindrurie. Die Urinveränderungen verlaufen anscheinend der Schwere und Dauer der Erkrankung proportional. In den wenigen Fällen von Diabetes, die untersucht werden konnten, fand sich eine die Norm erheblich übertreffende Ausscheidung von hyalinen Zylindern.

Bei chronischen Herzkrankheiten und bei akuten Herzaffektionen, in den Endstadien chronischer Erkrankungen, bei rasch verlaufenden schweren Zirkulationsstörungen und bei gewissen Formen von Druckerhöhung in den Körperhöhlen tritt eine minimale oder geringe Eiweißausscheidung und eine im wesentlichen „hyaline Zylindrurie“ (massenhaftes Auftreten hyaliner Zylinder) auf. Diese Veränderung führt nicht zu chronischer Nephritis, wenn das Leben fortbesteht, und bedingt keine pathologisch-anatomisch nachweisbaren Veränderungen. Albuminurie und Zylindrurie erscheinen als Folge der Zirkulationsstörung in den Nieren, die fortbesteht, sich ausgleicht oder zum Tode führt. Häufig sind solche markanten Befunde nur für einige Tage selbst für einige Stunden nachweisbar. Ihr Vorhandensein gestattet unter Beachtung differentialdiagnostischer Erwägungen bestimmte, wichtige Schlüsse bezüglich der Prognose und Diagnose. Bei Verblutung, bei manchen Fällen von tuberculöser Pleuritis, bei Perforation und Peritonitis hat sich häufig diese hyaline Zylindrurie feststellen lassen, bevor das übrige, klinische Verhalten ein charakteristisches war. Die Betrachtung solcher Urinsedimente, bei denen auch große, granulierte und Zellzylinder weit häufiger als in der Norm vorkommen, gibt gar häufig ein Bild, wie man es bei vielen chronischen Nierenentzündungen zu sehen gewohnt ist. Solche Befunde ermahnen zur Vorsicht bezüglich der weitgehenden Folgerungen, die für das Verhalten des Nierenparenchyms aus der Beschaffenheit des Urinsedimentes (zumal in kurzen Beobachtungsreihen) erschlossen zu werden pflegen. Es scheint uns, daß die allgemein klinischen Merkmale, wie Eiweißgehalt, Urinmenge und spezifisches Gewicht neben der Berücksichtigung der Zirkulationsorgane genauer beachtet werden müssen und häufig bedeutungsvoller für die Diagnose der Nephritis sind als das Urinsediment. Die Nierenerkrankungen, die mit stärkerer Verfettung und reichlicher Erythrocytenausscheidung im Sediment einhergehen, sollen hierbei nicht einbezogen werden.

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 30. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr P. Wulff demonstriert a) eine **Hydronephrose**, die nach des Vortragenden Ansicht kongenitalen Ursprungs ist.

Die Beschwerden, die dieses Leiden bei dem jetzt 30jährigen Patienten verursacht hatte, waren typische Nierenkoliken der echten Seite, die seit dem sechsten Lebensjahre bestanden und in letzter Zeit von heftigen Blutungen begleitet waren. Die auf den objektiven Befund gestellte Diagnose der Hydronephrose wird durch die Operation bestätigt; Exstirpation der Hydronephrose, Heilung. Das Präparat zeigt ein zweifaustgroßes Nierenbecken mit dünner Schicht von Nierensubstanz und ganz dünnem, zarten Ureter, der an der tiefsten Stelle des Nierenbeckens sitzt; eine Klappenbildung an der Ureterabgangsstelle ist nicht nachweisbar. Für kongenital hält Vortragender diese vorliegende Erkrankung wegen des frühzeitigen Auftretens der Erkrankung, wegen Fehlens jeder die Hydronephrosenbildung veranlassenden Ursache und wegen der fast stets doppelseitigen Anlage der Hydronephrose, welch letztere Behauptung Vortragender auf seine Erfahrungen aus der Israelschen Klinik stützt;

b) einen Fall von **primärer Blasentuberculose.** Herr Kümmell hat das Vorkommen derartiger Fälle in seinem früheren Vortrage über Nierentuberculose geleugnet. Vortragender hat dem bereits in der Diskussion zu diesem Vortrag widersprochen und glaubt, seine Behauptung durch den hier vorgetragenen Fall beweisen zu können.

Es handelt sich um einen 40jährigen Patienten, dem vor 20 Jahren der rechte Hoden entfernt ist; seit vier Jahren leidet er an heftigen Urinbeschwerden mit Eiter und Blutbeimengungen. Die spezialistische Untersuchung ergibt Blasentuberculose, linke Niere klarer Urin, rechts eiterhaltiger. Die Operation der rechten Niere zeigt einen kirschkerngroßen, noch nicht mal verkästen Tuberkel einer Pyramide; im übrigen ist die erst sekundär exstirpierte Niere gesund. Patient hat die Operation ohne irgend welche Zeichen von Urämie überstanden. Vortragender glaubt sich danach berechtigt, da die linke Niere aus eben angegebenen Gründen gesund sein muß und an der Prostata und am linken Hoden nichts Krankhaftes nachzuweisen gewesen war, diesen Fall als primäre Blasentuberculose anzusehen, denn ein derartiger kleiner Tuberkelherd der rechten Niere kann unmöglich vier Jahre bestanden haben; dementsprechend ist auch die Nephrektomie ohne weiteren Einfluß auf den Verlauf der Krankheit gewesen;

c) drei **Blasensteine** von drei verschiedenen Patienten, die sämtlich in ihrem Innern einen Fremdkörper aufweisen.

Die Natur eines Fremdkörpers war nicht zu eruieren. Im zweiten Falle bestand derselbe aus Baumwollfasern des Katheters, der von dem 80jährigen Prostatiker dauernd in defektem Zustande benutzt wurde. In dem dritten Fall war eine Seidenligatur von einer früheren Operation im Kern des Steines nachweisbar. Alle Fälle sind geheilt, einer mittels Sectio alta, zwei mittels Lithotripsie, die Vortragender, wenn irgend möglich, immer anwendet.

2. Herr Herold: Zwei Fälle **schwerer Schußverletzung.**

Der eine Patient hatte im Hererofeldzuge zwei Rückenschüsse erhalten, von welchen der eine rechts neben der Wirbelsäule eindrang und aus der rechten Schultermuskulatur austrat; der zweite hatte seinen Einschuß links neben der Wirbelsäule, zerschmetterte zwei Rippen unter Eröffnung der Brusthöhle und trat von vorn nach hinten durch das Schulterblatt aus. Es bildete sich eine Empyemfistel, die erst heilte, nachdem vier Rippen der rechten seitlichen Brustwand und das zersplitterte Schulterblatt vom Winkel bis zur Spina reseziert waren. In dem zweiten Falle handelte es sich um einen Revolverschuß (5 mm) aus nächster Nähe in die Kinngegend. Der Unterkiefer war in der Mitte stark gesplittert, das deformierte Bleigeschoß saß im Kiefer und wurde wegen Eiterung der Wunde entfernt, während die großen Splitter zunächst an Ort und Stelle belassen wurden. Da jedoch eine Osteomyelitis eintrat, mußten dieselben mit mehreren Sequestern nach einem Monat aus dem Unterkiefer entfernt werden. Hierdurch war in der Mitte des Unterkiefers ein 2 cm breiter totaler Defekt entstanden, die 2 cm weit klaffenden Bruchflächen wurden nach Anfrischung mit Silberdraht vereinigt. Es erfolgte gute Konsolidation, die seitlichen Kauflächen der Zähne stehen aufeinander, während vorn der Unterkiefer etwas hinter dem Oberkiefer zurückgewichen ist.

Im Anschluß daran demonstriert Vortragender durch das Epidiaskop Röntgenbilder verschiedener Knochenschüsse aus dem Hererofeldzuge, welche die deletäre Wirkung der Nahschüsse mit Bleigeschoß (Modell 71) zeigen.

3. Herr Wiesinger bespricht die Anwendung der **Scopolamin-Morphiuminjektionen** zur Unterstützung der allgemeinen Narkose mit Aether oder Chloroform, wie sie im St. Georger Krankenhause bei nunmehr über 1000 Fällen zur Anwendung gekommen sind. Das Scopolaminmorphium in großen Dosen anzuwenden, um dadurch allein eine vollständige Narkose zu erzielen, ist wieder aufgegeben, obgleich bei mehreren hundert Fällen, die in dieser Weise behandelt waren, keine ernsteren Störungen oder gar Todesfälle zu verzeichnen waren. Der Grund dieser Aenderung war bedingt durch verschiedene Todesfälle, die in der Literatur gemeldet wurden, und das Gefühl, den durch die großen Dosen hervorgerufenen Zustand nicht beliebig rückgängig machen und paralysieren zu können.

Die Anwendung der Scopolaminmorphiuminjektion erfolgt jetzt regelmäßig in der Weise, daß $^1/_2$—1 Stunde vor der Operation, je nach dem Krankheits- und Kräftezustand, $^1/_2$—1 Pravazspritze folgender Lösung eingespritzt wird: Scopol. hydrobrom. 0,01, Morph.



muriat. 0,15, Aqua destillata ad 10,0. Es genügen meistens geringe Mengen von Aether oder Chloroform, um die Narkose zu vollenden. Vorteile: 1. vor der Operation: alle Manipulationen und Vorbereitungen werden leichter, ohne Erregung zu verursachen, ertragen; 2. bei der Operation: fast nie Erbrechen, ruhiger Verlauf der Narkose, ohne oder fast ohne Exzitation, kaum jemals Asphyxie oder Synkope; 3. nach der Operation: bei dem fehlenden Erbrechen keine Aspirationsgefahr, dadurch günstiger Einfluß auf die sogenannten postoperativen Pneumonien, wie bereits Kümmell auf dem Chirurgen-Kongreß hervorgehoben hat. Fehlen des Wundschmerzes; wohltätiger Schlaf oft noch längere Zeit nach der Operation.

Nachteile sind nicht beobachtet. Auch die nach größeren Dosen oft beobachtete Spannung der Bauchdecken wird bei dieser Anwendungsweise nicht bemerkt. Kümmell (Eppendorf) und Körte (Berlin) wenden diese Methode in derselben Weise bereits an. Bei Kindern unter 15 Jahren wurden Einspritzungen bis jetzt nicht gebraucht. Sehr zu empfehlen sind diese Einspritzungen ohne allgemeine Narkose bei ängstlichen Kranken, bei sehr schmerzhaftem Wechsel von Verbänden, bei Cystoskopien und Ureterensondierungen, wobei sie in zahlreichen Fällen mit bestem Erfolg angewendet wurden.

4. Diskussion über den Vortrag von Kümmell: **Operative Behandlung der Prostatahypertrophie.**

Herr Wiesinger: Wir sind Herrn Kümmell zu Dank verpflichtet, daß er durch seinen Vortrag über die Behandlung der Prostatahypertrophie Gelegenheit gegeben hat, dieses für die Praxis so wichtige Gebiet zu besprechen. Die große Zahl der in den letzten 10—15 Jahren empfohlenen Methoden läßt ahnen, daß keine der Behandlungsweisen dem Ideal entspricht. Wieweit dies mit der Prostatektomie der Fall ist, muß die Zukunft lehren, jedenfalls bleibt es bei geschwächten und alten Kranken immer ein heroisches Mittel, welches nicht ohne ganz bestimmte Indikationen angewandt werden sollte. Immerhin ermutigen die zahlreich berichteten günstigen Resultate zur Anwendung dieser Operation. Ehe man jedoch zu dieser schreitet, sollte man die weniger gefährlichen, wenn auch oft nicht wirksamen anderen Methoden versuchen. Wiesinger spricht sehr eindringlich für die Anwendung der Vasectomie als eines ganz harmlosen und unschuldigen Eingriffs, der, nach seinen Erfahrungen, doch in etwa 50% günstige Erfolge, selbst auf Jahre hinaus, zeitigen kann. Da diese Operation, wenn sie nicht wirkt, die spätere Anwendung der gefährlicheren Methoden nicht hindert, so empfiehlt er dringend, sie zunächst auszuführen. Im übrigen würde er die Bottinische Operation, die allerdings eine Reihe von nicht zu umgehenden Gefahren in sich birgt, oder die Prostatektomie ausführen. Die Ramm-Weitsche Kastration ist wohl wegen der Verstümmelung und der Gefahr der psychischen Störungen als unzweckmäßig zu bezeichnen, ebenso die Biersche Unterbindung des Iliaca int., die zu lebensgefährlich ist und auch nur vorübergehend wirken kann.

Die Prostatektomie führt Wiesinger transvesical aus, da ihm dieser Weg ungefährlicher erscheint als der vom Perineum. Wiesinger demonstriert zum Schluß eine Anzahl derartiger, auf transvesicalem Wege exstirpierten Prostatae. Bei solchen Prostatakranken, welche mit der Unmöglichkeit, katheterisiert zu werden, mit Temperaturerhöhungen, ev. Schüttelfrösten, infektiöser Cystitis etc. aufkommen, wird zunächst eine Cystotomie ausgeführt. Ob bei solchen Kranken noch weitere Operationen vorgenommen werden können, zeigt uns die Untersuchung des Blutgefrierpunktes an. Nach unserer Erfahrung, die sich mit der von Kümmell vollständig deckt, zeigt die Erniedrigung des Gefrierpunktes an, daß bereits nach den Nieren zu aufsteigende Prozesse, Pyelitis, Pyelonephritis, eingetreten sind, welche eine Operation als ausgeschlossen betrachten lassen. Der Ablehnung der Kryoskopie, welche von einigen Seiten auf dem letzten Chirurgen-Kongreß erfolgt ist, kann sich Wiesinger nicht anschließen, da dieselbe ihm auch bei Nierenerkrankungen, wenn nur alle Verhältnisse genügend berücksichtigt wurden, sehr wertvolle Fingerzeige für die ev. Operation gegeben habe.

Herr Wulff weist darauf hin, daß bisher eine präzise Indikationsstellung, wann operiert werden soll, nicht gegeben sei, denn weder die Prostatahypertrophie als solche noch die Notwendigkeit eines dauernden Katheterismus sind an sich eine Indikation zur Operation. Die gesamte Symptomatologie der Prostatahypertrophie läßt drei verschiedene Symptomgruppen unterscheiden, solche Kranke, die lediglich unter nervösen Beschwerden ohne Bestehen eines Residualurins leiden, zweitens Kranke, die selbst Urin lassen können, dabei aber einen beträchtlichen Rückstand in der Blase behalten, und schließlich solche, die überhaupt keinen Urin lassen können. Die erste Gruppe scheidet aus der operativen Behandlung aus; die beiden nächsten müssen zuerst katheterisiert werden, was speziell auch für die zweite Gruppe gilt, die in der Praxis sehr oft ohne Behandlung gelassen wird, wodurch das Leiden immer unheilbarer wird. Ein derartiger Patient wird sich ein- bis zweimal täglich katheterisieren und zwischendurch alle zwei bis vier Stunden Urin lassen. Steigert sich das Urinbedürfnis, muß der Patient schon eine Stunde oder noch früher nach dem Katheterismus Urin lassen, dann ist eine absolute Indikation zur Operation gegeben. Aehnlich liegt es bei der dritten Gruppe; kommt der Patient mit drei- bis viermal Katheterismus aus, so wird er sich bei diesem Verfahren am wohlsten befinden; ist derselbe sehr viel häufiger nötig, so ist wegen Unbequemlichkeit und Infektionsgefahr des Katheterismus die Operation nötig. Es liegt also lediglich in der Häufigkeit des Urindranges die Operationsindikation. Dieses konservative Verfahren ist um so mehr gerechtfertigt, als die Operationen im allgemeinen gefährlich und im Erfolg unsicher sind. Wulff teilt seine Erfahrungen aus der Israelschen Klinik mit. Hiernach hat er von der Kastration fast nie etwas Gutes gesehen; die Bottinische Operation gibt sicher teils glänzende Resultate, ist aber besonders gefährlich; außerdem kann man nie voraussagen, welche Fälle Erfolge geben, welche nicht. Ueber die Prostatektomie hat Wulff nur einige — zwar günstige — Erfahrungen, die aber nicht hinreichen, um ein eigenes Urteil abzugeben.

Schließlich geht Wulff noch auf die von Wiesinger angeschnittene Frage der Gefrierpunktsbestimmung ein. Er ist der Ansicht, daß die auf dem Chirurgenkongreß 1905 erfolgte abfällige Beurteilung der Methode im großen und ganzen zu Recht besteht, wenn man auch ein klein wenig zu weit gegangen sei. Was zunächst die Ansicht Kümmells, bei — 0,6 Blutgefrierpunkt nicht mehr nephrektomieren zu dürfen, anlangt, so sei dieselbe unhaltbar. Wulff führt dafür zwei Beispiele aus seiner eigenen Praxis an. Ein Patient, der von Wulff untersucht ist und der an rechtsseitiger Nierentuberculose gelitten hat, hat einen Gefrierpunkt von — 0,61 gehabt; er ist trotzdem nephrektomiert worden und hat die Operation als solche glatt ohne jedes Zeichen von Urämie überstanden. Ein zweiter Patient hatte eine doppelseitige Niereneiterung, bei einem Gefrierpunkt von — 0,60. Hier hat Wulff die rechtseitige Nephrektomie gemacht, und Patient ist heute, nach 1½ Jahren, noch völlig wohl, nur daß der Urin andauernd etwas trübe ist. Auf andere früher erlebte Fälle geht Wulff hier nicht weiter ein. Mehr Erfolg bietet die Methode der Uringefrierpunktsbestimmung, wenn man mit großer Sorgfalt die beiderseitigen Urine auffängt und die Resultate vergleicht. Dabei ist es gleich, ob man hierbei die Gefrierpunktsmethode, Phloridzin oder Harnstoffbestimmung benutzt. So kann z. B. bei dem Bestehen eines Nierentumors, der eventuell unsichtbar ist, durch diese Bestimmung beim Fehlen jeder Urinveränderung die Diagnose gestellt werden; es ist mit vollem Recht hierauf von H. Strauß auf dem Kongreß hingewiesen worden. Auch diese Resultate sind vor der Hand noch sehr unsicher, wie z. B. der von Wulff an diesem Abend demonstrierte Fall von primärer Blasentuberculose beweist. Allein weitere Arbeit in dieser Richtung wird wahrscheinlich noch sicherere Resultate zeitigen.

Herr Grisson vermißt unter den Behandlungsmethoden der Prostatahypertrophie, die Kümmell und Wiesinger aufgezählt haben, die Erwähnung der Blasenpunktion, die ihm vortreffliche Dienste in solchen Fällen getan habe, in denen eine hochgradige Urinretention und die Unmöglichkeit des Katheterisierens bestand. Er habe die Aspiration mit dem Potainschen Apparat unter diesen Umständen, und zwar mehrfach wiederholt bei den gleichen Patienten, unter anschließender Katheterbehandlung mit Erfolg angewandt.

Herr Kümmell (Schlußwort) betont nochmals, daß er nur bei lang andauernder und mit wiederholtem Katheterismus erfolglos behandelter Unmöglichkeit, Urin zu lassen, zur Operation geschritten sei. Die Blasenpunktion führe er in solchen Fällen, in denen der Katheterismus unmöglich sei, mit einer kapillaren Hohlnadel aus. Die Prostatektomie sei die radikalste Operation und deshalb bezüglich der Heilerfolge auch die beste. Die Gefahren der Operation seien nicht so sehr große, wie die Diskussionsredner es hingestellt haben. In der letzten Zeit seien keine Patienten mehr an der Operation zugrunde gegangen. Andere weniger eingreifende Methoden, wie z. B. die Vasektomie, könnten vorher versucht werden.

Sodann tritt er energisch der abfälligen Kritik entgegen, die die Kryoskopie auf dem letzten Chirurgenkongresse erfahren habe, und hebt die absolute Zuverlässigkeit dieser Untersuchungsmethode hervor, die sie ihm bei außerordentlich zahlreichen Fällen bewiesen habe. Auch er habe früher trotz Erniedrigung des Blutgefrierpunktes operiert, aber in allen diesen Fällen habe sich die Zuverlässigkeit der Kryoskopie dadurch erwiesen, daß diese Patienten

nach der Operation gestorben seien. Bei über 1000 Kryoskopien habe ihn die Methode nie im Stiche gelassen; das könne kein Zufall sein. Aber es gehöre allerdings auch eine durch zahlreiche Einzeluntersuchungen geübte und dadurch zuverlässig gemachte Technik der Untersuchungsweise dazu; mit einigen wenigen Untersuchungen, wie sie die Redner des Kongresses ausgeführt hätten, könne die Technik nicht erlernt werden. Kümmell empfiehlt daher, die Technik an normalen und schweren nierenkranken Patienten, bei welchen mit Sicherheit einmal eine normale und andererseits eine starke Erniedrigung des Gefrierpunktes vorhanden sei, zu üben und nach genügender Erfahrung an etwa 100 Fällen von Kryoskopie zur Beurteilung chirurgischer Nierenerkrankungen überzugehen. Dann würden die Resultate richtiger und mit den seinigen übereinstimmender werden. Die anscheinend nicht zutreffenden Beobachtungen, nach welchen ein normaler Gefrierpunkt bei insufficienten Nieren gefunden und Gefrierpunktserniedrigung bei gesunden Nieren, beruhen auf falschen Beobachtungen infolge ungenügender Technik. Schließlich verweist Kümmell auf die demnächst erscheinenden weiteren diesbezüglichen Arbeiten, in welchen auch die Technik der Kryoskopie nochmals in ihren Einzelheiten behandelt wird.

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 2. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Most stellt einen Fall von **Halsdrüsentuberculose** bei einem 19jährigen Patienten vor. Ein prälaryngealer Tumor wurde von dem Vortragenden operativ entfernt.

2. Herr Tietze berichtet a) über **Verletzungen des Unterleibs**, b) Operation einer **tuberculösen Darmstenose** und stellt drei Patienten vor. Sämtliche Fälle wurden durch Laparotomie geheilt. Der erste betraf eine 37jährige Frau, bei der durch ein Küchenmesser eine Ovarienverletzung stattgefunden hatte, der zweite wurde durch eine Schußverletzung des Magens bedingt, die zwei Stunden nach der letzten Mahlzeit erfolgt war, der dritte war die Folge eines Terzerolschusses. Es war bereits beginnende Peritonitis festzustellen. Zehn Stunden nach der Verletzung wurde operiert. — Bei der Darmtuberculose waren an vier Stellen Stenosen vorhanden gewesen.

3. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag von Jochmann: **Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Herr Buchwald berührt die verschiedenen Punkte, in denen über das Wesen der Meningitis noch Unklarheit herrsche, z. B. die Frage der Infektiosität. Er erinnert an die Uebertragung der Meningitis durch französische Truppen in verschiedene Plätze Frankreichs und nach Algier. Durch gemeinsame systematische Zusammentragung der Erfahrungen der Kollegen aus Oberschlesien müßte der Versuch gemacht werden, die strittigen Punkte, zu denen auch die Inkubationszeit und die Behandlungsart gehöre, zu klären.

Herr Otto Meyer berichtet über einen Fall von einseitiger metastatischer Ophthalmie (typisches amaurotisches Katzenauge), die nach ganz leichter Meningitis in schleichendem Verlauf aufgetreten war.

Herr Hinsberg bemerkt, daß die häufig vorkommenden Ertaubungen durch ausgedehnte Erkrankungen des Labyrinthes bedingt seien. Im Gegensatz zu der Einseitigkeit der Ophthalmie seien diese meist doppelseitig. Nach dem Vorgange von Kümmell-Hamburg dürfte der Gedanke einer Trepanation und Dauerdrainage durch die Dura in therapeutisch-prophylaktischer Beziehung als lohnend anzusehen sein. Die Gefahr des Hirnprolapses sei nicht groß.

Herr Heimann beleuchtet die Erkrankung von bakteriologischer Seite aus. In dem hiesigen hygienischen Institut wurden untersucht: 130 Punktionsflüssigkeiten, 8 Teile von Gehirn und Rückenmark, 32 Proben von Nasen- und Knochenschleim, 2 Blutproben. Am leichtesten ist die Diagnose mit Hilfe der Punktionsflüssigkeit zu stellen. Es kommen aber außer den eigentlichen Erregern noch Begleitbakterien vor: meningococcenähnliche Coccen, Staphylococcen, Streptococcen, Pneumococcen. — 51 positiven Meningococcenfällen standen 18 Pneumococcenfälle gegenüber. Auch diese endeten häufig letal. Bei wenigen Fällen werden überhaupt keine Coccen oder nur bei erneut gefundenen Punktaten gefunden. Es kommt vor, daß die schwersten Fälle negative Resultate ergeben. Die aus anderem Material gewonnenen Resultate sind meist teils infolge der ungenügenden Art der Versendung, teils aus anderen Gründen in ihrer Verwertung unbrauchbar. Heimann hält es für nicht wahrscheinlich, daß der manifeste Kranke die Krankheit verbreitet.

Herr Uhthoff hat in der letzten Zeit einen Fall von doppelseitiger metastatischer Ophthalmie mit vollkommener Erblindung (und gleichzeitiger Ertaubung) in Beobachtung bekommen.

Herr Krause erwähnt, daß fast jegliche interne Medikation sich als ergebnislos herausgestellt habe (Jod, Formamint, Unguentum Credé, Collargol, Hydrargyrum oxycyanatum), auch die Durchschneidung des Ligamentum nuchae war ohne Einfluß.

Herr Rieger-Brieg bemerkt, daß der Ausgangspunkt der Erkrankung der von ihm mitgeteilten Fälle eine Landfleischerei sei, von der aus Wurststücke in die betreffende Arbeitsstelle geliefert wurden.

Herr Jochmann äußert im Schlußwort, daß nur ein Fall der Erkrankung eines Wärters und nur ein Fall von Erkrankung eines 1½jährigen Arztkindes mitgeteilt worden sei. In therapeutischer Beziehung müsse die Serumtherapie die Hoffnung der Zukunft sein.

A. Goldschmidt (Breslau).

V. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 6. Juni 1905.

1. Herr Steinert demonstriert: a) einen Fall von **Myositis ossificans an einem hemiplegischen Arme.** Der 62jährige Patient hat 1904 eine jetzt fast geheilte rechtseitige, im Februar 1905 eine linkseitige Hemiplegie erlitten. Im März stellte sich anscheinend spontan eine schmerzhafte Schwellung, etwas danach auch eine ausgedehnte subcutane Blutung an der Beugeseite des linken Ellbogens ein. Im weiteren Verlaufe entwickelte sich unter Rückgang der akuten Erscheinungen eine knöcherne Verhärtung des M. brachialis internus. Die Röntgenplatten zeigen den Muskel in seiner ganzen Ausdehnung von feinen längsverlaufenden Spangen dicht durchsetzt. Durch den Prozeß ist das Ellbogengelenk fast völlig fixiert;

b) einen Fall von typischer **Tabes mit vorwiegend halbseitiger Atrophie der Zunge.** Der Kranke hat seit 15 Jahren eine Ophthalmoplegie, seit 10 Jahren hartnäckige Obstipation, seit vier Jahren ist er impotent. Er bietet von diagnostisch wichtigen Erscheinungen reflektorische Pupillenstarre rechts, eine doppelseitige Abducensparese, linkseitige Trochlearislähmung und linkseitige vollständige, also jedenfalls radikuläre Oculomotoriuslähmung. Leichter doppelseitiger Nystagmus bei der Linkswendung und rechtseitiger bei der Rechtswendung. Areflexie der Beine. Zeitweise Blasenstörungen. Nach Lokalisation und Art typische Störungen der Hautsensibilität, auffallend geringe Störungen der tiefen Sensibilität. Keine Ataxie. Komplikation mit schmerzhaftem chronischen Gelenkrheumatismus. In der Anamnese Lues. Die Zungenatrophie betrifft hauptsächlich die linke Zungenhälfte. Die Zunge kann nur mühsam gerade vorgestreckt werden, seitlich nur nach rechts. Sprache ungestört. Fibrilläre Zuckungen. Elektrisch die indirekte Erregbarkeit beiderseits deutlich herabgesetzt, bei direkter Reizung sind erhebliche Störungen nicht nachweisbar.

c) **Kulturen des Streptococcus mitior s. viridans** (Schottmüller) aus dem Blute einer im siebenten Monate an kryptogenetischer Sepsis leidenden, mit Tavels Serum erfolglos behandelten Frau. Vortragender bestätigt in den meisten Punkten die Angaben Schottmüllers über diese Streptococcenvarietät.

2. Herr Fichtner demonstriert **Typhusbacillenculturen** aus dem Stuhl von Typhuskranken.

3. Herr Härting demonstriert a) zwei Fälle von **Coxa vara.** Der eine Fall betrifft einen 23jährigen Menschen, der in seinem 16. Lebensjahre von einem leeren Getreidewagen überfahren wurde, während er selbst in Bauchlage am Boden lag. Nach 14tägiger Ruhe konnte er wieder gehen und arbeiten. Im Laufe der nächsten fünf Jahre jedes Frühjahr zirka drei Monate Schmerzen in beiden Hüften; dabei stellten sich beide Beine immer nach außen, der Gang wurde immer mehr watschelnd. Also eine Coxa vara traumatica bilateralis durch Infraktionen am Schenkelhalse. Schließlich ging er am Stock, mit hochgradiger Lendenlordose, stark auswärts rotierten Beinen und hochgradigen Schwankungen des Oberkörpers. Therapie: Osteotomia subtrochanterica obliqua nach Hoffa; beiderseits Resultat ausgezeichnet, geht jetzt ohne Stock, Beine in normaler Stellung, Watscheln des Ganges bedeutend vermindert, Lendenlordose bedeutend verringert. Der zweite Fall von Coxa vara betrifft einen Soldaten, der ohne Kenntnis seines Leidens zum Militär ausgehoben worden war und der wegen seines watschelnden Ganges (Trendelenburgs Phänomen) und seiner geringen Ausdauer im Laufen zur Entlassung kam. Beide Schenkelhälse stehen direkt rechtwinklig zum Femur;

b) einen Fall von **Prostatahypertrophie,** der durch perineale **Prostatektomie** radikal geheilt wurde. Kein Residualharn, Patient uriniert im Strahl, keinerlei Fistel etc. Besprechung des Entwicklungsganges bei der Behandlung der Prostatahypertrophie



(Katheterismus, Kastration, Unterbindung der Vasa deferentia, Bottini, Prostatektomie), ihre Vorteile und Nachteile. Entschieden ist mit der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie in Deutschland sehr stiefmütterlich verfahren worden; in Amerika und Frankreich wird auf diesem Gebiete viel mehr geleistet. Der anfangs so freudig aufgenommene Bottini (galvanokaustische Durchtrennung der Prostata) dürfte in Zukunft wohl nur ein Verfahren in den Händen von wenigen Spezialisten bleiben, während der Prostatektomie wohl die chirurgische Zukunft gehören dürfte;

c) zwei Kinder mit **kongenitaler Hüftgelenksluxation** in ihren Verbänden, eine einseitige und eine doppelseitige Besprechung der Resultate und Heilungsvorgänge;

d) einen Fall von abgelaufener Sepsis nach **Harninfiltration** nach Durchstoßung der Pars membranacea beim Selbstkatheterisieren. Secundäre Urethrotomie; Exstirpation von Strikturen in einer Ausdehnung von 3—4 cm. Heilung ohne Fistel. Uriniert jetzt im Strahl;

e) einen Fall von intraabdominellen Abscesses durch **Wanderung von Gallensteinen nach dem Magen oder Querkolon** und

f) einen weiteren abnormen Fall **intraabdomineller Eiterungen mit subphrenischem Absceß** etc.

Diskussion: Herr Braun weist gleichfalls darauf hin, daß man in Amerika in der Behandlung der Prostatahypertrophie weiter fortgeschritten ist. Die Amerikaner schälen die Prostata in ihrer Kapsel heraus und lassen die Kapsel zurück. Weiter bemerkt er, daß gerade bei der Prostatektomie die Medullaranästhesie mit Adrenalin-Cocain wegen ihrer geringen Gefährlichkeit sehr angebracht ist.

Sitzung am 27. Juni 1905.

1. Herr Wilms demonstriert: a) einen Patienten, bei dem wegen **Sanduhrmagen,** der durch einen Ulcus in der Mitte der kleinen Curvatur hervorgerufen war, Operation nach Mikulicz ausgeführt worden war;

b) ein **Rundzellensarkom der Tibia;**

c) einen Patienten mit **habitueller Schultergelenksluxation;**

d) ein **Spindelzellensarkom,** das retroperitoneal gelegen war und durch Operation entfernt wurde und wegen seiner Größe einen Schnitt vom Processus xiphoideus bis zur Symphyse erfordert hatte.

2. Herr Rille demonstriert: a) Patienten mit **Pemphigus, Psoriasis, Alopecia,** sowie eine **gummöse Ostitis** der Stirn;

b) die **Schaudinn-Hoffmannschen Spirochäten bei Syphilis** mit Demonstration. Vortragender gibt einen kurzen historischen Rückblick und geht dann auf Gestalt, Größe und Färbemethoden der Spirochäten ein. F. Walther (Leipzig.)

VI. Moskauer Therapeutische Gesellschaft.

Sitzung am 17. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr W. Schervinsky; Schriftführer: Herr Loeventhal.

1. Herr J. Bronstein (als Gast): Zur **Herstellung des antirheumatischen Serums.** Der Vortragende berichtet kurz über die Immunisation des Pferdes, dessen Serum zur Behandlung der Kranken des nächsten Vortragenden (Herrn B. Kanel) verwendet wurde. Die Immunisation begann am 24. Mai 1904 mit lebenden Streptococcenkulturen, die von Anginen der mit Gelenkrheumatismus behafteten Kranken stammten. Zu Anfang der Immunisierung betrug die Dosis 0,01 ccm, dann wurde sie allmählich gesteigert und erreichte nach vier Monaten die Höhe von 50,0 ccm, was als Ende der Immunisation betrachtet wurde. In der letzten Zeit wendet der Vortragende das kombinierte Verfahren an: die subcutane und intravenöse Einverleibung.

2. Herr B. Kanel: Zur **Serotherapie des Gelenkrheumatismus.** Der Vortragende behandelte im Alt-Katharinenspital 16 akute und 5 subacute Fälle (15 Frauen und 6 Männer) von Gelenkrheumatismus mit Menzerschem Serum (zubereitet im Laboratorium des Dr. Ph. Blumenthal). Bei 19 Kranken ergab die bakteriologische Untersuchung Strepto-, bei zwei Staphylococcen. In der ersten Zeit injizierte der Vortragende je 5,0—10,0 ccm, später je 50,0 ccm Serum pro dosi. Die Reaktion nach der Einverleibung war im ganzen und großen der von Menzer beschriebenen identisch. Die Resultate der spezifischen Behandlung sind folgende: a) 14 Patienten wurden vollständig geheilt, bei fünf von ihnen blieb die vor dem Serum angewandte Pharmakotherapie (Salizylpräparate) und Bäderbehandlung ohne jeglichen Erfolg; b) bei einem Patienten trat Besserung ein; c) bei sechs Kranken war das Resultat der Serotherapie ein negatives; bei fünf von ihnen blieb auch die Salizylbehandlung erfolglos; der sechste dagegen besserte sich schnell nach Aspirin. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt der Vortragende zu folgenden Schlüssen: 1. Das Serum ist vollkommen unschädlich. 2. Wo die Salizylbehandlung im Stiche läßt, ergibt die Serotherapie in einigen Fällen sehr gute Resultate. 3. Eine komplikatorische Endocarditis kontraindiziert nicht die spezifische Behandlung.

Diskussion: Herr H. Loeventhal: Von einem vollständigen Mißerfolg der Pharmakotherapie in den Fällen des Herrn Vortragenden, der nur Salizylpräparate angewandt, Antipyrin, Phenocollum hydrochloricum etc., die bei manchen Kranken doch immerhin ganz gute Resultate zeitigen, nicht versucht, läßt sich nicht gut reden. Bei einer so zu Rezidiven geneigten Krankheit, wie der Gelenkrheumatismus, wäre die Bezeichnung „vollständige Heilung" eher durch „Genesung" zu ersetzen. Herr G. Wlajeff fragt an, ob das inoculierte Pferd genügend immunisiert worden ist und ob man normales Pferdeserum bei Rheumatikern angewandt hat. Herr J. Stolkind spricht sich dahin aus, daß die Serotherapie gute Erfolge bei chronischen Fällen ergebe, akute jedoch ganz unbeeinflußt bleiben. Herr A. Katowtschtikoff regt die Frage an, ob man bei Abwesenheit von Menzerschem Serum polyvalentes verwenden könne. Auch er ist der Meinung, daß die spezifische Behandlung nur bei chronischen Fällen erfolgreich ist. Herr W. Schervinsky, der sich den Ausführungen des Vortragenden Kanels im ganzen und großen anschließt, will dennoch die Salizylbehandlung, die in einer sehr bedeutenden Anzahl von Fällen entschieden günstige Resultate aufzuweisen hat, nicht ganz verbannt wissen; mit ihr sollte man in akuten Fällen beginnen und erst beim Fehlschlagen dieser Therapie zur spezifischen übergehen. Leider bleibt eine einschneidende Frage, der günstige Einfluß des Menzerschen Serums auf die Endocarditis, bis jetzt offen; erst Massenbeobachtungen werden sie klären.

Schlußwort der Herren J. Bronstein und B. Kanel: Das Serum beeinflußt bloß eine Attacke der Krankheit. Normales Pferdeserum ist schon angewandt worden. Polyvalentes Antistreptococcenserum kann entschieden bei Fehlen von Menzerschem gebraucht werden. Eine Immunisationsdauer von vier bis fünf Monaten genügt vollkommen.

3. Herr S. Melkich (als Gast): Zur **Diagnose der Pancreaskopferkrankungen.** Der Vortragende berichtet über zwei von ihm im Boekruschinspital beobachtete Fälle von Erkrankungen des Pancreaskopfes. Beide boten fast dasselbe Bild dar: hartnäckiger Icterus, acholische Stühle, Durchfälle, sehr große Leber, mäßig geschwollene Milz. Im ersteren Falle handelte es sich um einen 30jährigen Mann, bei dem die Diagnose erst durch die Cholecystoenterostomie gewonnen wurde. Der zweite betraf eine Frau von 53 Jahren, bei welcher fünf Wochen nach dem Spitaleintritt ein großer Gallenstein operativ entfernt wurde. Anlegung einer Gallenblasenfistel. Zwei Monate später Verkleinerung der Leber und Konstatierung eines Pancreastumors. Operation verweigert. Sechs Monate darauf Cholecystoenterostomie, wobei trotz sorgfältigster Untersuchung die Frage offen blieb, ob es sich um Pancreatitis chronica oder Krebs handle. 36 Stunden post operationem Exitus. Sektion verweigert. Die Diagnose „Erkrankungen des Pancreaskopfes" läßt sich bei bestehendem hartnäckigen Icterus mit großer Wahrscheinlichkeit nur dann stellen, wenn Leberkrebs, hypertrophische Lebercirrhose, Verschluß des Ductus choledochus durch einen Stein, Icterus catarrhalis und Lues hepatis ausgeschlossen werden können. Die Differentialdiagnose zwischen Cancer pancreatis und Pancreatitis chronica ist oft selbst der Biopsie unmöglich. Streng indiziert wäre eine frühzeitig ausgeführte Cholecystoenterostomie in allen Fällen von langanhaltendem Icterus.

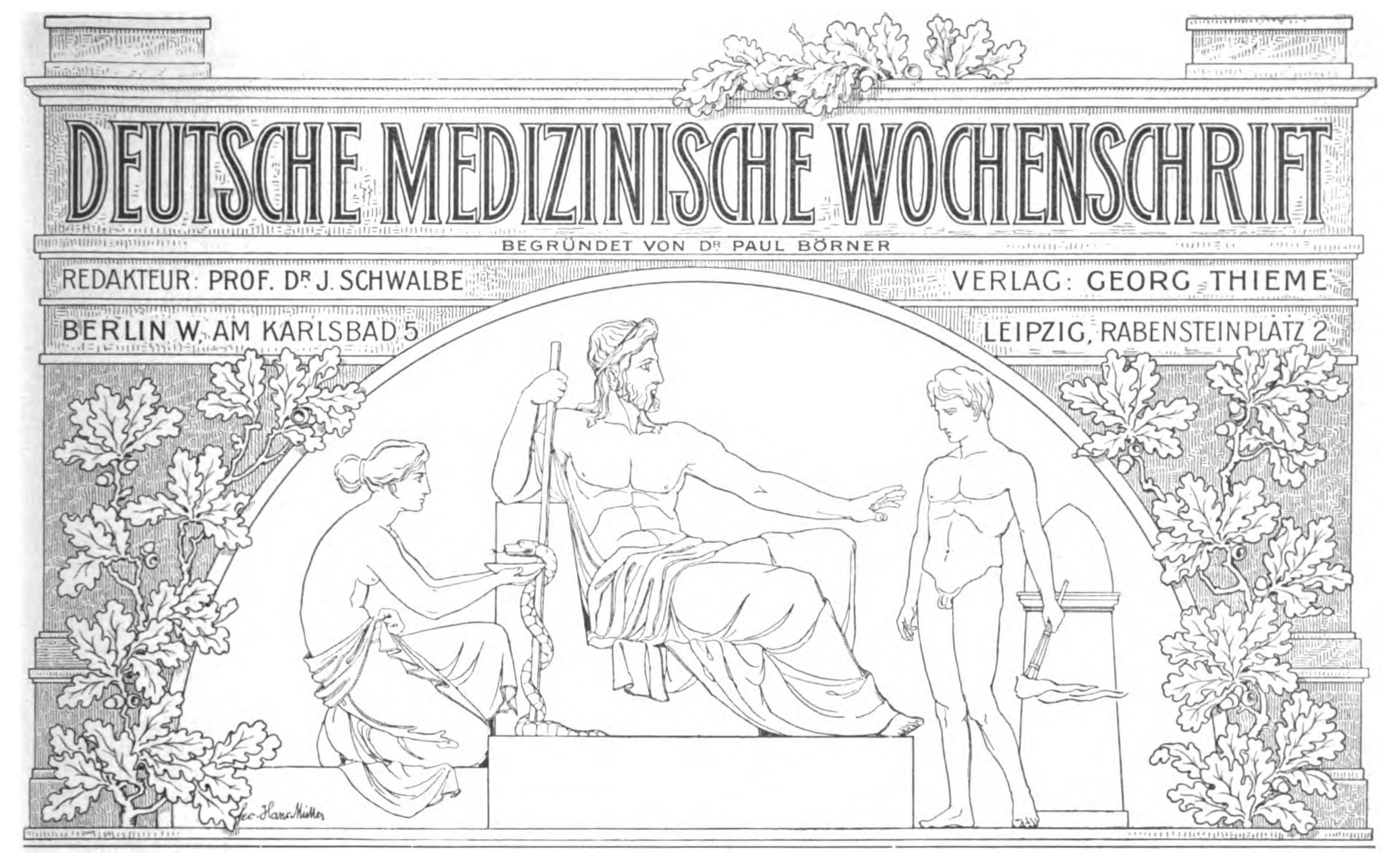
Diskussion. Herr L. Golubinin: Bei der Verschwommenheit der Symptome ist die Diagnose der Pancreatitis chronica nur ausnahmsweise und selbst dann nur bis zu einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit zu stellen. Weiter führt Golubinin einen in der medizinischen Fakultätsklinik beobachteten ähnlichen Fall an, wo nach der Cholecystoenterostomie Genesung eintrat.

Herr W. Schervinsky: Wenngleich das Bestehen eines hartnäckigen Icterus ein ganz wertvolles Symptom ist, so ist die Differentialdiagnose der Erkrankungen des Pancreas dennoch eine der schwierigsten und erfordert die allergrößte Vorsicht.

H. Loeventhal (Moskau).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 39. Donnerstag, den 28. September 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Psychiatrischen Klinik der deutschen Universität in Prag.

Ueber den Gang der Rückbildung hemianopischer Störungen nach paralytischen Anfällen.

Von Prof. Dr. **A. Pick.**

Schon eine einfache Ueberlegung führt zu dem Schlusse, daß jeder funktionellen Störung des Zentralnervensystems, und speziell des Gehirns, eine solche durchaus gleichgeartete, hauptsächlich durch die Dauer von ihr verschiedene, stationäre entsprechen müsse. Von diesem Prinzipe geleitet, hat das Studium der funktionellen Störungen und Symptomenkomplexe höchst befruchtend auf die Gehirnpathologie, auch insoweit sie sich mit den durch Hirnherde bedingten Krankheitserscheinungen befaßt, gewirkt.

Das hier dargelegte Prinzip hat aber eine weitere, nicht minder wertvolle Erweiterung dadurch erfahren, daß man denselben Gesichtspunkt auch für die einzelnen Stadien in der Entwicklung und Rückbildung der funktionellen Störungen in Anwendung brachte; denn aus dem zuvor Gesagten ergibt sich ohne weiteres, daß auch jedem Stadium in dem Ablaufe dieser beiden Phasen, das sich von dem vollentwickelten Erscheinungsbilde nur durch die geringere Intensität und Ausdehnung der Einwirkung des störenden Momentes unterscheidet, ebenfalls ein durch anatomisch nachweisbare Läsion bedingtes Symptomenbild entsprechen dürfte.

Von diesen an grundlegende Aufstellungen Hughlings Jacksons anknüpfenden Gedankengängen aus habe ich vor Jahren schon versucht, den Gang der Rückbildung funktioneller Störungen des Gehirns, speziell im Gebiete des Sehens und Hörens, in ihren einzelnen Stadien genauer zu erforschen. Die oben auseinander gesetzten Annahmen erwiesen sich weiter insofern als richtig, als es gelang, an der Hand der funktionellen Störungen ihnen gleichgeartete, dauernde nicht bloß festzulegen, sondern zum Teil auch zu erklären. Von diesen Gesichtspunkten aus möchte ich jetzt abermals auf gewisse Erscheinungen im Verlaufe der Rückbildung funktioneller Störungen im Gebiete des Sehens nach paralytischen Anfällen die Aufmerksamkeit lenken; einerseits deshalb, weil, soviel ich sehe, diesen Erscheinungen die Aufmerksamkeit der Beobachter bisher nicht zugewendet war, anderseits, weil sich auch dafür Parallelerscheinungen stationärer Art nachweisen lassen; endlich glaube ich, daß sich aus der Diskussion der Erscheinungen früher oder später bedeutsame Gesichtspunkte für ein Verständnis bisher noch recht dunkler Tatsachen aus der Lehre von der sogenannten „Bewußtlosigkeit" ergeben dürften.

Die erste Erscheinung, um die es sich handelt, ist eine so typische und in den beobachteten Fällen immer so gleichmäßig auftretende, daß ich von der Darstellung im Rahmen eines speziellen Falles wohl absehen darf, vielmehr sofort in die kurze Beschreibung der Erscheinung selbst eingehen kann. Diese Kürze der Darstellung erscheint auch insofern motiviert, als sich aus leicht ersichtlichen Gründen genauere oder gar perimetrische Darstellungen nicht geben lassen. Es handelt sich dabei um eine eigentümliche Beobachtung, die in Fällen von Paralyse nach einem paralytischen Anfalle gelegentlich gemacht werden kann, und zwar im Stadium des Abklingens einer typischen homonymen Hemianopsie, die einige Tage hindurch bestanden hatte. Die Erscheinung besteht darin, daß — unter der Annahme einer linkseitigen Hemianopsie —, sowie das Objekt dem Kranken von der Außenseite des Gesichtsfelddefekts, also von links her genähert wird, er, zuweilen ganz regelmäßig und ohne Ausnahme, zuweilen jedoch nur gelegentlich, sofort nach demselben hinblickt; wird aber das Objekt durch die gesehenen Gesichtsfeldhälften hindurch in die hemianopischen hinübergeführt, so folgt der Kranke dem Objekte bis zur Medianlinie; sowie es über diese hinausgelangt, hört er damit auf, respektive verliert er es.

Um es kurz zu wiederholen: Während das von außen in die ausgefallenen Gesichtsfeldhälften gebrachte Objekt eine Reaktion in Form von Blickwendung erzielt, bleibt eine solche aus, wenn es durch den vertikalen Meridian in jene hinübergeführt wird.[1])

---

[1]) Es ist hier der Platz, eines berechtigten Einwandes zu gedenken. Hier und im Folgenden wird immer von der Prüfung der Rückbildung der Hemianopsie von der Außenseite her gesprochen, also z. B. bei homonymer, linker Hemianopsie durch Prüfung des linken Auges von der Schläfenseite aus, während die analoge

Als ich diese mir seit längerer Zeit bekannte Erscheinung zuerst beobachtete, waren es Bedenken hinsichtlich der Richtigkeit der Beobachtung oder des Einflusses eines etwa nicht beachteten störenden Faktors, z. B. des weißen Mantels des Untersuchers, welche zuerst auftauchten; Wiederholung der Beobachtung und Erwägungen, unter Ausschluß solcher Momente, die an neuere Tatsachen der Klinik sowohl als auch der Physiologie anknüpften, ließen jedoch diese Zweifel bald beseitigen; und so glaube ich mich berechtigt, auf diese Erscheinung als eine wichtige die Aufmerksamkeit der Fachgenossen zu lenken. Nicht beseitigt dagegen sind die Zweifel hinsichtlich der möglichen Deutungen der Erscheinung; denn wie ich im Folgenden zeigen will, bieten sich zwei Möglichkeiten der Erklärung, ohne daß sich vorläufig mit Sicherheit sagen ließe, welche von ihnen tatsächlich zutrifft, resp. ob nicht eine Kombination beider dabei in Frage kommt.

Die erste Erklärung, die man für die hier besprochene Erscheinung heranziehen könnte, wird von zwei Gesichtspunkten ausgehen können: einmal von dem genetischen bzw. von der Tatsache, daß die Erscheinung in einem Stadium zur Beobachtung kommt, wo die Sehstörung sich rückzubilden beginnt, also anzunehmen ist, daß die dabei in Betracht kommende Funktion noch herabgesetzt und deshalb leicht erschöpfbar ist; als zweite Stütze der Erklärung werden die betreffenden Tatsachen der Physiologie zu dienen haben.

Wenn, um mit Hering zu reden (cf. Hermanns Handbuch der Physiologie Bd. 3, S. 534), „die Bewegungen des Blickpunktes durch Ortsveränderungen der Aufmerksamkeit veranlaßt . . . . werden", dann werden wir, da die Erregung der Aufmerksamkeit schon einen gewissen Grad von Funktion des betreffenden Teiles des cortico-retinalen Apparates voraussetzt, annehmen müssen, daß im Zeitpunkte der hier besprochenen Erscheinung die äußerste Partie der Retina wieder in gewissem Grade funktionsfähig ist oder, besser gesagt, schon fungiert[1]), und daran läßt sich der weitere Schluß knüpfen, daß die Reevolution des hemianopiscchen Gesichtsdefektes von außen nach innen sich vollzieht. Feststellungen bezüglich dieser Rückbildung in anderen Meridianen als dem horizontalen liegen aus begreiflichen Gründen nicht vor, aber es ist nach allem sehr wahrscheinlich, daß auch in diesen der gleiche Gang der Rückbildung vorliegen dürfte; die Richtigkeit dieser Annahme wird nun erwiesen durch folgende, gleichfalls zuweilen ganz typisch durch einige Zeit (Tage oder Stunden) zu beobachtende Erscheinung nach paralytischen, von Hemianopsie gefolgten, Anfällen. Nehmen wir an, der Kranke hätte eine rechtsseitige homonyme Hemianopsie gehabt, so tritt in einem gewissen Stadium der Rückbildung dem Untersucher folgendes entgegen: nähert man das Objekt, z. B. die Uhr von links her — am zweckmäßigsten behufs Ausschaltung aller, bei so benommenen oder wenigstens nicht leicht fixierbaren[2]) Kranken leicht zu übersehenden Nebeneinflüsse, hinter dem Liegenden stehend, wobei der Assistent beobachtet — dann erblickt der Kranke sofort das Objekt und folgt ihm durch die ganze sehende Gesichtshälfte. Nähert man das Objekt von rechts her, so blickt der Kranke ebenfalls hin, folgt demselben eine kurze Weile, um es dann wieder zu verlieren; man bekommt dabei im letzteren Falle deutlich den Eindruck, daß der bei der Fixation des Objekts sich abspielende Prozeß erlahmt, die Funktion sich erschöpft. Man kann aber weiter bei langsam sich vollziehender Rückbildung der Hemianopsie mit Sicherheit feststellen, daß die Breite des temporalen Areals der ausgefallenen Gesichtsfeldhälfte, in welchem der Kranke dem Objekte folgt, allmählich zunimmt; dadurch findet sich die zuvor gemachte Annahme, daß die Reevolution ganz allmählich von außen nach innen sich vollzieht, bestätigt. Mir ist namentlich ein Fall genau erinnerlich, wo die lange Persistenz der Hemianopsie die Vermutung nahelegte, daß es sich um einen Fall von modifizierter Paralyse im Sinne Lissauers handle, und wo nach einiger Zeit sich doch noch der eben erwähnte Gang der Reevolution präzise feststellen ließ.

Daß es sich bei den eben besprochenen Erscheinungen tatsächlich um eine, sich als Störung der Aufmerksamkeit manifestierende Funktionsherabsetzung handelt, wird noch bewiesen durch den gelegentlich ganz prägnanten Ausfall der von Oppenheim zuerst bei Untersuchung der cutanen Sensibilität versuchten Methode der Doppelreize, die meines Wissens zur Prüfung funktioneller, hemianopischer Defekte noch nicht oder wenigstens nicht öfter herangezogen worden ist.

Nähert man dem Kranken, der sich im Stadium der Rückbildung eines nach einem paralytischen Anfalle zurückgebliebenen hemianopischen Gesichtsfelddefektes befindet, von beiden Seiten gleiche Objekte, z. B. zwei Uhren, so kann man ganz regelmäßig beobachten, daß der Kranke immer die Uhr in den gesehenen Gesichtsfeldhälften anblickt und mit den Augen verfolgt, die andere aber gänzlich vernachlässigt, obwohl bei einseitiger Prüfung das Objekt auch schon in der hemianopischen Gesichtshälfte, wenigstens teilweise, wie zuvor beschrieben, perzipiert wird; man bekommt dabei den Eindruck, daß die Aufmerksamkeit durch das eine (besser? gesehene) Objekt so absorbiert ist, daß für das andere nichts von derselben übrig bleibt.[1]) Zur Ergänzung des eben Gesagten dient es, wenn ich anführe, daß es in einer Mehrzahl von Fällen mit Hemianopsie nach einem paralytischen Anfalle nicht gelingt, die eben beschriebene Erscheinung zu konstatieren. In erster Linie erklärt sich das durch Benommenheit der Kranken und daraus, daß selbst in Fällen, wo diese nicht sehr bedeutend ist, die Demenz der Kranken sehr störend wirkt; ist es doch jedem geläufig, daß selbst die relativ einfachen Prüfungen der cutanen Sensibilität in irgendwie vorgeschrittenen Fällen von Paralyse nicht mehr durchführbar sind und ebenso bekannt, daß die ganz phantastischen Gesichtsfelder, die vor einer Reihe von Jahren von Paralyse veröffentlicht wurden, aus dem Uebersehen jenes Faktors zu erklären sind.

Für diejenigen Fälle, wo die eben dargelegten Momente jedoch nicht in Betracht kommen, wird man als Erklärung dafür, daß die hier beschriebene Erscheinung nicht konstatiert werden konnte, annehmen müssen, daß es entweder nicht gelungen ist, den richtigen Moment für den Nachweis der Erscheinung zu treffen, oder daß in diesen Fällen der Gang der Restitution ein so schneller ist, daß die beschriebene Dissoziation eben nicht merkbar wird.

Prüfung des rechten Auges von der Nasenseite her nicht berührt wird. Gewiß gehört diese Prüfung als Ergänzung des Berichteten dazu. Wer aber sich mit einschlägigen Untersuchungen an Paralytikern nach Anfällen befaßt hat, wird wissen, daß, um bei dem gebrauchten Beispiele zu bleiben, so leicht gelegentlich Untersuchungen wie die beschriebenen am linken Auge sind, so schwer sie sich am rechten gestalten; man muß sich an diesem meist mit der groben Feststellung der Hemianopsie begnügen, weil die zu anderen Untersuchungen nötige Ausschaltung des linken Auges so störend wirkt, daß der Kranke meist versagt.

[1]) Die Einschränkung bezüglich des Grades der Funktionsüchtigkeit ist deshalb notwendig, weil man sich recht gut vorstellen könnte, daß der betreffende Abschnitt des corti-retinalen Apparates in dem besprochenen Zeitpunkte schon so weit fungieren könnte, daß die von der Peripherie ausgehenden Reize wohl auf das motorische Gebiet hinübergeleitet würden, ohne daß aber bewußte optische Wahrnehmung ausgelöst würde. Vgl. hierher bei Stern, Archiv für Psychiatrie Bd. 27, H. 3, S. 912 die Diskussion eines ganz analogen Phänomens, des reflektorischen Augenschlusses bei fehlendem Sehen. Das später folgende Zitat nach Knies ist ebenfalls dieser Stelle entnommen.

[2]) Mit Rücksicht darauf, daß in der letzthin namentlich auf Anregung von Bard diskutierten Frage von der sensoriellen, durch die gelegentlich gleichzeitig vorhandene Hemianopsie bedingten Natur der konjugierten Ablenkung der Augen und des Kopfes Dufour (Revue neurol. 1904, S. 337) das Demi-Coma der betreffenden Kranken als eine Grundbedingung der Erscheinung ansieht, glaube ich hier sagen zu sollen, daß nach paralytischen Anfällen trotz verschiedengradigem Coma die Kombination der beiden Erscheinungen durchaus keine ständige ist.

[1]) Nur als Anmerkung möchte ich der gelegentlich zu machenden Beobachtung Raum geben, daß in Fällen, wie der oben geschilderte, bei der Prüfung mit Doppelreizen, nachdem die z. B. rechtseitige Hemianopsie verschwunden ist, der Blick während einer ganzen Beobachtungsreihe regelmäßig sich dem von rechts herkommenden Objekte zuwendet; es muß dahingestellt bleiben, ob es sich dabei um eine regelmäßige Erscheinung handelt, die etwa als Hyperästhesie der zuvor anästhetisch gewesenen Retinalabschnitte zu deuten wäre. (Vgl. dazu Dufour, Revue neurol. 1904, Bd. 9, S. 336.)



Das erste Moment wird sich nur dann eliminieren lassen, wenn man es sich angelegen sein läßt, den zuweilen, wie erwähnt, recht langsamen Gang der Rückbildung der Hemianopsie ganz systematisch zu verfolgen. Die Richtigkeit der zweiten Annahme wird, abgesehen von der nicht selten außerordentlich raschen Rückbildung der Hemianopsie, auch daraus verständlich, daß die gleiche Erscheinung uns auch von der der Reevolution gegensätzlichen Dissolution (Hughlings Jackson) bekannt ist.

Die eben gegebene Erklärung erscheint im Lichte der älteren Anschauung von der Biickbewegung gewiß recht plausibel und würde, wie gezeigt, auch mit manchen anderen einschlägigen Tatsachen in schöner Uebereinstimmung sich befinden; trotzdem glaube ich nicht, daß sie die einzig mögliche ist. Eine andere könnte anknüpfen an die Auffassung, daß im späteren Leben der Gang des Aufmerksamkeitsreflexes unmittelbar von den primären optischen Zentren auf den oculomotorischen Apparat erfolgt, daß dabei das corticale Sehzentrum überall nicht interveniert.

Auf die hier diskutierte Erscheinung angewendet, hätten wir es dabei mit einer Dissoziation zwischen unwillkürlicher und willkürlicher Fixation zu tun: die erstere ist vorhanden, während die letztere fehlt; oder wenn wir die Erscheinung im Rahmen ihrer Verlaufsbedingungen betrachten: während mit der anfänglich bestandenen Hemianopsie gleichmäßig die willkürliche und unwillkürliche Fixation aufgehoben erscheint, ist eine bestimmte Phase des Abklingens der Hemianopsie dadurch charakterisiert, daß die unwillkürliche Fixation schon wiedergekehrt ist, während die willkürliche noch fehlt.

Es entspricht diese Erscheinung den Beobachtungen, die Uhthoff (Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane 1897, Bd. 14, S. 226) in einem Falle von vorübergehender Amaurose nach Blepharospasmus machen konnte: An dem $3^1/_2$ Jahre alten Kinde wurde erst am 46. Beobachtungstage festgestellt, daß das exzentrische Netzhautbild eines Objekts eine zweckentsprechende Augenbewegung auslöste, um das Objekt in die Fixierlinie zu bringen, während bis dahin, vom 30. Tage ab, nur reflektorisch ausgelöste Augenbewegungen statt hatten, die vorher überhaupt fehlten.[1]

Für die hier gegebene Deutung läßt sich vor allem das anführen, was Wilbrand zur Begründung des von ihm angegebenen Prismenversuchs zur Unterscheidung der durch Läsion der primären Opticuszentren bedingten gegenüber der durch mehr zentralwärts lokalisierte Herde bedingten Hemianopsie ausgeführt hat (Zeitschrift für Augenheilkunde 1899. Bd. 1, S. 127). Er legt dar, wie die anfänglich das Sehzentrum passierenden Blickbewegungen später als eine Art Zwangsbewegungen durch die unmittelbar von den primären Opticuszentren auf die Zentren der Augenmuskulatur übergehenden Reize ausgelöst werden, und führt zur Stütze dieser Ansicht different in dem zuvor dargelegten Sinne lokalisierte Läsionen an. Damit stimmt auch überein die von Knies (Die Beziehungen des Sehorgans und seiner Erkrankung zu den übrigen Krankheiten, 1893, S. 68) mitgeteilte Beobachtung von zentraler, urämisch bedingter Blindheit bei einem 10jährigen Knaben, bei dem auf Einfall direkten Sonnenlichts von der Seite her Bewegungen der Augen und des Kopfes nach der Seite der Lichtquelle eintraten.

Unter der gewiß durchaus berechtigten Annahme, daß der paralytische Anfall nach Ausweis aller von ihm bekannten Erscheinungen vor allem die Hirnrinde, im vorliegenden Falle das in dieser gelegene Sehzentrum, ausschaltet, ließe sich recht wohl annehmen, daß in bestimmten (in allen?) Fällen von Funktionsherstellung der reflektorische (subcorticale?) Mechanismus dem willkürlichen (corticalen) im Tempo der Restitution vorangeht.[1]

Ich halte es nicht für nötig, an dieser Stelle noch ausführlicher auf die Frage vom subcorticalen Sitze der automatischen Blickbewegungen einzugehen; es wird genügen, wenn ich eine die Frage illustrierende Diskussionsbemerkung Bielschowskys (Bericht über die 30. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft 1903, S. 209) zitiere: „Wenn auch unter den gewöhnlichen Verhältnissen das Sehen der Netzhautbilder nur dann, wenn sie Gegenstand der Aufmerksamkeit werden, eine Augenbewegung veranlaßt, so werden doch wohl die zwischen den primären Opticuszentren und den Augenmuskelkernen bestehenden Verbindungen unter besonderen Umständen gerade so reflektorische Augenbewegungen durch optische Eindrücke zustande kommen lassen." Die besonderen Umstände scheinen mir nun hier gerade während der durch die Rückbildung der postparalytischen Störungen charakterisierten Phase gegeben.

[1] Zu erwähnen ist, daß Uhthoff die gleiche Erscheinung auch bei kongenital Blinden, später durch Operation sehend geworden, konstatiert hat (l. c. S. 230).

Ich glaube nun nicht, daß sich gegen die zweite eben gegebene Erklärung etwas Entscheidendes anführen ließe, und es bliebe unter der vorläufigen Annahme ihrer Richtigkeit nur noch zu erklären, wie die zuvor bezüglich des konzentrischen Rückganges der Hemianopsie gemachten Angaben sich mit jener zweiten Erklärung in Einklang bringen ließen. Das erscheint mir nun durchaus möglich, da eben beide Erklärungen, resp. die erklärten Tatsachen nebeneinander bestehen können: Man kann ganz wohl annehmen, daß in einem Frühstadium der Reevolution zuerst die unwillkürliche Fixation sich restituiert und daß weiter die Rückbildung der Funktion des cortico-retinalen Apparates sich konzentrisch von außen nach innen vollzieht. Sollte sich diese letztere Feststellung durch weitere Beobachtungen als eine vielleicht regelmäßige bestätigen lassen, dann würde sich daraus ein wichtiger Gegensatz zu dem ergeben, was ich seinerzeit bezüglich der Rückbildung der konzentrischen Gesichtsfeldeinschränkung nach epileptischen Anfällen feststellen konnte: In diesen ergab sich, daß die Ausbreitung konzentrisch von innen nach außen sich vollzieht. Man wird, falls sich dieser Gegensatz als ein häufiger oder ständiger erweisen sollte, worüber erst weitere Erfahrungen entscheiden können, darin wichtige Hinweise auf den Gang der zentralen Parallelprozesse sehen dürfen.

Im Hinblick auf den eben nachgewiesenen Gegensatz ist es nun bedeutsam, daß eine Beobachtung über zunehmende Gesichtsfeldeinschränkung ebenfalls funktioneller Art vorliegt, die eine Art Mittelding zwischen den beiden eben diskutierten gegensätzlichen Typen der Rückbildung darzustellen scheint. Uhthoff (Bericht über die 30. Sitzung der ophthalmologischen Gesellschaft 1903, S. 207) berichtet von einer funktionellen Gesichtsfeldeinschränkung neben stationärer, durch Absceß im kontralateralen Hinterhauptlappen bedingter Hemianopsie der anderen Seite. Es ließ sich dabei beobachten, daß die funktionelle Gesichtsfeldeinschränkung entweder spontan oder durch Druck auf die Schädelnarbe in der Weise zunahm, daß neben der konzentrisch von außen fortschreitenden Abnahme die Beschränkung, vom Fixierpunkt nach oben und unten zunehmend, die Mittellinie allmählich überschritt. Wenn man die durch die Umstände gegebene Schwierigkeit der Untersuchung meiner Kranken und weiter berücksichtigt, daß es sich bei Uhthoffs Kranken um Zunahme der Einschränkung, bei unseren Kranken um deren Rückbildung handelt, dann scheint der von Uhthoff beobachtete Modus der Einschränkung von der Medianlinie her dem hier beschriebenen Typus nach paralytischen Anfällen als Gegenstück zu entsprechen.

Es wird jedenfalls weiterer Untersuchungen bedürfen,[1] ehe diese Dinge klar gelegt sein werden; aber schon das Wenige, was wir darüber wissen, dürfte die Berechtigung meiner eingangs daran geknüpften Erwartungen beweisen.

Nur auf ein Arbeitsgebiet möchte ich, als unmittelbar in Angriff zu nehmen, sofort hinweisen. Mit Rücksicht darauf, daß einerseits nahe Beziehungen zwischen Epilepsie und gewissen Formen von Hemicrania concomitata (mit Scotoma scintillans und hemianopicum) bestehen, anderseits die beiden auch als Vorläufer späterer Paralyse vorkommen, wäre darauf zu achten, ob auch in diesen beiden Reihen von Reiz- und Anfallserscheinungen ähnliche Gegensätze sich finden, wie sie oben bezüglich der Reevolution wahrscheinlich gewacht worden sind.

Ich habe dort erwähnt, daß sich zu den hier beschriebenen Beobachtungen Parallelerscheinungen mehr stationärer Art finden. Es ist natürlich hier nicht der Ort, das eingehender an

[1] Aus diesem Grunde unterlasse ich es auch, hier noch weiter die Beziehungen der beschriebenen Erscheinungen zum Ermüdungstypus und ähnliches zu besprechen.

der Hand literarischer Darstellung zu begründen; es wird genügen, auf einen Fall Hartmanns (Die Orientierung, 1902, S. 125 ff) hinzuweisen, in welchem, ohne daß wirkliche Hemianopsie in der betreffenden Gesichtshälfte vorhanden war, die Aufmerksamkeit für die in ihr präsentierten Objekte fehlte, resp. erst durch Stimulation wachgerufen werden mußte.

Aus der II. Medizinischen Klinik der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Ober-San.-Rat Prof. Dr. v. Jaksch.)

Ein Beitrag zur Kenntnis der Pneumococcensepsis als Sekundärinfektion.

Von Dr. Ant. Vlach, k. und k. Regimentsarzt, kommandiert zur Klinik.

Schon in seiner grundlegenden Arbeit über Diplococcus pneumoniae wies Weichselbaum (1) auf die Erscheinung hin, daß „der spezifische Parasit der krupösen Pneumonie, in meisten Fällen genannter Diplococcus, aus der Lunge, wo er sich zuerst ansiedelt, jeden Augenblick in größerer oder geringerer Menge in den allgemeinen Blutkreislauf übertreten und hierdurch sekundäre Erkrankungen anderer Organe oder das Bild schwerer Allgemeininfektion erzeugen kann". Spätere Arbeiten gehen nun hinsichtlich des bakteriologischen Blutbefundes bei der Pneumonie ziemlich weit in ihren Ansichten auseinander. Während einige Autoren, wie v. Jaksch (2), bisher Diplococcen im Blute von Pneumoniekranken nicht nachzuweisen vermochten, wozu auch Krokiewicz (3) in seinem Falle nicht imstande war, haben Guarneri (4), Cassati (5) und besonders Prochaska (6, 7) und Fraenkel (8) ausnahmslos Pneumococcen im Blute von Pneumonikern gefunden. Die letzteren Autoren benutzten zu ihren Untersuchungen eine größere Blutmenge von 10—20 qcm, die sie auf einige Agarplatten verteilten. Prochaska konnte bei 50 Lungenentzündungen stets Diplococcen im Blute nachweisen und hält sonach den Blutbefund für eine regelmäßige Begleiterscheinung jeder Pneumonie. Dieser Ansicht widersprechen bakteriologische Blutbefunde vieler Autoren. So konnte Sittmann (9) in zehn Fällen von Pneumonie nur sechsmal Pneumococcen im Blute konstatieren, Belfanti (10) aus einer großen Anzahl von untersuchten Fällen nur in sechs, Kohn (11) unter 32 Pneumonien nur neunmal, Jochmann (12) in 18 Fällen nur sechsmal Diplococcen vorfinden. Nach Lenhartz (13) können wohl bei jeder Pneumonie Diplococcen ins Blut geraten, finden sich dann aber gewöhnlich nur in einer sehr geringen Menge und werden als Fremdkörper zumeist durch die Niere schleunigst aus dem Körper wieder ausgeschieden. Nur bei schweren Fällen kann es infolge verstärkten Virulenzgrades oder verringerter Widerstandskraft des Körpers zum massenhaften Uebertritt der Diplococcen in die Blutbahn kommen, die dann im Körper eine Toxinämie schweren Grades oder eine metastatische Sepsis herbeiführen.

Fast allgemein gilt der Diplococcenbefund im Blute als ein prognostisch sehr ernstes Symptom [Petruschky (14), Goldscheider (15), Grawitz (16)]. Nach Lenhartz (13) ist in den meisten Todesfällen bei Pneumonie die Pneumococcensepsis die direkte Todesursache. Bei Kohn (11) trat nur in 14 % des positiven Diplococcenbefundes Heilung ein, Netter (17) sah von sechs Fällen nur einen genesen, bei Jochmann (12) starben von sechs positiven Fällen vier.

Zum Tode führt die Pneumococcensepsis entweder infolge heftiger Toxinproduktion im Blute oder aber auch infolge entstandener Metastasen. Lenhartz (13) beobachtete im ganzen in 25 % seiner Pneumococcensepsisfälle das Auftreten von Metastasen. Zu diesen gehören vor allen eitrige Entzündungen der serösen Häute, wie Meningitis, Pericarditis, ferner Knochen- und Gelenkeiterungen und sehr häufig akute septische Endocarditis, die unserer Ansicht nach in direktem ätiologischem Zusammenhange mit der Pneumococcensepsis steht.

Was die im Blute vorgefundene Diplococcenmenge anbetrifft, so wurden besonders von Lenhartz (13) Fälle beschrieben, bei welchen die Diplococcen in den letzten Tagen sich rapid vermehrten und zu Tausenden von Kolonien in 1 ccm vorkamen. Speziell im Leichenblute aber vermehren sich die Diplococcen heftig und können leichter nachgewiesen werden. Im lebenden Blute scheinen sie sogar in foudroyanten Fällen zumeist in kleinen Häufchen vorzukommen, was den negativen Ausfall mancher Untersuchungen erklären würde. Bei großer Menge von Diplococcen im Blute kann man sie auch in einem Blutausstrichpräparat nachweisen, wie es in unserem zweiten, später zu erwähnenden Falle möglich war. Dies gehört allerdings zu den Seltenheiten. So konnte Belfanti (10) unter seinen sechs schweren Fällen nur einmal, Lenhartz (13) unter 20 Fällen ebenso nur einmal im Blutausstrichpräparate Diplococcen konstatieren.

Viel leichter als im Blute gelingt der Pneumococcennachweis in vivo aus dem Eiter der metastatischen Prozesse, wo gewöhnlich die Diplococcen in großen Mengen vorzukommen pflegen.

Wir hatten unlängst die Gelegenheit, einen typischen Fall von allgemeiner Pneumococcensepsis im Anschlusse an eine Pneumonie zu beobachten, bei welchem wir in der Cerebrospinalflüssigkeit, im Blute in vivo und an der Leiche, ferner an der Leiche in allen Metastasen Diplococcen sahen, und ich erlaube mir, ihn zum Vergleiche mit dem später folgenden atypischen Falle hier nur ganz kurz anzuführen, gleichzeitig auf ähnliche Fälle von Belfanti (10), Sittmann (9), Schabad (18), Lenhartz (13), Meyer (19), Krokiewicz (3) hinweisend.

Ein 45jähriger Arbeiter, B. W., Potator, bot bei seiner Aufnahme am 20. Mai 1905, nachdem er bereits laut Anamnese seit 14 Tagen über Brustschmerzen, Husten, starken Schweiß und Atemnot geklagt hatte, das klinische Bild einer rechtseitigen krupösen Oberlappenpneumonie im Stadium der Resolution. Im Sputum Diplococcen Fraenkel-Weichselbaum.

Am zweiten Tage des Spitalaufenthalts ging die Temperatur, die anfangs hochfebril — 39,4° — war, etwas zurück bis 38,3° abends, um am dritten Tage unter Zunahme der seit der Spitalaufnahme bestehenden leichten Benommenheit bis 39,7° zu steigen. Allmählich stellten sich Nackenstarre und Pupillendifferenz ein, Patient wird vollständig bewußtlos und cyanotisch. Die Lumbalpunktion, am fünften Tage seines Spitalaufenthalts ausgeführt, ergab 32 ccm einer fast rein eitrigen, unter beträchtlichem Drucke stehenden Flüssigkeit, die cytologisch polynukleäre, neutrophile Leukocyten, im Deckgläschenpräparate reichliche Mengen Grambeständiger, auch intracellulär gelegener Diplococcen von der Form des „Lanceolatus" zeigte. In Bouillon wachsen nach 24 Stunden Diplococcen von derselben Form wie in Reinkultur. Ein $1/3$ ccm der Bouillonkultur tötet, intraperitoneal injiziert, eine Maus innerhalb 36 Stunden. Vom Herzblute der Maus im Strichpräparate zahlreiche Diplococcen obiger Art. Am selben Tage Punktion der Vena cephalica links. Mit einigen Tropfen dunklen Blutes werden zwei Bouillonröhrchen beschickt, außerdem eine Agarplatte bestrichen. In der Bouillon sind nach 24 Stunden keine typischen Diplococcen nachzuweisen. Auf Agar wachsen in derselben Zeit zahlreiche tautröpfchenartige, zarte Kolonien, die sich kulturell und mikroskopisch als typische, Grambeständige Diplococcen Fraenkel-Weichselbaum erweisen. Am sechsten Tage Exitus. Die Diagnose lautete: Pneumonia croup. lobi sup. pulmon. dext., Oedema pulm., Meningitis suppur. metastat., Diplococcensepsis.

Die Sektion (Sekant Herr Dr. Verocay) ergab als pathologisch-anatomische Diagnose: Pneumonia crouposa lobi sup. bilateralis. Meningitis suppurativa, Endocarditis acuta ad valvul. mitralem, Infarct. anaemici lienis et renum. Degeneratio parenchymatosa hepatis. Tuberculosis obsoleta apic. pulmon.

Die bakteriologische Untersuchung an der Leiche im Pathologisch-anatomischen Institute ergab:

1. Meningeales Exsudat: Im Deckgläschenpräparate nur Diplococcus lanceolatus in reichlicher Menge.
2. Saft der hepatisierten Lungenpartien: Im Deckgläschenpräparate reichlich Diplococcus lanceolat., daneben auch andere Bakterien.
3. Herzblut: Im Deckgläschenpräparate keine Mikroorganismen. Kulturell auf Agar nach 24 Stunden reichliche, kleine Kolonien, die sich mikroskopisch als Grambeständige Diplococcen von Lanceolatusform, meist in Ketten, erweisen.
4. Saft aus einem Niereninfarkt: Im Deckgläschenpräparate keine Mikroorganismen.
5. Saft aus einem Milzinfarkt: Im Deckgläschenpräparat nur mäßig reichliche Diplococcen von Lanceolatusform.

Der eben erwähnte Fall erwies sich demnach als eine typische, gelegentlich einer schweren krupösen Pneumonie



entstandene Pneumococcensepticaemie. Wenn wir die Frage beantworten sollen, warum es bei einem kräftigen Manne, der früher stets gesund gewesen war, im Anschlusse an eine Lungenentzündung zu einer so starken Vermehrung der Diplococcen im Blute kam, so müssen wir auf zwei wichtige Momente hinweisen. Der Mann war Potator und in einem Alter, in welchem das Endothel der Gefäße und des Herzens bereits degenerativen Prozessen ausgesetzt ist. Seine Meningen waren vor der Krankheit gewiß auch nicht intakt. Das genügte, um die in den Blutkreislauf anläßlich der Pneumonie eingedrungenen pathogenen Keime an diesen zwei Stellen, am Endocard der Herzklappen und an den Meningen, die als loci minoris resistentiae und Prädilektionsstellen der Diplococcen gute Angriffspunkte boten, zur Ansiedlung, Vermehrung und Weiterverschleppung zu bringen. Ich möchte nur noch hervorheben, daß wir bei dieser typischen Pneumococcensepsis im Blutausstrichpräparate in vivo und postmortal keine Diplococcen finden konnten, und diese nur kulturell auf Agar erzielten.

Wenn auch die Diplococcen am häufigsten gelegentlich der Pneumonia ins Blut überzugehen und zu einer Pneumococcensepsis Anlaß zu geben pflegen, so gibt es eine Anzahl anderer Erkrankungen, die auch zur Ueberschwemmung des Körpers mit diesen Keimen geführt haben. Vor allem sind dies katarrhalische Affektionen der Atmungswege.

Es ist von Weichselbaum (20) nachgewiesen worden, daß Katarrhe der Nase und ihrer Nebenhöhlen zu einer Diplococcenmeningitis und weiteren Propagation der Keime ins Blut Veranlassung geben können. Auch der von Tschinkel (12) aus unserer Klinik publizierte Fall gehört hierher. Ferner berichtet Prochaska (6) über vier Fälle, bei welchen im Anschlusse an verhältnismäßig unbedeutende Bronchitis Pneumococcen im Blute der Kranken auftraten und in einem Falle zum Tode führten. Auch das Ohr [Boulay (24)] und die Tonsillen haben bereits einigemal als Eintrittspforte für die Pneumococceninvasion gedient. Roemheld (22), Baduel Cesare (23) und Foulerton (24) haben einige Fälle von Pneumococcensepsis beschrieben, die vermutlich nach Angina entstanden waren. Lenhartz (13) beobachtete das Entstehen von Pneumococcensepsis nach einer Cholecystitis, ferner nach einer Pylephlebitis und im Anschlusse an eine primäre Diplococceneiterung am Finger.

Netter (25) fand unter 82 Autopsien von Pneumococcenerkrankung bei Erwachsenen als Eintrittspforte für die Infektion 71 mal die Bronchien, neunmal obere Luftwege, einmal Leberabsceß, einmal Endocarditis ulcerosa ohne bekannte Ursache, bei 31 kleinen Kindern 29 mal eitrige Otitis, zwölfmal Pneumonien, zweimal intrauterine Infektion.

Für die Pneumococcen ganz typisch ist ihr Verhalten zu den Geschlechtsorganen, besonders zu dem weiblichen Sexualapparate, den sie zum Unterschiede von anderen Coccen auch während des Puerperiums so gut wie niemals zu ihrer Invasion in den Körper wählen. Freilich kann es auch während des Puerperiums infolge geschwächter Widerstandskraft leicht zu einer Pneumococcensepticämie kommen; die Invasion geschieht dann gewiß nicht vom Genitale aus, sondern vielmehr durch die Luftwege.

Andererseits liegt während des Puerperiums die Pforte für andere pathogene Keime offen, und es ist sonach der Boden für eine septische Mischinfektion geschaffen. Besonders der Streptococcus pyogenes kann gelegentlich des Puerperiums und nach einem Abortus auf dem Wege der Genitalorgane in den Körper eindringen, und gleichzeitig oder später kann durch eine Diplococcenerkrankung der Atmungsorgane, wie Bronchitis, Pneumonie etc. zu der primären Sepsis sich eine sekundäre Diplococceninfektion zugesellen. Solche Mischinfektionen können um so leichter zustande kommen, als es uns bekannt ist, in welchem Maße der Diplococcus, aber nicht minder auch der Streptococcus die Eigenschaft besitzt, in den Blutkreislauf einzudringen und sich im Blute zu vermehren, wenn besonders gelegentlich eines großen Blutverlustes, oder infolge einer organischen Erkrankung die Widerstandskraft des Körpers wesentlich herabgesetzt ist.

Beobachtungen solcher Mischinfektionen sind in der Literatur nicht zahlreich vertreten. So erwähnt Lenhartz (13) in seinem eingehenden Werke bloß einen einzigen Fall einer Pneumo-Streptococcensepsis nach einem Retropharyngealabsceß; Goldscheider (26) beschreibt eine sehr interessante Mischinfektion von Streptococcus, Erysipel- und Diplococcen, von der eine Frau und ihre Frucht heimgesucht wurden. Aehnliches teilt Burckhardt (27) mit. Gussew (28) berichtet über eine Mischinfektion bei einem Kinde, von Milzbrand, Streptococcen und Diplococcen.

Ich erlaube mir nun, im Folgenden einen kasuistisch interessanten Beitrag in dieser Frage auf Grund eines von uns klinisch beobachteten Falles zu erörtern, indem ich nur noch zu bemerken habe, daß der zu erwähnende Fall in seiner Bedeutung für die Röntgenologie bereits von v. Jaksch (29) in seinem Vortrage gewürdigt worden ist.

Am 5. Februar 1905 wurde H. J., 38 jährige Arbeiterfrau in benommenem Zustande, hochfiebernd auf die Klinik gebracht. Die mit dem Manne der Patientin aufgenommene Anamnese ergab, daß die Frau vor zehn Tagen abortiert hatte, die Gebärmutter zwei Tage nach dem Abortus ausgekratzt und ausgespült worden war. Vier Tage nachher soll dann die jetzige Erkrankung plötzlich unter Schüttelfrost, Fieber und zeitweise auftretendem Husten begonnen haben.

Die nach der Aufnahme vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund: Patientin mittelgroß, kräftig gebaut, von gut entwickelter Muskulatur und ebensolchem Fettpolster. Temperatur hochfebril. Sensorium tief benommen. Hochgradige Cyanose; allgemeine Decke zeigt einen leichten Stich ins Gelbliche. Oedeme oder Exantheme sind nirgends sichtbar. Zunge trocken, rissig, weißbelegt. Sichtbare Schleimhäute gut injiziert. Das Beklopfen des Schädels scheint der Patientin Schmerzen zu bereiten. Nackenstarre nicht vorhanden. Hals mittellang, die Lymphdrüsen nicht vergrößert. Thorax breit, gut gewölbt; Atmung sehr stark beschleunigt, vorwiegend costal, rhythmisch, Frequenz 50. Herzspitzenstoß im fünften Intercostalraume, innerhalb der Mamillarlinie schwach fühlbar, nicht sichtbar. Puls leicht arhythmisch, von sehr geringer Füllung und Spannung, sehr beschleunigt, Frequenz 150.

Herzdämpfung nicht vergrößert. Herztöne über allen Ostien leise, begrenzt, von zahlreichen, feuchten Rasselgeräuschen der Lunge maskiert. Perkussion des Thorax vorne ergibt nirgends, auch nicht über den Spitzen, eine abnorme Dämpfung, der Schall ist allenthalben entsprechend laut und tief. Auskultatorisch ist vorn nebst verschärftem Vesiculäratmen reichliches Giemen, Pfeifen und Rasseln hörbar. Perkussion rückwärts ergibt am 5. und 6. Februar eine tympanitische Dämpfung rechts vom dritten Brustwirbel an nach abwärts; Auskultation über der Dämpfung: bronchiales Atmen mit reichlichem, kleinblasigen Rasseln.

Patientin kann nur mit Hilfe von Personen aufgesetzt werden, und es ist eine genaue Untersuchung wegen des schweren Zustandes nicht möglich. Pectoralfremitus ist nicht möglich aufzunehmen. Abdomen im Thoraxniveau stark gespannt, die Palpation anscheinend schmerzhaft. Milz deutlich unter dem Rippenbogen fühlbar Leber nicht vergrößert. Oberhalb der Symphyse kein Tumor zu fühlen. Hochgradiger Meteorismus. Wirbelsäule gerade, nirgends druckschmerzhaft. Eiweißproben an dem durch Katheter entleerten Harn: 1. Salpetersäurekochprobe und 2. Essigsäureferrozyankalium positiv; 3. Biuretprobe positiv. Zuckerproben negativ, kein Aceton, keine Acetessigsäure. Indikanprobe schwach positiv.

5. Februar. Temperatur um 6 Uhr p. m. 40,4°, 8 Uhr 40,5°. Atmung dyspnoisch, Frequenz 40, Puls von geringer Füllung und Spannung, Frequenz 96. Therapie: Kreuzbinde stündlich zu wechseln, Apomorphin. hydrochlor. 0,03 : 180 zweistündlich einen Eßlöffel, Milchdiät.

6. Februar. Vorstellung in der Klinik von Doz. Dr. Hoke. Sputum von weißer Farbe, serös, mit einigen Schleimpfröpfen. Färbung 1. nach Gram ergibt einzelne zu zweien angeordnete Coccen; 2. nach Ziehl-Neelson keine Tuberculosebacillen, auffallend viele kleine, zu zweien angeordnete, dicke Coccen; 3. auf Influenzabacillen: keine typischen Influenzabacillen.

Gynäkologische Untersuchung ergab normalen Befund. Im Harnsedimente reichliche, kristallinische Niederschläge, keine Zylinder. Patientin heute stärker benommen. Nackenstarre nicht ausgesprochen. Blutuntersuchung zeigt: Hämoglobingehalt 8,89 (v. Fleischl). Anzahl der roten Blutkörperchen 3 820 000, Anzahl der weißen Blutkörperchen 11 800.

Temperatur weist den Typus von Febris continua auf, um 8 Uhr 40,7°, 10 Uhr 40,1°, 12 Uhr 39,8°, 2 Uhr 40,3°, 4 Uhr 40°, 6 Uhr 40°, 8 Uhr 40,2° C. Anzahl der Pulse um 8 Uhr 126, 4 Uhr p. m. 138. Atmungsfrequenz um 8 Uhr 40, um 4 Uhr 58.

Um 6 Uhr p. m. Patientin vollständig benommen. Beim Versuch, den Kopf zu beugen, zeigt sich Steifigkeit in der Nackenmuskulatur. Pupillen mittelweit, beiderseits gleich, gut reagierend. Die emporgehobene rechte Hand fällt schlaff herab. Puls flatternd, 150 in einer Minute, arhythmisch, Atmung dyspnoisch, 50 in einer Minute. Therapie: Olei camphorat. 3 ccm subcutan in den rechten Vorderarm. Infus. fol. digit. e 1,0 ad 180,0. Punktion an der Vena cubiti, Entleerung von 250 ccm dunklen Blutes. Kreuzbinde, Apomorphin. Kalte Abreibung.

7. Februar. Patientin in der Klinik vorgestellt vom Chef der Klinik. Ihr Sensorium tief benommen. Sie hält die Augen geschlossen, den Mund geöffnet. Beim Anreden reagiert sie fast garnicht, nur die Augen werden etwas geöffnet. Hochgradige Cyanose. Die Augen irren unstet umher, die rechte Pupille ist etwas weiter als die linke. Nackenstarre ist vorhanden. Milz deutlich unter dem linken Rippenbogen fühlbar. Herz nicht vergrößert.

Am Thorax vorn keine abnorme Dämpfung, hinten absolute Dämpfung vom siebenten Dornfortsatze, weiter oben etwas gedämpfter Schall. Auch in den seitlichen Partien rechts Dämpfung. Auskultatorisch sehr reichliches, krepitierendes Rasseln rechts. Auch in der linken Lunge ad basim sehr reichliches Rasseln und rückwärts vom neunten Brustwirbel eine Dämpfung. Die Lumbalpunktion ergab eine trübe Flüssigkeit, die nicht weiter untersucht wurde. Blutdruckbestimmung mittels neuen Tonometers von Gärtner. 1. 50 mm Hg; 2. 60 mm Hg. Ueber dem Os sacrum die Haut bläulich gefärbt, ohne Substanzverlust. Puls um 4 Uhr p. m. 156. Atmung 60. Temperatur um 8 Uhr 40,2°, 10 Uhr 37,7°, 12 Uhr 40°, 2 Uhr 40,2°, 4 Uhr 39,9°, 6 Uhr 40,1°, 8 Uhr 40,4° C. Pulsfrequenz um 4 Uhr 156, Atmung 60.

Bakteriologische Untersuchung, die am 6. Februar 1905 mit dem durch eine aseptische Venaepunctio gewonnenen Blute von Doz. Dr. Hoke vorgenommen wurde, ergab:

1. in der Bouillonkultur: der gewonnene Blutkuchen erscheint von kleinen, grauen, punktförmigen Kolonien von Diplococcus pneumoniae (typische lanzetartige, Gram-beständige Diplococcen) durchsetzt. 2. Kaninchen, denen 1 ccm der Bouillonkultur subcutan injiziert wurde, gehen in 10 Stunden ein. Im Herzblute finden sich mikroskopisch massenhafte Diplococcen vor; 3. das ausgestrichene Präparat des Fingerbluts, nach Aldehoff gefärbt, läßt unter dem Mikroskop deutliche, lanzettartige Kapseldiplococcen sehen.

8. Februar. Die in der Klinik vom Herrn Chef neuerdings vorgestellte Patientin zeigt links in den seitlichen Partien eine Dämpfung; über dieser ist Rasseln hörbar. Rechts vorn überall abnorm lauter und tiefer Schall, auskultatorisch großes und mittelblasiges Rasseln. Die Dämpfung rechts hinten heute abgenommen, von gedämpft-tympanitischem Charakter. Links vom achten Brustwirbeldornfortsatze Dämpfung und reichliches Rasseln. Eine genaue Untersuchung der Patientin ist auch heute infolge des moribunden Zustandes nicht möglich. Bereits Trachealrasseln aufgetreten. Ueber dem Abdomen hochmeteoristischer Schall hörbar; die Milz ist heute nicht so deutlich tastbar wie gestern. Oedeme sind nicht vorhanden.

Auffällig ist die starke cyanotische Verfärbung am Fußrücken und die zahlreichen Hämorrhagien. Blutzählung ergibt heute 2 440 000 rote, 29 000 weiße Blutkörperchen, 2,66 g Hämoglobingehalt. Temperatur um 8 Uhr 39,0°, 10 Uhr 37,7°, 12 Uhr 37,6°. Atmung 66. Therapie: Plumbum acet. 0,5 ad 180,0, Adrenalininjektion 1 : 1000, 0,5 ccm subcutan. Nach der Adrenalininjektion keine objektive Besserung, um 12 Uhr mittags Exitus letalis.

Gestützt auf den bakteriologischen Befund des Blutes und die Ergebnisse des Tierversuchs, ferner auf den Ausfall der Sputumuntersuchung sowie auf den physikalischen Befund stellte der Kliniker die Diagnose: Pneumococcensepsis, rechtsseitige lobäre Diplococcenpneumonie im Ober- und Unterlappen, beginnende Pneumonie (vielleicht Oedem im Unterlappen der linken Lunge), meningeale Reizsymptome, chronischer Milztumor, Abortus vor 14 Tagen.

Bei der vom Herrn Hofrat Prof. Dr. Chiari am 9. Februar 1905 vorgenommenen Sektion fand sich folgendes:

Die weichen Schädeldecken blaß. Der Schädel 50 cm im Horizontalumfange messend, die Knochen von normaler Dicke. Im Sinus falciformis major spärliches, flüssiges Blut. Die Innenfläche des Konvexitätsabschnittes der Pachymeninx ganz blaß. Auch an der Basis die Innenfläche der Pachymeninx normal. In den basalen Sinus reichlicheres, flüssiges Blut. Die inneren Meningen von mittlerem Blutgehalte, stärker ödematös, überall leicht von der Hirnrinde ablösbar und über dem Lobulus parietalis inferior sinister frisch blutig infiltriert. Die Hirnsubstanz von mittlerem Blutgehalte, leicht ödematös. Die basalen Arterien zart.

Die rechte Lunge stellenweise zart angewachsen, ihre Pleura zart, frei von Exsudat. Der Ober- und Mittellappen vollkommen lufthaltig, von mittlerem Blutgehalte, stärker ödematös, in der Spitze eine ganz umschriebene, alte Schwiele. Im Unterlappen nur der vordere und der hintere Rand lufthaltig, sonst ist sein Gewebe atelektatisch und blutreich. In den Bronchien dieses Lappens eitriges Exsudat. Die linke Lunge frei, ihre Pleura intakt, in der Spitze umschriebene alte Schwiele, der Oberlappen lufthaltig, von mittlerem Blutgehalte, ödematös; der Unterlappen, mit Ausnahme einzelner umschriebener bis hühnereigroßer lufthaltiger Partien, an den Rändern vollkommen atelektatisch, von dunkelroter Farbe. In den Bronchien des Unterlappens reichlich Eiter.

Im Herzbeutel wenige Kubikzentimeter klaren Serums. Das Herz im rechten Ventrikel leicht erweitert und hypertrophiert. In den Herzhöhlen flüssiges und frisch geronnenes Blut und nirgends Thrombenbildung. Das Foramen ovale geschlossen. Die beiden Zipfel der Valvula bicuspidalis stark verdickt, verschrumpft und so miteinander verwachsen, daß das Ostium venosum sinistrum nur für einen Finger durchgängig ist. Die Sehnenfäden der Papillarmuskeln dieser Klappe gleichfalls stark verdickt und stark verkürzt. An der Vorhofsfläche des freien Randes der Valvula bicuspidalis stellenweise Zerfall des Klappengewebes mit Anfilzung von Fibrin. Die übrigen Klappen zart, ebenso die Intima aortae.

In der Bauchhöhle kein abnormer Inhalt. Die Leber groß, blaß, brüchig, mit verwaschener Läppchenzeichnung. In der Mitte des linken Randes ein haselnußgroßer, scharf begrenzter, keilförmiger, weißer Herd. In der Gallenblase helle Galle. Milz vergrößert, 20 : 9 : 6 cm. Auf ihrer Kapsel stellenweise zartes, fibrinöses Exsudat. Das Parenchym von mittlerem Blutgehalte, ziemlich derb; allenthalben bis fast hühnereigroße, anämische Infarkte, die zum Teile zentral erweicht sind. Die beiden Nieren an ihrer Oberfläche uneben, mit zahlreichen kleinsten Granula versehen, die beim Abziehen der Kapsel zum Teile mitgehen. Die Corticalis gelblich gefärbt, bleicher und weich, die Medullaris auch bleich. Die Schleimhaut der Calices und des Beckens blaß. In beiden Nieren in der Corticalis einzelne bis bohnengroße, anämische Infarkte.

In der Harnblase spärlicher, trüber Harn.

Der Uterus vergrößert, 9 : 6 : 3 cm. Das Endometrium gelblichgrau. Im linken Uterushorn ein haselnußgroßer, polypöser Körper, der Innenfläche des Uterus ziemlich locker anhaftend. Die Muskulatur des Uterus sehr marcide. Adnexa normal.

Magen und Darm wenig ausgedehnt. Das Pancreas und die Nebennieren ohne pathologische Veränderungen. Die bakteriologische Untersuchung ergab:

1. Blut aus der Haemorrhagia intrameningealis: Im Deckgläschenpräparat reichliche, grambeständige Diplococcen wie Diplococcus pneumoniae; daneben auch spärliche grambeständige Streptococcen.

2. Saft aus dem Milzinfarct: im Deckgläschenpräparat reichliche, längere, grambeständige Streptococcen. Kulturell nur Streptococcus pyogenes.

Die mikroskopische Untersuchung des Herdes in der Leber zeigte Nekrose mit mäßig starker reaktiver Entzündung. In den Arterien des Herdes fanden sich Fibrinpfröpfe mit grambeständigen Streptococcen. Letztere waren auch sehr reichlich in den Kapillaren des Herdes und der benachbarten Lebersubstanz enthalten.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Endocarditis chronica et acuta valvulae bicuspid. Hypertrophia ventric. cordis dextri. Infarctus anaemici lienis, renum et hepatis. Haemorrhagia intermeningealis. Morbus Brightii chronicus. Bronchitis suppurativa cum atelektasi late extensa lobi inferioris pulmonis utriusque. Marciditas uteri post partum. Tuberculosis obsoleta apicum pulmonum et glandularum peribronchialium.

Der pathologisch-anatomische Befund ist also vom klinischen Befunde divergent. In vivo fanden wir im Blute nicht nur kulturell, sondern auch im Blutausstrichpräparate zahlreiche Diplococcen von der Lanceolatusform. Der Befund war umso prägnanter als man die Diplococcen in solcher Menge nicht einmal in ganz reinen, heftigen Fällen von metastatischer Pneumococcensepsis vorfindet, wie der oben erwähnte Fall beweist. Der Anatom konnte nur in der Meningealblutung Diplococcen sehen und sie als solche ansprechen. In dem erweichten Milz- und dem anämischen Infarcte der Leber fand er nur Streptococcen. Unsere bakteriologische Untersuchung des Blutes wurde drei Tage vor der pathologisch-anatomischen vorgenommen und durch den Tierversuch bestätigt. Das Leichenblut und die endocarditischen Wucherungen wurden bakteriologisch nicht untersucht. Es steht nun fest, daß der Pneumococcenbefund in der intermeningealen Blutung nicht zufällig war, sondern daß er sich mit dem bakteriologischen Blutbefund in vivo im direkten Konnexe befindet. Bei unserer Kranken dürften wohl chronologisch die Streptococcen die ersten von beiden in Betracht kommenden Keimen gewesen sein, und sie sind wahrscheinlich durch den Genitaltraktus in die Blutbahn übergegangen. Ihnen sind dann anläßlich einer Bronchitis oder — was nicht ausgeschlossen erscheint — einer Pneumonie die Diplococcen gefolgt. Beide Komponenten dieser Mischinfektion haben sich in ihrer Virulenz kräftig unterstützt, und wenn die Streptococcen zu allerlei Infarzierungen und Abscessen geführt haben, so waren es in den letzten Tagen die Diplococcen, die im kreisenden Blute sich vehement vermehrten, zu der intermeningealen Blutung und schließlich zum Tode infolge heftiger Toxinämie Anlaß



gegeben haben. Wenn die Kranke nicht so bald unterlegen wäre, so wäre es gewiß zu allerlei Diplococcenmetastasen, wie Meningitis etc., gekommen. Zu betonen ist vor allem, daß die erste Diplococcenwirkung, die Meningealblutung, sich an der Lieblingsstelle der Diplococcen, in den Meningen, manifestierte. Es ist wohl seit Eberth (30) und Nauwerck (31) bekannt, daß die eitrige Diplococcenmeningitis zu einer garnicht seltenen Komplikation der Pneumonie gehört. Interessant ist es auch, daß die jedenfalls Diplococcen sehr ähnlichen „Monadinen" von Klebs (32) zuerst in der Gehirnventrikelflüssigkeit gesehen wurden.

Was nun den Herzbefund anbetrifft, so weisen unsere beiden Fälle eine Endocarditis auf, eine recht häufige, unserer Ansicht nach zu einer hinreichenden Vermehrung der Diplococcen im Blute fast unerläßliche Komplikation der Pneumococcensepsis. Unter 20 von Lenhartz (13) beobachteten Fällen von Diplococcensepsis waren zehn, also 50% mit einer Endocarditis kompliziert. Aehnliche Beobachtungen machte Roemheld (22); Weichselbaum (33) fand bei 14 Fällen von ulzeröser Endocarditis dreimal Pneumococcen, Harbitz (34) bei 39 Endocarditiden fünfmal Pneumococcen, eine mit Rücksicht auf die seltenere Pneumococceninfektion gewiß große Zahl.

Unsere zweite Kranke litt wohl seit vielen Jahren an einer chronischen Affektion des Endocards, des linken venösen Ostiums, und diese Erkrankung ist der Patientin anläßlich ihres Abortus verhängnisvoll geworden. Es ist leicht erklärlich, daß in den verschrumpften, normalen Endothels entbehrenden, mit allerlei kleineren und größeren Schlupfwinkeln versehenen, mechanisch stark in Anspruch genommenen Klappen des linken venösen Ostiums die im Blute zirkulierenden Keime leicht haften und sich vermehren konnten, um eine Ueberschwemmung des Körpers mit pathogenen Mikroorganismen zu verursachen. Die an den pathologischen Stellen des Endocards entstehenden kleineren und größeren Thromben sind wohl nach Fraenkel (35) gute Vermehrungsstätten der Keime, und von hier aus können diese in den ganzen Körper verschleppt werden. Klinisch konnte die Herzaffektion nicht festgestellt werden. Die Patientin kam fast moribund auf die Klinik, ihre Herzaktion war eine ungeheuer frequente. Daß bei solchen Fällen die physikalischen Phänomene eines Herzgeräusches nicht mehr in der Stärke ausgelöst werden, um mittels unserer Untersuchungsmethoden wahrgenommen zu werden, dürfte wohl als eine Tatsache gelten. Bei unserer Kranken war die Auskultation des Herzens umso schwieriger, als die lauten Rasselgeräusche der Lungen die kaum hörbaren Herzgeräusche fast vollständig verdeckten. Die sonstigen Symptome einer Herzaffektion, wie die starke Cyanose, die Gestalt und Frequenz des Pulses, das Verhalten des Blutdrucks wurden als Folgen der schweren Lungen- und Allgemeinerkrankung aufgefaßt.

Die an der Leiche vorgefundene beiderseitige Atelektase der beiden Unterlappen der Lunge hat während des Lebens dem Kliniker alle Symptome einer beiderseitigen Pneumonie geboten, und es erscheint uns als sehr wahrscheinlich, daß es sich neben der schweren, eitrigen Bronchitis um beiderseitige größere, lobuläre, pneumonische Herde in beiden Unterlappen der Lunge, wenigstens in den ersten Tagen des Spitalaufenthalts, gehandelt haben mag. Wie bereits mein Chef, Herr Prof. R. v. Jaksch (29), in seinem oben zitierten Vortrage erwähnt hat, wurden von der Patientin während der drei Tage, an welchen sie an der Klinik weilte, Röntgenaufnahmen hergestellt, und diese Bilder zeigen „entsprechend den physikalischen Veränderungen, nämlich Dämpfung, einen Schatten über die ganze rechte Lunge, der aber weniger dicht ist als die Schatten, die lobuläre Infiltrationen zu geben pflegen, der aber weiter von Tag zu Tag an Intensität abnimmt und der offenbar am letzten Beobachtungstage nur von der bei Sektion nachgewiesenen Atelektase herrührt". Es waren wohl hier auch alle anderen prädisponierenden und ätiologischen Momente zur Entstehung der Atelektasen vorhanden, wie die schwere, eitrige Bronchitis, das kranke Herz, die septische Erkrankung und die anhaltende Rückenlage, und es dürften wohl alle mehr oder weniger an der Entwicklung der Atelektasen mitgewirkt haben. Tatsächlich haben in ihrer Aetiologie die Diplococcen eine wichtige Rolle gespielt, und sie waren es auch, die, in die Blutbahn eingedrungen, dem Körper den Todesstoß gegeben haben.

Am Schluß sei mir noch gestattet, meinem sehr verehrten Chef, dem Herrn Obersanitätsrat Prof. Dr. R. v. Jaksch, für seine liebenswürdige Zuweisung dieser Arbeit meinen wärmsten Dank aussprechen zu dürfen.

Literatur: 1. Weichselbaum, Wiener medizinisches Jahrbuch 1886, Bd. 1, S. 483. — 2. v. Jaksch, Klinische Diagnostik innerer Krankheiten 1901, 5. Aufl., S. 65. — 3. Krokiewicz, Wiener klinische Wochenschrift 1904, S. 16. — 4. Guarneri, Att della R. Acad. di Roma 1888, IV, zitiert nach Lenhartz, Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie 1903, Bd. 3, S. 324. — 5. Cassati, Le Sperimentale 1893, zitiert nach Lenhartz, wie 4. — 6. Prochaska, Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, Bd. 28, S. 372. — 7. Prochaska, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1901, Bd. 70, S. 599. — 8. Fraenkel, Festschrift für E. v. Leyden 1902, Bd. 2, S. 32. — 9. Sittmann, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1894, Bd. 53, S. 323. — 10. Belfanti, La Riforma medica 1890. Refer. im Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1890, Bd. 7, S. 769. — 11. H. Kohn, Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, Bd. 23, S. 136. — 12. Jochmann, Zeitschrift für klinische Medizin 1904, Bd. 54, S. 429. — 13. Lenhartz, Die septischen Erkrankungen in Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie 1903, Bd. 3. — 14. Petruschky, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1892, Bd. 17, S. 320. — 15. Goldscheider, Deutsche medizinische Wochenschrift 1892, Bd. 18, S. 300. — 16. Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes. Berlin 1896. — 17. Netter, Extrait des archiv. gener. de med., S. 68. Paris 1887. Refer. Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1888, Bd. 2, S. 657. — 18. Schabad, Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1896, Bd. 19, S. 991. — 19. H. Meyer, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1887, Bd. 46, S. 433. — 20. Weichselbaum, Wiener klinische Wochenschrift 1888, Bd. 1, S. 573. — 21. Boulay, Bull. de Société de Médecine 1890, zitiert nach Lenhartz, wie 13. — 22. Roemheld, Münchener medizinische Wochenschrift 1897, Bd. 44, S. 603. — 23. Baduel Cesare, Il Policlinico 1897. Refer. im Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde Bd. 1897, Bd. 22, S, 556. — 24. Foulerton, Al. Lancet 1902, Bd. 11, S. 1027. — 25. Netter, Comptes rendus biol. 1890, No. 28. Refer. Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1892, Bd. 11, S. 699. — 26. Goldscheider, Deutsche medizinische Wochenschrift 1892, Bd. 28, S. 420. — 27. Burckhardt, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1901, Bd. 5, S. 317. — 28. Gussew, Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1897, Bd. 21, S. 849. — 29. v. Jaksch, Berliner klinische Wochenschrift 1905, Bd. 42, S. 381. — 30. Eberth, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1880, Bd. 28, S. 1. — 31. Nauwerck, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1881, Bd. 29. — 32. Klebs, Archiv für experimentelle Pathologie 1875, Bd. 4, S. 107. — 33. Weichselbaum, Wiener medizinische Wochenschrift 1888, Bd. 38, S. 328. — 34. Harbitz, Baumgartens Jahresbericht 1897, zitiert nach Lenhartz, Nothnagels Pathologie und Therapie 1901, Bd. 3. — 35. Fraenkel, Deutsche medizinische Wochenschrift 1886, Bd. 12, S. 209.

Aus den Chirurgischen Universitätskliniken in Innsbruck und Graz.

Weitere Beiträge zur Fremdkörperentfernung mittels der Oesophagoskopie.

Von Prof. v. Hacker.

Die von v. Mikulicz begründete moderne Oesophagoskopie, deren diagnostische und therapeutische Bedeutung klarzulegen ich seit 1887, seit ich das Verfahren systematisch durchführte, in zahlreichen Publikationen und Vorträgen bestrebt war, hat erst in der letzten Zeit allgemeinere Anerkennung gefunden. Die Methode wird aber auch heute noch mehr von den Internisten und den Spezialisten für Kehlkopf- und Rachenerkrankungen geübt, als von den Chirurgen. Auf ihrem segensreichsten Gebiete, dem der Behandlung der Fremdkörper, standen die zahlreichen, von mir bereits von 1887—1895 an dem reichen Wiener Materiale erzielten und mitgeteilten Erfolge durch längere Zeit ziemlich vereinzelt da.

Vor mir hat meines Wissens nur Mackenzie im Jahre 1881 über eine mit dem von ihm angegebenen Oesophagoskop gelungene Knochenextraktion berichtet, und Mikulicz hat im selben Jahre in seiner grundlegenden Abhandlung „Ueber Gastroskopie und Oesophagoskopie" einen Fall mitgeteilt, in dem ein im Oesophagus steckendes Knochenstück durch einen Schlundhaken so gelockert werden konnte, daß es in den Magen glitt. Erst vom Jahre 1896 an erfolgten auch von anderer Seite nach und nach immer zahlreicher werdende Mitteilungen über ösophagoskopisch versuchte und ausgeführte Fremdkörperentfernungen. So konnte Stark in seinem jüngst erschienenen Lehrbuch der Oesophagoskopie, in dem die im letzten Jahrzehnt mit der steigenden Wertschätzung der Methode rasch angewachsene Literatur berücksichtigt erscheint, bereits 78 Fälle tabellarisch zusammenstellen, in denen bei Fremdkörpern im normalen und im verengten Oesophagus die Oesophagoskopie in Anwendung kam.[1])

Fünfmal wurde (viermal, weil die ösophagoskopische Extraktion mißlang) die Oesophagotomia externa, dreimal die Gastrotomie ausgeführt. In den übrigen 70 Fällen ist in allen

1) Meine Fremdkörperextraktionen, auch die ersten Ende der 80er Jahre publizierten, sind darin sämtlich nur nach meiner letzten Zusammenstellung vom Jahre 1901, also nicht chronologisch, aufgezählt.

die Entfernung des Fremdkörpers durch die Oesophagoskopie gelungen. Der Fremdkörper wurde entweder nach oben extrahiert (46mal) oder in den Magen geleitet (16mal) oder nach der Lockerung im Oesophagoskop nach dessen Entfernung erbrochen (zweimal). In einigen Fällen, insbesondere bei Fleischbissen, kombinierte sich die Extraktion nach oben mit dem in den Magen schieben (fünfmal) oder mit dem nachträglichen Erbrechen (einmal). Alle nur ösophagoskopisch behandelten Fälle sind geheilt. Tödlich verliefen einige der Fälle, in denen nach dem mißlungenen Versuch mit dem Oesophagoskop blutig operiert werden mußte, und ein Fall (Eicken), in dem nach der bei schon bestehenden schweren Verletzungen noch ausgeführten Knochenextraktion der Folgeerscheinungen wegen die kollare Mediastinotomie gemacht wurde. Stark gibt eine Mortalität von 5 % für die Fremdkörperextraktionen mit der Oesophagoskopie an. Es ist jedoch nicht klar, wie diese ausgerechnet wurde, da in der beigegebenen Tabelle nur ein Todesfall und Eickens[1]) Fall als geheilt angeführt erscheint.

Es wird immer schwer sein, die Mortalität für die Oesophagoskopie behufs Fremdkörperentfernung sicher festzustellen. Man kann nicht die nur ösophagoskopisch behandelten Fälle allein berücksichtigen. In den schwersten Fällen, wo die Oesophagoskopie allein erfolglos war und deshalb oder wegen der eingetretenen Folgeerscheinungen eine blutige Operation unternommen wurde, wird es nicht leicht sein, abzuwägen, welchen Anteil an dem tödlichen Ausgange etwa frühere ärztliche Manipulationen, Verletzungen bei der Oesophagoskopie, oder die schließliche Operation gehabt haben. Meiner Meinung nach dürfte die auf geeignete Fälle eingeschränkte ösophagoskopische Extraktion kaum eine andere als auf gewisse zufällige Unfälle sich beschränkende, also eine noch geringere, eine minimale Mortalität haben. Alle unsere Oesophagoskopien wegen Fremdkörper verliefen ohne üble Folgen.

Ich halte den Versuch der Entfernung eines in der Speiseröhre steckenden Fremdkörpers mit dem Oesophagoskop in den dazu geeigneten Fällen für den zuerst angezeigten und für den ungefährlichsten, den man unternehmen kann. Selbstverständlich muß er in schonender Weise und in technisch vollkommener Art durchgeführt werden. Von Chirurgen wird dieser Versuch trotz seiner zweifellosen Indikation in vielen Fällen nur deshalb unterlassen, weil sie mit der Handhabung des Münzenfängers und mit der blutigen Operation viel vertrauter sind als mit dem Oesophagoskop. Es geschieht dies mitunter selbst dann, wenn Symptome einer Entzündung fehlen und es sich um glatte, nicht verletzende Körper handelt. Nach ausgeführter Oesophagotomie wird dann oft nachträglich behauptet, daß der Versuch, den Körper mit dem Oesophagoskop zu entfernen, ein zu großes Wagnis gewesen wäre. Ich kann das erst gelten lassen, wenn tatsächlich einem mit der Methode Vertrauten ein vorsichtiger Versuch mißlungen war. Daß ich einen an einer bestimmten Stelle als festsitzend nachgewiesenen, etwa auch durch die Röntgenuntersuchung sichergestellten, größeren Fremdkörper im Oesophagoskop nicht einstellen konnte, wie dies Zander[2]) und Lieblein[3]) bei einem Taler, resp. einer Zungenpfeife angaben, ist mir nie begegnet und auch nicht recht begreiflich.

Lieblein hat drei Fälle von Oesophagotomie bei Fremdkörpern im Halsteil veröffentlicht als Beweis, daß in einzelnen Fällen die blutige Operation notwendig sei. Auch ich habe wiederholt die Indikationen angegeben, bei denen von vornherein oder nach mißlungenem Versuch mit dem Oesophagoskop zu operieren sei. Ich habe betont, daß bei großen, eckigen Körpern, die etwa schon lange festsitzen, etwa sogar tastbar sind oder entzündliche Erscheinungen am Halse hervorgerufen haben, durch die Oesophagotomie deren Sitz und die durch sie etwa veranlaßten Verletzungen am vollkommensten dem Auge der Chirurgen zugänglich gemacht werden können. Im Halsteil würde auch ich die ösophagoskopischen Extraktionsversuche am allerwenigsten forcieren. Dennoch glaube ich, daß für den Oesophagoskopiker, der zugleich Chirurg ist und eventuell die notwendige Operation gleich anschließen kann, sich mit seinen Erfahrungen die Indikationen für den blutigen Eingriff vermindern. Wenn man noch so strenge Indikationen aufstellt, so gab doch z. B. in Liebleins zweitem Fall (Zungenpfeife) wesentlich nur die Unmöglichkeit, den Fremdkörper im Oesophagoskop einzustellen und daher einen schonenden Extraktionsversuch zu machen, die Indikation für die Oesophagotomie ab.

Obwohl ich nach dem Gesagten nicht „um jeden Preis" die Fremdkörperentfernung mittels der Oesophagoskopie erstrebe, bin ich dennoch seit 1887 auch bis heute nicht in die Lage gekommen, aus dieser Indikation eine Oesophagotomie auszuführen. Abgesehen von einem schon publizierten Fall, in dem die bedenklichen Symptome (Fieber und lokale Absceßbildung) nach der Extraktion des Knochenstückes mittels des Oesophagoskops zurückgingen, bestanden in den übrigen Fällen zufällig keine schwereren Komplikationen. Den von mir 1901 (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 29, H. 1) zusammengestellten Fällen von Fremdkörperentfernung aus dem normalen und dem verengten Oesophagus mittels der Oesophagoskopie [27 Fälle mit 26 Erfolgen[1])] kann ich jetzt noch zwölf (erfolgreiche) Fälle aus meiner Innsbrucker und Grazer Klinik anreihen, sodaß ich im ganzen über etwa 38 Fälle von Fremdkörpern im Oesophagus verfüge, in denen mit der Oesophagoskopie die beabsichtigte Fremdkörperentfernung ohne Schaden für die Patienten gelang. Unter den Grazer Fällen sind zwei, in denen mein Assistent Dr. Gilli die Extraktion ausführte, alle übrigen wurden von mir selbst behandelt.

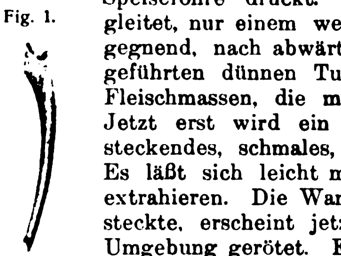
Fremdkörper in der normalen Speiseröhre.

Fall 1. Knochenstück im Oesophaguseingang steckend. Innsbruck, 16. Dezember 1903.

Der Knabe hatte vor drei Tagen mit Kraut ein Knochenstück verschluckt. Seitdem Schmerzen im Hals, selbst Flüssiges wird nur mühsam verschluckt. Das metallene Ende der eingeführten Fremdkörpersonde ergibt ein hartes Reiben in der Gegend unter dem Ringknorpel. Es wird ein dünner, auch zur Bronchoskopie verwendeter Tubus eingeführt. Ich hatte dabei das Gefühl, daß der Fremdkörper sich mit vorschiebe. Im Oesophagoskop (22 cm weit eingeführt) zeigt sich das längliche Knochenstück vor dem Tubus liegend, völlig quergestellt (der Form nach ähnlich wie ein sehr starkes Stimmband im Kehlkopfbild). Der Knochen wird sofort mit der Zange an einem Ende gefaßt, in die Längsrichtung gestellt und durch den Tubus extrahiert. Sofortige Heilung.

Fall 2. Fleischbissen und Hühnerknochen im Oesophagus, in der Höhe der oberen Thoraxapertur steckend. Graz, 27. Juni 1903.

Die Frau hatte vor drei Tagen beim Essen eines Backhuhnes ein Knochenstück vom Flügel verschluckt. Auf Würg- und Brechversuche kam ein kleines Knochenstückchen heraus. Sie hat aber noch immer das Gefühl eines steckenden Knochens. An der gleichen Stelle fühlt sie auch einen äußerst heftigen Schmerz, wenn sie über der Thoraxapertur mit dem Finger links gegen die Speiseröhre drückt. Die dünnere Fremdkörpersonde gleitet, nur einem weichen Widerstand bei 23 cm begegnend, nach abwärts. Durch den ebenso weit eingeführten dünnen Tubus sieht man zuerst weißliche Fleischmassen, die mit der Zange extrahiert werden. Jetzt erst wird ein in der linken Oesophaguswand steckendes, schmales, längeres Knochenstück sichtbar. Es läßt sich leicht mit der Zange durch den Tubus extrahieren. Die Wandstelle, in der das Knochenstück steckte, erscheint jetzt gelblich weißgrau belegt, die Umgebung gerötet. Eiter dringt nicht aus der Lücke. Heilung ohne Nacherscheinungen. Der Knochen (Stück des sogenannten „Wettbeines") war 3 cm lang, 2—4 mm breit. (Fig. 1, wie die übrigen Fremdkörper in natürlicher Größe abgebildet.)


Fig. 1.

Fall 3. Knochen im Oesophagus, in der Höhe der oberen Thoraxapertur steckend. Graz, 16. Juli 1903.

Der 25 jährige Mann aß mittags rasch ein Gulyás, dabei fühlte er, daß ihm plötzlich ein Knochenstück (etwa in der Höhe des Jugulums) stecken blieb. Er konnte nicht weiter essen und spürte äußerst heftige Schmerzen, weshalb er sofort die Klinik aufsuchte. Flüssiges kann er genießen, feste Speisen nicht. Die leicht einführbare Fremdkörpersonde stößt bei 22 cm auf ein Hindernis.

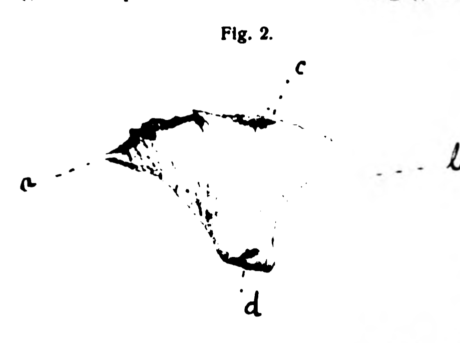
1) Eicken, Die klinische Verwertung der direkten Untersuchungsmethoden der Luftwege und der oberen Speisewege. Archiv für Laryngologie Bd. 15, H. 3. — 2) cit. nach Stark l. c. — 3) Prager medizinische Wochenschrift 1904, No. 4, und Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 41, H. 3.

1) Ein Fall betraf einen erfolglosen Versuch, vor der Gastrotomie einen Kirschkern aus einer carcinomatösen Striktur zu entfernen.



Ihr Metallknopf gibt dabei einen deutlich hörbaren Klang. Der Tubus läßt sich erst nach wiederholten Versuchen (trotzdem wie immer auch hier Bepinselung mit 10%igem Cocain vorausgeschickt worden war) entsprechend tief einführen. Auch ist eine kolossale Speichelsekretion hinderlich. Nach Abtupfen von vorliegenden Speiseresten ist in der angegebenen Distanz deutlich ein großes Knochenstück zu erkennen.[1]) Es wird mit der Zange gefaßt und extrahiert. Das Knochenstück hat die in Fig. 2 abgebildete Form. Der größte Längsdurchmesser des flachen Knochenstückes, a—b, beträgt 37 mm, der größte Breitendurchmesser, c—d, 20 mm. Der Körper lag so, daß die konkave Kante zwischen d—b nach oben sah; an dieser wurde er mit der Zange gefaßt, an das Ende des Tubus herangezogen und mit diesem extrahiert. Sofortige Heilung.

Fig. 2.



Fall 4. Hühnerknochenstücke im Oesophagus, unter der Bifurkation steckend. Graz, 27. Juli 1903.

Die 28jährige Magd spürte heute mittags beim hastigen Aufessen von Hühnerresten einen Stich im Hals und konnte seitdem nur mehr Flüssiges hinabbringen. Sie kam sofort in die Klinik, wo mit der Fremdkörpersonde in einer Distanz von 26 cm von den Zähnen ein festes Hindernis nachgewiesen wurde. Oesophagoskopie mit einem dicken, 30 cm langen Tubus. In einer Distanz von 24 cm wurden zuerst zwei kleinere, sichtbare Knochensplitter gefaßt und extrahiert. Beim weiteren Vorschieben des Tubus zeigte sich bei 26 cm ein fast quer gelagertes Knochenstück. Das in die linke, etwas blutende Oesophaguswand eingespießte spitze Ende der Knochenspange wird mit der Zange erfaßt, durch Andrängen des Tubus gegen diese Wand freigemacht und sodann das Knochenstück extrahiert. Keinerlei Nachwehen — glatte Heilung. In Fig. 3 ist nach oben das 3 cm lange, an einer Stelle 5 mm breite, größere, zuletzt entfernte Stück, nach unten der stärkere der zuerst entfernten (offenbar bereits abgebrochen gewesene) Knochensplitter abgebildet.

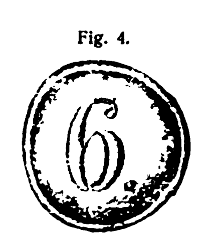
Fig. 3.



Fall 5. Messingknopf im Oesophagus, in der Höhe der oberen Thoraxappertur steckend. Graz, 5. Februar 1904.

Der dreijährige Knabe hat gestern beim Spielen einen mit No. 6 bezeichneten Messingknopf (eines Soldatenrockes) von 23 mm Durchmesser verschluckt. Seitdem kann er gut nur Flüssigkeit schlucken. Brot muß er in ganz kleinen Stückchen kauen, um es hinabzubringen. Dabei hat er aber Schmerzen in der Gegend der oberen Thoraxappertur. Die Röntgendurchleuchtung zeigt den Knopf quer in der Gegend des Jugulums steckend, daher keine Sondenuntersuchung nötig.

Fig. 4.



Narkose mit einigen Tropfen reinen Chloroforms. Durch den bronchoskopischen Tubus sieht man (16 cm von den Zähnen) ganz deutlich die gelbe Kante des quer stehenden, das Lumen in einen Querspalt verwandelnden Knopfes. Ueber und unter dem Knopf etwas Schleim. Eben hatte ich den Knopf mit der Zange gefaßt, als diese durch eine Brechbewegung abgeleitet und mir Mageninhalt ins Gesicht spritzt. Nach Entfernung des Tubus neuerliche Narkose durch einige Tropfen Chloroform. Einführung meines dünnsten Oesophagus-Tubus. Der Körper hat seine Lage nicht verändert. Das sehr deutliche Bild wird mehreren Aerzten demonstriert. Der Knopf wird an der Kante mit der Häkchenzange gefaßt und sammt dem Tubus extrahiert. Er fällt dabei in den Mund und wird sofort mit den Fingern erfaßt. Auf der Rückseite des glatten Knopfes war der Messingbeschlag der Vorderseite so umgeschlagen, daß er hier eine Kante bildete, an der die Zangenhäkchen einen Halt fanden. Wäre die Häkchenzange abgeglitten, so würde meine Scherbenzange in Anwendung gekommen sein (s. Fig. 4). — Sofortige Heilung.

1) Der Tubus glitt sogar an der hinteren Wand an dem Fremdkörper vorbei und wurde wieder zurückgezogen.

Fall 6. Zweihellerstück, im kindlichen Oesophagus steckend. Graz, 10. August 1904.

Der $4^1/_2$jährige Knabe hat heute ein Zweihellerstück verschluckt. Schluckbeschwerden. Die Röntgendurchleuchtung zeigt die Münze in der Höhe der Bifurcatio tracheae. Die Einführung des bronchoskopischen Tubus in den Oesophagus nach Cocaïnisierung des Pharynx mißlingt, gelingt jedoch sofort in leichter Chloroformnarkose. 18 cm von den Zähnen stellt sich die Kante der Münze ein. Sie wird mit der Zange gefaßt, fest gegen das Tubenende gezogen und samt diesem extrahiert. Heilung ohne Komplikationen.

Fremdkörper in Strikturen des Oesophagus.

Fall 7. Okklusion des verengten Oesophagus durch zähes Hühnerfleisch. Innsbruck, 16. November 1901.

Herr Sch. aus Landeck, Fünfziger, hatte schon vor 20 Jahren einmal einen ähnlichen Zustand, daß die Speiseröhre wie durch einen Krampf verlegt war. Durch Einführung von Sonden wurde sie durchgängig. Nachdem er schon vorher hie und da etwas Schlingbeschwerden gehabt hatte und einmal deshalb sich den Finger in den Rachen hatte stecken müssen, um zu erbrechen, trat am 12. November beim Essen zähen Hühnerfleisches wieder ein vollständiger Verschluß ein, sodaß er seitdem auch keinen Tropfen Flüssigkeit hinabbrachte. Patient ist sehr schwach und sieht sehr schlecht aus. Im Oesophagoskop erscheint 23 cm von der Zahnreihe das Lumen etwas enger und durch eingekeilte Massen von Hühnerfleisch völlig verlegt. Diese werden nach und nach mit der Zange gefaßt und herausgezogen, bis nur mehr wenig der Wand anhaftet. Die Oesophaguswand weißlich belegt, hie und da etwas blutend. Es gelingt hierauf im Oesophagoskop mit der dünneren Fremdkörpersonde den Rest abwärts zu schieben. Patient kann von diesem Moment wieder gut schlingen. Es passieren auch etwas stärkere Bougies. Patient erholt sich rasch, kann wie früher, wenn er vorsichtig ißt, alles schlucken. 11. Dezember 1901 neuerlich ösophagoskopisch untersucht. Tubus läßt sich bis 23 cm weit einführen. Leichte Verengerung durch Vorwölbung der rechten Seite gegen das Lumen, dieses verdeckend. Die Schleimhaut, so weit man sie sieht, jetzt überall glatt, glänzend, nicht blutend. Die vorgewölbte Falte nicht in ihrer Schleimhaut infiltriert.

Da Patient gesund blieb (1905) und die genauere Untersuchung eine leichte Induration einer Lungenspitze ergab, auch in der Jugend Erscheinungen eines Lungenkatarrhs bestanden hatten, erschien eine Kompression durch verkäste tuberkulöse Drüsen in der Gegend der Bifurcatio tracheae am wahrscheinlichsten.

Fall 8. Fleischmassen in und oberhalb einer carcinomatösen Striktur eingekeilt. Innsbruck, 20. Juni 1902.

Erscheinungen einer allmählich zunehmenden Verengerung. Seit einiger Zeit kann Patient kaum Flüssigkeiten zu sich nehmen, da er alles erbricht. Besonders belästigt ihn seitdem ein schrecklicher Gestank. Im Oesophagoskop zeigt sich das Lumen bei 34 cm von schwarzbraunen, stinkenden Massen erfüllt, die sich als faule Fleischstücke erweisen. Es wird eine Reihe von Stücken (einzelne 4 cm lang und fingerbreit) mit der Zange extrahiert. Danach kann er sofort besser schlucken und erbricht nicht mehr. Am nächsten Tage wird die Oesophagoskopie wiederholt. Es werden etwa acht Fleischstücke (einzelne fingerkuppengroß) entfernt, Der Tubus geht jetzt bis 36 cm. Man kann jetzt eine Striktur durch ein zirkulär erweichtes Carcinom nachweisen. Aus den zerklüfteten, zum Teil weißfarbig belegten Wucherungen blutet es ein wenig. Dem Patienten wurde eine Gastrostomie empfohlen.

Fall 9. Fleischbissen in einer sarkomatösen Oesophagusstriktur. Graz, 28. Oktober 1903.

Die 38jährige Frau (die wegen des Verdachts einer Kompression des Oesophagus durch Struma an die chirurgische Klinik gewiesen worden war) leidet an zunehmenden Schlingbeschwerden; seit kurzem kann sie auch nichts Flüssiges mehr schlucken. In der Gegend der Constrict. pharyng. inf. steckt ein das Lumen ausfüllender, größerer, mehrere Zentimeter langer Fleischbissen. Nach dessen Extraktion im Oesophagoskop kann Patientin sofort Flüssiges und Breiiges wieder schlucken. In der Gegend des Oesophaguseingangs (15 cm von der Zahnreihe) blutet die rechte Wand ziemlich stark. Es zeigt sich hier eine ins Lumen reichende Protuberanz; die Schleimhaut darüber mehrfach lochartig perforiert. Später ließ sich hier eine Ulceration nachweisen. Die mikroskopische Untersuchung eines im Oesophagoskop exzidierten Stückchens der Randpartie ergab ein aus Rund- und Spindelzellen bestehendes Sarkom. Gastrostomie — Oesophagusresektion. Tod an Rezidiv.

Fall 10. Fleischbissen in einer carcinomatösen Striktur[1]). Graz, November 1903.

Der 37jährige Mann hat seit zwei Monaten zunehmende Schlingbeschwerden. Jetzt passieren nur Flüssigkeiten und seit gestern auch diese nicht. Hindernis 29 cm von der Zahnreihe. Das Oesophagoskop weist daselbst eine zirkuläre, carcinomatöse Exulceration nach; von der linken und hinteren Wand ragt eine mit Wucherungen bedeckte, zapfenartige Protuberanz ins Lumen vor. In diesem ist ein Fleischbissen fest eingeklemmt. Er wird mit der Zange nach und nach stückweise extrahiert. Danach ist die Striktur für bleistiftdicke Sonden (die während der Oesophagoskopie durchgeleitet werden) frei. Gastrostomie empfohlen.

Fall 11. Fleischbissen in einer Laugenstriktur des Oesophagus, diesen völlig verschließend. Graz, 10. Februar 1904.

W. Anton, 60 Jahre alt, hatte vor 45 Jahren Lauge getrunken. Von Zeit zu Zeit blieb ihm in der danach entstandenen Striktur etwas stecken, namentlich Fleisch, sodaß er mitunter sechs Tage lang nichts essen konnte, bis es gefault war und dann hinabging. Diesmal war er bei einem Arzt, der mit einem Bougie durchkam, trotzdem kann er nichts hinabbringen. Es sind jetzt 100 Stunden vergangen, seitdem er auch absolut nichts Flüssiges zu sich nehmen kann. Stärkere Bougies finden bei 36 cm ein Hindernis, dünnere passieren dasselbe.

Oesophagoskopie. Man sieht bei 36 cm das Lumen durch einen größeren Fleischbissen verlegt. Es wird ein Teil mit der Zange extrahiert. Das Oesophagoskop läßt sich etwas weiter vorschieben. Man sieht jetzt in einen weißlichen Narbenkanal, in dem noch ein größerer Fleischbissen steckt, dessen Ende nach abwärts nicht zu sehen ist. Es wird davon ein Teil extrahiert, der andere gleitet in den Magen. Es liegt jetzt der Kanal frei vor. Sonde No. 11 passiert bis in den Magen. Patient kann wieder alles essen und wird aufgefordert, sich ambulatorisch sondieren zu lassen.

Fall 12. Pflaumenkern in einer Striktur zweifelhaften Ursprungs. Graz, Juni 1905.

Eine 47jährige Frau verschluckte vor vier Tagen einen Pflaumenkern (Fig. 5). Gleich nachher konnte sie keine festen Bissen mehr bis in den Magen bringen, da solche nach einiger Zeit herausgewürgt wurden. Flüssigkeiten passieren.

Fig. 5.



Die Fremdkörpersonde stößt 40 cm von der Zahnreihe auf einen rauhen Körper. Nach Cocainisierung (10%) des Rachens und Einführung eines 45 cm langen Tubus sieht man (bei 39 cm) eine belegte, leicht blutende Stelle an der Vorderwand der Speiseröhre; unter ihr erscheint eine Kante des Fremdkörpers, der mit der Zange gefaßt und samt dem Tubus herausgezogen wird. Patientin leidet angeblich seit 20 Jahren an Schlingbeschwerden, es bleibt oft ein besonders großer, fester Bissen stecken und wird nach einigen Stunden heraufgewürgt, worauf die Passage wieder frei ist. Diesmal gelang dies nicht. Behufs Sicherstellung der Art der vorliegenden Striktur sollte Patientin sich nach einiger Zeit neuerdings ösophagoskopieren lassen, kam jedoch nicht wieder.

Ich habe sowohl an der Innsbrucker als auch an der Grazer Klinik noch in einer Reihe von Fällen die Oesophagoskopie ausgeführt, in denen Patienten meist angaben, kleinere, spitze Fremdkörper, Knochenstücke, Nägel, Glasscherben etc. verschluckt zu haben und ein schmerzhaftes Gefühl an einer bestimmten Stelle beim Schlingen zu empfinden, in denen die Untersuchung keinerlei Fremdkörper ergab, und die Patienten entweder gleich nach der Oesophagoskopie erklärten, daß die wesentlichsten Schmerzen jetzt beseitigt seien oder in denen sich die Beschwerden erst im Laufe der weiteren Beobachtung vollständig verloren. Hie und da fanden sich in solchen Fällen Zeichen einer durch den Körper bedingten, oberflächlichen Verletzung in der Gegend des Kehlkopfeinganges oder der Epiglottis, mitunter auch im Oesophagus selbst. Bei einem Patienten, der in Innsbruck 1902 untersucht wurde, und angab, vor Tagen ein Knochenstück verschluckt zu haben und die seitdem beim Schlingen auftretenden Schmerzen linkerseits in der Höhe unter dem Ringknorpel lokalisierte, fand sich sogar, der Gegend entsprechend, ein $2^1/_2$ cm langer oberflächlicher, blutiger Schleimhautriß. Die Schmerzen verschwanden auf Bepinselung mit Lapislösung in einigen Tagen. In einzelnen dieser Fälle, wo die Schmerzen in die Kehlkopfgegend verlegt wurden und nach der Untersuchung fast sofort schwanden, hatte ich den entschiedenen Eindruck, daß durch die Einführung der Sonde oder des Tubus der Körper gelockert worden sei und dadurch nach abwärts gelangte. Jedenfalls dürfte der nachfolgende Fall, der noch durch das zufällige Eindringen des Tubus in den Larynx bemerkenswert ist, nur so zu deuten sein:

Einem Gastwirt ist vor zwei Tagen beim Essen ein Stück Schweinsknochen in der Höhe des Kehlkopfes stecken geblieben. Alle ärztlichen Extraktionsversuche waren vergeblich. Patient, der nur flüssiges schlucken kann, reist deshalb nach Innsbruck. (10. November 1902.) Cocainisierung des Rachens. Nur eine dünne Sonde dringt mit einiger Mühe in den Oesophagus ein. Dabei entsteht das Gefühl des Anstreifens an einen rauhen Körper (ohne daß die Zähne berührt wurden), der dünnste Oesophagustubus gelangt in den Kehlkopf; man kann ihn, ohne daß Patient reagiert, gut bis zur Bifurkation vorschieben. Es wird deshalb zuerst die dünnste Fremdkörpersonde in den Oesophagus eingeführt und darüber erst der Tubus vorgeschoben. Dabei dürfte der Fremdkörper hinabgeschoben worden sein.

Im Oesophagoskop zeigt sich am Oesophaguseingang links ein kleiner, dreieckiger, flottierender Schleimhautzipfel. Die darunter liegende, etwas blutige, kleine Wundfläche ist gelblich gefärbt, wie nekrotisch. Bei der Berührung mit einer dünnen Metallsonde erweist sich diese gelbliche Stelle als weiches Gewebe. Die Absuchung des ganzen Oesophagus sonst negativ. Nach beendeter Untersuchung erklärt der Patient, daß der Körper jetzt nicht mehr fühlbar sei. Es besteht nur mehr ein ganz geringes Gefühl des Wundseins beim Schlingen. Während der weiteren Beobachtung wird beim Stuhlgang zuerst etwas hellrotes Blut (Verletzung an tieferer Darmstelle?) entleert, dann zum Teil ganz schwarzer Kot (verschlucktes Blut?). Kartoffelkur. Der Knochen wurde zwar nicht gefunden, jedoch soll Patient einmal aus Vergeßlichkeit den Abort benutzt haben. Patient wurde, da alle Funktionen völlig normal waren und er keinerlei Beschwerden mehr hatte, nach acht Tagen entlassen. Nacherscheinungen sind nicht aufgetreten (briefliche Mitteilung September 1905).

Es ist dies der zweite Fall, in dem ich beobachtete, daß das ösophagoskopische Rohr statt in den Oesophagus in den Larynx eindrang. Ueber einen solchen Fall bei Oesophaguscarcinom und linkseitiger Recurrenslähmung habe ich in der Wissenschaftlichen Aerztegesellschaft in Innsbruck vom 14. Dezember 1901 berichtet[1]). Das drittemal habe ich den gleichen Zufall in Graz bei einem rings exulcerierten Carcinom (16 bis 17 cm von der Zahnreihe, 19. Dezember 1904) am Oesophaguseingang beobachtet.

Hier war es sogar wie im ersten Fall ein dicker Tubus (von 14 mm Dicke), der in den Larynx und die Trachea eindrang. Patient bekam keinen Hustenanfall, und den anwesenden Aerzten konnte deutlich die Bifurkation und der Abgang des rechten Bronchus gezeigt werden. Nach Entfernung des Tubus gelang es erst mit Mühe ein dünnes Bougie und darüber einen dünnen Tubus in den Oesophagus einzuführen, und zwar erst, nachdem von einem Assistenten der Kehlkopf erfaßt und mit der Hand nach vorne gezogen worden war.

In den beiden letztgenannten Fällen bestand eine krampfhafte Kontraktion am Oesophaguseingang, im ersten Falle durch den eingeklemmten Fremdkörper, im zweiten durch die zirkuläre Ulceration veranlaßt. In einem bereits publizierten Falle,[2]) in dem ich ein großes, im Oesophaguseingang steckendes, der vorderen Wand anliegendes Gebiß nur mit Hilfe eines längs der hinteren Wand tiefer eingeführten und dann zurückgezogenen, dünnen Tubus extrahieren konnte, habe ich diese krampfhafte Kontraktion genau beobachtet. Durch eine solche wird begreiflicherweise das Eindringen von Instrumenten in die an und für sich am schwierigsten zu untersuchende retrolaryngeale Oesophaguspartie noch erschwert. Fremdkörper, welche hier sitzen, werden am leichtesten durch die Einführung von Sonden und Instrumenten zur Oesophagoskopie gelockert und nach abwärts geschoben. Ob bei Besichtigung dieser Gegend mit dem neuerdings von Killian verwendeten Röhrenspatel ein Wegschieben der Körper leichter zu vermeiden ist, darüber habe ich noch keine Erfahrung. Jedenfalls ist es wichtig, auf die Entfernung der Körper gerade aus diesem Oesophagusabschnitt und die dazu geeignetsten Instru-

1) Die Untersuchung carcinomatöser Strikturen ergab häufig eine Ansammlung von Nahrungsmitteln (innerhalb und oberhalb derselben), die extrahiert oder nach abwärts befördert wurden. Es sind hier in No. 8 und 10 nur die zwei Fälle angeführt, in denen mehr oder weniger plötzlich durch feste Bissen die Striktur vollständig impermeabel wurde.

1) Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 34.
2) Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 29, H. 1, Fall 12.



mente künftig besonders das Augenmerk zu richten. Vor allem möchte ich auch die Abziehung des Kehlkopfes, die sich mir sehr bewährt hat, für solche Fälle empfehlen.

Bei vielen an dieser Stelle sitzenden Fremdkörpern können wir durch die Röntgenuntersuchung wenigstens die vorherige Sondierung und die Gefahr, damit den Körper zu verschieben, vermeiden. Wo dies nicht der Fall ist, pflege ich immer eine vorsichtige Untersuchung mit meiner Fremdkörpersonde vorauszuschicken. Bei größeren, feststeckenden Körpern ergab diese Sondierung in allen unseren Fällen das erwartete Resultat, nur in dem hier aus der zweiten Serie mitgeteilten Fall 2 war der Knochen durch Fleisch so gedeckt, daß die Sonde nur einen weichen Widerstand fand. Es kann also auch hier und da die Sonde täuschen, besonders bei ganz kleinen Körpern. Fleischbissen in Strikturen können für Sonden einen höheren Sitz der Verengerung vortäuschen, wenn sie über die Striktur aufwärts reichen und daselbst sich pinselartig ausbreiten. Sie können oft das Lumen auch für Flüssigkeiten verlegen, und doch kann es möglich sein, durch seitliches Zusammendrücken mit der Sonde zwischen Wand und Fleischmasse durchzukommen.

Noch möchte ich erwähnen, daß in keinem der Fälle, in denen der Oesophagus genau abgeleuchtet wurde und sich kein Fremdkörper vorfand, diese Annahme sich nachträglich als irrig erwiesen hat. Patienten, bei denen alle Erscheinungen dafür sprachen, daß ein einigermaßen größerer oder verletzender Körper verschluckt oder mit der Sonde und dergleichen nach abwärts geschoben worden sei, wurden solange in Beobachtung gehalten, bis alle Erscheinungen geschwunden waren.

Wenn ich zum Schlusse meine sämtlichen, auch die früher publizierten Beobachtungen überblicke, so ergibt sich, daß aus dem normalen Oesophagus in den achtzehn Fällen, in denen es sich um größere Fremdkörper handelte, am häufigsten Knochenstücke (achtmal) demnächst Gebisse (viermal) und Fruchtkerne (Maxillenkern zweimal) entfernt wurden. Bei den Strikturen (17) der verschiedensten Art handelte es sich außer verstopfenden Fleischstücken (achtmal) fast ausschließlich um Fruchtkerne (sechsmal Pflaumenkerne, zweimal Kirschkerne), einmal um eine Steinkugel. Aus dem infrabifurkalen Teil des normalen Oesophagus wurden Fremdkörper sechsmal, aus Strikturen desselben elfmal mittels der Oesophagoskopie entfernt. Der hier in der zweiten Serie mitgeteilte Fall 12 ist der dritte, in dem es mir gelang, einen Pflaumenkern aus einer Striktur der Hiatusgegend mit der Zange nach oben zu extrahieren.

Bei der ösophagoskopischen Untersuchung wende ich jetzt auch häufig das durch ein trichterförmiges Ansatzstück an den Tubus befestigte Caspersche Elektroskop wegen der durch dasselbe zu erzielenden trefflichen Beleuchtung an, habe auch damit schon Fremdkörper entfernt, obwohl zur Manipulation mit Instrumenten Leiters Panelektroskop mehr Raum gewährt. In jüngster Zeit habe ich einige Male das von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall gelieferte Görlsche Instrument verwendet.

Bei Erwachsenen genügte mir bisher immer die 20 %ige Cocainisierung des Rachentrichters, die ich meist ohne Hilfe des Laryngoskops ausführe. Bei Kindern hat sich mir einige Male schon eine leichte Chloroformnarkose als sehr brauchbar erwiesen. Ich würde mich nicht scheuen, sie in gewissen Fällen auch bei Erwachsenen anzuwenden, etwa bei äußerst ungebärdigen, unvernünftigen Individuen oder bei Patienten, die wegen Schmerzen den Kopf nicht entsprechend bewegen können und dergleichen.

Ich habe diese, meine früheren Erfahrungen über die Fremdkörperentfernung mit Hilfe der Oesophagoskopie in jeder Hinsicht bestätigenden Beobachtungen neuerdings kurz mitgeteilt, um gerade die Fachchirurgen anzuregen, sich ebenso, wie es z. B. bei der Cystoskopie bereits der Fall ist, auch mit der Oesophagoskopie vertraut zu machen.

Die Fremdkörper in der Speiseröhre gehören nach meiner Auffassung in das Gebiet des Chirurgen, der in zweifelhaften und bedenklichen Fällen sofort die notwendige blutige Operation unternehmen kann. Auch für den Patienten ist es wohl am besten, wenn der Arzt, in dessen Behandlung er sich begibt, alle möglicherweise in Frage kommenden Heilmethoden beherrscht.

Aus dem Orthopädischen Ambulatorium der Universität in Wien.

Ueber ischiadische Skoliose in Theorie und Praxis.

Von Prof. Dr. **Adolf Lorenz.**

Seit der literarischen Festlegung des sehr vielen Aerzten und noch zahlreicheren Laien wohlbekannten Krankheitsbildes der mit skoliotischer Rumpfhaltung kombinierten Ischias durch Gussenbauer (1878), Albert und Charcot (1886) haben die Fachschriftsteller nicht geruht, dem merkwürdigen Krankheitsbilde neue Details hinzuzufügen, namentlich aber der letzten Ursache der pathologischen Körperhaltung nachzuspüren. Wir verfügen deshalb schon über einen reichen Schatz kasuistischer Mitteilungen, welche schon weit über 100 Fälle umfassen; leider aber auch über einen allem Anscheine nach weit weniger wertvollen Schatz von Theorien, deren Wust jeden unglücklichen Wißbegierigen, der sich Rats erholen will, sofort auf Nimmerwiederkommen verscheucht. Mir ist es trotz mehrmaligen Versuchen ähnlich ergangen, und es hat viele Etappen gebraucht, bis es mir gelang, den dornenvollen Weg durch diese graue Theorie zurückzulegen; schließlich war ich so klug als wie zuvor. Ich will den Leser nicht in das größte Dickicht dieses Gestrüpps schleifen, sondern durch Zusammenfassung von in ihrem Wesen ähnlichen Theorien zu Gruppen das Terrain etwas gangbarer machen.

Eine Gruppe von Theorien erklärt die skoliotische Haltung aus Paresen oder Paralysen der Muskulatur des Rumpfes, welche im Gefolge der Affektion des Lumbosacralplexus auftreten. Es handelt sich nach diesen Theorien um peripherische neuritische Lähmung, resp. Insuffizienz des krankseitigen Rumpfstreckers (Erector trunci). Infolge der Störung des Muskelantagonismus entsteht ein Ueberwiegen der Wirkung des gesundseitigen Rumpfstreckers (Masurke, Mann, Bregmann). Die ischiadische Skoliose wäre demnach gewissermaßen als paralytische Skoliose aufzufassen.

Andere Autoren nehmen eine spezifische Art der Lähmung der krankseitigen Rückenmuskulatur an. Der Muskel sei zwar keineswegs motorisch gelähmt, sodaß er sich überhaupt nicht kontrahieren könnte; vielmehr seien seine eigenen sensiblen Nervenfasern erkrankt. Deshalb werden aktive Muskelkontraktionen als schmerzhafte Reize für die sensiblen Muskelnerven vermieden.

Schüdel gelangte durch diese Argumentierung zum Begriffe der neuralgischen Insuffizienz des Muskels. Derselben Meinung sind Fischer und Schönwald, welche annehmen, daß die krankseitige Muskulatur infolge Affektion der sie durchziehenden Nervenstämmchen aus dem Lumbalplexus neuralgisch insuffizient werde, d. h. die Kontraktionen vermeide. Von einer ähnlichen Voraussetzung ging Gussenbauer aus, dem der erste Erklärungsversuch zufiel. In diesem spielte die traumatische Entstehung der Ischias eine besondere Rolle. Die Nerven des Muskels seien durch Zerrung empfindlich geworden, manche Muskelfasern seien vielleicht stellenweise sogar zerrissen, der Muskel sei traumatisch insuffizient geworden. Diese Lähmungstheorie wurde vervollständigt durch Brissaud, welcher darauf hinwies, daß der Nervus ischiadicus ein „gemischter“ Nerv ist, daß es also gut denkbar sei, daß bei Ischias nicht nur Lähmungs-, sondern auch motorische Reizerscheinungen auftreten. Nach Brissaud kommt die Skoliose durch Spasmen der krankseitigen Rückenmuskeln zustande, welche als kontrakte Stränge im Verhältnis der Sehne zum Bogen in der Konkavität des Abweichungsbogens zu finden sind. Mann fügte zum Spasmus der krankseitigen Muskeln die Lähmung der gesundseitigen hinzu.

Diesen Lähmungstheorien steht eine zweite Gruppe von Erklärungsversuchen gegenüber, welche man als mechanische Theorien zusammenfassen kann.

Nicoladoni ließ die Skoliose, resp. die Seitwärtsbiegung der Lendenwirbelsäule aus der instinktiv empfundenen Notwendigkeit entstehen, für die als „geschwellt“ supponierte krankseitige Cauda mehr Raum zu schaffen. Durch Seitwärtsbiegung der Wirbelsäule werde die Oeffnung der Foramina intervertebralia vergrößert, und so auch für die gequollenen Nervenstämme mehr Platz gemacht. Einem ähnlichen Ideengang folgen Lesser und Guse: Um den

N. ischiadicus an der Austrittsstelle am Foramen ischiadicum maius vor Irritation durch den M. pyriformis zu schützen, wird der Patient zu einem Schiefstand des Beckens (Beckensenkung) gezwungen, bei welchem der genannte Muskel erschlafft ist. Die Lendenskoliose dient nur zum Ausgleich der Beckenstellung und ist demnach sekundär oder statisch. Ebenso hält F. Bähr die Skoliose für eine rein statische. Der Kranke sucht den Schmerzen zu entgehen, was am zweckmäßigsten durch Flexion im Hüft- und Kniegelenke erreicht wird. Die hierdurch bedingte Beckensenkung sei ihrerseits die Ursache der Skoliose.

Remak erklärt die Skoliose damit, daß die Kranken nach verschiedenen Methoden die Bedingungen ausfindig machen, unter welchen das schmerzhafte Glied von dem Körpergewicht einigermaßen entlastet wird. Damit ist Remak auf die ursprünglich von Albert und Charcot gegebene Erklärung zurückgekommen, nach welcher die Patienten zur Entlastung des schmerzhaften Beines ihren Schwerpunkt nach der gesunden Seite zu verlegen suchen, was eben nur durch skoliotische Einstellung der Wirbelsäule geschehen könne. Albert nahm an, daß die Nerven der Gelenke erkrankt sind, und daß ihretwegen die Belastung des schmerzhaften Beines vermieden wird, während Charcot meinte, daß der kranke Nerv durch die bei Funktion des kranken Beines notwendig entstehenden Kontraktionen der ihn umschließenden Muskeln irritiert werde.

Erben, welchem wir eine treffliche Sichtung des literarischen Materials verdanken, hält dafür, daß die Rückgratsverkrümmung im Zusammenhange steht mit der mannigfachen Lokalisation der Nervenerkrankung (der Schmerzhaftigkeit), welche es mit sich bringt, daß in einem Falle dieser, in einem andern Falle jener Körperteil vor Druck geschützt werden müsse.

Nach Hoffa, welcher selbst an ischiadischer Skoliose gelitten hat, handelt es sich dabei um eine einfache Reflexkontraktur, durch welche der Patient dem bei Belastung des Beines entstehenden Schmerz möglichst auszuweichen sucht.

Ehe wir zu einer kurzen Würdigung dieser beiden Hauptgruppen der Erklärungsversuche schreiten, wollen wir uns den Charakter der ischiadischen Skoliose durch ein Schema vergegenwärtigen.

In Figur 1, welche einen von hinten gesehenen Rumpf darstellt, sei die rechte Seite (x) an lumbosakraler Neuritis erkrankt; die Lendenwirbelsäule zeigt dann fast immer einen nach dieser kranken Seite konvexen Ausschlag, dessen Scheitelpunkt bei z

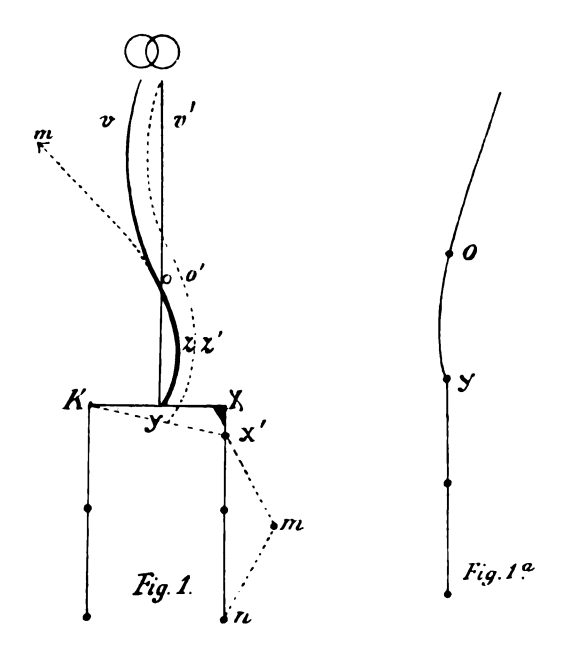


Fig. 1. Fig. 1a

liegt. Die Brustwirbelsäule o v stellt sich linkskonvex ein, um die durch die Lumbalkrümmung bedingte beträchtliche Linksneigung (Richtung o m) des Oberrumpfes zu mäßigen, resp. das gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen.

Da die linkskonvexe Brustkrümmung als klinisches Symptom im Vordergrunde steht, benennt man die Skoliose nach dieser und spricht von heterologer oder gekreuzter Skoliose. Im Grunde genommen ist diese Bezeichnung vollkommen falsch, denn offenbar ist die Lendenskoliose die primäre Skoliose, nach welcher die Benennung zu erfolgen hätte; die sogenannte heterologe Form ist also de facto eigentlich die homologe, denn bei rechtseitiger Erkrankung ist die Konvexität der primären Lendenskoliose ebenfalls nach rechts gerichtet. Umgekehrt ist die sehr seltene, sogenannte homologe Form der ischiadischen Skoliose de facto heterolog, denn die Konvexität der Lendenskoliose ist in diesem Falle bei rechtseitiger Erkrankung nach links gerichtet. Die Nomenklatur muß also umgekehrt werden. Wir müssen sagen, die Lendenskoliose ist fast immer homolog (konvex nach der kranken Seite) und sehr selten heterolog (konvex nach der gesunden Seite). Hingegen ist naturgemäß die Rumpfneigung fast immer heterolog (erfolgt also nach der gesunden Seite) und sehr selten homolog, d. h. nach der kranken Seite gerichtet.

Um keine Verwirrung hervorzurufen und doch die offenkundig falsche Nomenklatur nicht beizubehalten, werden wir immer von heterologer oder homologer Rumpfneigung sprechen.

Zu dem Bilde der heterologen Rumpfneigung (Fig. 1) gehört klinisch auch eine kyphotische Nuance, welche in Figur 1a, der seitlichen Ansicht des Schemas der Figur 1 zum Ausdruck kommt.

Die Lendenwirbelsäule ist also nicht nur krankseitig konvex, sondern der ganze Rumpf scheint bei verschiedenen Fällen verschieden stark nach vorn gebeugt. Die typische Haltung des Patienten ist also durch Neigung des Rumpfes nach der gesunden Seite bei gleichzeitiger geringer Vorwärtsbeugung desselben charakterisiert.

Beobachtet man das Gebahren der Patienten, so ergibt sich, daß sie nicht gerne auf beiden gestreckten Beinen stehen. Tun sie es, so tritt die Seitwärtsneigung des Rumpfes um so auffälliger in die Erscheinung, und die Aequilibristik der aufrechten Haltung wird erschwert. Mit Vorliebe stehen die Patienten auf dem gesunden Bein und halten das kranke Bein knieweich, stehen also mit gebeugtem Hüft- und Kniegelenk (Fig. 1 x'mn); die krankseitige Hüfte wird durch Beckensenkung tiefer gestellt (Fig. 1 von x nach x'). Der Oberrumpf kann dank dieser Beckensenkung natürlich gerader, d. h. weniger stark seitlich geneigt gehalten werden (vgl. Fig. 1 yz'o'v').

In seltenen Fällen zeigt dieses Krankheitsbild eine Umkehrung, welche aber keineswegs das Spiegelbild der gewöhnlichen Erscheinungsform ist. Die Lendenwirbelsäule ist scharf konvex nach der gesunden linken Seite (Fig. 2, y o), der Rumpf ist sehr stark nach der kranken Seite geneigt (homologe Neigung), die Dornfortsatzlinie zeigt eine krankseitig konkave Totalskoliose an, wenn die Rumpfneigung nicht übermäßig ist. Der Uebertreibung einer solchen Neigung (Fig. 2 y o m) begegnet die Aequilibristik durch eine nach der kranken Seite konvexe Einstellung des Brustsegmentes (o v).

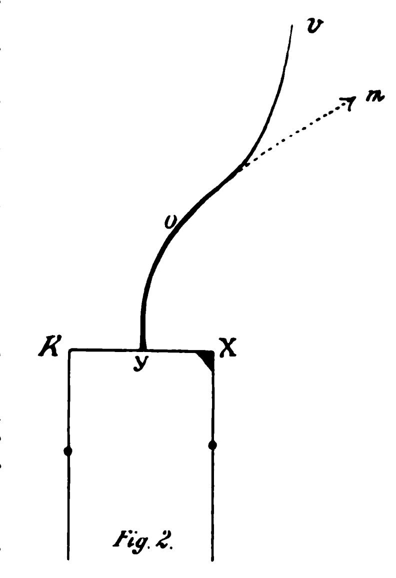


Fig. 2.

Wir haben also auch hier eine primäre Lendenskoliose (konvex nach der gesunden Seite, also eigentlich heterolog) einhergehend mit homologer, also nach der kranken Seite gerichteter Rumpfneigung.

Die homologe Rumpfneigung wird nicht nur sehr selten als permanentes Krankheitsbild beobachtet, sondern stellt gewöhnlich eine für kurze Zeit eingenommene Abwechslungshaltung der heterologen Rumpfneigung vor.

Die Patienten kommen zuweilen auf Kunstgriffe (ein Erbenscher Patient bezeichnet das Manöver schlagend mit dem Ausdruck: er könne sein Kreuz „um"hängen — d. h. anders einhängen), mittels welcher sie gewöhnlich unter einer plötzlichen Schmerzempfindung ihre heterologe Rumpfneigung in eine homologe überführen. Aber alle bezeichnen diese Haltung als unbequem, für die Dauer unleidlich und fallen gerne wieder in die heterologe Rumpfneigung zurück. Man bezeichnet diesen willkürlichen Wechsel der Rumpfhaltung als alternierende Skoliose.

An der Hand dieser Krankheitsbilder und der klinischen Beobachtung wollen wir nunmehr die vorgetragenen Theorien würdigen.

Was die Lähmungstheorien anbelangt, so können wir uns kurz fassen, da sie schon von Erben eine gründliche Widerlegung erfahren haben. Tatsächlich hat noch niemand eine motorische Lähmung eines Rumpfstreckers, oder Lähmung des einen Erektor bei Spasmus des Antagonisten nachgewiesen. Das wurde alles am Schreibtische ausgeklügelt. Man hätte dann ein ganz ähnliches Problem vor sich gehabt, wie die paralytische Skoliose. Bekanntlich findet sich bei dieser die aktive Muskulatur an der konvexen Seite der Verkrümmung und findet in der Körperschwere den Antagonisten für die gelähmten Muskeln der konkaven Seite. Das paßt nicht für die heterologe Neigung, bei welcher die krankseitigen Muskeln gelähmt sein sollen, aber an der konvexen Seite der Krümmung gelegen sind. Für die homologe Neigung wäre es notwendig, die Annahmen einfach umzukehren — das ist denn auch wirklich geschehen. Aber damit sind auch die Lähmungstheorien gründlich charakterisiert.

Derselben Schwierigkeit begegnet man auch bei den anderen Erklärungsversuchen. Erscheinen sie für die heterologe Rumpfneigung annehmbar, so versagen sie gegenüber der homologen Neigung entweder ganz vollständig, oder sie nötigen ihre Autoren zu den unglaublichsten Drehungen und Windungen, die offenbare Unzulänglichkeit zu verdecken. Wir wollen darauf nicht näher eingehen und müssen auch die Annahme zurückweisen, daß die ischiadische Skoliose eine statische sei.

Wenn der Patient die funktionelle Länge seines kranken Beines durch Beugung im Hüft- und Kniegelenk verkürzt, so ist dies nicht die Ursache, sondern gewissermaßen eine Folge seiner Skoliose. Zum mindesten wird hierdurch, wenn nicht die Lendenskoliose selbst, so doch die heterologe Rumpfneigung vermindert, während durch den Ausgleich der willkürlich herbeigeführten Verkürzung, also durch Streckung des Knie- und Hüftgelenkes, die Skoliose und die Seitenneigung des Rumpfes eine Vermehrung erfahren. Die Beugehaltung des Knie- und Hüftgelenkes ist übrigens gar kein permanentes, sondern als bevorzugte Lieblingshaltung gewissermaßen nur ein temporäres, transitorisches Symptom, aus welchem man weder die typische Haltung und noch weniger ihr Gegenteil, nämlich die homologe Rumpfneigung ableiten kann.

Bei aller Verschiedenheit haben die als „mechanisch" bezeichneten und einige der Lähmungstheorien ein Gemeinsames und dieses Gemeinsame ist das Prinzip der Entlastung, das Prinzip der Schonung, des Schmerzschutzes. Die aufrechte Haltung ist schmerzhaft, die Belastung des Beines ist schmerzhaft, der Patient sucht sich dem Schmerze zu entziehen, hält sich schief und neigt sich nach der Seite. Dadurch wird die Skoliose zu einer spastischen Zwangshaltung (Lorenz, Eulenburgs Realencyklopädie, Hoffa u. a.).

Aber die Erklärung ihres Zustandekommens und ihrer verschiedenen Form steht trotzdem noch immer aus, denn es ist keine Erklärung, wenn gesagt wird, daß die Patienten jene Haltung ausfindig zu machen wissen, bei welcher in einem Falle dieser, im anderen jener Körperteil am besten vor Druck geschützt wird (Erben). Tatsächlich verstehen dies die Patienten sehr gut, können uns aber leider über das „Wie" und „Warum" nichts Brauchbares mitteilen. Es ist der Hauptzweck des vorliegenden Aufsatzes, einen auf der Mechanik der ischiadischen Skoliose fußenden Erklärungsversuch zu liefern, welcher vor den bisherigen den Vorzug hat, daß er nicht rein theoretisch konstruiert, sondern auf typischen klinischen Symptomen aufgebaut ist und nicht nur für die heterologe, sondern eben so gut auch für die homologe sowie für die alternierende Rumpfneigung standhält.

Vorerst haben wir ein bedeutungsvolles klinisches Symptom zu erörtern. Wenn man den Patienten mit gestreckten Kniegelenken stehen läßt und ihn fragt, ob er seine beiden Beine als gleich lang empfindet, so wird er stets antworten: „Das krankseitige Bein sei beträchtlich länger"; ja, er wird dem Arzte diese Frage vorwegnehmen und mit der Klage kommen, daß ihn die größere Länge des kranken Beines belästige und daß er deshalb förmlich gezwungen sei, dieses längere Bein im Knie zu beugen. Er wird auch angeben, daß er dann weniger Schmerzen habe als beim Stehen auf geraden Beinen; auch könne er den Oberkörper bei gebeugtem kranken Beine besser gerade halten als bei gestreckten Knien. Diese letztere Stellung zwinge ihn zu stärkerer Neigung des Oberkörpers nach der gesunden Seite. Wir haben auf diesen letzteren Punkt schon oben aufmerksam gemacht.

Augenblicklich interessiert uns nur die Beinlänge. Legen wir den Patienten rücklings auf einen schmalen Untersuchungstisch, so finden wir tatsächlich den Knöchel des kranken Beines tiefer stehend als seinen Partner. Das Maß von der Spina zum Knöchel ist beiderseits gleich. Es handelt sich also um keine wirkliche, sondern nur um eine scheinbare Verlängerung. Diesen Befund sind wir von der spastischen Abduktionshaltung des Hüftgelenkes bei beginnender Coxitis gewöhnt. Hier aber, bei völlig frei beweglichem Hüftgelenke wird er auffallend.

Wir kennen für diesen Befund nur ein Analogon. Eine starke, starre Lendenskoliose irgendwelchen Ursprungs, aber höheren Grades, gleicht sich in Rückenlage des Patienten nicht nur nicht aus, sondern sie zwingt dem Becken dauernd eine solche Drehung um die sagittale Achse auf, daß die der Konvexität der Lendenskoliose entsprechende Beckenhälfte dauernd gesenkt bleibt. Deshalb wird das zugehörige, also der Konvexität der Lendenkrümmung entsprechende Bein zwar nur scheinbar, aber permanent das längere sein. Ein solcher Patient verlangt eine Sohlenerhöhung an dem der Konkavität der Lende entsprechenden Fuße. Diese Sohleneinlage dient einfach zum Längenausgleich und ist keineswegs antistatisch wie die der Konvexität der beginnenden Lendenskoliose entsprechende Sohlenprothese, welche eine Längendifferenz der Beine künstlich herbeiführt. Wie bei der Coxitis das in starrer Abduktion festgestellte Hüftgelenk, so diktiert hier die starre Konvexität der Lendenwirbelsäule die Senkung der zugehörigen Beckenhälfte.

Etwas Aehnliches findet sich zuweilen auch bei der beginnenden Spondylitis, namentlich des kindlichen Alters, meist viel früher, als die erste Andeutung eines sich bildenden Gibbus bemerkt werden kann. Patient hält seinen Oberkörper spastisch zur Seite geneigt; ein Versuch, diese Neigung manuell zu korrigieren, macht sie nur noch starrer. Besteht starre, spastische Lendenkrümmung, so kann das Krankheitsbild jenem bei ischiadischer Skoliose zum Verwechseln ähnlich sehen. Selbst die Verlängerung des der Konvexität der Lumbalkrümmung entsprechenden Beines kann vorhanden sein.

Dasselbe Symptom bei der ischiadischen Skoliose beweist also, daß die ischiadische Skoliose eine starre, spastische, primäre Lumbalskoliose ist, welche ihre Konvexität fast stets nach der kranken Seite richtet und welche die anschließenden Skelettabschnitte in solche Stellungen zwingt, die dem Sinne ihrer Krümmung entsprechen. Die konvexseitige Beckenhälfte wird also nach abwärts gedrückt, der lumbodorsale Abschnitt der Wirbelsäule nach der entgegengesetzten Seite, also bei rechtskonvexer Lumbalkrümmung nach links hinüber gezwungen, soweit dies durch die Dorsalgegenkrümmung nicht wieder gutgemacht wird. Objektiv tritt natürlich diese Gegenkrümmung, welche die Haltung des ganzen Oberkörpers bestimmt, viel auffälliger in Erscheinung als die sogar leicht zu übersehende Lendenkrümmung, welche doch die primäre Hauptkrümmung ist. Hat doch dieser Umstand den Irrtum verschuldet, die Nomenklatur nach der Gegenkrümmung zu bestimmen. Intelligente Kranke wissen genau zwischen der Haupt- und Gegenkrümmung zu unterscheiden. Ein Kollege, den ich an langwieriger, ischiadischer Skoliose zu behandeln hatte und mit dem ich mich über das Thema unterhielt, bezeichnete die Lendenkrümmung als diejenige, welche ihn nach der Seite hinüber lehne, während er mit der Brustkrümmung dagegen aufzukommen suche.

Bei großer Schmerzhaftigkeit gleicht sich die Lendenskoliose durch Suspension keineswegs aus, nur die dorsale Gegenkrümmung wird aufgerichtet. Die Schmerzen werden im akuten Stadium durch Suspension vermehrt.

Warum weist nun die Konvexität der Lende ge-

wöhnlich nach der kranken Seite? Zur Beantwortung dieser Frage brauchen wir nicht auf die Nicoladonische Theorie der Erweiterung der Intervertebral-Löcher zu greifen, welche ja statthaben mag, deren Wirkung aber ersichtlicherweise nur auf die Austrittsstelle der Nerven beschränkt bleiben muß, ganz abgesehen davon, daß diese Theorie für die homologe Neigung der Wirbelsäule nicht mehr paßt.

Betrachten wir in Fig. 3 das Schema des Rumpfes von hinten, so bedeutet y z v die gerade Stellung der Wirbelsäule, y z'' v linkskonvexe, y z' v, rechtskonvexe Lumbalskoliose mit entsprechender Gegenkrümmung. z' z'' bedeuten die Scheitelpunkte der Lumbalkrümmung; zn, z'n, z''n, versinnlicht Lage und Richtung der Lumbosacralnerven, resp. des Ischiadicus; die rechte Seite x sei die kranke.

Fig. 3.

Es ist einleuchtend, daß die Stellung des Punktes z im Scheitelpunkte der linkskonvexen Krümmung (in z'') ein Maximum, die Stellung desselben Punktes z im Scheitel der krankseitig konvexen Lumbalkrümmung (in z') ein Minimum von Spannung der Lumbosacralnerven, resp. des Ischiadicus bedeutet, welchen wir im Kniegelenk n als relativ fixiert annehmen. Die Lage des Punktes in der Vertikalen (in z) bedeutet den indifferenten Spannungszustand der Nerven.

Die Lendenwirbelsäule wird also durch reflektorische Muskelspasmen konvex nach der kranken Seite eingestellt, um die affizierten Lumbo-Sacralnerven vor mechanischer, schmerzhafter Anspannung zu schützen. Aus der primären Lumbalkrümmung als Grundlage konstruiert sich dann das ganze äußere Krankheitsbild. Die leichte Vorwärtbeugung des Oberkörpers dient gleichfalls in ersichtlicher Weise der Entspannung vornehmlich der Lumbalnerven.

Wir haben oben dargetan, daß die Flexion in Knie und Hüfte eine Funktion der Lumbalskoliose ist, d. h. durch diese direkt bedingt wird. Die Flexion des Kniegelenks bewirkt eine weitere Nervenentspannung, welche durch die geringe Flexion des Hüftgelenkes nur eine unwesentliche Beeinträchtigung erfährt. Die ischiadische Skoliose ist also eine reflektorisch spastische Zwangshaltung zur mechanischen Entspannung der affizierten Nerven, gewissermaßen eine Entspannungshaltung. Wir verstehen nun das Gebaren des Patienten. Am wohlsten ist ihm und relativ oder ganz gerade hält er den Oberkörper bei hängender krankseitiger Hüfte. In dieser Stellung sind alle Nerven am besten entspannt, ihre Ursprungs- und Endpunkte einander am meisten genähert. Streckung des kranken Beines bringt einen entspannenden Faktor (Flexion des Knies) in Wegfall. Daher nach kurzer Zeit ausstrahlende Nervenschmerzen. Gleichzeitig kommt die heterologe Neigung als unmittelbare Funktion der Lumbalskoliose und die dorsale Gegenkrümmung als ihre äquilibristische, mittelbare Folge zum schärferen Ausdruck.

Wie verhält es sich nun mit der homologen Rumpfneigung, also mit jener Lumbalskoliose, welche ihre Konvexität nach der gesunden Seite richtet (homologe Skoliose der Autoren)?

Ein Blick auf Figur 3 belehrt darüber, daß eine Lumbalkrümmung, deren Konvexität gegen die gesunde Seite gerichtet ist (y z'' v), den Zwecken der Entspannung der Nerven am allerwenigsten entspricht; denn die Verschiebung des Punktes z (indifferente Spannung) nach z'' bedingt ein Maximum der Nervenspannung (z'' n).

Eine Entspannung kann bei gesundseitig konvexer Einstellung der lumbalen Wirbelsäule nur unter der Bedingung gleichseitiger (homologer) Rumpfneigung (Fig. 3 y z' m) ermöglicht werden. Der Punkt z rückt dann nach z', dem Kreuzungspunkte der heterologen und homologen Skoliosenkurve der Autoren (y z' o v und y z' m.) Die größere (homologe) Seitenneigung des Rumpfes (y z' m) erfordert selbstverständlich eine energischere Wiederaufrichtung derselben mittels der dorsalen Gegenkrümmung (z' v).

Untersuchen wir die Statik dieser homologen Rumpfneigung mit Rücksicht auf die Bequemlichkeit der Nervenentspannung, so ist sie ganz ersichtlich ungünstiger als die heterologe Neigung. Zunächst ist die homologe Neigung stärker, setzt also eine größere Störung des Gleichgewichts und erfordert dementsprechend schwieriger aufzubringende Kompensation. Ferner wird die entspannende Flexion des Kniegelenkes schwieriger, da hierdurch die Gleichgewichtsstörung vergrößert wird, indem der krankseitig lateral geneigte Rumpf unter solchen Verhältnissen von dem in den großen Gelenken flektierten krankseitigen Bein getragen werden müßte. Die Patienten mit homologer Rumpfneigung halten den Rumpf daher stets stark nach der kranken Seite geneigt, vermeiden es aber, das kranke Bein zu flektieren. Die Funktion der gesundseitig konvexen lumbalen Krümmung wäre im Gegenteil die Erhebung der krankseitigen Beckenhälfte, was für den Patienten die Suggestion einer Verkürzung des kranken Beines, also die Aufforderung zum Zehenstande bedeuten müßte. Das setzt aber wieder Streckung der großen Gelenke voraus, und damit werden neuerdings Spannungsschmerzen ausgelöst.

Was der Erbensche Patient mit alternierender Skoliose als „Umhängen des Kreuzes" bezeichnet, stellt sich nach unserer Auffassung als eine ruckhaft sich vollziehende Umkehrung der krankseitig konvexen Lumbalskoliose mit geringer heterologer Rumpfneigung in eine krankseitig konkave Lumbalkrümmung mit starker homologer Rumpfneigung dar. Als relativ unzweckmäßig wird diese Haltung nur für kurze Zeit temporär eingenommen.

Zusammenfassend wiederholen wir, daß die spastische Zwangshaltung der ischiadischen Skoliose mit krankseitig konvexer Lende, also heterologer Rumpfneigung der Notwendigkeit eines Schutzes der affizierten Nerven gegen mechanische Anspannung entspringt und daß gerade diese skoliotische Haltung einen solchen Schutz am sichersten schafft und zu erhalten vermag; während die gesundseitig konvexe Lendenskoliose diesen Schutz nur unter äquilibristischen Unbequemlichkeiten (stärkere homologe Rumpfneigung, Unbequemlichkeit der Flexion des Kniegelenkes) gewähren kann und deshalb von den Patienten instinktiv vermieden wird.

Die Auffassung der ischiadischen Skoliose als einer spastischen Entspannungshaltung scheint uns auch in therapeutischer Beziehung nicht unfruchtbar. Eine solche Auffassung verbietet es dem Arzte, die Qualen des ohnedies schmerzgefolterten Patienten durch einen übel angebrachten Uebereifer mit Massage, Streckgymnastik etc. noch zu steigern. Er wird es vielmehr als seine allererste Aufgabe betrachten, die Natur nachzuahmen, resp. sie in ihren Bestrebungen zu unterstützen und die affizierten Nerven gegen Zerrungsinsulte zu schützen. Während des schmerzhaftesten Stadiums des Krankheitsverlaufes wird diesem Zwecke am besten entsprochen durch die Fixierung des Unterrumpfes, des Beckens und der krankseitigen Extremität in jener Flexionsstellung, welche der Patient als die relativ schmerzloseste bezeichnet. Diese Fixierung geschieht durch einen von der Apertura thoracis bis zum kranken Knöchel reichenden, über einem Trikot angelegten, gut gepolsterten und mit entsprechenden Fenstern zur Hautpflege mittels Kratzbändchen versehenen Gipsverband, in welchem sich die Patienten nach Belieben bewegen können. Verkehrt wäre die Anlegung eines solchen Verbandes in möglichst korrigierter (suspendierter) Stellung des Rumpfes und des Beines. Dadurch würde der Patient einfach auf die Folter gespannt, und der Verband müßte wegen Vermehrung der Schmerzen nach seinem Erhärten wieder abgenommen werden — wie die Erfahrung gelehrt hat.

Hingegen kann der zunächst die relativ schmerzloseste pathologische Stellung fixierende Verband Wochen und Monate liegen bleiben, bis die Schmerzen gewichen sind. Erst dann kann die übliche mechanische Behandlung mit Massage, leichter deskoliosierender Gymnastik, methodischer Streckgymnastik des Knies bei gebeugter Hüfte, Anlegung eines amovibles Stützkorsetts etc. beginnen.



Es ist anzunehmen, daß das interstitielle, fibröse Gewebe der Nerven sowohl durch den neuritischen Prozeß als auch durch die lange Zeit hindurch erhaltene Annäherung ihrer Ursprungs- und Insertionspunkte einer Schrumpfung verfällt, welche durch die gymnastische und Massagebehandlung behoben werden muß. Auch die restierende, übergroße Empfindlichkeit der Nerven gegen das allergeringste Zerrungstrauma ist auf diesem Wege zu bekämpfen. Bei nicht weichender Schmerzhaftigkeit kann die Dehnung des geschrumpften Nerven auf seine Normallänge in einer Sitzung in Narkose vorgenommen werden. Alle diese mechanischen Behandlungsbehelfe (eine blutige Dehnung ist zu vermeiden) dürfen aber erst nach vollständigem Ablauf des floriden Entzündungsprozesses zur Anwendung gelangen.

Die Therapie hat kein Mittel, der Indicatio morbi zu genügen; wohl aber kann sie bei Beobachtung der auseinandergesetzten Prinzipien die Schmerzen lindern, anstatt sie durch falsche Indikationsstellung zu vermehren.

Aus der Frauenklinik der Universität in Graz.

Prognose und Behandlung der Uterusmyome.

Klinischer Vortrag.

Von E. Knauer.

M. H.! Die Prognose einer Neubildung ist in erster Linie von ihrem anatomisch-histologischen Charakter abhängig. Außerdem kann aber auch das klinische Verhalten der Geschwulst von ausschlaggebender Bedeutung für die Beurteilung der Prognose sein. Die verschiedene Wertigkeit des histologischen und klinischen Verhaltens einer Geschwulst übt natürlich einen wesentlichen Einfluß auf die einzuschlagende Behandlung aus. Während es bei einer Anzahl von Neubildungen nur darauf ankommt, zu wissen, ob sie im anatomischen Sinne gut- oder bösartig sind, um eine Richtschnur für die Therapie zu besitzen, ist es bei anderen, und zu diesen gehören besonders die Tumoren des weiblichen Genitales, von wesentlicher Bedeutung, auch ihr klinisches Verhalten zu kennen. So gilt es bei den Eierstockgeschwülsten als feststehende Regel, sie, wenn erkannt, zu entfernen, da auch gutartige Tumoren für die Trägerin viele Gefahren mit sich bringen.

Nicht ganz so steht es mit den Geschwülsten der Gebärmutter. Nur wenn sie als bösartig erkannt werden, sind sie wegzunehmen; bei histologisch gutartigen Neubildungen hingegen braucht dies nicht immer zu geschehen. Wir werden uns davon überzeugen können, wenn wir uns mit der Prognose und Behandlung der Fibromyome der Gebärmutter beschäftigen.

I. Prognose.

Die Myome sind ihrer anatomischen Beschaffenheit nach gutartige Geschwülste. Ein Beweis dafür ist die allgemein bekannte Erfahrungstatsache, daß sie oft viele Jahre lang, ja zeitlebens getragen werden, ohne die geringsten Erscheinungen zu machen. Sie zeigen häufig ein sehr langsames Wachstum oder bleiben durch lange Zeit stationär, ohne irgend eine Veränderung aufzuweisen. Ja, sie können sogar — dies gilt namentlich für die Zeit des Klimakterium und des Wochenbettes (puerperale Involution) — um ein bedeutendes kleiner werden. Die Uterusmyome sind demnach solche Geschwülste, deren Vorhandensein allein nicht immer ihre Entfernung indizieren wird. Das Verhalten des Arztes wird oft Jahre hindurch, eventuell während des ganzen Verlaufes der Erkrankung ein rein expektatives sein können. Da aber die Zahl der im Laufe der Krankheit möglichen Komplikationen ziemlich groß ist und wir nie von vornherein wissen können, ob und wann sie auftreten werden, muß es als Regel gelten, jedes Myom unter Kontrolle zu halten. Dies wird dem Arzte, der das Vertrauen seiner Patientinnen genießt, selbst dann leicht möglich sein, wenn er ihnen, um ihre Ruhe zu sichern, vom Vorhandensein des Myoms nichts erwähnte.

Da die Prognose der Uterusmyome nicht nur von dem anatomisch-histologischen Charakter, sondern im wesentlichen von dem klinischen Verhalten der Geschwulst abhängig ist, kann die Erörterung der Prognose der Myomerkrankung nur unter Rücksichtnahme auf die verschiedenen, den klinischen Verlauf beeinflussenden Umstände erfolgen. Solche Einflüsse sind in erster Linie durch das Lebensalter der Patientinnen, ferner durch die verschiedenartigen Symptome der Krankheit und deren Folgezustände bedingt. Es wird deshalb wichtig sein, die Myomerkrankung in den verschiedenen Lebensperioden des Weibes zu betrachten und die Symptome mit ihren Folgen nach ihrer Bedeutung einzuwerten.

Beginnen wir mit der Myomerkrankung im frühesten bisher beobachteten Alter. Als solches dürfte die Pubertätszeit angenommen werden, da derartige Geschwulstbildungen vor Ablauf des zehnten Lebensjahres nicht beobachtet zu sein scheinen. In den spärlichen, bekannt gewordenen Fällen handelte es sich fast immer um große und rasch wachsende Tumoren, die eine operative Behandlung erheischten. Die Prognose ist infolge des jugendlichen Alters, der Größe und des meist zweifelhaften anatomischen Charakters des Tumors eher eine ungünstige. Myome, die bald nach erfolgter Pubertät und solche, die in den zwanziger Jahren zur Entwicklung kommen, sind auch noch relativ selten. Gewöhnlich sind es rasch wachsende Tumoren, welche dieselbe Vielgestaltigkeit des anatomischen Verhaltens aufweisen können wie diejenigen späterer Jahre. Verhältnismäßig oft findet sich maligne Degeneration. Außer dem raschen Wachstum der Geschwulst sind es meistens Blutungen oder hochgradig dysmennorrhoische Beschwerden und sonstige Schmerzen, welche die Patientinnen zum Arzte führen. Desgleichen können natürlich alle anderen bei Myomen vorkommenden Symptome vorhanden sein. Da in diesem Alter an eine Besserung des Leidens nicht zu denken ist, ja nicht einmal ein Stationärbleiben des Zustandes erwartet werden kann, so wird wohl gewöhnlich die operative Entfernung der Geschwulst indiziert sein. Sollte dabei ein den Uterus konservierendes Verfahren in Anwendung kommen, so muß jedenfalls eine mikroskopische Untersuchung der Geschwulst vorgenommen werden, um deren maligne Degeneration ausschließen zu können.

Am häufigsten ist die Myomerkrankung in der mittleren Lebensepoche, d. h. zwischen dem 30. und 50. Jahre. Aber es wird in prognostischer Hinsicht ein Unterschied zu machen sein, ob wir es mit einem mehr zu Beginn oder mehr gegen Ende dieser Altersperiode auftretenden Myome zu tun haben. Im allgemeinen läßt sich sagen: je früher sich Myome bilden, desto ungünstiger ist die Prognose; denn bei Geschwülsten einer frühen Lebensepoche sind bedrohliche Erscheinungen immer zu befürchten, selbst wenn es sich um Tumoren handelt, welche zunächst keine sehr schweren Symptome machen. Bei schweren Symptomen in jüngeren Jahren, bei beträchtlicher, bis zum Nabel oder darüber hinaus reichender Größe des Tumors oder bei stärkeren Blutungen wird sich erfahrungsgemäß die Operation kaum umgehen lassen. Ausnahmsweise kommt es vor, daß die Erkrankung nicht die gefürchteten Fortschritte macht und der Zustand, ohne das Leben zu bedrohen, weiter bestehen kann.

Erheben wir bei Patientinnen in einer späteren Zeit des genannten Lebensabschnittes den gleichen Befund, d. h. finden wir die nämliche Größe der Geschwulst und die nämlichen Beschwerden, so können wir zuwarten, da mit Eintritt des Klimakteriums die Möglichkeit des Besserwerdens vorliegt. Wenngleich auf diese Besserung nicht allzu große Hoffnungen zu setzen sind, so ist das Abwarten dennoch ein berechtigtes, besonders in jenen Fällen, bei welchen palliative Mittel mit gutem Erfolge angewendet werden können. Selbstverständlich gilt als Voraussetzung, daß keine bedrohlichen Erscheinungen vorliegen. Allerdings ist nicht zu vergessen, daß die Menopause bei Myomen zumeist später als gewöhnlich, oft erst nach erreichtem 50. bis 56. Jahre einzutreten pflegt.

Wie bereits erwähnt, wächst eine Anzahl von Myomen im Klimakterium nicht mehr weiter, ja, oftmals werden sie um ein beträchtliches kleiner. Aber gerade im Klimakterium ereignet es sich häufig, daß regressive Metamorphosen: Verfettung, Erweichung, cystische Degeneration, Nekrosen und der noch am wenigsten ungünstige regressive Vorgang, die Verkalkung, auftreten und gefährliche Erscheinungen machen, oder daß maligne Degeneration oder submucöser Sitz des

Tumors die Operation zur notwendigen Folge haben. Die Prognose der Myomerkrankung im Klimakterium ist demnach eine verschiedenartige: günstig bei Tumoren, die im Klimakterium aufhören, Erscheinungen zu machen und kleiner werden; ungünstig bei denjenigen, welche erst in dieser Zeit zu Störungen führen oder bei denen es nach eingetretener Pause neuerlich zu Symptomen kommt. Gewöhnlich ist die Operation dann nicht mehr zu umgehen.

Wir haben bisher hauptsächlich die Bedeutung des Alters für die Prognose der Myomerkrankung und für die einzuschlagende Therapie berücksichtigt. Oft genug aber stehen gefahrbringende Symptome im Vordergrunde und verlangen unsere Entscheidung ohne Rücksicht auf das Alter der Patientinnen.

Von den die Prognose wesentlich beeinflussenden Symptomen seien hervorgehoben: Schwere Blutungen, welche entweder als verstärkte Menses oder als unregelmäßige, atypische Blutungen, oft nur mit geringen Unterbrechungen und namentlich bei submucösem Sitze der Myome auftreten. Sie können die allerhöchsten Grade chronischer Anämie mit einem Hämoglobingehalt von 20 % und darunter bedingen. Richtig ist, daß die Myomblutungen nur selten direkt zur Verblutung führen, da sich der Organismus den sich allmählich ändernden Verhältnissen anpaßt. Derartig fortgesetzte Blutverluste haben aber schließlich so schwere Schädigungen des gesamten Organismus zur Folge, daß sie endlich doch den Tod herbeiführen. Somit bedingen Blutungen, welche einen die Gesundheit schädigenden Grad erreicht haben, die operative Entfernung der Geschwulst. Gut zu verwerten für Prognose und Indikationsstellung sind die in letzter Zeit von Winter und Klein empfohlenen, auch von jedem Praktiker leicht ausführbaren Hämoglobinbestimmungen bei Myomkranken. In Verbindung mit den sonstigen durch die klinische Untersuchung feststellbaren Zeichen der Anämie liefern sie uns einen brauchbaren Maßstab für die Beurteilung ihres Grades. Außer der Intensität der Blutung ist auch deren Form, wie ebenfalls Winters Untersuchungen ergeben haben, prognostisch wichtig, insofern als reine Metrorrhagien, akut in Form eines Blutsturzes auftretende Blutungen, Blutungen in der Menopause, Cohabitationsblutungen auf Abnormitäten oder Komplikationen hinweisen und daher von vornherein ein aktiveres Vorgehen erfordern.

Prognostisch bedeutungsvoll sind die durch das Myomleiden verursachten Schmerzen, da auch sie die Nötigung zur Operation abgeben können. Ihre Ursachen sind recht verschiedenartig. Als häufigste kennen wir komplizierende Entzündungsprozesse, die vorzüglich durch das Myom hervorgerufene Dysmenorrhoe, ferner maligne Degeneration, Nekrose, Erweichung oder Vereiterung des Tumors und Stieltorsion. Auch Schmerzen ohne nachweisliche Ursachen werden beobachtet.

Als prognostisch ungünstig gelten die zu welcher Zeit immer auftretenden Druck- oder Einklemmungserscheinungen. Sie veranlassen gewöhnlich ein baldiges Eingreifen. Wir finden sie durch Kompression des Blasenhalses oder der Urethra verursacht und sehen dann als Folge teilweise oder vollkommene Harnverhaltung, auch Ischuria paradoxa. In selteneren Fällen kann es durch Druck auf den Darm zu Ileus kommen. Derartige Einklemmungs- oder Drucksymptome verschwinden manches Mal auch ohne unser Hinzutun, und zwar dadurch, daß die Geschwulst durch Wachstum ihre Lage ändert, indem sie aus dem kleinen Becken ins große aufsteigt, womit der Druck auf die Nachbarorgane aufgehoben wird. Bekannt ist auch der Wechsel der Erscheinungen, wie er durch die menstruelle Schwellung des Tumors veranlaßt wird. Zuweilen kann auch die manuelle Verlagerung des Tumors (Herausheben desselben aus dem kleinen Becken) die Einklemmungserscheinungen mit einem Schlage beheben. Länger dauernde Drucksymptome müssen wegen ihrer gefahrdrohenden Folgezustände (Cystitis, Pyelitis, Pyelonephritis, Dilatation der Ureteren, Hydronephrose etc.) immer einer operativen Behandlung zugeführt werden.

Von ungünstiger prognostischer Bedeutung ist ferner: plötzlich auftretendes und exzessives Wachstum des Myoms, wie es durch cystische Degeneration, maligne, sarkomatöse Entartung oder infolge von Thrombosen und durch höhergradiges Oedem zustande kommen kann. Treten unter solchen Umständen stärkere Beschwerden, Atemnot, Beklemmungserscheinungen, Verdaunungsstörungen, rapider Kräfteverfall ein, so muß operativ eingegriffen werden.

Eine in prognostischer Hinsicht bemerkenswerte Rolle spielen die nicht selten infolge von Ernährungsstörungen auftretenden regressiven Metamorphosen der Myome. Je größer der Tumor, desto mehr sind sämtliche Komplikationen geeignet, die Prognose zu verschlechtern. Namentlich ausgedehnte Nekrosen können durch die Gefahr der Vereiterung oder Verjauchung bedenklich werden. Die operative Entfernung des Tumors wird nötig sein, wenn uns Anzeichen derartiger Vorgänge im Innern der Geschwulst vorliegen. Solche Zeichen sind: Plötzliche Größenzunahme, gesteigerte Schmerzen, eventuell Fieber oder gar Abgang fauliger Gewebefetzen. Zuwartendes Verhalten, von jenen Ausnahmsfällen abgesehen, wo submucös sitzende, verjauchte Geschwülste zur spontanen Ausstoßung mit darauffolgender Ausheilung kamen, würde den Tod durch Sepsis oder Pyämie nach sich ziehen.

Anschließend an die regressiven Metamorphosen in den Myomen muß die maligne Degeneration, d. h. die Umwandlung des Myofibroms in Myosarkom erwähnt werden.

Auch Myom und Carcinom werden öfter zusammen beobachtet, doch handelt es sich dabei nur um ein zufällig kombiniertes Vorkommen beider Geschwulstarten, und nicht um eine Umwandlung des Myoms in Carcinom. Hierbei ist die Prognose natürlich die gleiche wie bei malignen Tumoren des Uterus.

Von prognostisch sehr übler Bedeutung ist es, wenn es infolge des Myomleidens zu schweren Erkrankungen anderer lebenswichtiger Organe kommt. Die Mitbeteiligung des Harnapparates wurde bereits erwähnt. Es erübrigt noch, die öfter vorkommende Mitbeteiligung des Herzens, braune Atrophie (Myomherz), die fettige Degeneration und Dilatation der Ventrikel, hervorzuheben.

Haben sich infolge der Myomkrankheit durch immerwährende Blutverluste und dadurch bedingte, hochgradig anämische Zustände sowie durch kolossale Massenentwicklung der Geschwulst schwere Herzmuskelveränderungen eingestellt, dann ist von der Operation kaum mehr eine völlige Herstellung des Herzmuskels zu erwarten. Gewöhnlich kommt es früher oder später zur Herzinsuffizienz. So lange die Veränderungen am Herzen noch nicht weit vorgeschritten sind, kann durch rechtzeitiges Operieren der Herzmuskel wieder gesunden. Demnach bedeuten die Zeichen einer beginnenden Herzaffektion bei Moym eine dringende Aufforderung zur Operation und bilden keineswegs eine Kontraindikation. Ich hebe dies besonders hervor, da solche Herzmuskelveränderungen, die meistens für Vitien gehalten werden, nicht selten die Veranlassung sind, aus Furcht vor der Narkose die Operation so lange als möglich hinauszuschieben. Dann aber hat sich der Zustand derart verschlimmert, daß unter viel ungünstigeren Verhältnissen operiert werden muß.

Bei gestielten, subserösen Myomen kann es wie bei anderen gestielten Tumoren zur Stieltorsion kommen, einem prognostisch bedenklichen Zustand, der unbedingt die Operation verlangt,

Besondere Eigentümlichkeiten zeigen die Myome sowohl hinsichtlich ihres anatomischen als auch klinischen Verhaltens in der Schwangerschaft und im Wochenbette. Natürlich hat dies auf die Prognose Einfluß. Was das anatomische Verhalten der Myome in der Schwangerschaft anbetrifft, so ist ein oft sehr rapides und exzessives Wachstum zu bemerken und außerdem degenerative Prozesse im Innern der Geschwulst: Nekrosen, cystische oder schleimige Erweichung. In klinischer Hinsicht sind die durch das rasche Wachstum und die Größe des Tumors veranlaßten Beschwerden (Schmerzen, Verdrängungserscheinungen, Atemnot) im Vordergrund.

Die Komplikation der Myomerkrankung durch Schwangerschaft bedeutet zweifellos eine Verschlechterung der Prognose, jedoch nicht in dem Maße, daß dadurch allein der Eingriff indiziert wäre. Schwangerschaft und Myom lasse man, so lange keine strikte Indikation zur Entfernung der Geschwulst vorliegt, ruhig nebeneinander bestehen. In den meisten Fällen



wird die Schwangerschaft ohne wesentliche Störung bis ans Ende gedeihen und durch eine spontane Geburt abgeschlossen werden. Zum Eingreifen wird man sich nur durch besondere Größe der Geschwulst und hohen Grad der Beschwerden oder auch dadurch, daß das Myom seines Sitzes halber ein absolutes Geburtshindernis abgibt, veranlaßt sehen. Selbstverständlich ist die Operation, falls sie zu einer Zeit erfolgen muß, wo die Schwangerschaft noch nicht ans Ende gediehen ist, so einzurichten, daß die Gravidität womöglich nicht unterbrochen wird.

Die Zeit des Wochenbettes ist bei im Uterus befindlichen Myomen wegen der mit der puerperalen Involution einhergehenden rapiden und kolossalen Verkleinerung der Tumoren höchst interessant. Auch in prognostischer Hinsicht ist sie bemerkenswert, da in dieser Zeit eine besondere Neigung zu Nekrosen besteht. Namentlich bei submucösem Sitze der Geschwulst kommt es außerordentlich leicht und daher auch ziemlich häufig zur Infektion und konsekutiven Verjauchung. In dieser Gefahr liegt die Hauptursache der ungünstigen Prognose der Myome während des Wochenbettes. Aber selbst hier wird ohne direkte Veranlassung nicht einzugreifen, sondern abzuwarten sein. Bei günstigem Verlaufe des Wochenbettes werden wir oft die Freude haben, einen Myomknoten, der faustgroß war, bis auf Erbsengröße zurückgehen zu sehen.

II. Therapie.

Die Behandlung des Myomleidens kann eine palliative und eine radikale sein.

Palliative Therapie. Die palliative Therapie spielt heutzutage keine wesentliche Rolle, weil wir durch sie nicht auf das Myom selbst einwirken können. Soll auf die Geschwulst selbst eingewirkt werden, so kommt einzig und allein die radikale Behandlung in Betracht. Diese ist eine ausschließlich operative und steht heute im Vordergrund. Wir besitzen kein Mittel, das eine völlige Rückbildung, ja, selbst nur eine Verkleinerung der Geschwulst herbeiführen könnte. Durch die palliative Therapie sind wir nur imstande, gewisse Schädlichkeiten abzuhalten und manche Symptome zu beeinflussen. Darum ist sie nur für jene Fälle von Wichtigkeit, wo es sich entweder überhaupt nicht, oder mindestens nicht um sofortige Operation handelt.

Wird bei einer Myomkranken ein abwartendes Verhalten eingeschlagen, so fällt uns die Aufgabe zu, womöglich die Verschlimmerung ihres Leidens zu verhüten. Das wichtigste wäre, ein weiteres Wachstum der Geschwulst zu verhindern oder wenigstens zu verzögern. Jedoch besitzen wir leider kein Mittel außer der Kastration, um dies sicher zu erreichen. Wir müssen uns damit begnügen, alles zu vermeiden, was das Wachsen der Geschwülste fördern würde, für die Erhaltung eines günstigen Kräftezustandes zu sorgen und Störungen des gesundheitlichen Gleichgewichts hintanzuhalten. Hierbei unterstützt uns eine Reihe diätischer Mittel: Sorge für Ruhe (namentlich zur Zeit der Menstruation), Vermeidung körperlicher Anstrengungen, Weglassung des Mieders, Tragen einer geeigneten Bauchbinde, Sool- oder Moorbäder, Einwirkung auf Magen und Darm (kräftige Nahrung, regelmäßige Darmentleerung), gymnastische Uebungen der oberen Bauchhälfte, allgemeine Körpermassage, Vermeidung von Schädlichkeiten (zu welchen alle Reizmittel und drastisch wirkenden Medikamente zu rechnen sind). Dies sind mit gutem Resultate angewandte, palliative Mittel.

Von den direkten Myomsymptomen sind fast nur die Blutungen, und selbst diese nicht immer einer erfolgreichen, palliativen Behandlung zugänglich. Solche gegen die Blutungen benutzte Mittel sind teils medikamentöse, teils operative. Die ersteren werden innerlich, äußerlich oder lokal angewandt. Von den inneren Mitteln kommen in Betracht: das Ergotin, das Extractum fluid. hydrastid. canadens. und das Stypticin. Um Erfolge zu erzielen, müssen sowohl vom Ergotin als auch vom Extractum fluid. hydrastid. canad. große Dosen (4—5 g pro die) durch Wochen und Monate und darüber hinaus fortgesetzt eingenommen werden. Außerdem ist es aber auch wichtig, eine geeignete Auswahl der Fälle zu treffen. Sowohl die subserösen als auch die submucösen Myome eignen sich nicht für die Ergotinbehandlung. Erfolge sind am ehesten bei interstitiellem Sitze der Myome zu erwarten.

Das Ergotin gehört gleichzeitig zu den äußerlichen Mitteln, wenn es in Form der subcutanen Injektionen oder der Rheinstädterschen Ergotinklysmen verabreicht wird. Namentlich die Injektionen erfreuten sich früher einer ausgedehnten Anwendung. Auch heute noch wird ihnen von manchen Aerzten ein Einfluß auf das Wachstum der Geschwulst zugesprochen. Auf sicheren Erfolg ist in dieser Hinsicht jedenfalls nicht zu rechnen.

Zu den lokalen Applikationen gehören: die elektrische und die Aetzbehandlung. Ihrer Gefährlichkeit wegen (Kollaps und peritoneale Reizerscheinungen, Nekrose und Verjauchung des Myoms) ist ihre Anwendung auf das entschiedenste zu widerraten.

Unter den operativen Mitteln, welche auf die Blutung einwirken, ist die Ausschabung der Gebärmutter zu erwähnen. Man muß zugeben, daß durch das Kurettement eine temporäre Sistierung der Blutung erzielt werden kann und daß es auf diese Weise öfters gelingt, einen größeren Eingriff zu umgehen, namentlich dann, wenn die Ausschabung kurze Zeit vor Eintritt des Klimakteriums gemacht wurde. Die mit der Ausschabung verbundenen Gefahren (Möglichkeit der Infektion, Nekrose und Verjauchung des Myoms, falls es zu einer Verletzung der Myomkapsel kommt) bedingen es, die Operation nur unter sorgfältigster Auswahl der Fälle und mit größter Vorsicht auszuführen. Es ist ratsam, das Kurettement nur bei mäßig verlängerter, annähernd normal geformter Uterushöhle und bei subserösen Myomen zu machen, bei erheblich vergrößerter, vielbuchtiger Höhle und bei submucösem Sitze jedoch lieber zu unterlassen.

Das wirksamste aller palliativen Mittel ist die Kastration: sie sistiert nicht nur die Blutung, sondern auch das Wachstum der Geschwulst. Sie war zu einer Zeit, wo die radikalen Myomoperationen noch mit so großen Gefahren verbunden waren, daß 20 % der Operierten an den Folgen der Operation starben, ein äußerst wertvoller Behelf. Heutzutage wird es keinem modernen Gynäkologen mehr einfallen, diese palliative Operation in Anwendung zu bringen, es wäre denn, daß ganz besondere Umstände die Indikation dazu abgäben. In den Händen tüchtiger Operateure haben die Myomexstirpationen ihre Schrecken verloren. Sie bedeuten kaum eine größere Gefahr als die Kastration bei Myom.

Die palliative Behandlung der Myome kommt hauptsächlich dort in Betracht, wo wegen mäßigen Grades der Erscheinungen (kleiner Tumor, geringe Blutungen und Beschwerden) ein radikales Verfahren unnötig erscheint. Ferner dort, wo es sich darum handelt, die Patientinnen über eine gewisse Zeit hinüber zu bringen, also namentlich bei Frauen nahe der Menopause.

Bevor wir zur Besprechung der radikalen Behandlungsmethoden der Myomerkrankung übergehen, soll mit einigen Worten auf die Operationsprognose im allgemeinen eingegangen werden. Sie wird gewöhnlich nur im Hinblick auf den momentanen operativen Erfolg beurteilt und gilt als gut, wenn der Verlauf ein glücklicher ist. Eigentlich ist das unrichtig; denn die Prognose kann nur dann als gut gelten, wenn nach der Operation eine normal funktionierende, von Geschwülsten freie Gebärmutter zurückbleibt. Von einer idealen Heilung des Leidens kann gewiß nie die Rede sein, wenn der therapeutische Erfolg nur unter Aufopferung des erkrankten Organes möglich ist. Ein solcher Erfolg bleibt doch immer eine Verstümmelung und der radikale Eingriff ein Notbehelf. Es scheint mir wichtig, diesen Standpunkt zu betonen, um damit zu zeigen, daß wir immer bemüht sein müssen, die Erhaltung und vollkommene Funktionsfähigkeit des erkrankten Organes zu erlangen.

Leider ist bei der Myomerkrankung das konservative Vorgehen nicht in so ausgedehntem Maße möglich, als es erwünscht wäre, weil die Zahl der Fälle, die sich dazu eignen, verhältnismäßig gering ist.

Den besten Ueberblick über die Prognose der Operationen im speziellen liefert uns die Statistik. Diese soll bei Besprechung der einzelnen Operationsmethoden angeführt werden. Die statistischen Daten sind Döderlein und Krönigs opera-

tiver Gynäkologie entnommen. Außerdem werde ich bei denjenigen Operationsmethoden, welche ich selbst in größerer Anzahl ausgeführt habe, meine eigenen Resultate anführen. Sie entstammen meiner an operativer Tätigkeit sehr reichen Assistentenzeit und meinem Grazer Materiale seit Mai 1903.

(Schluß folgt.)

Aus der Geburtshilflichen Klinik der deutschen Universität in Prag.

Ueber operative und nicht operative Behandlung entzündlicher, insbesondere eitriger Adnexerkrankungen.[1])

Von **Otto v. Franqué.**

M. H.! Unsere Anschauungen über die beste Behandlung der entzündlichen, besonders der eitrigen Affektionen der Adnexa des Uterus hat in den letzten zehn bis zwölf Jahren eine ziemlich gründliche Umwandlung erfahren. Während man früher geneigt war, dem alten chirurgischen Wahrspruch: „Ubi pus, ibi evacua" auch auf diesem Gebiete in weitestem Umfange Rechnung zu tragen und daher die Operation eigentlich nur unterließ, wenn eine bestimmte Kontraindikation sie direkt verbot, ist heute das konservative Verfahren so sehr in den Vordergrund getreten, daß wir im allgemeinen nur dann operieren, wenn wir durch bestimmte Indikationen geradezu dazu gedrängt werden. Die Ursache dieser Wandlung waren nicht so sehr schlechte Augenblickserfolge, als vielmehr die Erkenntnis, daß man die Gefahr der Anwesenheit von Eiter in der Tube ebenso sehr wie den günstigen Einfluß der ausgeführten Operationen auf das Allgemeinbefinden und die Arbeitsfähigkeit der Patientinnen überschätzt, die vis medicatrix naturae unterschätzt hatte. Kroenig, Nebesky, Jung, Keitler und Peham, Hermann u. a. haben nachgewiesen, daß bei abwartendem Verfahren im ganzen ebensoviel oder mehr Patientinnen an das meist allein erreichbare Ziel, subjektives Wohlbefinden und Arbeitsfähigkeit, gelangten als bei operativer Therapie. In Keitler und Pehams Material wurde in mehr als einem Sechstel der Fälle sogar das höchste Ziel alles medizinischen Handelns, die Wiederherstellung normaler Funktion, hier bestehend in einer neuen Schwangerschaft, kürzere oder längere Zeit nach der Erkrankung erreicht, wohin wir in den fraglichen Fällen auf operativem Wege meist überhaupt nicht gelangen können. Auch wenn wir nur das oben angedeutete, bescheidenere Ziel erreichen, so geschieht dies ohne Operation im allgemeinen mit geringeren Gefahren als mit ihr; denn die Fälle, in denen im Verlauf der nicht operativen Behandlung durch Platzen einer Pyosalpinx oder durch Entkräftung infolge des langdauernden Eiterungsprozesses der Tod direkt herbeigeführt wird, sind seltene Ausnahmen, während die primäre Mortalität bei der Operation etwa 10 %, bei bestimmten Gruppen der eitrigen Salpingitis wesentlich höher (bis 25 %) sein dürfte. Der Grundsatz, daß im allgemeinen die operative Behandlung einer entzündlichen Adnexoperation nur dann angezeigt ist, wenn längere Zeit durchgeführte konservative Behandlungsversuche sich als erfolglos erwiesen haben, ist daher wohl allgemein anerkannt. Daß auch ich ihm huldige, mag Ihnen ein kurzer Ueberblick über das einschlägige Material in den ersten zwei Jahren meiner Tätigkeit in Prag zeigen (1. April 1903 bis 1. April 1905). Unter rund 2050 in dieser Zeit in die Klinik aufgenommenen Patientinnen waren 257 mit entzündlichen Adnexerkrankungen behaftet, wobei die Fälle, in denen sich chronische Entzündungsprozesse geringen Grades als bedeutungslose Nebenbefunde bei Untersuchung und Operation ergaben, nicht mitgerechnet sind. Von diesen wurden nur 36, d. i. 14 %, einer eingreifenden, operativen Therapie unterworfen, 211 wurden rein konservativ behandelt, 10 weitere konservativ-operativ, d. h. die erkrankten Organe wurden zurückgelassen, nur dem Eiter in ihnen durch Inzision und Drainage durch die Scheide Abfluß verschafft, ein Eingriff, der als relativ einfach und lebenssicher bezeichnet werden kann und der in den meisten Fällen zur Heilung führt, vorausgesetzt, daß die Oeffnung groß genug angelegt wird und für dauernde Durchgängigkeit bis zur allmählichen Verödung der Eiterhöhle gesorgt wird. Dies wird am sichersten dadurch erreicht, daß die Wand des geöffneten Pyosalpinx durch ein paar Knopfnähte mit der Scheidenwand vereinigt wird, wie ich dies bei den Fällen von vereiterter und verjauchter Hämatocele, die hier nicht mit eingerechnet sind, regelmäßig tue. Dies ist jedenfalls sicherer als das einfache Einlegen eines T-förmigen Drains, das trotz gleichzeitiger Tamponade der Scheide einmal herausgleiten kann.

Uns ist es vorgekommen, daß eine ungebärdige Patientin das Drain herausriß; nachher konnte die Inzisionsöffnung im Pyosalpinx nicht mehr gefunden werden und es bildete sich eine erneute Eiterretention. In einem andern Falle mußte eine bei der Inzision angeschnittene Scheidenarterie mit Klemmen gefaßt werden, die liegen blieben, um der schwächlichen Patientin weiteren Blutverlust zu sparen. Bei Entfernung der Klemmen am zweiten Tage konnte die in der Pyosalpinx angelegte Oeffnung auch nicht mehr gefunden werden; da jedoch inzwischen die Untersuchung des Eiters dessen Sterilität ergeben hatte, wurde nichts weiter unternommen. Die Patientin verließ mit einer faustgroßen Pyosalpinx, aber beschwerdefrei, die Klinik.

Manchmal aber verhindert die vorzeitige Verschließung oder auch nur Verengerung der Abflußöffnung die angestrebte Heilung in subjektiver und objektiver Beziehung vollständig.

So war bei einer unserer Patientinnen schon zwei Jahre vor dem Eintritt in die Klinik von einem unserer namhaftesten Operateure eine vaginale Eröffnung vorgenommen worden, und seit dieser Zeit fand beständiger Eiterabgang aus einer kleinen Fistelöffnung im hinteren Scheidengewölbe statt. Ich erreichte die Ausheilung, indem ich auf der entsprechenden Seite die Portio halbkreisförmig umschnitt, die Blase zurückschob, die Uteruskante bis über den inneren Muttermund abband und nun die starrwandige Eiterhöhle breit eröffnete und ihre Wandungen mit der Scheide vernähte. Ein anderes Mal hatten wir mit der vaginalen Inzision insofern einen Mißerfolg, als sich sechs Wochen nach der Entleerung einer bis 4 cm unterhalb des Nabels reichenden Pyosalpinx auf der anderen, bisher anscheinend gesunden Seite ein neuer, schließlich doppeltfaustgroßer Eitersack ausbildete, vor welchem Ereignis aber natürlich keinerlei Therapie schützt.

Sonst aber folgte in den unkomplizierten Fällen (7) der Inzision regelmäßig der Abfall des Fiebers und die Ausheilung, die allerdings öfters noch eine Zeit von Wochen erforderte, auch von Monaten, wenn es sich um größere starrwandige Höhlen handelte. Ideal ist somit diese Art der Behandlung einer Eitertube keineswegs, aber da durch sie die Schmerzen und augenblicklichen Gefahren des Leidens rasch beseitigt werden, ohne daß der Eingriff selbst nennenswerte neue Gefahren mit sich bringt, kann er auch in der allgemeinen Praxis entschieden empfohlen werden. Er soll dann vorgenommen werden, wenn die Allgemeinerscheinungen, vor allem das Fieber und die Schmerzen, zur Abhilfe drängen und der fluktuierende Eitersack der Scheidenwand dicht anliegt, was gewöhnlich im hinteren Scheidengewölbe der Fall ist.

Sitzt der Eitersack mehr lateral, über dem seitlichen Scheidengewölbe, und nach vorn, so ist die Gefahr der Inzision wesentlich erhöht wegen der Möglichkeit, den Ureter, die Uterina und die Blase zu verletzen. Zwar kann man sich nach dem Vorgange Dührßens in der oben schon erwähnten Weise durch Abbindung der entsprechenden Uteruskante den Weg auch zu höher seitlich gelegenen Tubensäcken bahnen, doch stellt dann der Eingriff schon eine kompliziertere und technisch mitunter recht schwierige Operation dar, die ich dem Praktiker zu unternehmen nicht raten möchte.

Ich selbst konnte eine solche das seitliche Scheidengewölbe herabdrängende Pyosalpinx wohl von der Scheide aus punktieren und inzidieren, die Drainage aber gelang nicht, weil sich die angelegte Oeffnung sofort wieder verlegte. Bei den weiteren Versuchen erneuter Eröffnung kam es zu einer Blasenverletzung, und um diese zu schließen und überhaupt den Eiter vollständig entleeren zu können, mußte ich zur vaginalen Radikaloperation übergehen, der dann eine fast reaktionslose Rekonvaleszenz folgte.

Zwei Todesfälle ereigneten sich nach der vaginalen Inzision, aber nicht infolge, sondern trotz des Eingriffs. Denn sie wurden durch Komplikationen herbeigeführt, welche schon vor diesem bestanden.

1) Nach einem in der Sektion Eger des Zentralvereins deutscher Aerzte in Böhmen gehaltenen Vortrage.



In dem einen Falle handelte es sich um einen weit fortgeschrittenen tuberculösen Prozeß, der schon zur Perforation in Rectum und Blase geführt hatte, und in dem zweiten Falle um einen Ovarialabsceß, der schon in den Douglasschen Raum perforiert war und so eine tödliche allgemeine Peritonitis hervorgerufen hatte. Die Inzision hatte nur das mit Exsudat gefüllte Cavum Douglasii eröffnet. Beide Fälle sind also nicht auf das Konto der operativen, sondern der ganz unterbliebenen oder vorausgegangenen rein konservativen Behandlung zu setzen.

Doch sind, wie bereits erwähnt, wenn wir von der noch gesondert zu besprechenden Tuberculose absehen, solche direkt tödlichen, üblen Ereignisse extrem selten. Der eben erwähnte, in die Bauchhöhle perforierte, durch Streptococcen bedingte Ovarialabsceß ist der einzige, den ich unter den 257 Fällen hier in Prag gesehen habe, und auch in Würzburg habe ich das gleiche Ereignis, ebenfalls mit tödlichem Ausgange, nur einmal beobachten können.

Und doch sind in meinem Prager Material neben der Gonorrhoe, die ja bekanntlich meist nur lokale Entzündungsprozesse hervorruft, auch eine stattliche Anzahl auf puerperaler Infektion beruhender Eitersäcke einbegriffen, die mit ihrem Inhalt von Strepto- und Staphylococcen den Bestand des Organismus von vornherein viel ernstlicher zu bedrohen scheinen. Doch ist bei puerperaler Infektion gerade der Umstand, daß es zur Ausbildung einer Pyosalpinx kommt, ein Ausdruck der verhältnismäßig nicht sehr hohen Virulenz der eingedrungenen Mikroorganismen. Denn die schwer virulenten Keime wandern nicht langsam auf der Schleimhautoberfläche nach oben, um dann durch lokale adhäsive Peritonitis zum Tubenverschluß und nachheriger Eiteransammlung in dem Organe zu führen, sondern sie durchwachsen senkrecht die Uteruswand und gelangen so schnell zum Peritoneum, wo sie sofort eine allgemeine Peritonitis erzeugen, oder sie überschwemmen als Erreger allgemeiner Sepsis alsbald den ganzen Organismus auf dem Wege der Blutbahn, in beiden Fällen zum Tode führend, ehe es zur Verwachsung des Tubenostiums und Ausbildung einer Pyosalpinx kommen kann. So erklärt sich die relative Gutartigkeit auch der puerperalen Pyosalpinx, die in 43 Fällen (etwa ein Sechstel meines Materials) vorlag, gegenüber 60 (etwa ein Viertel) nachweislich auf Gonorrhoe beruhenden und 17 Fällen von Tuberculose. Doch kann man wohl annehmen, daß mindestens das Doppelte, vielleicht das Dreifache der oben angeführten Ziffer erst die wirkliche Anzahl der in letzter Linie auf gonorrhoischer Infektion beruhenden Fälle darstellen würde, zumal ja auch manche der klinisch als puerperal imponierenden Fälle der Gonorrhoe, die im Wochenbett aszendiert ist, ihren Ursprung verdanken. Nur sind die Gonococcen sehr oft nicht mehr nachweisbar, wenn wir Gynäkologen die Kranken in die Hand bekommen.

Der gewöhnliche Verlauf der gonorrhoischen und puerperalen Fälle war der, daß die mehr oder weniger hoch fiebernd eingetretenen Patientinnen nach einer ein-, selten mehrwöchigen Behandlung durch einfache Bettruhe und Auflegen der Eisblase entfiebert waren, während die spontane und Druckschmerzhaftigkeit der vorhandenen Adnextumoren etwas langsamer zurückging und schließlich meist eine deutliche, oft sehr beträchtliche Verkleinerung der fühlbaren Tumoren nachweisbar war.

Mit der eigentlich resorptiven Behandlung wurde meist erst mehrere Tage bis eine Woche nach Eintritt normaler Temperaturen eingesetzt, wobei heiße Scheidenausspülungen mit nachfolgender Ichthyolglycerintamponade der Scheide die wichtigste Rolle spielten. Die Applikation von Resorbentien auf die Bauchdecken, Alkoholumschläge, Prießnitzsche Wickelungen vervollständigten die Kur. Auch von der Bierschen Heißluftbehandlung im Schwitzkasten machten wir oft Gebrauch, ohne daß ich, abgesehen von der günstigen Beeinflussung der Schmerzhaftigkeit, den Eindruck gewann, daß gerade bei den entzündlichen Erkrankungen der Adnexa diese Behandlung mehr leistete als die älteren Methoden. Ihr Gebiet sind mehr die größeren, oberflächlich gelegenen extraperitonealen Exsudate, bei denen wir allerdings gelegentlich überraschende Erfolge und zweifellos bedeutende Abkürzungen des ganzen Krankheitsverlaufes sahen.

Auch in dieser Periode der Behandlung ließen wir die Patientinnen noch liegen, und erst wenn das obengenannte Resultat, Schmerzlosigkeit und Verkleinerung der Tumoren, erreicht war, nach durchschnittlich vier bis sechs Wochen, gingen wir zu vorsichtiger Bäderbehandlung über, wobei wir auch von dem Franzensbader Moorsalz ausgiebigen Gebrauch machten. Die meisten dieser Patientinnen wären zur endgültigen Beseitigung der Entzündungsprodukte sehr dankbare Objekte einer richtigen Franzensbader Moorbadekur gewesen und es ist nur zu bedauern, daß die zur Nachbehandlung so überaus günstigen Heilfaktoren dieses Bades doch nur einem kleinen Bruchteil der unbemittelten Patientinnen zugute kommen können.

Bei Patientinnen der wohlhabenden Stände, welche die hier kurz skizzierte, allerdings im ganzen wohl Monate dauernde Behandlung und allenfalls eine Wiederholung der Franzensbader Kur im nächsten Jahre streng durchzuführen in der Lage sind, dürfte aber sehr selten ein operativer Eingriff wegen gonorrhoischer oder puerperaler Pyosalpinx unumgänglich sein. Ausdrücklich hebe ich aber hervor, daß der Beginn der Moorbadekur nicht zu früh, frühestens sechs bis acht Wochen nach der letzten fieberhaften Attacke angesetzt werden darf, und daß sie selbst stets durch regelmäßige Temperaturmessungen kontrolliert werden sollte, um die Kur sofort abbrechen zu können, falls sich stärkere Temperaturerhöhungen einstellen sollten. Ich habe selbst wiederholt als Consiliarius ein monatelanges, schweres Krankenlager infolge der Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßregel auftreten sehen, zum Teil allerdings bei Patientinnen, die leicht- und widersinniger Weise die Kur ohne ärztliche Beaufsichtigung unternommen hatten.

Die eine Zeit lang vielfach üblich gewesene Kombination der Moorbadekur mit bimanueller Massage halte ich nicht für angezeigt, ja, ich bin der Ansicht, daß in einem Vortrag über die entzündlichen Adnexerkrankungen die Massage nur erwähnt werden sollte, um davor zu warnen. Es kann hier mit dieser Behandlungsmethode sehr wenig genützt und sehr viel geschadet werden. Selbst auf dem beschränkten Gebiete der Gynäkologie, auf welchem ich mit den meisten Klinikern die gelegentlichen Erfolge der bimanuellen Massage anerkenne und sie selbst ausübe, bei der Retroflexio uteri fixata, der Parametritis posterior und manchen Fällen adhäsiver Perimetritis — selbst auf diesem Gebiete halte ich die Massage dann für kontraindiziert, wenn durch die Palpation entzündliche Adnextumoren nachweisbar sind. Denn niemals wissen wir, ob nicht in deren Innern noch virulente Keime enthalten sind, da solche ja gelegentlich noch Jahre nach erfolgter Infektion nachgewiesen werden konnten. Nichts aber ist geeigneter, sie wieder mobil zu machen, als die bimanuelle Massage, während eine schonende Tampon-, Spül- und Bäderbehandlung sie meist ungestört und unschädlich für den Organismus in den Hohlräumen, in denen sie abgekapselt und eingeschlossen sind, ruhen läßt.

Handelt es sich aber um einfache Hydrosalpinx, deren Inhalt bekanntlich stets steril ist, so ist eine Behandlung häufig garnicht erforderlich, da diese einfache Ansammlung katarrhalischen Sekrets in der verschlossenen Tube meist keine Beschwerden macht, wenn sie nicht zufällig mechanisch durch Druck auf die Umgebung lästig ist, oder in seltenen Fällen infolge einer Stieltorsion akute peritonitische Erscheinungen auslöst. In beiden Fällen aber ist die operative Entfernung indiziert, die technisch einfach und ungefährlich ist. Alle 13 Fälle, bei denen in den besprochenen zwei Jahren die chronisch entzündlich veränderten, aber nicht eitrig erkrankten Adnexa entfernt wurden, verliefen gut; meist handelte es sich dabei um Hydrosalpingen oder ausgedehnte mit Retroflexio uteri fixata kombinierte Perimetritis, die andauernde Schmerzen und Arbeitsunfähigkeit bedingt hatten. Von der eben erwähnten Stieltorsion einer Hydrosalpinx haben wir einen Fall beobachtet. Er gibt mir Veranlassung, darauf hinzuweisen, daß hier eine Ausnahme vorliegt von der Eingangs aufgestellten Regel, daß uns entzündliche Erkrankungen der Adnexe zu sofortigen operativen Eingriffen nicht zu veranlassen brauchen. Sind die akuten entzündlichen, oft sehr stürmischen Erscheinungen durch Stieltorsion einer vorher schon vorhan-

denen Eierstocks- oder Tubengeschwulst bedingt, dann muß sofort operiert werden. Es soll nicht bis zum Abklingen der akuten Entzündungserscheinungen gewartet werden, um dann erst den Fall der operativen Behandlung zuzuführen, wie dies in der Praxis, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, noch häufig geschieht. Denn die Aussichten der in diesen Fällen früher oder später doch nicht zu umgehenden Operation werden infolge der Ausbildung fester Verwachsungen mit den Därmen, eventuell durch sekundäre Infektion in hohem Grade verschlechtert, und im günstigsten Falle wird durch das Abwarten das schmerzhafte Krankenlager der befallenen Patientin in ganz unnötiger Weise verlängert.

Ehe ich die konservative Behandlung entzündlicher Adnexgeschwülste, die uns nach dem Gesagten im allgemeinen recht befriedigende Resultate ergibt, verlasse, möchte ich noch auf eine Gefahr aufmerksam machen, die mit ihrer prinzipiellen Anwendung gelegentlich verbunden sein kann, ich meine die Gefahr, in welche unsere Patientinnen durch etwaige Fehldiagnosen gebracht werden können. Wie schwierig gelegentlich die Unterscheidung eines entzündlichen, nach einem nicht ärztlich beobachteten Abort sich entwickelnden Adnextumors und einer Tubargravidität sein kann, ist Ihnen wohl bekannt. Doch ist hierdurch nur selten eine Gefährdung der Patientin gegeben, da gerade in denjenigen Fällen von Tubenschwangerschaft, die zu Verwechslungen führen können und in denen es sich fast niemals um frische, weiter entwicklungsfähige Schwangerschaften handelt, eine abwartende Behandlung, namentlich unter sorgfältiger klinischer Beobachtung, nicht schädlich, oft sogar direkt angezeigt ist. Man wird in solchen zweifelhaften Situationen sich natürlich zunächst jeder eingreifenden konservativen Behandlung enthalten müssen. Doch habe ich wiederholt nach dem Vorschlage von Stratz die vorsichtige Einführung von Glycerintampons ausgeübt, deren meist bald hervortretende günstige Einwirkung auf die vorhandene tastbare Anschwellung der Adnexe zu einer rascherern Klärung der Sachlage führte, indem dann ein entzündlicher Adnextumor wahrscheinlich wird, während eine Gravidität auf diese Therapie nicht reagieren, aber bei sachgemäßer Ausführung auch nicht ungünstig beeinflußt werden wird.

Sehr viel schlimmer ist die Verwechslung mit beginnenden malignen Neubildungen, die, als entzündliche Anschwellungen aufgefaßt, durch die konservative Behandlung der rechtzeitigen Operation entzogen und inoperabel werden können. Carcinome der Tuben selbst werden zwar nicht oft in Frage kommen, da sie an sich sehr selten sind, meist auch erst in der Menopause auftreten. Doch berichtet Peham über einen Fall von doppelseitigen Adnextumoren, die mit Rücksicht auf die Anamnese, in der seit Jahren bestehende Unterleibsstörungen angegeben waren, als chronisch entzündlicher Natur angesehen und fünf Wochen lang konservativ behandelt wurden. Später wurde dann doch unter der Diagnose Hydrosalpinx operiert, und es ergab sich ein Tubencarcinom mit Metastasen im Netz.

Aber auch kleine, dem Uterus dicht anliegende, frühzeitig mit der Umgebung verwachsene und ausnahmsweise schmerzhafte Ovarientumoren können mitunter, selbst bei Untersuchung in Narkose, als entzündliche Adnexgeschwülste imponieren. Ich selbst bin zweimal einer solchen Täuschung anheimgefallen, die das eine Mal, bei einem jungen Mädchen von 23 Jahren, außer durch Anamnese und Befund noch besonders durch den Nachweis von Gonococcen im Urethralsekret mitbedingt wurde. Beide Male war die nach anfänglich konservativer Behandlung vorgenommene Operation nicht mehr radikal durchführbar, nachdem allerdings die Patientinnen sich 1/4 und 1/2 Jahr nicht hatten sehen lassen. Freilich ist es bei der von vornherein so überaus ungünstigen Prognose der doppelseitigen Eierstocksadenocarcinome, um die es sich handelte, nicht sicher, ob bei sofortiger Operation Heilung erreichbar gewesen wäre, da ja von Anfang an ausgedehnte Verwachsungen mit der Umgebung bestanden. Jedenfalls muß man aber bei allen irgendwie verdächtigen und nicht ganz aufzuklärenden Fällen lieber gleich operieren, zum mindesten aber die Patientinnen andauernd im Auge behalten, um bei Wachstum der vermeintlichen Adnextumoren sofort eingreifen zu können.

Uebrigens ist auch dann, wenn die Vergrößerung des Ovariums durch Absceßbildung und nicht durch Neubildung im engeren Sinne verursacht ist, in der Regel die konservative Behandlung von geringem Erfolg begleitet, die Gefahr der Perforation in Bauchhöhle und Nachbarorgane ist größer als bei Pyosalpinx, das Fieber fällt trotz langdauernder abwartender Behandlung nicht ab. Ist daher das Ovarium als Sitz des Infektionsherdes zu erkennen — und gerade die Erfolglosigkeit der konservativen Behandlung weist nicht selten darauf hin —, so tut man besser, mit der Operation nicht zu zögern.

Zu den bisher schon erwähnten Fällen, in denen die operative Therapie im allgemeinen vorzuziehen ist, möchte ich noch einen weiteren hinzufügen, nämlich die tuberculösen Adnextumoren, sofern sie die einzige oder vorwiegende Lokalisation des tuberculösen Prozesses im Körper darstellen. Zwar sieht man auch hier bei konservativer Behandlung gelegentlich Ausheilung, und selbst ganz spontan ausgeheilte Fälle sind beschrieben worden, doch wird man im Einzelfalle sehr schwer einen sicheren Anhaltspunkt gewinnen können, ob die Ausheilung eintreten wird, oder nicht. Die frühzeitig unternommene Exstirpation der tuberculösen Adnexe, je nach der Ausbreitung der Erkrankung mit oder ohne den Uterus, bietet aber eine relativ günstige Prognose auch bezüglich der Dauerheilung, wie ich selbst an dem Material der Würzburger Frauenklinik nachweisen konnte, in dem unter 13 operativ behandelten Fällen elfmal 13 Monate bis zehn Jahre lang sichergestellte Dauerheilung beobachtet wurde. Daß auch die meist gleichzeitig vorhandene Bauchfelltuberculose durch die Laparotomie in vielen Fällen günstig beeinflußt wird, ist ein Grund mehr, hier zur Operation zu raten, ehe sie durch die Ausbildung allzufester Verwachsungen, namentlich mit den Därmen, erschwert oder unmöglich gemacht wird, weil in diesen fortgeschrittenen Fällen die Gefahr von Darmfistelbildungen nach der Operation sehr groß ist.

Bei nicht oder zu spät operierten Fällen habe ich hier recht Ungünstiges gesehen.

Außer dem schon einmal erwähnten Fall, den wir erst nach Durchbruch der tuberculösen Pyosalpinx in Blase und Mastdarm zu Gesicht bekamen, sah ich das letztere Ereignis noch ein zweites Mal auf dem Obduktionstisch bei einer Patientin, die längere Zeit vorher auf meiner Klinik wegen als tuberculös diagnostizierter Adnextumoren konservativ behandelt worden war. Ein drittes Mal hatte sich eine Nabelfistel und ein Durchbruch ins Rectum gebildet Bei einem der operierten Fälle fand sich in direktem Zusammenhang mit der einen der überfaustgroßen Pyosalpingen ein retroperitonealer Absceß in der Fossa iliaca, dessen Kommunikation mit der Bauchhöhle nicht verhindert werden konnte.

Alle diese Fälle endeten schließlich letal und bestärkten mich in meiner Ansicht, daß man solchen Komplikationen womöglich durch frühzeitige Operation vorbeugen sollte, trotzdem ich gerade bei der Tuberculose hier in Prag durch besondere Umstände einige Mißerfolge hatte.

Ich verlor außer der schon erwähnten Patientin noch zwei weitere Kranke: die eine erlag nach abdominaler Exstirpation der Adnexe einer postoperativen Magenblutung, die ich an anderer Stelle genauer besprochen habe, die andere monatelang nach abdominaler Radikaloperation, nach einem bezüglich der Bauchwunde und des Operationsfeldes reaktionslosen Heilungsverlauf chronischer Sepsis im Anschluß an eine Schluckpneumonie, die durch starkes Erbrechen während der Narkose entstanden war.

Die übrigen zwei Fälle von Tuberculose, die ich in den besprochenen zwei Jahren operierte, verliefen gut.

Die eine Kranke konnte nach abdominaler Radikaloperation geheilt entlassen werden; bei der anderen, einer noch nicht lange verheirateten jungen Frau, wurde mit Rücksicht auf die Erhaltung der Conceptionsfähigkeit nur die eine, in einen faustgroßen Eitersack verwandelte Tube entfernt, die andere, makroskopisch normale Tube zurückgelassen. Die Patientin blühte danach vollständig auf, doch hatte sich nach zwei Jahren bei fast vollständiger Beschwerdelosigkeit auch die zurückgelassene Tube in eine faustgroße Pyosalpinx verwandelt.

Da es mir nur darauf ankam, die wichtigsten Indikationen zu operativer und nicht operativer Behandlung entzündlicher Adnextumoren zu besprechen, will ich auf die genaue Analyse

der übrigen ausgeführten Operationen nicht eingehen, sondern sie nur kurz anführen. Außer den bereits erwähnten Fällen wurde noch neunmal die abdominale Radikaloperation gemacht mit zwei Todesfällen, beide nicht vom Operationsfeld ausgehend, sondern der eine durch Sublimatintoxikation, der andere durch latente chronische Nephritis bedingt; dreimal die vaginale Radikaloperation mit glücklichem Ausgang und achtmal die abdominale Exstirpation der Adnexa mit einem Todesfall: Bei einem doppelseitigen, wahrscheinlich schon vor der Operation infiziertem Ovarialhämatom, das während der Operation platzte, war die Drainage unterlassen worden. Die Patientin starb an Peritonitis. In allen übrigen Fällen, auch in den verstorbenen, war es gelungen, meist durch breite Drainage nach der Scheide und künstliche Abkapselung des Operationsfeldes gegen die große Bauchhöhle, die Infektion von letzterer fern zu halten, obwohl in dreien dieser Fälle schon vor oder während der Operation Kommunikationen mit dem Rectum entstanden waren; ich möchte daher diese letzteren nicht, wie manche andere Autoren, als Kontraindikation gegen die operative Behandlung anerkennen, zumal die konservative gerade in diesen Fällen meist machtlos ist.

Wenn man berücksichtigt, daß, wie eingangs erwähnt, eigentlich nur in den schwersten Fällen operativ vorgegangen wurde, so darf das Ergebnis dieser Behandlung als ein nicht allzu schlechtes bezeichnet werden. Denn bei einer Gesamtmortalität von 15 % in den zuletzt zusammengefaßten 20 Fällen ist doch nur ein Fall, d. i. 5 %, der Infektion vom Operationsfelde aus erlegen, und auch dieser Todesfall wäre durch Drainage vielleicht vermeidbar gewesen. Ich stelle daher als Schlußsatz auf:

So sehr im allgemeinen die konservative Behandlung der entzündlichen Adnextumoren zu bevorzugen ist, so sind wir doch in bestimmten, oben näher erörterten Fällen berechtigt und verpflichtet, operativ einzugreifen, und wir sind in der Lage, hierdurch für eine ganze Reihe von Frauen, wenn auch nicht normale Verhältnisse, so doch Arbeitsfähigkeit und Lebensfreudigkeit wieder zu gewinnen.

Aus der Augenklinik der deutschen Universität in Prag.

Zur osteoplastischen Resektion der äußeren Augenhöhlenwand.

Von Prof. Dr. W. Czermak.

Domela-Nieuwenhuis hat in einer im Jahre 1900 aus der Züricher chirurgischen Klinik des Prof. Krönlein erschienenen Arbeit über die retrobulbäre Chirurgie der Orbita[1]) unter den von verschiedener Seite vorgeschlagenen Modifikationen und Ergänzungen der temporären Resektion der lateralen Orbitalwand von Krönlein auch der von mir 1894 in meinen „Augenärztlichen Operationen" angegebenen Modifikation gedacht. Doch kommt er zu dem Ergebnis, daß die Operation durch meine Abänderung zu einer wirklich tief eingreifenden, sogar komplizierten wird, daß sie dabei einen absolut unlohnenden Erfolg mit Hinsicht auf größere Breite des Zugangs zur Augenhöhle habe, daß überhaupt ein breiterer Zugang, als er bei Krönleins Operation erreicht werde, garnicht nötig sei. Obgleich er „vom technischen Standpunkt der Czermakschen Operation völlige Anerkennung zolle, halte er sie für die retrobulbare Chirurgie der Orbita für überflüssig und nicht empfehlenswert".

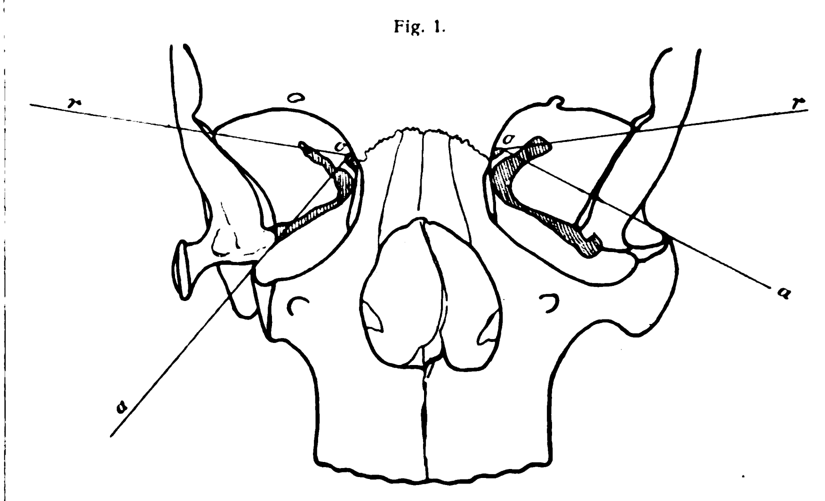
Domela-Nieuwenhuis sucht nämlich zu erweisen, daß „der mit Mühe errungene Zugang zur Augenhöhle in Wirklichkeit nur unbedeutend größer sei als der leicht gemachte Zugang bei der Krönleinschen Operation". Das von Czermak resezierte Stück sei nur ein Zehntel größer als das Krönleinsche[2]). Aber das Hauptkriterium sei nicht so sehr die Mehrgröße des resezierten Knochenstückes, als die größere Breite des Zuganges zur Augenhöhle, gemessen vom inneren Rande des oberen Knochenschnittes bis zum inneren Rande des unteren Knochenschnittes, und zwar in gerader Linie. Nach Czermak sei dieser Abstand 35 mm, nach Krönlein 33 mm. Die Differenz von 2 mm sei also sehr unbedeutend. Zur Beleuchtung des Gesagten bildet Domela einen Schädel in Profilstellungen ab, an welchem auf der einen Seite die Krönleinschen, auf der andern die Czermakschen Knochenschnitte ausgeführt wurden.

Ich will nun annehmen, die als Hauptkriterium der Zugangsbreite angenommene Verbindungslinie zwischen den innern Rändern der Knochenschnitte sei bei beiden Operationen sogar gleich (was nicht der Fall ist), so ist es ganz unrichtig und willkürlich, sie allein als Kriterium der Zugangsbreite zu nehmen. Nicht bloß die Breite in einer einzigen Richtung ist hierfür ausschlagebend.

Wir müssen berücksichtigen, von welcher Seite denn und in welcher Richtung die Instrumente nach der Resektion in die Augenhöhle eingeführt werden müssen. Das ist nun, da ungefähr die inneren zwei Drittel des Augenhöhleneinganges vom Bulbus, auch wenn er noch so stark nach innen gedrängt wird, eingenommen werden, im allgemeinen die Richtung von außen-unten-vorne, also eine solche, wie sie ungefähr mit der Lage der äußeren Orbitalwand übereinstimmt. In dieser oder einer von ihr wenig nach hinten oder vorn abweichenden Ebene bewegen sich die Instrumente, wenn mehr in der Spitze der Augenhöhlenpyramide zu arbeiten ist, und zwar müssen sie in ihr mit den Griffen gehoben und gesenkt werden können. Und hier zeigt sich der bedeutende Unterschied der Breite des Zugangs zur Augenhöhle bei Krönleins und meiner Operation.

Nehmen wir der Einfachheit halber zunächst die Verhältnisse, wie sie in einer Ebene vorhanden sind, die man sich durch die laterale Augenhöhlenwand gelegt denkt: man setze die Spitze eines Instrumentes ungefähr an den oberen Rand des Foramen opticum und bewege nun das Instrument unter Andrücken der Spitze an die genannte Stelle in der Ebene nach oben und unten, so ist leicht ersichtlich, daß die Exkursion der Achse des Instruments bei beiden Operationen nach oben gleich weit geht, aber nach unten stößt das Instrument bei Krönlein sehr bald an den wie ein Balken vorstehenden oberen Rand des Jochbeinkörpers, während bei meiner Operation das Instrument mit seiner Achse viel tiefer nach abwärts gesenkt werden kann, bis es nämlich in der nach außen unten und vorn abfallenden Ebene des Orbitalbodens angelangt ist. Beistehende Figur 1 veranschaulicht das. Dasselbe gilt für jede

Fig. 1.



r o größte Excursion der Achse des Instrumentes nach oben, o a größte Excursion der Achse des Instrumentes nach unten. Auf der rechten Seite Schnitte nach Czermak, auf der linken nach Krönlein. Excursionen des Instrumentes in der Ebene der lateralen Orbitalwand.

Ebene, die man erhält, wenn man die jetzt angenommene Exkursionsebene um eine durch das Foramen opticum gehende vertikale Achse nach vorn dreht. Erst wenn man so weit nach vorn gekommen ist, bis man am Bulbus anstößt, kommt das Instrument bei der Abwärtsbewegung bei Krönleins Operation nicht mehr an den oberen Rand des Jochbeinkörpers, sondern an den etwas nach unten ausgeschweiften, äußeren

1) Sonderabdruck aus den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie", redigiert von P. v. Bruns, Bd. 27 (1900), 2. und 3. Heft.

2) Diese Berechnung ist eine ganz unmaßgebliche, weil nicht die Lage der Schnittebenen dabei berücksichtigt ist, sondern nur die Zunahme der inneren Fläche des resezierten Stückes. Die könnte sogar gleich und doch der Zugang, d. h. der Zugangskanal weiter sein. Uebrigens habe ich in praxi den Schnitt mit der Drahtsäge so gelegt, daß er ungefähr in die Ebene der Sutura zygomatico-maxillaris fällt, wodurch das Mehr an reseziertem Augenhöhlenrand gegenüber der Operation von Krönlein mehr als 6 mm beträgt. Aber das ist, wie gesagt, in zweiter Linie gegenüber den ganzen stereometrischen Verhältnissen des Zugangskanals, die Domela-Nieuwenhuis eben garnicht berücksichtigt.

unteren Orbitalrand, also etwas tiefer, aber noch lange nicht so tief wie in derselben Ebene bei meiner Schnittführung, weil dieser Teil des Orbitalrandes (und wäre er auch nur 6 mm breit) bei ihr jedenfalls fehlt.

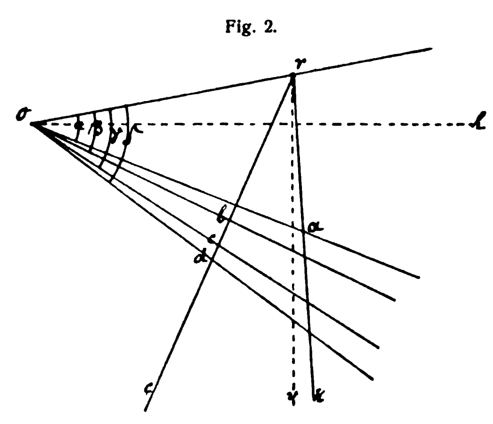
Dasselbe, was bei dieser Schar von Ebenen gilt, gilt auch für jene Scharen, die man erhält, wenn man die Spitze des Instruments längs der oberen inneren Kante der Orbitalpyramide nacheinander weiter vorn ansetzt und den Griff an jedem Ansatzpunkte in Ebenen auf- und abwärts bewegt, die radienartig um den Ansatzpunkt des Instruments als den Ort ihrer gemeinschaftlichen vertikalen Durchschnittslinie angeordnet sind, und zwar in einem Gebiete von der Außenfläche des Bulbus bis zum hinteren Rand der erzeugten Oeffnung. Es handelt sich nämlich nicht um eine Zugangsöffnung in einer Wand, deren Dicke vernachlässigt werden kann, sondern um einen Zugangskanal, dessen Maße auch in seiner vorderen Oeffnung (und in jeder dazu parallelen Ebene seines Verlaufes) zu berücksichtigen sind. Während nun diese Maßverhältnisse in horizontaler Richtung bei beiden Operationen ungefähr gleich sind (sie sind auch hier bei meiner Operation günstiger, wie noch gezeigt werden soll), ist dies in vertikaler Richtung durchaus nicht der Fall, weil hier bei meiner Operation die äußere Oeffnung des Zugangskanals unten viel tiefer nach unten ausbiegt als die innere, während sie bei der Schnittführung Krönleins mit der inneren in gleicher Höhe bleibt, und zwar gerade dort, wo die axiale Länge (Dicke) seiner Wand am größten ist (und Abstand der vorderen Jochbeinfläche von der innern Fläche der lateralen Augenhöhlenwand!). Während also die Exkursionsverhältnisse der Achse des Instruments bei beiden Operationen gleich sind, wenn die Angriffspunkte in der unteren Hälfte des retrobulbären Raumes liegen, werden sie um so günstiger bei meiner Operation, je mehr diese Angriffspunkte in der oberen Hälfte dieses Raumes liegen, es wird also ein ganz bedeutendes Mehr an Exkursionsfähigkeit nach unten außen gewonnen, und das ist, da die Instrumente hauptsächlich in Richtungen von außen unten vorn nach hinten innen oben geführt werden, ein ganz nenneswerter Gewinn. Es besitzt also der Zugangskanal bei Krönleins Operationsweise eine mehr zylindrische, bei meiner in der unteren Hälfte eine trichterförmige Gestalt. Je weiter hinten der zu erreichende Punkt liegt, desto ungünstiger ist die zylindrische, desto günstiger ist, schon ceteris paribus, die trichterförmige Form des Zugangskanals.

Diese Umstände werden einem sofort klar, wenn man einen auf der einen Seite nach Krönlein, auf der andern nach mir operierten Schädel von vorn her betrachtet. Domela-Nieuwenhuis hat ihn aber bloß in Profilstellung abgebildet, und da treten nur jene Abmessungen hervor, die wirklich oder scheinbar gleich sind, nämlich die Breite der Lücke in horizontaler Richtung (wirklich bei beiden Operationen gleich) und die Entfernung des Schnittpunktes des oberen Orbitalrandes von dem des unteren (scheinbare Gleichheit, weil nur perspektivisch; der untere Schnittpunkt liegt bei meiner Operation viel weiter nach hinten von der Ebene, in der der obere liegt und könnte daher sogar bei größerer linearer Entfernung in der Projektionsebene kleiner erscheinen).

Was man an Profilbildern nicht sieht, ist eben die räumliche Weite des Zugangs, die bei beiden Operationen wesentlich verschieden ist, weil man sich an dem Flächenbilde nicht bewußt wird, daß der obere Rand der dreieckigen Sägefläche des Jochbeinansatzes am Oberkiefer, der in der Projektionsebene ungefähr gleich hoch steht wie der obere Jochbeinrand beim Verfahren Krönleins, in Wirklichkeit viel weiter hinten liegt, während der Jochbeinkörper stark vorspringt. Gerade die Enface-Bilder geben da eine viel richtigere Vorstellung.

Natürlich beschränken die Weichteile in gewissen Richtungen den Zugang gegenüber den Verhältnissen am knöchernen Schädel. Das ist bei beiden Operationen gegen den Bulbus hin in gleichem Maße der Fall. Nach hinten aber können sie bei meinem Verfahren weiter verdrängt werden, weil das resezierte Stück Knochen stärker nach hinten und zugleich nach unten verdrängt werden kann.

Nun ist aber auch die geradlinige Entfernung der inneren Ränder der Knochenschnitte größer bei meiner Operation als bei der Krönleins, was ja Domela-Nieuwenhuis selbst zugibt. Freilich findet er die Differenz von 2 mm unbedeutend. Aber selbst 2 mm wären nicht so unbedeutend, da die hintere Zugangsebene vor der Angriffsfläche und je weiter sie vor ihr liegt. Außerdem beträgt der Unterschied durchschnittlich mehr als Domela-Nieuwenhuis angibt, nämlich 5 mm. Es muß nur der Sägeschnitt, wie gesagt, in die Ebene der Sutura zygomatico-maxillaris gelegt werden. Aber auch wenn diese Linien gleich lang sind, ist die Bewegungsfähigkeit des Instrumentes größer bei meiner Operation. Diese Linie steht bei Krönleins Operation so, daß ihr unteres Ende von der vertikalen temporal (ungefähr 4°), bei meiner stark nasal (ungefähr 24°) abweicht. Diese Verschiedenheit bringt aber eine verschiedene Exkursionsfähigkeit der Instrumentenachse, auch bei gleicher Länge (ohne Rücksicht auf die Wanddicke des Kanals!) hervor, die noch größer wird, wenn die Länge zunimmt, — wenn auch nur um 2 mm! (Fig. 2.)


Fig. 2.

(In Fig. 2 bedeutet o den Ort des Foramen opticum, r den Ort des inneren Sägeschnittes am oberen Orbitalrand, a den Ort dieser am unteren Orbitalrand bei Krönlein, b bei meiner Operation, bei gleicher Länge ihrer Entfernung wie bei Krönlein, c bei nur 5 mm, d bei nur 8 mm größerer Länge[1]). Die Linie o r gibt die Lage der Instrumentenachse bei höchster, o a, o b, o e, o d bei tiefster Exkursion und der betreffenden Längen der „Breite des Zugangs zur Augenhöhle, gemessen vom inneren Rande des oberen Knochenschnittes bis zum inneren Rande des unteren Knochenschnittes“ an. Die Winkel α, β, γ, δ geben die jeweiligen Exkursionsgrößen. Hierbei ist Winkel $\beta > \alpha$, obwohl $rb = ra$ ist!)

Mir fällt es natürlich nicht ein, das Verdienst Krönleins um die retrobulbäre Chirurgie der Orbita mit diesen Auseinandersetzungen schmälern und meine Abänderung des Krönleinschen Verfahrens dem ihm zugrunde liegenden Gedanken an Bedeutung gleichstellen zu wollen. Es ist eben nur ein kleines Weiterbauen auf einer Grundlage, die das Ei des Columbus für dieses operative Gebiet darstellt. Ebensowenig fällt mir ein, einfach das Verfahren Krönleins in allen Fällen durch meines ersetzen zu wollen. Dazu schätze ich die größere Einfachheit der Ausführung und die geringere Schwere des Eingriffs selbst zu sehr. Aber es gibt gewisse Fälle, wo die größere Bewegungsfähigkeit der Instrumente, die größere Bequemlichkeit des Zugangs bei meinem Verfahren ein schonenderes, die orbitalen Weichteile weniger verletzendes Operieren gestattet, und dieser Umstand ist die etwas größere Mühe und Schwere des Eingriffs (gar so viel mehr ist es nicht) schon wert.

Das sind nun jene Fälle, wo ein kleiner Tumor ganz hinten in der Spitze der Orbitalpyramide sitzt, dann diejenigen, bei denen ein Tumor unterhalb des Bulbus liegt und ziemlich weit nach vorn reicht, und endlich die, bei welchen der Tumor nasenwärts vom Bulbus gelegen ist und man den Augapfel nach außen drängen muß, um von vorn einen bequemen Zugang zu haben.

Noch einige Worte über die Zugehörigkeit der Operation zu den augenärztlichen Eingriffen. Domela-Nieuwenhuis meint, meine Operation gehöre unbedingt der speziellen Chirurgie und nicht mehr der Augenheilkunde an. Er glaubt, der Ehre der Ophthalmologen nicht zu nahe zu treten, wenn er behauptet, daß seine (des Ophthalmologen) an feine, delikate Operationsmethoden gewöhnten Finger die kleinen, spitzen Augeninstrumente doch besser zu führen verstehen als das Resektionsmesser und die Knochensäge.

Ja, merkt denn Domela-Nieuwenhuis den Widerspruch

[1] Soviel hat es bei einem von mir benutzten Schädel betragen.



nicht, der darin liegt, wenn er zwei Zeilen später erklärt, die Krönleinsche Operation könne vom Augenarzt ebenso gut gemacht werden wie vom Chirurgen. Merkwürdig! Hier können die an so feine und delikate Operationsmethoden gewöhnten Finger des Ophthalmologen auf einmal Knochenmeißel und Knochensäge (nach Domela-Nieuwenhuis wird sie ja zu Krönleins Operation benutzt) ebenso gut führen wie der Chirurg! Nur bei meiner Operation offenbar nicht! Oder soll der Ophthalmologe Krönleins Operation mit den feinen, spitzen Augeninstrumenten machen?

Nein, so kann die Zugehörigkeit einer Operation zum einen oder andern Gebiete der operativen Heilkunde überhaupt nicht bestimmt werden.

Entweder machen den Ophthalmologen seine delikaten Operationen und feinen Instrumente zu gröberen Eingriffen mit derberen Instrumenten unfähig, dann muß er auch von Krönleins Verfahren die Hände lassen, oder es ist dies nicht der Fall, dann kann er auch mein Verfahren verrichten.

Auf das Können des Einzelnen und die Schwierigkeit des Eingriffs kommt es überhaupt für die Bestimmung, in welches Gebiet ein Eingriff gehört, garnicht an, — nur für die Grenzen, die sich der Einzelne vernünftigerweise setzt, trifft dies zu. Das Können ist ja etwas Subjektives, und schließlich könnte mancher Ophthalmologe sogar einen speziell chirurgischen Eingriff erlernen und verrichten, wenn er ihn braucht, sowie umgekehrt ein Chirurg einen rein oculistischen; allerdings könnte man da noch sagen, es sei sogar leichter, für den, der zart zu arbeiten gewohnt ist, einmal auch gröber zuzugreifen als umgekehrt. Aber, wie schon gesagt, auf diese Umstände kommt es garnicht an.

Ich habe in der Einleitung zu meinen „Augenärztlichen Operationen", die allerdings erst 1904 erschienen ist, eine Begriffsbestimmung der augenärztlichen Eingriffe gegeben, die die Grenze gegenüber den speziell chirurgischen aus dem Wesen der Sache heraus zieht: Augenärztliche Operationen sind Eingriffe an und in der Augenhöhle und ihren Weichteilen, die mit Hinsicht auf das Sehorgan verrichtet werden.

Orbitale Operationen sind also nicht an sich oculistisch, sie müssen das in diesem Satze gegebene weitere Merkmal haben. So ist, wie ich dort auseinandergesetzt habe, die Resektion des zweiten Trigeminusastes in der Orbita lediglich eine Operation der speziellen Chirurgie, obwohl sie orbital ist.

Andererseits ist auch nicht jede mit Hinsicht aufs Sehorgan unternommene Operation eine oculistische, wenn ihr das Merkmal der Oertlichkeit fehlt, so z. B. die Unterbindung der Carotis bei pulsierendem Exophthalmus.

Ein Chirurg, der eine temporäre Resektion der äußeren Orbitalwand macht, um einen retrobulbären Tumor zu entfernen, operiert aber als Ophthalmochirurg, ob der Eingriff leicht oder schwer ist, mit diesen oder jenen Instrumenten verrichtet wird.

Ich habe die von mir angegebene Operation am Lebenden bis jetzt dreimal verrichtet, gewiß keine imponierende Zahl, aber genügend, um für mich die Brauchbarkeit zu erweisen, da ich genug Resektionen nach Krönlein ausgeführt habe. Ehe ich die Krankengeschichten mitteile, will ich nur bemerken, daß die Operation auch schon von Chirurgen gemacht worden ist. So hat mir Dr. Elbogen, Primarchirurg im Werkspitale zu Kladno, vor kurzem persönlich mitgeteilt, daß er in einem Falle von Opticustumor die Operation nach Krönlein und Czermak zu seiner vollen Befriedigung mit gutem Erfolge ausgeführt habe.

Was die Technik anlangt, so habe ich natürlich statt der Kettensäge die Drahtsäge von Gigli in praxi benutzt. Auch den Jochbogen durchtrenne ich jetzt subcutan mit ihr, indem ich sie durch je einen kleinen, schräg stehenden Schnitt am oberen und unteren Jochbeinrande (schräg, d. h. in der Richtung des Verlaufes der Facialisausbreitungen) hinter ihm durchführe. Dieser Schnitt fällt in die Sutura zygomatica temporalis oder etwas vor sie. Es ist dieses Vorgehen viel bequemer und leichter, als das Durchkneifen mit der Zange, besonders bei starkknochigen Individuen.

Die Rücklagerung des resezierten Knochenstückes geschieht am besten, wenn man sie vom Munde aus mit dem Finger unterstützt und das Stück während der Ausführung der Periostnähte vom Assistenten ebenso fixieren läßt.

(Schluß folgt.)

Aus der Universitätsklinik für Laryngologie in Wien.

Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle.

Von Prof. Dr. Ottokar Chiari.

Die Neubildungen der Kieferhöhle sind nicht sehr selten, wenn man dazu auch die Polypen und Cysten rechnet, wie dies ja bei anderen Körperhöhlen üblich ist. Man unterscheidet gutartige und bösartige. Zu den gutartigen gehören die Cysten, Polypen, Hypertrophien, welche drei Formen recht häufig vorkommen, während dagegen das Papillom, Adenom, Fibrom, Fibroosteom, Lipom, Myxom und Angiom sehr selten sind. Etwas häufiger findet man freie Osteome. Diese sind meist nur in der Einzahl vorhanden und mit Schleimhaut bedeckt. Sie liegen in der Schleimhaut und hängen bloß durch Bindegewebe mit der knöchernen Wand der Höhle zusammen; sie wachsen sehr langsam, dehnen fast immer die Wand aus, welche dabei verdünnt wird, und dringen nicht so selten in Nase, Siebbein, Mund und Orbita vor. Manchmal erregen sie Entzündung der Höhle, werden dadurch in ihrer Ernährung gestört und sogar gelegentlich nekrotisch; Fistelbildung wird dann öfters beobachtet. Ihre Konsistenz schwankt von poröser bis zu elfenbeinartiger Beschaffenheit. Daneben gibt es auch hier und da wirkliche Elfenbeinexostosen. Häufig sind bei chronischer Antritis Osteophyten, aber fast immer in der Mehrzahl zu beobachten; ein Zusammenhang zwischen ihnen und den solitären Osteomen ist daher sehr zweifelhaft.

Nicht gar so selten sind ferner Cystengeschwülste, welche, von den Zahnsäckchen der Wurzelspitzen ausgehend, in die Kieferhöhle eindringen und gewöhnlich mit wenigstens teilweiser knöcherner Wandung versehen sind. Auch Odontome des Oberkiefers wachsen manchmal in die Kieferhöhle hinein.

Zu den bösartigen Neubildungen gehören die Sarkome und Carcinome. Es ist mit Recht von Killian hervorgehoben worden, daß die meisten als Sarkome und Carcinome der Kieferhöhle beschriebenen Fälle wahrscheinlich solche Neubildungen waren, welche von der Umgebung der Kieferhöhle erst später in diese eindrangen. Denn der Nachweis von deren primärer Entstehung in der Kieferhöhle wurde in den Fällen der älteren Literatur nicht erbracht; die meisten dieser Fälle kamen nämlich erst zur Diagnose und Operation, nachdem die ganze Umgebung der Kieferhöhle, Nase, Rachen oder Gesicht, schon im weiten Umfange ergriffen war.

Durchschnittlich kann man sagen, daß alle Neubildungen der Kieferhöhle, sowohl die gutartigen als auch die bösartigen, gewöhnlich der Diagnose entgehen oder wenigstens in früherer Zeit entgangen sind, wenn sie nicht entweder die Kieferhöhle ausdehnen oder ihre Wand an irgend einer Stelle durchwachsen. Killian hat das bis 1900 bekannte Material zusammengestellt[1]) und betont nachdrücklich, daß die Symptome der bösartigen Neubildungen in ihren Anfangsstadien sehr unklar sind. Zuerst scheinen sich Schmerzen einzustellen, welche durch Druck auf den Nervus infraorbitalis oder die Nerven der Zähne des Oberkiefers zustande kommen. Diese Schmerzen haben also einen streng lokalisierten Charakter. Außerdem veranlassen die bösartigen Neubildungen durch ihren meist frühzeitigen Zerfall blutigen, eitrigen oder übelriechenden Ausfluß aus der Nase.

Hierher gehört ein Fall von Schmiegelon[2]). Dieser demonstrierte 1899 im Dänischen oto-laryngologischen Verein zu Kopenhagen ein Epitheliom, welches er aus dem Antrum eines 26jährigen Mädchens entfernt hatte. Hier wurde lange Zeit vorher wegen Eiterung die Auswaschung der Kieferhöhle von einer Oeffnung im Processus alveolaris vorgenommen. Da der Zustand sich nicht besserte, wurde die Höhle an ihrer vorderen Wand weit eröffnet und dabei das Epitheliom gefunden. Es wurde exstirpiert und dauernde Heilung erzielt.

Dieser lang dauernde, eitrige Ausfluß aus der Kieferhöhle bedingt nicht selten die Entstehung von Hypertrophien oder Nasenpolypen in der Gegend des Hiatus semilunaris.

Die Durchleuchtung ergibt, gewöhnlich eine geringere durchscheinende Beschaffenheit an der kranken Seite. Bei

1) Heymanns Handbuch der Laryngologie und Rhinologie Bd. 3, 2. Hälfte. Wien 1900. Alfred Hölder. — 2) Nach Semons Zentralblatt Bd. 16, S. 204.

Vorhandensein dieser Symptome wird man zunächst an eine chronische Eiterung in der Kieferhöhle denken. Die Probeauswaschung nach Lichtwitz kann nun entweder garnicht gelingen, indem der Troikart oder die Hohlnadel in das Neugebilde eindringt und höchstens etwas Blut aus der Kanüle hervorsickert; oder die Hohlnadel gelangt durch die Neubildung hindurch in das noch vorhandene Lumen der Höhle, worauf sich bei der Ausspritzung Eiter oder Jauche, gewöhnlich mit ziemlich viel Blut vermengt, entleert.

Manchmal ist durch die bösartige Neubildung bereits die mediale Wand der Kieferhöhle gegen den unteren Nasengang zu erweicht, und dann ist dieser Umstand bei der Probepunktion sehr auffallend und spricht eher für eine bösartige Neubildung als für eine Eiterung, weil die chronische Eiterung relativ selten eine Erweichung der Knochenwand bedingt. In solchen Fällen kann man auch durch Harpunierung durch die erweichte Stelle hindurch Stücke der vermuteten Neubildung zur histologischen Untersuchung erlangen. Jedenfalls ist in allen solchen Fällen eine breite Eröffnung von der Fossa canina aus vorzunehmen, wie das schon Heidenhain[1]) und Killian l. c. anraten. Man wird dann entweder das Vorhandensein eines einfachen, entzündlichen Prozesses in der Höhle nachweisen oder sofort auf Granulationen oder eine deutliche Neubildung stoßen. Natürlich wird man dann diese Granulationen oder Wucherungen gründlich ausräumen und sie histologisch untersuchen, wie dies auch Struyken Breda im medizinischen Weekblad, 10. März 1900, nachdrücklich empfiehlt.

Während nun in diesen soeben erwähnten Fällen die Diagnose eigentlich nur vermutungsweise gestellt werden kann, wird sie schon viel leichter sein, wenn bereits die Höhlenwand ausgedehnt oder an irgend einer Stelle von der Neubildung durchwachsen ist.

Vor kurzem kam eine alte Frau auf meine Klinik, welche neben Schwellung der linken Wange auch jauchenden Ausfluß aus der linken Nasenseite zeigte, welche Symptome seit mehreren Monaten bestanden. Schmerz wurde nicht angegeben. Ich fand eine weiche, beinahe fluktuierende, rötliche, rundliche Hervorwölbung von Haselnußgröße an der äußeren Wand der Kieferhöhle oberhalb des ersten Mahlzahnes. Bei der Inzision in diese weiche Schwellung entleerte sich etwas Blut und Jauche, und Granulationen drängten sich aus dem Schnitte heraus. Diese wurden entfernt, und die histologische Untersuchung ergab Carcinom.

In den späteren Stadien der bösärtigen Neubildungen werden heftige, lokalisierte Schmerzen fast nie fehlen, außerdem wird die jauchende Neubildung nach außen entweder in den Gaumen oder gegen das Gesicht zu in Form eines Fistelganges sich Ausweg verschaffen, und endlich werden auch die regionären Lymphdrüsen mehr oder weniger angeschwollen sein.

Noch viel schwieriger ist die Diagnose der gutartigen Neubildungen, die im Innern des Antrums entstehen. Die Schleimhautcysten, welche nach Bergeat[2]) in 30% aller post mortem untersuchten Kieferhöhlen vorkommen, machen sehr häufig gar keine Erscheinungen während des Lebens. Sie entstehen wahrscheinlich durch vorübergehende akute Entzündungen, welche spontan ausheilen, und sind oft das einzige Residuum dieser Erkrankung, da man gewöhnlich die Schleimhaut ganz gesund findet. Diese Cysten sind entweder in der Mehrzahl vorhanden und haben die verschiedenste Größe, sind mit verschieden gestaltetem Epithel ausgekleidet und enthalten gewöhnlich eine seröse oder mehr oder weniger schleimige Flüssigkeit. Manchmal ist nur eine, aber dann größere Cyste vorhanden.

Wie schon erwähnt, machen sie fast gar keine Erscheinungen; nur manchmal kann eine solche Cyste, wenn sie sehr dünnwandig ist, bersten und ihren Inhalt entleeren, welcher dann plötzlich aus der Nase herausfließt. Dieses Ereignis wird den Verdacht auf eine geplatzte Cyste erregen. Dieser Verdacht wird dann zur ziemlichen Gewißheit, wenn die entleerte Flüssigkeit auch Cholestearinkristalle enthält; denn sowohl bei der Antritis seropurulenta, als auch bei dem übrigens nur ausnahmsweise vorkommenden Hydrops der Kieferhöhle fehlen diese Kristalle immer.

1) Zeitschrift für praktische Aerzte 1898, S. 414; nach Killian l. c. — 2) Zitiert nach Killian l. c.

Manchmal entleert sich bei der Probepunktion vom unteren Nasengang her eine wässerige Flüssigkeit, während das durch dieselbe Kanüle eingespritzte Wasser nicht bei dem Ostium maxillare heraustritt. Ein solches Ereignis spricht ebenfalls für eine Cyste, in welche die Kanüle bei der Punktion gelangte; denn eine in chronischer Entzündung begriffene Kieferhöhle, deren Ostium maxillare verschlossen ist, enthält keine wässerige Flüssigkeit, sondern entweder Eiter oder schleimig-eitrige oder jauchige Flüssigkeit.

Kleinere Cysten findet man neben Polypen sehr häufig bei der chronischen Eiterung der Kieferhöhle. Sie machen keine besonderen Erscheinungen. Sie erweisen sich gewöhnlich als ausgehend von Drüsen, deren Hohlräume mit Eiter gefüllt sind.

Die gewöhnlichen Schleimhautcysten dehnen nur sehr selten die Wand der Kieferhöhle aus. Doch können sie hier und da auf die Nerven der Wand drücken und dadurch Schmerzen verursachen.

Die Cysten können auch von cariösen Zahnwurzelspitzen her infiziert werden, vereitern, ihren Eiter in die Kieferhöhle entleeren und so eine eitrige Antritis vortäuschen, deren Natur erst wieder durch die breite Eröffnung der Kieferhöhle erkannt werden kann.

Die Zahncysten oder Alveolarcysten, welche von den Zahnsäckchen oder von Eiterungen um die Zahnwurzelspitzen herum ausgehen, können auch in die Kieferhöhle eindringen und sich dort ausdehnen. Sie sind an ihrer Oberfläche entweder teilweise oder ganz mit knöchernen Wandungen versehen und füllen durch ihr Wachstum die Kieferhöhle mehr oder weniger aus. Sehr häufig entwickeln sie sich an der äußeren Wand und veranlassen dort eine Vorwölbung gegen die äußere Mundhöhle. Wenn eine solche Cyste die Kieferhöhle nahezu ausfüllt und ihre Wandungen ausgedehnt hat, dann ist selbst bei breiter Eröffnung von der vorderen Wand her die Diagnose schwierig. Man muß suchen, ob sich neben der Cystenhöhle nicht noch ein Rest der Kieferhöhle vorfindet. Billroth gelang es, nach Durchstechung der höchsten Kuppe einer solchen apfelgroßen Cyste noch einen Rest der Kieferhöhle nachzuweisen.

Man darf auch nicht vergessen, daß durch chronische, serös-schleimige oder eitrige Entzündungen in der Kieferhöhle in seltenen Fällen eine Ausdehnung ihrer Wand vorkommen kann, namentlich wenn das Ostium maxillare dauernd oder zeitweise verschlossen ist. Wieder war es Billroth, dem in einem solchen Falle der Nachweis gelang, daß wirklich die Höhle primär ausgedehnt war. Der Inhalt bestand aus einer klaren, zähen, braungelben Flüssigkeit. Das war ein Fall von wirklichem Hydrops. In den meisten anderen Fällen aber von sogenanntem Hydrops handelte es sich gewiß um cystische Tumoren, welche nach und nach die ganze Kieferhöhle ausfüllten, schließlich vielleicht mit der Wand verwuchsen und durch weiteres Wachstum die Wand unter Usur der Knochen zur Ausdehnung brachten. — Wie leicht man sich übrigens in solchen Fällen irren kann, beweist ein von Fischer[1]) beobachteter Fall.

Es schien sich um einen typischen Hydrops mit Ausdehnung gegen die Fossa canina und den Gaumen zu handeln. Die Sektion des an Ruhr verstorbenen Patienten ergab eine Zahncyste, welche das ganze Antrum ausfüllte aber nirgends mit ihrer Schleimhaut verwachsen war.

Polypen oder polypöse Verdickungen der Schleimhaut entstehen fast regelmäßig bei der chronischen Entzündung neben den so häufigen ödematösen Wulstungen. Sie sind in der Einzahl oder Mehrzahl vorhanden und können wieder in ihrem Inneren Cystenräume enthalten, welche gewöhnlich auf Ausdehnung von Schleimdrüsen, seltener auf ödematöser Durchtränkung des Bindegewebes oder auf Ektasien von Lymphräumen beruhen. Grünwald[2]) hat diese Verhältnisse eingehend untersucht. Auch die in den Polypen enthaltenen Cysten können plötzlich bersten und dadurch einen wässerigen Ausfluß bedingen. Sonst machen die Polypen keine Beschwerden oder Erscheinungen, aus denen sie diagnostiziert werden könnten, und werden daher gewöhnlich erst bei der Operation, die man wegen der Eiterung vornimmt, zufällig ge-

1) Zitiert nach Killian. — 2) Aerztliche ungarische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde Jahrg. XII, H. 3.



funden. Durch Probepunktion können sie, wie früher bei den Cysten erwähnt, manchmal entdeckt werden, doch kann man damit den Polypen selbst nicht diagnostizieren, wie dies Alexander[1]) hervorgehoben hat. Nur durch die Probewaschung vom unteren Nasengang her könnte ein solcher Polyp gelegentlich durch das Ostium maxillare oder accessorium in die Nasenhöhle hineingeschwemmt werden, wie dies Grünwald[2]) in einem Falle beobachtete.

Killian hat einmal einen Antrumpolypen durch eine weite Eröffnung im mittleren Nasengang in die Nase hineinragen sehen. Er riß ihn heraus und entfernte nur den Balg eines offenbar cystisch entarteten Polypen. — „Der wässerige Cysteninhalt hatte sich bei dieser Operation in die Kieferhöhle ergossen und lief aus dieser bei vorgebeugter Kopfhaltung durch die Nase heraus."

Hajek[3]) fand in einem Falle von zahlreichen Polypen der Siebbeinzellen auch viele solche in der Gegend des Hiatus semilunaris; da die Kieferhöhle derselben Seite weniger als die der anderen durchleuchtet werden konnte, schloß Hajek per analogiam auf das Vorhandensein von Polypen in der Kieferhöhle.

Wirklich fand er bei der breiten Eröffnung zahlreiche Polypen, aber nur eine Spur von Sekret in der Höhle selbst, sodaß hier die Polypen ohne Entzündung der Höhle entstanden waren.

Eine Form der gutartigen Neubildungen, nämlich die Angiome oder jene Polypen oder cystischen Geschwülste, deren Wände sehr zahlreiche ausgedehnte Gefäße enthalten, kann spontan oder bei leichten Verletzungen Blutungen veranlassen, welche zunächst in die Kieferhöhle und dann durch diese in die Nasenhöhle erfolgen. Dadurch könnte die Diagnose auf solche Neubildungen ermöglicht werden, bevor noch eine Ausdehnung der Höhle oder Schmerzen aufgetreten sind.

Ich beobachtete einen solchen Fall und habe darüber ganz kurz in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 16. Dezember 1904[4]) berichtet.

Es handelte sich um eine Patientin in den 30er Jahren, welche, sonst ganz gesund, seit Jahren öfter an Schmerzen über dem rechten Auge gelitten hatte. Die wiederholten Ausspritzungen der rechten Stirnhöhle, welche etwas schleimigen Eiter entleerten, und die später vorgenommene Exstirpation des vorderen Anteiles der rechten mittleren Nasenmuschel hatten die Schmerzen zum Schwinden gebracht. Seit März 1904 stellte sich öfter blutiger Ausfluß aus der linken Nasenseite ein, welcher zwar spärlich war aber sich doch häufig wiederholte. Natürlich wurde der vordere Anteil des knorpeligen Septums genau untersucht. Er war nicht der Sitz der Blutung. Dagegen fand ich damals mehrere kleine, graue, durchscheinende Polypen von Erbsengröße in der Gegend des linken Hiatus semilunaris, welche nach und nach entfernt wurden. Die Blutung war dabei sehr gering, und auch die Polypen enthielten nur sehr wenige, zarte Gefäßchen. Nach Ausheilung der Abtrennungsstellen dieser Polypen kamen aber die Blutungen trotzdem von Zeit zu Zeit wieder.

Die Patientin blieb lange aus und erst im Oktober kam sie wieder und klagte, daß die Blutungen aus der linken Nasenseite von neuem, und zwar stärker als früher aufgetreten seien, besonders bei stärkeren körperlichen Anstrengungen. Bei der nunmehr vorgenommenen genauen Untersuchung ließ sich in der Nase nichts nachweisen; da aber der zweite obere Molaris plombiert und auf Druck empfindlich war, dachte ich an einen Zusammenhang der Wurzeln dieses Zahnes mit den Blutungen. Es wurde daher von dem Zahnarzte die Plombe entfernt, wobei die Wurzeln sich vollständig gesund zeigten; die Zahnhöhle wurde wieder mit Plombe gefüllt.

Bei einer am 26. Oktober vorgenommenen Durchleuchtung des Oberkiefers war die linke Wange weniger durchsichtig als die rechte. Es war also doch ein Krankheitsprozeß in der linken Kieferhöhle vorhanden. Nach Entfernung eines kleinen Schleimpolypens aus der Gegend des linken Hiatus semilunaris spritzte ich die linke Oberkieferhöhle von dem Ostium maxillare aus, was sehr leicht gelang, und entleerte dabei einige Flocken von schleimigem, blutigbraunem Sekret. Bei den nun fleißig vorgenommenen Ausspritzungen entleerte sich anfangs Sekret von derselben Beschaffenheit. Später aber kam nach diesen Schleimklumpen reines Wasser, und gegen Ende der Ausspritzung und noch einige Zeit nachher floß ziemlich viel reines Blut aus der linken Nasenseite aus. Dieser blutige Ausfluß wurde immer stärker, je öfter die Ausspritzungen gemacht wurden. Da in der Höhle nur wenig schleimiges und gar kein eitriges Sekret vorhanden war, aber immer, und zwar immer mehr Blut bei der Ausspritzung ausfloß, so konnte ich eine einfache schleimige, hämorrhagische Entzündung ausschließen und mußte eine Geschwulst annehmen, welche an der Oberfläche sehr reichliche Blutgefäße enthält. Durch das Andringen des eingespritzten Wassers wurden offenbar diese oberflächlichen Gefäße zum Bersten gebracht und veranlaßten so das Austreten von reinem Blut. Ich diagnostizierte also eine sehr blutreiche Geschwulst des Antrums, und zwar von gutartiger Natur, weil Schmerzen, Eiterung, Jauchung oder Ausdehnung der Wand fehlten. Die von mir vorgeschlagene breite Eröffnung der Kieferhöhle wurde akzeptiert und am 24. November in Narkose vorgenommen.

Nach breiter Eröffnung der dünnen Knochenwand in der Fossa canina traten sofort zwei etwa haselnußgroße, rundliche, dunkelbraunrote, teilweise mit Blutgerinnseln bedeckte Geschwülste zutage, welche von dem hinteren Anteil der Alveolarbucht, eine hinter der anderen gelegen, ausgingen. Sie saßen gestielt auf und wurden mit einem großen, scharfen Löffel leicht entfernt, ohne daß nennenswerte Blutung auftrat. Die Höhle wurde hierauf ausgespritzt, wobei das Wasser leicht in die Nase gelangte; die ganze Innenfläche der Höhle zeigte sich von gesundem Aussehen. Ich tamponierte mit Jodoformgaze und legte keine Naht an.

Die histologische Untersuchung der beiden rundlichen Tumoren wurde von Hofrat Weichselbaum vorgenommen. Sie erwiesen sich „als sehr gefäßreiche, zum Teil von kavernösen Räumen durchsetzte Polypen. Ihre Oberflächen zeigten verschieden tiefe Einstülpungen. Die subepitheliale Schicht war teils ödematös, teils von Rundzellen, von Hämorrhagien oder Pigmentzellen durchsetzt. Die tieferen Schichten bestanden aus zellärmerem Bindegewebe, in welchem sich teils dickwandige Arterien, teils kavernöse Räume fanden. An nicht wenig Stellen war die Oberfläche entweder nekrotisch oder durch Hämorrhagien zerstört."

Der Heilungsverlauf war ein günstiger. Am 25. November trat eine leichte Schwellung der linken Wange auf, während sich noch etwas Blut durch die Nase entleerte. Die Schwellung und der Schmerz in der linken Wange nahmen zu, es entstand auch Oedem des linken unteren Augenlides, welches am 28. November wieder verschwand. Damals wurde der Tampon entfernt. Dabei zeigte sich die Höhle leer und die Ansatzstelle der Polypen nicht merkbar verändert. Nach Ausspritzung mit 2%iger Borsäurelösung wurde der Tampon erneuert. Am 1. Dezember bestanden noch leichter Schmerz und Schwellung in der Wange, welche am 3. Dezember verschwanden. Aus der Nase kam fast kein Sekret mehr. Nach nochmaligem Tamponwechsel wurde die Höhle vom 7. Dezember an nur noch täglich ausgespritzt, worauf sich die Wunde in der Fossa canina schnell verkleinerte. Während des Essens schob die Patientin einen Dermatoltampon zwischen Wange und Kieferwand, um das Eindringen von Speiseteilen zu verhüten. Am 9. Dezember entleerte die Ausspritzung der Kieferhöhle mittels einer dünnen Röhre durch die kleine Fistel in der Fossa canina nur einige Schleimflocken. Wenige Tage später war die Wunde geschlossen und die Nase frei von jedem Sekret.

Es gelang also hier die Diagnose der Geschwulst aus dem blutigen Ausflusse, aus der Vermehrung der Blutung durch Ausspritzung der Höhle, aus der verminderten Transparenz bei Durchleuchtung, aus dem Fehlen eines eitrigen Sekrets, bevor sich noch die gewöhnlichen Erscheinungen der Tumoren, nämlich Ausdehnung und Schmerzen, bemerkbar gemacht hatten. Es ist das ein beachtenswertes neues Symptom, welches man späterhin bei der Diagnose von Geschwülsten der Kieferhöhle auch mit in Rechnung zu ziehen haben würde.

Blutungen aus gefäßreichen Tumoren in der Kieferhöhle wurden schon oft beobachtet, so bei zerfallendem Carcinom oder Sarkom. Doch liegen auch Fälle von Bermond, Fines und Boissarie vor, welche bei der Eröffnung von ausgedehnten Kieferhöhlen sehr starke Blutungen beobachteten. Killian, der diese Fälle erwähnt, glaubt, daß sie auf Verletzung der Wand von gefäßreichen Cysten zurückzuführen seien.

Viel leichter wird die Diagnose auch der gutartigen Kieferhöhlengeschwülste, wenn sie entweder die Wände ausdehnen oder Eiterung oder Jauchung oder heftige lokalisierte Schmerzen veranlassen. So bedingen die verhältnismäßig nicht gar so seltenen Osteome gewöhnlich Ausdehnung der Kieferhöhle, welche Ausdehnung sehr langsam und allmählich erfolgt.

So berichtet Ledderhose[1]) über ein totes Osteom bei einem 38jährigen Manne, bei dem sich seit Kindheit eine langsam wachsende Auftreibung des rechten Oberkiefers entwickelt hatte. Später kam es zu eitrigem Katarrh der Kieferhöhle, welcher zur Eröffnung von dem Processus alveolaris führte. Da die Eiterung trotz Aus-

1) Zitiert nach Killian. — 2) l. c. — 3) Berichte der Wiener laryngologischen Gesellschaft, Sitzung vom März 1903. — 4) Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 51.

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 45; nach Zentralblatt Bd. 21, S. 107.

spritzung nicht ausheilte, wurde die Kieferhöhle breit von dem Processus alveolaris her eröffnet. Dabei fand man ein schon ganz von der Wand abgetrenntes, in Nekrose begriffenes Osteom, welches sich leicht entfernen ließ.

Dieser Fall beweist, daß auch gutartige Tumoren der Kieferhöhle Eiterung und Jauchung in ihr hervorrufen können.

Die Ausdehnung der Wände der Kieferhöhle erfolgt durch gutartige Tumoren in verschiedenartiger Weise. Eine Vorwölbung der äußeren Wand findet man gewöhnlich bei den Alveolarcysten. Polypen drängen manchmal die mediale Wand der Kieferhöhle vor. So berichtet Killian in einem Falle, daß die mediale Höhlenwand bis zur Scheidewand der Nase durch Polypen und Cysten der Kieferhöhle verschoben war, und endlich können sogar durch solche Tumoren alle Wände ausgedehnt sein.

Manchmal wachsen gutartige Geschwülste der Kieferhöhle in die Nase, ja sogar in den Nasenrachenraum hinein. Es liegt nämlich auch eine Beobachtung von Powell[1]) über ein Fibrom vor, welches, von der rechten Kieferhöhle ausgehend, durch die Nase in den Nasenrachenraum hineingewachsen war und durch Operation entfernt wurde.

Die Differentialdiagnose der Geschwülste der Kieferhöhle gegen andere Erkrankungen wurde eigentlich im Vorhergehenden schon ziemlich vollständig erörtert, und zwar gegen akute und chronische Entzündungen oder schleimig-eitrige Katarrhe und auch gegen Eiterungen und Jauchungen mit oder ohne Ausdehnung der Wandungen. Auch der Blutungen als ein häufiges Symptom der bösartigen und als ein selteneres bei gutartigen Neubildungen wurde gedacht. Auch der Bildung von Granulationen, Verdickungen oder Polypen um die natürliche oder künstlich angelegte Oeffnung der Kieferhöhle herum geschah Erwähnung. Hier möchte ich nur noch hinweisen auf die sehr seltene Tuberculose der Kieferhöhle, an welche man bei dem Vorkommen von Granulationen an diesen Oeffnungen denken müßte. Auch könnten gummöse Geschwülste Tumoren bilden; doch wurde bis jetzt ein solcher Fall noch nicht beobachtet. Es könnte endlich eine gummöse Schwellung in der Gegend der Fossa canina eine Auftreibung der Kieferhöhle durch eine Geschwulst vortäuschen. Jedenfalls müßten zur Diagnose von Gummen syphilitische Veränderungen an anderen Körperstellen vorliegen.

Einer kurzen Erörterung bedürfen noch die Ektasien der Wandungen der Kieferhöhle. Wenn eine solche Ektasie sehr langsam und schmerzlos zustande kommt und von keinem eitrigen Ausfluß aus der Nase begleitet ist, handelt es sich wahrscheinlich um eine gutartige Geschwulst, gewöhnlich um eine Cyste oder einen Polypen, seltener schon um ein Osteom. Nur ganz ausnahmsweise ist eine solche Ektasie auf Hydrops zurückzuführen. In diesem Falle wird die Durchleuchtung der kranken Seite größere Helligkeit ergeben, während bei dem Vorhandensein von Geschwülsten meist eine Verdunklung wahrnehmbar wird, außer wenn es sich um eine Cyste durchsichtigen Inhaltes handelt. Langsam entstehende Vorwölbungen der Höhlenwand gegen die Fossa canina zu sprechen für eine Zahncyste. Die in allen diesen Fällen angezeigte breite Eröffnung wird sicheren Aufschluß geben.

Eine umschriebene Ektasie, welche schnell entsteht und von heftigen Schmerzen begleitet ist, wird meist durch akute eitrige Entzündung bedingt sein.

Umschriebene, ziemlich schnell entstehende Ektasie mit Bildung einer Granulationsgeschwulst an dieser Stelle spricht meist für eine bösartige Neubildung von schnellem Wachstum. Treten dazu noch heftige Schmerzen und Schwellungen der regionären Lymphdrüsen, so wird die Diagnose noch sicherer.

Sehr langsam wachsende Ektasien, an welche sich seit kurzer Zeit eine Eiterung aus der Höhle anschloß, sprechen für eine langsam wachsende Geschwulst, welche in der letzteren Zeit einen Zerfall erlitt.

Jedenfalls ist in allen Fällen, in welchen irgend ein Verdacht auf Neubildung besteht, die breite Eröffnung von der Fossa canina aus vorzunehmen, weil diese auch bei einfachen Eiterungen indiziert ist, weil sie einen vollständigen Einblick gewährt und weil sie selbst beim Fehlen von Krankheitserscheinungen der Kieferhöhle ohne weiteren Schaden für den Patienten sich wieder schließt. Jedenfalls kann man von ihr aus eine Neubildung gründlich entfernen, wie dies der Fall Schmiegelows l. c. beweist, wo es gelang, ein Epitheliom gründlich und ohne Rezidiv zu exstirpieren. Man wird um so mehr zu einer frühzeitigen Explorativoperation gedrängt, weil die Operationen zur Entfernung ausgedehnter, bösartiger Neubildungen sehr eingreifend sind und gewöhnlich bald von Rezidiven gefolgt werden.

1) Londoner laryngologische Gesellschaft, Sitzung am 11. April 1902. Zentralblatt Bd. 19, S. 117.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Politzer) in Wien.

Ueber die chirurgische Behandlung der otogenen Meningitis.

Nach einem klinischen Vortrag.[1])

Von Privatdozent Dr. G. Alexander, Assistent der Klinik.

In den letzten Jahren steht in der Otochirurgie die Behandlung der eitrigen Labyrintherkrankungen und der otogenen Meningitis im Vordergrund des Interesses, und zahlreiche Referate und Diskussionen auf wissenschaftlichen Versammlungen lassen die Bedeutung, welche man diesen Erkrankungen und ihrer Behandlung in Fachkreisen beimißt, deutlich erkennen. Die eitrige Labyrintherkrankung anlangend, ist in den letzten Jahren ein umfangreiches, anatomisches und klinisches Material beigebracht worden, und in der Indikationsstellung und Durchführung der Operation wurde wenigstens insoweit eine Einigung erzielt, als die operative Eröffnung des erkrankten Labyrinths unter die typischen otochirurgischen Eingriffe aufgenommen worden ist und die Berechtigung dieser Operation von allen Seiten anerkannt wird.

Weit weniger günstig liegen die Verhältnisse in der Angelegenheit der otogenen Meningitis. Ziehen wir in anatomischer Beziehung gerade die Labyrintherkrankungen zum Vergleiche heran, so sind von der Nekropsie Aufschlüsse nach vielerlei Richtungen für die Klinik und chirurgische Behandlung des erkrankten Labyrinths zu erwarten, und tatsächlich ergeben heute schon die in der Literatur bekannten Fälle eine fast lückenlose Illustrationsreihe von den geringsten bis zu den schwersten Veränderungen (Politzer). Es ist dies darauf zurückzuführen, daß die Labyrintherkrankungen selbst fast nie, sondern nur ihre Folgeerscheinungen, die von ihnen ausgehenden Komplikationen, zum Tode führen, sodaß bei der Sektion das Labyrinth in den verschiedenen Fällen einen sehr verschiedenen Stand der Erkrankung zeigen kann. Bei der Meningitis ist dies nicht der Fall. Von wenigen Ausnahmefällen abgesehen, bei welchen bei beginnender Meningitis der Tod durch eine andere Erkrankung herbeigeführt worden ist, stellt die Meningitis diejenige Erkrankung dar, an welcher der Patient zugrunde geht. Wir finden daher bei der Sektion stets die vollkommen entwickelte Erkrankung, und für die so wichtigen Frühstadien, welche gerade in chirurgischer Beziehung lehrreich wären, liefern die anatomischen Untersuchungen fast gar keinen Aufschluß. Man wird diese Lücken durch experimentelle Untersuchungen ausfüllen müssen. Jedenfalls läßt das anatomische Bild der Meningitis in ihrem Endstadium bei der Sektion an der Möglichkeit eines chirurgischen Erfolges verzweifeln.

Aber auch der klinische Verlauf der otogenen Meningitis läßt diese Erkrankung von vornherein kaum für eine chirurgische Therapie geeignet erscheinen. Der schleichende Beginn, die Coincidenz mancher meningitischen Symptome mit den bei Mittelohr- und Labyrintheiterungen typisch auftretenden Erscheinungen bilden in vielen Fällen ein Hindernis, die Erkrankung zur Zeit, zu welcher ein Eingriff noch einige Chancen bietet, chirurgisch anzugehen. Wir sind in einzelnen Fällen auch heute noch darauf angewiesen, abzuwarten, und erleben wir in einer Reihe solcher Fälle beim Ab-

1) Aus dem im Sommersemester 1905 abgehaltenen Kolleg über die chirurgischen Erkrankungen des Gehörorganes.



warten Rückgang der Symptome nach durchgeführter Operation am Ohr, so lehrt der letale Ausgang der übrigen um so anschaulicher, wie armselig unser therapeutischer Behelf bei der eitrigen Meningitis ist. Trotzdem hat sich im Laufe der letzten Jahre ein Wandel in der Auffassung der otogenen Meningitis als einer chirurgischen Erkrankung vollzogen. Während früher übereinstimmend ein operativer Eingriff bei otogener Meningitis abgelehnt wurde, wird heute von der Mehrzahl der Otochirurgen die Operabilität grundsätzlich zugegeben, und einige in der Literatur bekannte Fälle mit günstigem Ausgang zeigen, daß selbst weit vorgeschrittene, eitrige Meningitis unter sonst günstigen Umständen durch einen chirurgischen Eingriff heilbar ist.

Diese Eingriffe bestehen I. in der sofortigen Durchführung der Ohroperation mit möglichst vollständiger Eliminierung des Krankheitsherdes im Ohr; II. in Freilegung der Dura; III. in Schlitzung der Dura und Drainage des intraduralen Raumes; IV. in Ansaugung und Aspiration von Liquor durch die Duraöffnung; V. in der Lumbalpunktion.

Bevor wir näher auf die Besprechung dieser Eingriffe, auf die derzeitige Indikationsstellung und deren Schwierigkeiten eingehen, mag die otogene Meningitis in anatomischer und klinischer Beziehung kurz beschrieben werden.

In anatomischer Richtung ergeben sich drei Hauptgruppen: 1. Die eitrige Meningitis, 2. die tuberculöse Meningitis, 3. die seröse Meningitis. Diese drei Hauptgruppen sind keineswegs scharf voneinander gesondert. Nach autoptischen Ergebnissen bei der Operation und Sektion steht es außer Zweifel, daß eine seröse Meningitis das Prodromalstadium einer tuberculösen (Alt, Haike) oder einer eitrigen (Brieger, Merkens) darstellen kann. Zwischen dem Auftreten der Symptome der serösen und der eitrigen (tuberculösen oder nichttuberculösen) Meningitis können Wochen, ja Monate liegen (Alexander).

Die akute, eitrige Meningitis ergibt je nach dem Sitz der Eiterung die Sonderung in die Pachymeningitis externa und interna, Pachyleptomeningitis und Leptomeningitis. Nach der Ausdehnung sind diese Formen als zirkumskripte oder diffuse unterschieden. Unter dem intraduralen Absceß wäre die Ansammlung von Eiter im intraduralen Raume an einer umschriebenen Stelle zu verstehen ohne wesentliche eitrigentzündliche Veränderungen an den Meningen selbst, woraus sich eine Unterscheidung zwischen intraduralem Absceß und zirkumskripter Meningitis ergibt.

Bei der akuten, eitrigen Meningitis kommt übrigens der Form und besonders der Virulenz der Mikroorganismen eine besondere Bedeutung zu (Leutert, Neumann).

Reine, vom Ohr ausgehende, tuberculöse Meningitiden sind selten. Die anatomische Untersuchung ergibt gewöhnlich diffuse Eiterung, oberflächliche und tiefe Tuberkel.

Das anatomische Substrat der serösen Meningitis ist auch heute noch durch Sektionsbefunde nicht vollständig sichergestellt. Neigte man ursprünglich der Ansicht zu, daß die Meningitis serosa charakterisiert sei durch nicht eitrige Erkrankung der Meningen ohne Miterkrankung des Gehirnes (wonach sich eine Trennung der Meningitis serosa von der Encephalitis serosa und dem akuten Hirnödem ergibt), so sprechen Befunde von Billroth, Brieger, Merkens und zuletzt der Fall von Manasse klar dafür, daß, wenn auch eine isolierte, seröse Erkrankung des Gehirns als Encephalitis serosa zuzugeben ist, doch die Meningitis serosa mit Veränderungen der Hirnsubstanz einherzugehen pflegt.

Diskutieren wir diese verschiedenen Formen der Meningitis bezüglich der Möglichkeit operativer Behandlung, so ist die tuberculöse Meningitis wohl von vornherein von einer operativen Therapie auszuschließen. Durchaus verlaufen die Frühstadien der tuberculösen Meningitis symptomlos oder bieten gewiß nicht Symptome, die einen schweren chirurgischen Eingriff — und nur ein solcher wäre ja überhaupt denkbar — rechtfertigen würden. Im vollentwickelten Stadium zeigt aber selbst die otogene, tuberculöse Meningitis kaum eine topische Beziehung zum Ohr. In einer größeren Anzahl von Fällen läßt sich der Zusammenhang zwischen ihr und der Ohrerkrankung bei der Sektion überhaupt nicht mehr mit Sicherheit feststellen, die Tuberkelaussaat erstreckt sich über die ganze Hirnoberfläche regellos, zumeist auch in die Hirnsubstanz. Nimmt man noch hinzu, daß in solchen Fällen, auch wenn die Meningitis noch keineswegs weit vorgeschritten ist, von Anfang an sonstige tuberculöse Organerkrankungen vorliegen, so wird um so mehr die Möglichkeit, den Verlauf einer tuberculösen Meningitis operativ günstig zu beeinflussen, zu verneinen sein.

Bis vor wenigen Jahren herrschten kaum günstigere Ansichten bezüglich der Operabilität der diffusen, eitrigen Meningitis, als durch drei operativ geheilte Fälle (davon zwei von Gradenigo, einer von Macewen) ein prinzipieller Umschwung in der Frage der Operabilität eintrat. Von diesen Fällen stellen sich die beiden von Gradenigo als einwandsfreie Fälle eitriger Leptomeningitis dar. Der Nachweis, daß es sich um eine ausgebreitete, eitrige Entzündung handelte, wurde durch die Lumbalpunktion in beiden Fällen erbracht. Es würde zu weit gehen, auf die sehr wertvollen und kasuistischen Beiträge, welche diesen Arbeiten (Kümmell, Hinsberg, Witzel, Lermoyez, Bellin, Gerber-Sokolowsky, Manasse, Voß) folgten, näher einzugehen.

Hinsberg stellt in seiner letzten Mitteilung zehn Fälle von Meningitis aus der Literatur zusammen, bei welchen operative Heilung, und fünf, bei denen erhebliche Besserung erzielt worden war. Ob es sich in diesen Fällen durchaus, ja nur in der Mehrzahl um diffuse, eitrige Meningitis gehandelt hat, muß wohl dahingestellt werden. In manchen wurde die Lumbalpunktion nicht gemacht und die Diagnose der eitrigen Meningitis lediglich nach dem Aussehen der aus der Duraöffnung hervorquellenden Flüssigkeit gestellt. Dieses gewiß nicht einwandfreie Verfahren macht es nicht unmöglich, daß unter diesen Fällen der Literatur auch abgegrenzte, intradurale Abscesse enthalten sind. Daß die letzteren in operativer Hinsicht eine bessere Prognose geben, ist leicht erklärlich.

Die Meningen selbst zeigen häufig bei den intraduralen Abscessen auffallend geringe Gewebsveränderungen, sodaß die Operation eigentlich nur die Entleerung und Drainage der Absceßhöhle zu ermöglichen hat. An der Politzerschen Klinik verfügen wir über vier derartige eitrige Meningitiden, bei welchen operativ der Eiter entleert worden ist und Heilung eintrat. Drei davon betreffen die mittlere, einer die hintere Schädelgrube. (Die ausführliche Publikation wird vom Autor demnächst erfolgen.) Auch die Pachymeningitis interna, die von mir in einer Reihe von Fällen otogener Pyämie beobachtet und chirurgisch angegangen wurde, liefert, falls die Operation eine ausreichende Drainage des Eiterherdes sichert und nicht zu spät operiert wird, keine ungünstige Prognose. Die Pachymeningitis externa mit oder ohne extraduralem Absceß ist längst chirurgisch mit Erfolg angegangen worden und zählt zu den garnicht seltenen Komplikationen akuter und chronischer, eitriger Schläfenbeinerkrankung.

Von größter Bedeutung sind die Resultate der chirurgischen Behandlung der Meningitis serosa und der mit ihr verwandten oder identischen Meningoencephalitis serosa. Allerdings ist hierbei von Bedeutung, wie wir den Begriff der serösen Meningitis begrenzen Halten wir uns streng an die anatomische Definition und verlangen wir den anatomischen Nachweis bezüglich der mit Erfolg operierten Fälle, so finden wir eigentlich keinen einzigen suffizienten Fall: Bezüglich der durch die Operation geheilten Fälle ist über die Ausbreitung des Prozesses, ja in vielen Fällen über den Zustand der cerebrospinalen Flüssigkeit und der Leptomeningen nichts Sicheres bekannt. Die ungünstig endenden Fälle dagegen präsentieren sich bei der Sektion ausnahmslos als otogene, eitrige Meningitis. Anderseits ist die Zahl der Fälle sehr beträchtlich, in welchen bei vorhandenen klinischen Symptomen beginnender oder voll entwickelter Meningitis beim Befund von Injektion, besonderer Spannung der freigelegten Dura, normaler Cerebrospinalflüssigkeit durch operative Eingriffe Heilung erzielt worden ist.

Ein wichtiges Moment in der Beurteilung des einzelnen Meningitisfalles wird noch, sofern es sich um infektiöse Meningitis handelt, durch die Virulenz der Mikroorganismen geliefert. Es ist daher unbedingt notwendig, daß in jedem einzelnen Fall, womöglich noch durch die Kontrolle

des Tierexperimentes oder nach anderen Methoden die speziellen Eitererreger auf ihre Virulenz geprüft werden. Leider ist das unter den bisher publizierten Fällen nur in einer verschwindend kleinen Anzahl geschehen, häufig sind die bakteriellen Erreger morphologisch überhaupt nicht allzu genau charakterisiert, ja alle bisher publizierten, operativ geheilten Fälle lassen, wie auch Körner hervorhebt, die Auffassung zu, daß Eitererreger von besonders geringer Virulenz vorgelegen haben.

Nicht unwichtig ferner ist für die Frage der operativen Heilung der Operationsmodus und die Ausbreitung des Prozesses. Halten wir vor allem die Fälle, die durch Ausbreitung der Eiterung auf den präformierten anatomischen Wegen vom Gehörorgan hirnwärts entstehen, denjenigen gegenüber, bei welchen ausgedehnte Zerstörung des Knochens, Knochenabscesse, den Anlaß zur Erkrankung der Meningen gegeben haben, so ist wohl klar, daß die auf letzterem Wege entstandenen Meningitiden chirurgisch besser zu erreichen sind. Denn mit der Eliminierung des Eiterherdes im Ohr wird zugleich die ausreichende Freilegung der Dura gegeben sein. Im andern Falle dagegen wird die Auffindung der Region, von welcher die Meningitis ihren Ausgang genommen hat, sehr von der Erfahrung des Operateurs abhängig bleiben. Sie setzt peinlich genaue und wiederholte, funktionelle Prüfungen des Gehörorgans voraus, besonders des schallperzipierenden Apparates. Diese letztere Bedingung ist aber umso seltener voll zu erfüllen, als sehr häufig die Patienten in benommenem Zustande zur Untersuchung gelangen, oder zumindest nicht soweit orientiert sind, daß die funktionelle Prüfung exakt durchgeführt werden könnte. Ja, die ausgedehnte, so wichtige klinische Untersuchung des statischen Organs (der Bogengänge und der Vorhofssäcke) wird überhaupt den schwerkranken Patienten, auch wenn das Bewußtsein nicht getrübt ist, kaum zugemutet werden können. Die Schwierigkeit wird noch dadurch erhöht, daß, selbst wenn die otogene Meningitis klaren, anatomischen Zusammenhang mit dem Gehörorgan zeigt, die Erkrankung der Meningen keineswegs an der Stelle des Ausgangsortes, also in der Ohrregion der erkrankten Seite, am meisten ausgeprägt sein muß (Brieger). Garnicht selten sind sogar Fälle, in welchen bei sicher vom Labyrinth induzierter Meningitis die kontralaterale Hirnseite bei der Sektion sich als weit mehr erkrankt herausstellt als die Seite der Ohrerkrankung. Ja, in seltenen Fällen wurden gerade an der ohrkranken Seite die Meningen unverändert gefunden. Speziell an diese Fälle schließen sich noch diejenigen Meningitiden an, bei welchen die Ausbreitung der Eiterung vom Ohr auf die Hirnhäute nicht auf nachweisbar anatomischem Wege, sondern, wie man annimmt, durch Uebergang der Toxine erfolgt. Hier kann in der anatomischen Ausbreitung die Meningitis sich vollkommen unabhängig von der Ohrerkrankung zeigen, es ist aber klar, daß die Chancen für die Operabilität abnehmen, wenn keine oder nur eine unsichere topische Beziehung der meningitischen Veränderungen zum erkrankten Gehörorgan zu erwarten sind.

Bezüglich der Indikationsstellung zur Operation müssen die Fälle von eitriger Meningitis von den Fällen von Meningitis serosa grundsätzlich getrennt werden, und schon aus diesem Grunde ist die Feststellung der Diagnose durch Lumbalpunktion für alle Fälle unerläßlich. Würde man in den zweifelhaften Fällen auf die Lumbalpunktion, wie es z. B. Heine vorschlägt, verzichten, so wäre damit eine exakte Erkenntnis der operierten Fälle ein für allemal ausgeschlossen.

In allen Fällen von otogener, nicht eitriger Meningitis ist die Operation am Ohr und die Freilegung der Dura unbedingt indiziert. Sind nicht klinische Erscheinungen vorhanden, welche besonders die mittlere oder die hintere Schädelgrube als Sitz der Erkrankung kennzeichnen, so wird es sich empfehlen, im Anschluß an die Ohroperation beide Schädelgruben ausreichend freizulegen; nach möglichst vollständiger Entfernung des Eiterherdes am Ohr ist sodann in allen Fällen, in welchen die Dura verändert gefunden worden ist, die Punktion oder Spaltung der Dura indiziert. Die Oeffnung in der Dura soll derart angelegt werden, daß sie eine Besichtigung der Hirnoberfläche, sowie eine Drainage des intraduralen Raumes durch ein dünnes Drainröhrchen oder besser, durch Gazestreifen (Saugtampons) gestattet. Wurden an der Außenfläche der harten Hirnhaut eitrig entzündliche Veränderungen gefunden, so empfiehlt es sich, die Oeffnung in der Dura in einiger Entfernung von dieser Stelle anzulegen, sodaß die Region der Duraöffnung durch gesonderte Gazestreifen versorgt werden kann und man nicht mit dem Skalpell durch eitrig erkrankte Dura in den intraduralen Raum vordringt.

Wurde bei der Operation des Gehörorgans die Außenfläche der Dura unverändert gefunden, besteht bei klinischen Symptomen von Meningitis kein erhöhter intrakranieller Druck, so ist ein Zuwarten mit der Eröffnung des intraduralen Raumes gerechtfertigt. Die Erfahrung lehrt, daß die Hirnsymptome in einer großen Anzahl derartiger Fälle ohne weiteren Eingriff, also lediglich nach der Ohroperation, zurückgehen. Es sind das diejenigen Fälle, für welche man als Ursache der meningealen Symptome einen von der erkrankten Ohrregion auf das Gehirn ausgeübten Druck, der mit der Beseitigung des Erkrankungsherdes am Ohr wegfällt, annehmen muß.

Der Lumbalpunktion ist in diagnostischer und therapeutischer Beziehung stets eine besondere Bedeutung beigelegt worden. Eitrig getrübter Liquor cerebrospinalis mit bakteriellem Inhalt spricht wohl sicher für eine diffuse, eitrige Meningitis. Es sei denn, daß der seltene Fall, den auch Körner erwähnt, vorliegt, daß die meningitische Eiterung auf einen Teil des Wirbelkanals beschränkt ist. In diesem Falle kann sich gleichfalls ein eitriges Lumbalpunktat ergeben, ohne daß eine diffuse Meningitis besteht. In der Flüssigkeit treten in diesem Falle schon nach kurzer Zeit, oft schon nach zwei bis drei Stunden, in der Eprouvette axiale Gerinnsel auf, die zumeist am Boden und an oder unter der Oberfläche der Flüssigkeit haften (je nach der Art der Mikroorganismen). Das axiale Gerinnsel besteht aus einem feinen Fibrinnetz, welches massenhafte Eiterkörperchen und Mikrorganismen zwischen sich faßt.

Die zweite Möglichkeit ist, daß trüber Liquor entleert wird, der makroskopisch ganz das Aussehen des oben erwähnten Liquors haben kann, oder einen geringeren Grad der Trübung aufweist. Untersucht man das Sediment, so findet man reichlich Eiterkörperchen, jedoch keine Mikroorganismen. Die Gerinnsel bilden sich in diesem Punktat gewöhnlich spät, jedoch sicher im Verlaufe von 24 Stunden bei ruhig stehender Eprouvette. Ist der Liquor nur wenig getrübt, so kann die Gerinnselbildung ausbleiben. Enthält das wenig getrübte Punktat Mikroorganismen, so kann es sich auch um zirkumskripte Meningitis handeln.

Der dritte Fall wäre endlich der, daß vollkommen klarer Liquor entleert wird unter normalem oder erhöhtem Druck.

Stehen wir dem einzelnen Falle gegenüber, so wünschen wir natürlich den diagnostischen Behelf, welcher uns durch die Lumbalpunktion gegeben werden kann, bald zu erhalten, sofern der Lumbalpunktion bei der Indikationsstellung zur Operation eine Bedeutung zukommt. Denn bei der chirurgischen Behandlung der eitrigen Meningitis muß uns als wichtigste Forderung vor Augen stehen, daß der für indiziert gehaltene Eingriff unverzüglich und in der vollen Ausdehnung gemacht werde. Betrachten wir mit Rücksicht auf diesen Punkt die drei verschiedenen Formen des Lumbalpunktats, so ist wohl im ersten Fall, wenn sich stark getrübter, Eiter enthaltender Liquor entleert hat, von der sofort darauf erfolgten mikroskopischen Untersuchung volle Klarheit zu erwarten. Im zweiten Falle ist das Resultat der unmittelbar nach der Punktion vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung nicht vollständig eindeutig. Finden sich im mikroskopischen Präparat Bakterien, so ist der Fall mit großer Wahrscheinlichkeit unter die Gruppe I zu rechnen, das heißt: es handelt sich um diffuse eitrige Meningitis. Finden sich keine Mikroorganismen im mikroskopischen Präparate, so kann es sich zunächst um tuberculöse Meningitis handeln, da häufig erst nach stundenlang fortgesetzter Färbung von Deckglaspräparaten sich endlich doch Tuberkelbacillen, wenn auch in geringer Anzahl, zeigen. Dazu kommen noch Fälle, in welchen es manchen Autoren überhaupt nicht gelungen ist, im Lumbalpunktat Bacillen nachzuweisen, trotz sicher bestehender und durch die Obduktion bestätigter Meningitis.

Erweist sich anderseits tatsächlich das Punktat mikroorganismenfrei, so kann es sich um eine zirkumskripte, eitrige Meningitis oder einen Hirnabsceß oder einen ausgedehnten Extraduralabsceß oder eine Labyrintheiterung handeln. Hierzu kommen noch Ausnahmefälle, welche durch Einzelbeobachtungen aus der Literatur illustriert sind, so der Fall von Brieger: eitrige Lumbalpunktionsflüssigkeit mit bakteriellem Inhalt bei einem in den Ventrikel perforierten Schläfelappenabsceß. Der Befund von ein- und mehrkernigen und gelapptkernigen Leukocyten ohne Mikroorganismen im Lumbalpunktat bei Hirnabsceß ist von Wolf und Ruprecht mitgeteilt



worden. Wir hatten Gelegenheit, im Laufe der letzten zwei Jahre vier Fälle (zwei Schläfenlappenabscesse und zwei Kleinhirnabscesse) zu untersuchen, bei welchen gleichfalls bei unkompliziertem Hirnabsceß der Liquor diese Eigenschaft zeigte. Ob man hierbei auf die Erklärung rekurrieren muß, welche Ruprecht seinem und dem Falle von Wolf gibt, daß die Abscesse bis in die unmittelbare Nähe des Ependyms der Ventrikel reichen, muß dahingestellt bleiben. Jedenfalls handelt es sich um eine reaktive, wenn auch fallweise geringe und vielleicht nur auf die meningeale Region des Abscesses beschränkte Entzündung der Hirnhäute. Uebrigens könnte der Befund durch eine oberflächliche, eitrige Encephalitis, die der Perforation des Abscesses fast stets vorausgeht, gegeben werden, eine Möglichkeit, für welche Manasse jüngst eine Illustration beigebracht hat.

Ist endlich das Lumbalpunktat klar, d. h. frei von Leukocyten und ohne bakteriellen Inhalt, so kann eine zirkumskripte, eitrige Meningitis vorliegen, eine tuberculöse Meningitis, oder die Meningen sind gesund.

Bei Störung des Zusammenhangs zwischen den Lymphräumen des Schädels und des Rückenmarks kann endlich die Lumbalpunktion dadurch versagen, daß nur wenige Tropfen oder überhaupt kein Liquor gewonnen wird; solche Störungen sind: umschriebene Verklebung der Rückenmarkshäute, sulziger Eiter, Kleinhirntumoren (Haike), Verlegung des Foramen Magendie (Voss), Verschluß des Aquaeductus sylvii (Brieger).

Aus dem Gesagten geht hervor, daß dem Resultat der Lumbalpunktion für die Indikationsstellung zur Operation kein hoher Wert beizumessen ist.

Ueble Zufälle haben wir bei der Lumbalpunktion unter 35 Fällen, die ich selbst ausgeführt habe, und in 14 andern in keinem Falle gesehn. Sicher kommt der Lumbalpunktion in den in Rede stehenden Fällen auch nicht im entferntesten die Gefährlichkeit zu, mit welcher der Eingriff bei den Hirntumoren verbunden ist. Die üblen Erfahrungen andrer mahnen immerhin zur Vorsicht.

Die Lumbalpunktion als therapeutischer Eingriff bei den vom Ohr ausgehenden Meningitiden ist von verschiedenen Seiten vorgeschlagen worden und wird zum Teil mit Erfolg geübt (Manasse, Voss). Die Lumbalpunktion wird zu diesem Zwecke in Zeitabständen von drei bis acht Tagen wiederholt und jedesmal eine Flüssigkeitsmenge von 5—20 cm entleert. Einwandfreie Heilung des Hirnprozesses durch wiederholte Lumbalpunktionen haben wir in keinem einzigen Falle gesehen, vorübergehende Besserung, besonders bezüglich des Allgemeinbefindens, des Bewußtseins und der Herztätigkeit dagegen wiederholt beobachtet. Die Fälle von angeblicher Meningitis serosa der Literatur, welche durch wiederholte Lumbalpunktionen geheilt worden sind, erinnern in Symptomen und Verlauf wohl an Fälle von Ohreiterung mit meningitischen Symptomen, bei welchen nach der Operation am Ohre, Beseitigung des lokalen Eiterherdes und Freilegung der Dura ohne Lumbalpunktion allmählich Besserung, Rückgang der Beschwerden und endlich Heilung eingetreten sind. Für meningitische Erkrankungen nicht otogenen Ursprungs, bei denen es sich um eine von vornherein diffuse Erkrankung handelt oder der Erkrankungsherd operativ nicht zugänglich ist, mag man auf die Lumbalpunktion rekurrieren, bei den otogenen Prozessen wird immer die lokale, chirurgische Therapie und die lokale Liquorentnahme aus den dem Ohre topisch nächstgelegenen Teilen des Schädelinnern im Vordergrund stehen müssen.

Bezüglich der eitrigen Meningitis gilt wohl der Standpunkt, bei trübem Lumbalpunktat die Operation abzulehnen, als längst verlassen. Es ist oben gezeigt worden, daß man durch dieses Raisonnement Gefahr läuft, eventuell eine eitrige Labyrinthitis oder einen Hirnabsceß unoperiert zu lassen, da sie das gleiche Lumbalpunktat ergeben und auch mit Symptomen eitriger Meningitis einhergehen können. Aber selbst unter der Voraussetzung, daß es sich wirklich um eitrige Meningitis handelt, ist es nach den bisherigen Erfahrungen nicht mehr zulässig, die Operation in einem derartigen Fall abzulehnen. In dem gegenteiligen Standpunkt, zu operieren, wie immer auch der Ausfall der Lumbalpunktion sei, ist allerdings nichts anderes zu erblicken als ein nicht ungefährliches Extrem, zumal in einzelnen Fällen der Beobachtung verschiedener Chirurgen die Operation zu akuter Verschlimmerung und Beschleunigung des letalen Ausganges geführt hat.

Die Kontraindikation gegen die Operation wird wohl nur dadurch geliefert, daß man bei vorhandenem, weit vorgeschrittenem Kräfteverfall auf einen Eingriff verzichtet. Daß vollkommener Bewußtseinsverlust, Nackensteifigkeit etc. keine Kontraindikation bilden, geht aus den zahlreichen Fällen hervor, in denen nach der Operation zwar nicht Heilung eintrat, aber die Patienten für einige Zeit zu klarem Bewußtsein und ziemlich gutem Befinden gelangten.

Die Operation hat auch bei der eitrigen Meningitis mit der vollkommenen Durchführung der Operation am Ohr und der ausgedehnten Freilegung der Dura einzusetzen. Sodann ist der intradurale Raum derart zu eröffnen, daß eine gute Drainage ermöglicht wird. Die Oeffnung soll daher eine ziemliche Größe haben ($1^1/_2$—5 cm). Gewiß ist es bei eitriger Meningitis am Platz, die Oeffnung in der Dura an jener Stelle anzulegen, an welcher die Erkrankung am weitesten vorgeschritten erscheint und die in der Regel auch dem Erkrankungsherd am Schläfenbein zunächst gelegen ist. Der besseren Drainage wegen ist auch der Vorschlag gemacht worden, Gegenöffnungen anzulegen, und zwei Fälle von eitriger Meningitis, welche in der Klinik Politzer derart operiert wurden, daß eine Oeffnung in der Dura der mittleren Schädelgrube über dem Tegmen und Antrum und die Gegenöffnung an der hinteren Schädelgrube hinter dem Sinus gemacht worden ist, zeigten zumindest, daß hierdurch die Drainage besser bewirkt wird als durch eine Oeffnung allein. Daß nach Anlegen der Duraöffnung durch Absaugen, bei häufigem Verbandwechsel durch Gazestreifen oder dünne Röhrchen die Drainage gut durchgeführt werden kann, haben wir an einer Reihe von Fällen gesehen, und wir können hierin das gute Resultat Manasses vollauf bestätigen.

Endlich gehört auch der Vorschlag von Friedrich, eitrige Meningitis durch Laminektomie operativ anzugehen, hierher, obzwar Friedrich selbst keine allzu günstigen Erwartungen für Erfolg bei der diffusen, eitrigen Meningitis, um so mehr aber für die umschriebene Arachnitis hegt. Auf die Notwendigkeit, die Drainage womöglich an den tiefstgelegenen Stellen anzulegen (Kümmell), wurde von mehreren Seiten auch gelegentlich der Diskussion auf dem letzten internationalen Otologenkongreß in Bordeaux hingewiesen.

Ob die Punktion des intraduralen Raumes der Entleerung von Cerebrospinalflüssigkeit durch Inzision wenigstens für manche Fälle gleichwertig ist, ist aus der Literatur kaum mit Sicherheit zu erkennen. Die Literatur ist aber hierin, sowie in manchen Detailfragen aus dem Grunde weniger maßgebend, weil es sich im ganzen um kein sehr großes Material handelt und außerdem das Material aus sehr verschiedenen Stationen stammt. Stützen wir uns auf das große, gleichmäßig beobachtete und untersuchte Material der Klinik Politzer, so ist gewiß der Inzision gegenüber der Punktion und der Aspiration mit der Spritze der Vorzug zu geben. Diesen Standpunkt der Klinik Politzer hat auch Neumann auf dem Kongreß in Bordeaux vertreten. Die Ansaugung von Cerebrospinalflüssigkeit mit der Spritze mag nur erfolgen, um vor der Inzision in einwandfreier Weise für die bakteriologische Untersuchung Cerebrospinalflüssigkeit zu gewinnen. Nach demselben Material ist es gewiß abzulehnen, durch Zuwarten oder durch Versuche mit wiederholten Lumbalpunktionen ohne Ohroperation die otogene Meningitis heilen zu wollen. Wir müssen uns vor Augen halten, daß, wenn von dem lokalen Eingriff überhaupt etwas erwartet werden kann, er unbedingt in ausreichendem Umfange so früh als möglich unternommen werden muß.

Danach ist der Operationsmodus, nach welchem gerade bei vorhandenen meningitischen Symptomen mit der Operation am Ohr zuzuwarten sei und vorher ein Versuch mit wiederholten Lumbalpunktionen gemacht werden kann, entschieden abzulehnen.

Fallweise muß man die unangenehme Folge der Hirnfreilegung, den Hirnprolaps, mit in den Kauf nehmen, doch werden manchmal relativ lange Duraöffnungen (3 bis 4 cm bei einer Breite von 1 cm) ohne Prolaps ertragen. Die Prolapsbildung ist allerdings von der bestehenden Encephalitis oder dem Hirnödem abhängig. Im übrigen stellt der Prolaps als solcher keine schwere Komplikation des Falles dar. Die so häufigen Prolapse nach operiertem Hirnabsceß zeigen, daß sie manchmal vollständiger Rückbildung fähig sind und daß in anderen Fällen nach Abstoßung des periphersten ischämischen Teiles Rückbildung eintritt.

Endlich ist bei der eitrigen Meningitis auch noch die ausgedehnte Freilegung des Gehirns und die Abtragung der oberflächlichen, erkrankten Hirnpartien vorgenommen worden (Haberer). In otogenen Fällen wäre bei weit vorgeschrittener Eiterung und bereits bestehender, oberflächlicher Encephalitis jedenfalls auch an diesen Eingriff zu denken. Ja, der kürzlich von Manasse mitgeteilte Fall von Meningitis serosa mit sicherer, oberflächlicher Encephalitis legt den Gedanken nahe, eventuell auch in solchen Fällen und damit auch in den Frühstadien der eitrigen Meningitis die Hirnoberfläche selbst chirurgisch anzugehn, d. h. die erkrankten weichen Hirnhäute und die benachbarten Schichten der Rinde abzutragen.

Die klinische Erfahrung zeigt, daß die probeweise Eröffnung der Schädelgruben im Anschluß an die Ohroperation unter Voraussetzung strenger Asepsis gewiß keinen gefährlichen Eingriff darstellt und das längere Zuwarten ungleich mehr Gefahr für den Kranken mit sich bringt als die frühzeitige Eröffnung. Immerhin wären aber in dieser Frage exakte, experimentelle Versuchsreihen am Tier, namentlich über die Rolle, welche hier die Virulenz der Erreger spielt, und über die eventuellen Unterschiede, welche den akuten und den chronischen Ohreiterungen zukommen, nötig. Auch bezüglich der Abtragung der weichen Hirnhäute und der Hirnoberfläche ist wohl von den bisher vorliegenden Fällen kaum eine Direktive für spätere Fälle gegeben. Die klinischen Fälle müssen hier unklar bleiben, weil ja diese Eingriffe stets bei weit vorgeschrittener Meningitis vorgenommen werden. Auch hier wäre somit vom Tierexperiment ein Aufschluß zu erwarten.

Wir legen weiter auf die sofortige Freilegung der Dura nach Vollführung der Ohroperation Wert, wodurch man die Möglichkeit hat, später, sobald man es für nötig hält, die Oeffnung in der Dura anzulegen, ohne den Patienten dem Trauma einer neuerlichen Knochenoperation auszusetzen. Auch bei der ersten Operation am Ohr möge am Knochen unter möglichst geringer Erschütterung operiert werden. Die beste Voraussetzung hierfür liefern sehr scharfe Meißel, und wo es angeht, die vorsichtige Anwendung der Knochenzangen und der Fräse.

Welchen Wert die methodische, operative Behandlung der otogenen, eitrigen Meningitis erlangen wird, läßt sich nach dem bisher vorliegenden Material nicht voraussagen. Wir selbst verzweifeln angesichts des autoptischen Bildes der Hirnsektion bei dem weit ausgedehnten, bis in die feinsten Spalträume des Gehirns vordringenden, plastischen Exsudat an jedem Erfolge, um dennoch jeden nächsten Fall mit der Hoffnung auf endlichen Erfolg operativ anzugehen. Sicher ist, daß mit der Verfeinerung der Diagnostik der Labyrintherkrankungen auch die Indikationsstellung der Eröffnung des intraduralen Raumes verbessert und damit ein rechtzeitiges Operieren der Fälle angebahnt werden wird, und von der Vermehrung der operierten Fälle sind auch eine Besserung der Methode, vielleicht vollständig neue Gesichtspunkte für die ganze Anlage der Operation zu erwarten.

Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Graz.

Zum Problem der Angioneurosenbehandlung.

Von Prof. Dr. **K. Kreibich.**

Wir haben vor kurzer Zeit die Ansicht vertreten, daß eine nicht geringe Anzahl von Hauterkrankungen sympathische Reflexphänomene sind. Die Hautveränderungen sind als Effekt einer vasodilatatorischen Innervation vasomotorischer Art aufzufassen: der Innervationsreiz wird nicht direkt auf die Vasomotoren ausgeübt, sondern sie werden indirekt durch sensible Reize erregt. Die Uebertragung des Reizes erfolgt zentral; die pathologische Größe des Effekts hat ihren Grund entweder in der intensiven sensiblen Erregung, wie z. B. in der Erkrankung des Ganglions beim Herpes zoster, oder in der gesteigerten Erregbarkeit der Vasomotoren. Diese pathologische Erregbarkeit, der zufolge die Vasomotoren auf sensible Reize mit pathologischen Leistungen antworten, kann wieder am besten durch die gesteigerte Labilität des dominierenden Vasodilatatorenzentrums, dessen Labilität sich auf alle Subcentra überträgt, erklärt werden. Die dadurch bedingte pathologische Reflexerregbarkeit kann durch ein schmerzhaftes Trauma ausgelöst werden und dann anscheinend ohne Grund fortbestehen, oder sie tritt als Symptom einer organischen Nervenerkrankung (Tabes, Syringomyelie) auf, oder sie ist endlich die Folge einer Intoxikation. Der afferrente Reflexreiz geht einmal von der Hautoberfläche, eventuell von visceralen Organen aus, passiert anscheinend nun das Rückenmark (spinale Reflexe), oder er ist durch eine Gehirnfunktion (psychische Erregung, suggestive Vorstellung) bedingt (cerebrale Reflexe). Die Verhältnisse liegen ähnlich wie bei dem vasodilatatorischen Erektionszentrum, das ebenfalls durch sensiblen Hautreiz und durch psychische Funktion erregt werden kann.

Wir haben diese Auffassung vertreten für die neurotische Hautgangraen in allen ihren Formen, für den Herpes zoster und Herpes febrilis, für akute und chronische Urticaria, Prurigo, für manche exsudative Erytheme, für die vasomotorischen Hautveränderungen nach Nervenverletzung (glossy skin), nach Nervenerkrankung (Decubitus acutus etc.), für viele strichförmige Erkrankungen, für die Sklerodermie und für manche Formen des pathologischen Schwitzens. Wir fassen auch das Ekzem als ein vasomotorisches Reflexphänomen auf, das durch eine für das Ekzem eigenartige sensible Nervenerregung ausgelöst wird. Im Gegansatz zu den genannten Erkrankungen hat der Morbus Raynaud seinen Grund in einer erhöhten Labilität des Konstriktorenzentrums, und die Hautveränderungen dabei sind vasomotorische Reflexphänomene.

Geht man in dieser Auffassung an die Behandlung angioneurotischer Zustände, so muß man sich sofort sagen, daß durch lokale Maßnahmen auf der Haut weder ein ausgebildetes, noch ein im Entstehen begriffenes vasomotorisches Phänomen zu beeinflussen ist. Es wird sich dem zentralen Innervationsimpulse entsprechend entwickeln, und daran wird eine lokale Behandlung nichts ändern; wir können nicht hindern, daß ein Zoster hämorrhagisch oder gangränös wird, daß ein Herpes simplex sich über eine Gesichtshälfte ausbreitet, ebenso wenig, wie wir die pathologische Stase eines reflektierten Ekzems herabzusetzen vermögen. Soll die Therapie mehr leisten, als die entstandene Veränderung z. B. durch eine Pasta zu decken, so muß sie früher einsetzen und versuchen, den Ablauf des Reflexphänomens zu verhindern. Dies ist theoretisch denkbar: a) durch Vermeidung des sensibel-afferenten Reizes, b) durch Herabsetzung der zentralen Reflexerregbarkeit.

1. Das Experiment zeigt, daß mechanische, thermische, chemische Reize von der Hautoberfläche aus, daß psychische Vorgänge von der Gehirnoberfläche aus vasomotorische Veränderungen auszulösen imstande sind. Rechnet man dazu die Möglichkeit, daß auch innere Organe afferrente Reize abgeben können, und die Tatsache, daß die vasomotorische Veränderung nicht in dasselbe Segment zurückkehren muß, von dem der sensible Reiz ausgegangen ist, so wird man die Schwierigkeiten ermessen können, Reflexe durch Abhaltung afferrenter Reize zu verhindern. Die besten Erfolge wird man noch erzielen, wenn die Reflexe sich immer in den gleichen Bahnen bewegen und wenn wir den Ort, von welchem die sensiblen Erregungen ausgehen, ähnlich wie z. B. bei einem lokalisierten Ekzem, vor uns haben. Unsere Therapie wirkt in diesem Falle sicher zunächst durch Abhaltung äußerer Reize, durch Herabsetzung der afferrenten Erregungen; erst in zweiter Linie mag eine direkte Wirkung auf die Gefäße und Vasomotoren in Betracht kommen.

Nur so kann man sich die vielen Idiosynkrasien und die Wirkung von Ekzemmitteln erklären, die überhaupt nicht resorbiert werden. Von urticariellen Prozessen wäre, streng genommen, mit dem Ekzem und seiner Behandlung nur die Urticaria externa zu vergleichen; auch sie verschwindet, wenn die sensiblen Reize ausbleiben. Daß auch bei Urticaria interna durch Vermeidung afferrenter Reize das Ausbleiben der Reflexe bewirkt werden kann, geht aus der günstigen Wirkung von Zinkleimverbänden hervor, sie kommen einer Abhaltung mechanischer und thermischer Reize gleich. Ueber kurz dauernde Zustände könnte diese Therapie zur Not hinweghelfen. Das



gleiche gilt von den antipruriginösen Flüssigkeiten: sie verhindern den mechanischen Reiz des Kratzens und damit jenes Moment, welches oft erst den Reflex zur Auslösung bringt. Es ist leicht einzusehen, daß keines der Mittel alle Reize und jedes Kratzen verhindern kann; und mit jedem Tag, welchen die Erkrankung länger dauert, wird die Behandlung unzulänglicher. In jedem Falle wird man natürlich bestrebt sein, äußere Reize, welche sich vermeiden lassen, zu vermeiden. Hierher sind bei der Urticaria warme Bäder zu rechnen. Wir sahen nach ihnen wiederholt schon zur Ruhe gekommene Urticaria von neuem auftreten, wir konnten durch sie bei einigen Kranken regelmäßig Urticaria erzeugen, ähnlich wie auch bei der neurotischen Gangrän nach warmen Bädern immer vasomotorische Phänomene auftraten. Daß wir von dem Moment an, wo wir bei letzterer Erkrankung nach Anwendung von Elektrizität Veränderungen auftreten sahen, diese nicht mehr zur Therapie verwendeten, ist selbstverständlich; eine unserer Kranken litt nie so sehr durch ihre Erkrankung, wie zu der Zeit, wo sie früher täglich faradisiert wurde. Aehnlich wie das Entkleiden im kühlen Zimmer bei dem Urticariakranken sofort Jucken, Kratzen und Quaddelausbruch erzeugt und durch Heizen des Schlafraumes der schädliche Einfluß der kühlen Außentemperatur ausgeschaltet werden soll, werden auch kühle Bäder bei der Urticaria zu vermeiden sein, und es wird sich in Zukunft nur fragen, ob nicht auch bei anderen urticariell-erythematösen Prozessen, z. B. Pemphigus benignus, Lichen urticatus etc., Bäder besser unterbleiben sollen, zumal sie neben der Hautreizung oder besser durch dieselbe auch eine Erregung der dilatatorischen Zentren bewirken. Daß durch kühle Bäder, durch Einwirkung von kühler Außentemperatur überhaupt Anfälle von Morbus Raynaud hervorgerufen werden, dagegen bei Vermeidung dieser konstriktorischen Schädlichkeiten unterbleiben können, davon konnten wir uns erst vor kurzem mit voller Präzision überzeugen.

Die psychische Ruhestellung zur Ausschaltung cerebraler Reflexe suchten wir in einem Falle von Pemphigus neuroticus mit vorwiegender Lokalisation der Phänomene im Gesicht durch Morphium und Schlafmittel zu erreichen. Der Effekt war kein beweisender, vielleicht mit besserem Erfolge mögen diese Mittel zur Herabsetzung des Kratzens und der dadurch immer wieder frisch erregten Reizbarkeit bei akuten universellen Urticariafällen mit intensivem Juckreiz angewendet werden können. Keinesfalls kann man diese heroischen Mittel anwenden, wenn man um einen Rat gegen das zu häufige, zu intensive, nicht selten halbseitige Erröten des Gesichtes, besonders bei Frauen und Mädchen, gefragt wird; hier muß man versuchen, im zweiten Sinne etwas zu leisten. Auf eine Verminderung der sensiblen Reize, möglicherweise aber auch auf eine Herabsetzung der cerebralen Reflexe ist es wohl zurückzuführen, wenn wir in einigen Fällen von fast konstant nach dem Coitus rezidivierendem Herpes progenitalis dessen Sistieren beobachteten, als sich die betreffenden Patienten an unseren Rat, lokale und psychische Reize beim Coitus nach Tunlichkeit herabzusetzen, hielten.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß wir durch Abhaltung afferrenter Reize allein selten befriedigende Heilresultate erzielen werden, bei allen länger dauernden Zuständen werden wir deshalb auch bestrebt sein müssen, die zentrale Reflexerregbarkeit herabzusetzen. Der ideale Vorgang wäre der, daß wir sie in ihren zahlreichen Ursachen zu beheben versuchten; dies wird allerdings nur in einer geringen Zahl der Fälle gelingen, so z. B. wenn sie in einer Intoxikation ihren Grund hat. Sie schwindet mit der spontanen oder forcierten Ausscheidung des Giftes. So sehen wir nicht so selten eine vom Magendarmkanal aus toxisch erregte Urticaria nach einer energischen Entleerung des Darmes verschwinden. Schwerer wird die Ausschaltung der Gifte schon dann, wenn der Patient sich an sie gewöhnt hat, und gerade diese sind es, welche, wie Alkohol, Kaffee, Tee, die vasodilatatorischen Zentren erregen, bei längerem Genuß aber auch zentrale, sensible Neurone reizen. Ganz ähnlich wirken übrigens bereits warme, starke Suppe oder ausgiebige Mahlzeiten überhaupt. Hier hängt die gute Wirkung vielfach vom guten Willen des Patienten ab, doch nicht immer ist, aus später zu erörternden Gründen, mit der Intoxikation auch sofort die Angioneurose behoben. Aehnliches gilt von der Reflexerregbarkeit, die in Autointoxikation ihren Grund hat; es wird ja nicht selten gelingen, durch Behebung eines chronischen Magendarmkatarrhs, einer habituellen Obstipation, durch Besserung einer bestehenden harnsauren Diathese oder eines Diabetes den angioneurotischen oder rein puriginösen Zustand zu bessern, oft wird aber der Erfolg der gegen die Autointoxikation gerichteten Behandlung ausbleiben. Dies wird noch häufiger der Fall sein, wenn wir eine Autointoxikation bloß vermuten. Ort und Art der Autointoxikation ist Gegenstand der Vermutung, und indem wir diesen Vermutungen folgen, geht viel Zeit nutzlos verloren, und die Angioneurose kann fortbestehen, selbst dann, wenn alle ätiologischen Vermutungen richtig sind.

Dies hat in folgendem seinen Grund: Eine Urticaria entsteht z. B. nach Genuß einer schlechten Wurst, die toxische Schädlichkeit wird durch Darmreinigung entfernt, die Urticaria besteht aber fort und geht in Nesselsucht über. Die anfänglich toxische Angioneurose ist in eine rein nervöse übergegangen, ähnlich wie die neurotische Hautgangrän nach einem Trauma entsteht und dann selbständig fortbesteht. Hierin liegt auch der Grund, warum wir bei chronischen Urticariaformen mit einer medikamentösen Behandlung des Darmes so geringe Erfolge erzielen. Die Unleidlichkeit des juckenden Zustandes drängt aber dazu, die erhöhte Reflexerregbarkeit, wie sie bei urticariellen Prozessen besteht, selbst sobald als möglich ohne Rücksicht auf ihre Ursache zu behandeln. Dazu sind wir ohne weiteres von vornherein gezwungen bei allen Prozessen, bei denen sich die Angioneurose als ein vorübergehendes Symptom einstellt, während der Grundprozeß, wie bei Tabes oder Syringomyelie, selbst nicht oder sehr schwer zu beeinflussen ist.

Das Gleiche gilt von allen Angioneurosen, die sich ohne greifbare Ursache, anscheinend als rein nervöse Formen darstellen. In allen diesen Fällen und aus den sub 1 erörterten Gründen müssen wir versuchen, die Reflexerregbarkeit als solche herabzusetzen.

Für diesen Zweck besitzen wir als einziges, wenigstens bei vielen Fällen wirksames Mittel: das Arsen. Seine Wirkung ist eine zentrale; dies scheint uns hervorzugehen aus der Wirksamkeit bei Chorea (Herabsetzung der motorischen Reflexerregbarkeit) und aus der Tatsache, daß bei zu starken Dosen nach unserer Auffassung typische Reflexphänomene, wie der Arsenzoster, urticarielle, schmerzhafte Erytheme entstehen. Vielleicht ließe sich seine Wirkung noch weiter präzisieren. Wir verwenden Arsen mit Erfolg bei juckenden Affektionen, die nach ihrer Symmetrie, nach ihrem Auftreten in metameralen Grenzlinien oder Hautmetameren gewiß oft einer Erregung zentraler, sensibler Bahnen ihr Entstehen verdanken. Diese günstige Beeinflussung der sensiblen Erregung allein läßt vermuten, daß das Arsen auch beim vasomotorischen Reflex wesentlich durch Beeinflussung des afferrenten, sensiblen Schenkels wirkt.

Die Gründe, warum wir einer frühzeitigen, häufigen, konsequent durchgeführten und gleichsam in den Mittelpunkt der Behandlung gestellten Arsenikdarreichung das Wort reden, ergeben sich bereits teils aus dem Gesagten, teils aus dem Folgenden: Seit wir die neurotische Hautgangrän als eine typische, sympathische Reflexneurose erkannten, bemühten wir uns, sie therapeutisch zu beeinflussen, um am Ende einer großen Reihe von Versuchen zu dem Schlusse anderer Autoren zu gelangen, daß die Erkrankung nicht oder nur schwer therapeutisch zu beeinflussen ist. Insbesondere wendeten wir eine Reihe von Mitteln an, die bei Urticaria empfohlen werden. Wir gaben durch längere Zeit Chinin, Antipyrin, Jodpräparate, Ergotin, Brom, Nebennieren- und Ovarialpräparate durchaus ohne Effekt.

Auch Arsenik in schwächeren Dosen blieb ohne Effekt; erst nach innerer Darreichung, kombiniert mit subcutaner Einverleibung, glauben wir insofern eine Wirkung bemerkt zu haben, als die Zahl der täglich auftretenden Phänomene von 4—6 auf 1—2 herabsank. Da auch in einem zweiten Fall, der symptomatisch bei einer Tabes auftrat, nach zweimonatiger Arsenikdarreichung die Erscheinungen sistierten, so schlossen wir daraus, nicht, daß die neurotische Gangrän durch Arsenik

heilbar sei, wohl aber, daß das Arsenik besser als alle bisher empfohlenen Mittel imstande ist, eine gesteigerte Reflexerregbarkeit herabzusetzen. Davon überzeugten wir uns umso häufiger, je öfter wir eine konsequente Arsenikkur verordneten. Wir haben in den letzten Jahren Arsenik fast bei allen länger dauernden urticariellen, urticariell-erythematösen oder auch bloß rein puriginösen Zuständen in Anwendung gebracht und davon die besten Wirkungen gesehen. Das sind vielleicht größtenteils bekannte Dinge, und es ist auch nicht Zweck dieser Zeilen, die Wirksamkeit des Arseniks im allgemeinen anzuerkennen; doch möchten wir hervorheben, daß oft der Grund eines Mißerfolges in einer zu schwachen oder nicht konsequent durchgeführten Kur gelegen ist. Wir geben von Solutio arsenicalis Fowleri und Aqua menthae ää durch drei Tage früh und abends je fünf Tropfen, dann früh und abends je zehn Tropfen und lassen den Kranken auf dieser Dosis, bis ein Effekt eintritt. Sollten sich vorher Magensymptome einstellen, so setzt man die Kur mit subcutanen Injektionen von Natrium arsenicosum fort.

Wo letztere leicht durchzuführen sind, beginnen wir sofort damit, und wir haben nicht selten zu Erreichung einer schnelleren Wirkung die interne Darreichung (früh und abends je fünf Tropfen obiger Verschreibung) mit der subcutanen kombiniert (alle zwei Tage 0,02 g Natrium arsenicosum). Der Arsenicismus stellt sich so allmählich ein, daß man jederzeit auf eine niedrige Dosis herabgehen kann. Bleibende Störungen kommen so gut wie nie vor, auch die Furcht vor dem Stärkerwerden ist vielfach übertrieben. Natürlich wird es immer Fälle geben, die sich auch gegen Arsenik refraktär verhalten, aber jedenfalls ist die Zahl der Mißerfolge geringer als bei allen übrigen Behandlungsmethoden. Freilich ist sie noch immer groß genug, um den Wunsch rege zu erhalten, durch eine andere Behandlung die Reflexerregbarkeit verläßlicher herabsetzen zu können; bislang ist keine bessere Methode gefunden; teilt man die Ansicht, daß viele Hautkrankheiten — Nervenkrankheiten sind, so erscheint sie wohl des Suchens wert.

Aus der I. Sektion für Kinderkrankheiten der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

Diätetik des vorgeschrittenen Kindesalters.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Monti.**

Einleitung. Die Diätetik des vorgeschrittenen Kindesalters wird in den Lehrbüchern der Kinderheilkunde stiefmütterlich behandelt, wiewohl die fortschreitende physiologische Entwicklung der Organe und das Wachstum der Kinder nicht zuläßt, daß die Grundsätze der Diätetik der Erwachsenen auf Kinder übertragen werden. Die Grundlage für die physiologische Entwicklung eines Kindes ist die richtige Handhabung der Diätetik. Sie umfaßt die Ernährung und alle hygienischen Maßregeln, die die Entwicklung der Organe erfordert, um auf diese Weise ein normales Wachstum des kindlichen Organismus zu erzielen. Insbesondere die Ernährung der Kinder ist es, die wegen raschen Wachstums der Organe, wegen des regen Stoffwechsels und wegen der allmählich sich einstellenden Leistungsfähigkeit der Verdauungsorgane sich eigentümlich gestaltet. Wenn auch bei der Ernährung der Kinder die wichtigsten Bestandteile der Nahrung: Stickstoffsubstanz, Fett und Kohlenhydrate in gleicher Weise, wie bei dem Erwachsenen in Betracht kommen, so ist es doch wichtig, sie in richtiger, dem Organismus des Kindes angepaßter Menge und in den richtigen Verhältnissen zueinander zu geben, damit der kindliche Organismus gedeihe und leistungsfähig werde. Da die Leistungsfähigkeit der Verdauungsorgane in den einzelnen Stufen des Kindesalters verschieden ist, so ist es notwendig, diese einzelnen Stufen bei der Besprechung der Diätetik besonders zu berücksichtigen. Wir werden deshalb, um unsere Aufgabe in klarer Weise zu lösen, die Besprechung der Diätetik des vorgeschrittenen Kindesalters (mit Ausschluß des Säuglingsalters) in drei Kapitel teilen.

Im ersten Kapitel werden wir uns mit der speziellen Ernährung und den anderen diätetischen Maßregeln befassen, für Kinder zur Zeit des Ueberganges von der Säuglingsernährung zur Kost der Erwachsenen, das ist mit der Ernährung der Kinder von der Entwöhnung bis zum vollendeten zweiten Lebensjahre.

Im zweiten Kapitel werden wir uns mit den entsprechenden diätetischen Maßnahmen für Kinder vom zweiten bis zum zehnten Lebensjahre zu befassen haben.

Im dritten Kapitel endlich werden wir die durch das rasche Wachstum während der Pubertät notwendig gewordenen diätetischen Vorschriften in Betracht zu ziehen haben.

I. Kapitel.

Diätetik während der Uebergangsperiode von der Säuglingsernährung zur Kost der Erwachsenen.

Die während dieser Zeit vorsichgehende, allmähliche physiologische Entwicklung der Verdauungsorgane bedingt, daß der Uebergang von der ausschließlichen Milchnahrung zur vielfältigen, teils flüssigen, teils breiigen, teils festen Nahrung der Erwachsenen auch nur allmählich vor sich gehen kann.

Bekanntlich werden mit dem Durchbruch der Zähne die Kauwerkzeuge der Kinder sukzessive leistungsfähiger, und dementsprechend nimmt auch die Absonderung der Mundflüssigkeit zu. Die Speichelsekretion steigert sich von Monat zu Monat und liefert bis zum elften Lebensmonat die zur Einspeichelung der Nahrungsmittel notwendige Menge. Das diastatische Ferment des Speichels vermehrt sich gleichzeitig mit dem fortschreitenden Alter des Kindes, sodaß im elften Lebensmonate die Leistungsfähigkeit des kindlichen Speichels die gleiche ist, wie beim Erwachsenen. Auf diese Weise wird die Funktion der Mundhöhle bis zum 20.—21. Lebensmonate die gleiche, wie die der Erwachsenen, und die Kinder sind nun imstande, feste Nahrungsmittel für die Verdauung vorzubereiten.

In Anbetracht dessen, daß die hier erwähnten physiologischen Veränderungen nur sukzessive sich einstellen, wird man auch bei der Wahl der Nahrung dies berücksichtigen müssen, und den Uebergang der ausschließlich flüssigen Nahrung zu einer breiigen und festen, entsprechend dem Alter des Kindes, nur schrittweise durchführen dürfen.

Da eine Leistungsfähigkeit der Kaumuskeln, wie sie bei Erwachsenen besteht, erst im 24. Monat, und die Fähigkeit des Speichels, die Nahrungsmittel in gleicher Weise wie bei Erwachsenen vorzubereiten, erst im zwölften Monate sich einstellt, so ergibt sich, daß beim Uebergange von der Säuglingsnahrung zur üblichen Diät der Erwachsenen anfangs vorwiegend noch eine flüssige Nahrung in Anwendung kommen muß. Erst wenn die Kinder, im Alter von einem Jahre, einen halbwegs normal leistungsfähigen Speichel und entsprechende Kauwerkzeuge besitzen, wird es möglich sein, auch solche Nahrungsmittel zu verwenden, die der flüssigen Nahrung beigemengt sind, und die dann in der Mundhöhle für die Verdauung vorbereitet werden können, bis endlich mit der Vollendung der normalen physiologischen Funktionen der Mundhöhle zu der gleichen, vielfältigen Ernährung der Erwachsenen übergegangen werden kann.

Entsprechend den früher erwähnten Veränderungen zeigt auch der Magen eine mit dem zunehmenden Alter des Säuglings vorsichgehende, langsame, weitere Entwicklung. Die Magenkapazität nimmt von Monat zu Monat zu und ist mit dem vollendeten ersten Lebensjahre sechs- bis achtmal größer als beim Neugeborenen: Sie erlangt somit die Größe von 300—400 ccm, je nach dem Körpergewichte des Kindes. Mit dem vollendeten zweiten Lebensjahre erreicht sie eine Größe von 600—700 ccm. In Anbetracht dieser rasch vorsichgehenden Entwicklung der Magenkapazität sind die Nahrungsmengen für die einzelnen Mahlzeiten entsprechend zu bemessen. Man wird sukzessive die Nahrungsmengen für die einzelnen Mahlzeiten entsprechend größer gestalten und je nach dem Körpergewichte des Kindes werden hier sukzessive 225, 250, 300—350 ccm in Betracht kommen.

Die Zahl der Mahlzeiten wird sich auf fünf, bzw. vier belaufen. In Erwägung, daß in diesem Alter allmählich feste Nahrungsmittel gegeben werden, die im Beginne langsamer verdaut werden, ist es zweckmäßig, nicht für jede Mahlzeit



die gleiche Nahrungsmenge nehmen zu lassen. Die **erste Mahlzeit** soll stets aus flüssiger Nahrung bestehen, und ihre Menge nur 250 g betragen. Sie hat den Zweck, die Sekretion des Magensaftes anzuregen und soll in relativ kurzer Zeit verdaut sein, was durch Darreichung einer festen Nahrung in gleicher Weise nicht erreicht wird. Auch die **zweite Mahlzeit** soll vorwiegend flüssig sein und die Menge von 250 g nicht übersteigen. Die **dritte Mahlzeit** ist, nachdem durch die früheren Mahlzeiten die Tätigkeit des Magens in vollem Maße angeregt wurde, als Hauptmahlzeit anzusehen und soll mittags gegeben werden. Bezüglich der Nahrungsmenge kann für diese Mahlzeit die der Magenkapazität des betreffenden Kindes entsprechende Menge gegeben werden; auch kann die Nahrung, je nach dem Alter des Kindes, teils flüssig, teils breiig, teils fest sein. Die **vierte Mahlzeit** ist wie die erste höchstens auf 250 ccm zu bemessen. Eine der Magenkapazität entsprechende Nahrungsmenge wäre nicht zweckmäßig, da der Magen nach der Hauptmahlzeit neuerdings zu einer reichlichen Sekretion angeregt werden muß.

Wenn die letzte Mahlzeit normalmäßig verdaut werden soll, so ist sie als sogenannte „**Abendmahlzeit**" mindestens zwei Stunden vor dem Schlafengehen zu geben und darf nicht größer sein als die früher erwähnten Nebenmahlzeiten.

Bezüglich der **Qualität der zu wählenden Nahrungsmittel** wird man sich nach dem Alter des Kindes richten. Unmittelbar nach der Entwöhnung, wo die physiologische Entwicklung des Magens noch nicht gestattet, daß die Nahrungsmittel rasch durch den Magensaft verändert werden, wird man die Nahrung nur in flüssiger Form verabreichen, wenn auch der Pepsin- und Salzsäuregehalt des Magensaftes eine feste Nahrung teilweise zulassen würde. Mit dem Fortschreiten der Entwicklung des Magens wird man allmählich zur Anwendung einer breiigen Nahrung, und sobald der Magen die gleichen Leistungen wie bei Erwachsenen aufweist, kann die gleiche feste Nahrung wie für letztere gegeben werden. Auch im Darme geht die weitere physiologische Entwicklung, gleichen Schritt mit der des Magens haltend, nur langsam vor sich. Infolge des Wachstums erfährt die Muscularis und der Drüsenapparat des Darmes eine von Monat zu Monat fortschreitende, höhere Entwicklung. Infolgedessen vervollkommnet sich die Leistungsfähigkeit des Darmes, seine Aufsaugungsfähigkeit wird allmählich normal und vermag sodann auch solche Nahrungsmittel zu assimilieren, die eine wesentliche chemische Einwirkung durch den Darmsaft erfordern. In Anbetracht dieser Tatsache wird man beim Wechseln der Nahrung die Wahl der Nahrungsmittel der in den einzelnen Monaten fortschreitenden Leistungsfähigkeit des Darmes anpassen müssen. Nicht minder ist die fortschreitende Leistungsfähigkeit des Pancreas zu berücksichtigen. Bekanntlich wird die Eigenschaft des Pancreassaftes, Eiweiß zu verdauen, neutrale Fette zu zerlegen und Amylumkörper zu verändern, mit der von Monat zu Monat fortschreitenden Sekretion des Pancreas immer vollständiger, sodaß beim zweijährigen Kinde das Pancreas die gleiche funktionelle Leistungsfähigkeit besitzt wie bei Erwachsenen. Daraus ergibt sich die Regel, daß bei der Anwendung einer festen, aus Amylaceen oder Fetten bestehenden Nahrung diese so lange in einer leicht verdaulichen Form gegeben werden muß, bis, beim zweijährigen Kinde, die gleichen Funktionen des Pancreas vorliegen wie bei Erwachsenen.

Der Gehalt der Galle an Säuren und organischen Substanzen nimmt auch mit dem fortschreitenden Alter des Säuglings allmählich zu, sodaß beim zweijährigen Kinde die Galle die gleichen Eigenschaften wie die Galle der Erwachsenen aufweist. Infolgedessen wird die Aufsaugung der Fette, ihre Zerlegung in Fettsäuren und Glyzerin von Monat zu Monat vollständiger. Beim zweijährigen Kinde hören allmählich die so häufig auftretenden Gärungsprozesse im Darme auf, und die Ausnutzung von mehlartigen Substanzen wird vollkommener, sodaß das Kind nach und nach befähigt wird, sowohl eine an Fett als auch an Amylaceis reichliche Nahrung zu verdauen.

Bezüglich der **Gattung der einzelnen Nahrungsmittel**, die während der Uebergangsperiode sukzessive bei der Ernährung in Betracht kommen, wollen wir noch folgende Andeutungen machen: Neben Kuhmilch sind im Beginne der Uebergangsperiode die **Amylacea** diejenigen Nahrungsmittel, die am besten vertragen werden. Für die ersten Monate der Uebergangsperiode ist die Anwendung der Amylacea in Form der sogenannten Kindermehle oft sehr zweckdienlich. Wir besitzen eine große Reihe von Kindermehlen, die je nach ihrer Zusammensetzung einen verschiedenen Wert haben. In dieser Beziehung kommt zunächst ihr Fettgehalt in Betracht. Wir wollen in der folgenden Tabelle die fettreichen Kindermehle zusammenstellen:

Name des Mehles	Wasser	Eiweiß	Fett	Salze	Kohlenhydrate lösliche	Kohlenhydrate unlösliche
Nestlé	6,36	10,96	4,75	1,85	42,37	35,04
Gerber	4,39	13.69	4,75	1,45	70,73	35,0
Cham	5,48	10,33	5,02	1,75	48,5	28,22
Faust-Schuster in Göttingen	6,29	10,71	5,03	1,76	21,0	32,99
Frerichs in Leipzig	7,32	14,88	4,26	2,45	28,76	44,46
Giffay	4,22	12,86	4,34	1,8	8,12	83,59
Mellin	—	3,28	4,02	0.83	9.18	—
Rademann in Frankfurt	4,54	13,6	5,37	4,06	15,51	55,54
Carnbrucke in Newyork	5,17	16,69	5,53	3,0	28,11	41,32
Muffer in Freiburg	4,76	15,1	5,1	2,42	39,37	39,78

Aus der hier angeführten Tabelle ergibt sich, daß eine Reihe von Kindermehlen einen Fettgehalt von 5% besitzt, und zwar: Cham, Faust-Schuster, Rademann, Carnbrucke und Muffer; eine Reihe einen Fettgehalt über 4%, und zwar: Gerber, Nestle, Freerichs, Giffay und Mellin. Von diesen Mehlen enthält eine Anzahl viel lösliche Kohlenhydrate und zwar: Gerber 70%, Cham 48%, Faust-Schuster 43%, Nestle 42% und Freerichs 28%. Die übrigen enthalten viele unlösliche Kohlenhydrate und zwar: Rademann 55%, Carnbrücke 41%, Muffer 39%, Giffay 83%, Freerichs 44%.

In der folgenden Tabelle wollen wir die Kindermehle mit niedrigem Fettgehalt zusammenstellen.

Name der Kindermehle	Eiweiß	Fett	Wasser	Salze	Kohlenhydrate lösliche	Kohlenhydrate unlösliche
Coffin	17,15	1,59	8,29	3,0	35,12	34,52
Ridge (London)	9,5	1,95	3,98	1,13	35,12	75,74
Sambuc	10,12	0,88	6,39	1,78	52,42	25,2
Kufeke	12,51	1,81	8,78	2,11	21,92	52,22
Naewe	12,29	1,8	—	1,7	zusammen 77	
Teinhardts lösliche Kindernahrung	0,85	0,55	—	0,34	0,57	0,17

Außer den hier angeführten Kindermehlen finden noch vielfache Anwendung Soxleth-Liebigsche Suppe und die einfach präparierten Hafermehle, die über 5% Fettgehalt haben, wie das von Knorr und Weberahn, ferner Opels Nahrungszwieback mit 1,3% Fettgehalt.

Bei ganz jungen Kindern ist in der Anwendung der hier erwähnten Mehle Vorsicht notwendig, weil diese ein Mißverhältnis der Kohlenhydrate zum Eiweiß zeigen, weil sie ferner einen großen Teil schwer verdaulicher Eiweißarten enthalten, weil endlich der Fettgehalt bei vielen von ihnen ungenügend ist, und die Kindermehle im allgemeinen, wenn sie mit Wasser verabreicht werden, zu reich an Stärke sind. Bei der Wahl eines Kindermehles wird man deshalb auf den Fettgehalt und den Gehalt an leicht löslicher Stärke Rücksicht nehmen müssen. Aus den angeführten Tabellen wird man unschwer je nach dem Alter des Kindes das richtige Mehl aussuchen können. Mellin-Mehl, Teinhardts Kindernahrung, Nestlé, Faust-Schuster etc. werden wegen ihres Gehalts an leicht löslicher Stärke für die ersten Monate passend sein, während Naeve, Ridge, Sambuc, Weberahn, Knorr, Rademann, Kufeke wegen ihres Gehaltes an schwerlöslicher Stärke bei Kindern, die bereits über ein Jahr alt sind, in Anwendung kommen. Außerdem können bei Kindern, die das erste Jahr überschritten haben, Arrowroot (Protein 88%, Stärkemehl 82,41%), Timpes Kraftgries (aus Kakaomehl, Gries, Zucker, Arrowroot, Salep, Kandis und Milchzucker bestehend), Auerbachs Kindermalzpulver und Maizena-Mehl (Wasser 14,32, Albumin 0,47, Fett 0, Stärke 84,94, Salze 0,27%) angewendet werden; ferner Hartensteins Leguminosenmehle (Wasser 1,9, Albumin 24,0, Fett 0,93, Kohlenhydrate 60,79, Salze 2,38%); weiter Zealenta, das aus Bohnenmehl, Hafer, Weizenmehl, Chlornatrium und phosphorsaurem Kalk besteht. Außerdem seien noch genannt: die Malto-Leguminose (Wasser 9,42, Albumin 20,17, Fett 1,34, Salze 3,01, Kohlen-

hydrate 65,66%, wovon nur 16,25% in löslicher Form vorhanden sind). Pizzala Hafergries (Eiweiß 2,5, hiervon 1,89 peptonisiertes Eiweiß, Fett 3,39%), v. Merings Kindermehl, bestehend aus kondensierter Milch, Eidotter, Kakaobutter und Mehl, Reuters Kraftgries und die verschiedenen Sorten Kinderzwieback, die gewöhnlich Wasser 13,47, Eiweiß 8,32, Zucker 1,04, Dextrin 1,82, Gummi 6,62 und Stärkemehl 69,73% enthalten.

Bei gesunden Kindern beginnt man mit der Anwendung von Amylacea erst nach der Entwöhnung, weil in diesem Alter das Amylum leicht verdaut und vollkommen ausgenutzt wird. Meist beginnt man nach erreichtem zehnten Lebensmonate mit der Anwendung der früher erwähnten Amylacea als Zusatz zur Milch oder je nach ihrer Eignung als Zusatz zur Suppe, wobei die zu verwendende Menge von Amylum so gering sein soll, daß die Milch oder die Suppe in trinkbarem Zustande bleibe. Selbstverständlich erfolgt der Zusatz einer Amylumnahrung nur bei einer, höchstens zwei Mahlzeiten des Tages. Es ist zu tadeln, wenn jede Mahlzeit aus Amylumnahrung besteht. Mit dem fortschreitenden Alter des Kindes, und zwar vom 14. Lebensmonate an kann auch Brot und Semmel in kleiner Menge gegeben werden, wobei für den Beginn die Rinde in gebähtem Zustande am leichtesten verdaulich ist. Unsere Semmeln oder das Weizenbrot haben folgende Zusammensetzung: Wasser 38,51, Eiweiß 6,82, Fett 0,77, Zucker 2,37, Kohlenhydrate 40,97, Cellulose 0,38, Salze 1,18%.

Nach der Entwöhnung ist es notwendig, neben purer Milch und Milchbrei noch gesalzene Rindssuppe zu geben. Wie gewöhnlich beginnt man bei normal gediehenen Kindern im zehnten bis elften Lebensmonate mit der Darreichung von gesalzener Rinds- oder Kalbssuppe, und zwar ein- bis zweimal täglich. Die Fleischbrühe enthält Wasser 92,74, Eiweiß und Leim 1,84, Extraktivstoffe 36,9 und Salze 1,73%. Die Kalbsbrühe besteht aus: Wasser 93,65, Eiweiß und Leim 2,82, Extraktivstoffe 2,95, Salze 0,58%. In England und Amerika wird statt Suppe der sogenannte Rindfleischtee gegeben. Zu seiner Bereitung wird vom Fett befreites Rindfleisch fein geschnitten, mit sechs- bis achtfacher Menge Wasser übergossen, sodann drei bis fünf Minuten gekocht, filtriert und der Rückstand ausgepreßt. Ein solcher Rindfleischtee hat dieselben Bestandteile wie die Suppe, und muß ebenso wie diese gesalzen werden.

In die Suppe oder den Tee werden leicht verdauliche Amylacea, wie Sago, Tapioka, Himmeltau, Reisgries, Reis, Gerste und ähnliches eingekocht. Immer ist zu beachten, daß die Suppe trotz der erwähnten Zusätze die trinkbare Form behält. Erst wenn die Kinder das Alter von 16—18 Monaten erreicht haben, kann man auch eine dickere, eingekochte Suppe geben. Die Suppe kommt nur für eine bis zwei Mahlzeiten des Tages in Betracht. Ihre Anwendung für alle Mahlzeiten ist unzweckmäßig, weil die Kinder bis zum Alter von zwei Jahren eine Milchnahrung nicht entbehren können.

Bezüglich der Anwendung von Fleisch haben die älteren Kinderärzte die Ansicht, daß Kinder vor Ablauf des zweiten Lebensjahres kein Fleisch benötigen. Wenn auch die Erfahrung uns gelehrt hat, daß Kinder dieses Alters ohne Fleischnahrung vorzüglich gedeihen können, so ist doch andererseits erwiesen, daß nach Ablauf des ersten Lebensjahres die Fleischnahrung wesentlich zur Förderung der Entwicklung und der Ernährung des Kindes beiträgt. Aus diesem Grunde pflege ich beim einjährigen Kinde eine Fleischmahlzeit zu geben, und erst im Laufe des zweiten Lebensjahres tritt die Notwendigkeit heran, eine zweite Fleischmahlzeit zu verabreichen, und zwar vermengt mit einer größeren Menge Suppe, damit die Kinder ohne zu kauen das Fleisch verdauen können.

Bezüglich der Gattung des Fleisches, das verwendet werden soll, ist erwiesen, daß das rohe Rindfleisch in geschabter Form, mit lauer Suppe vermengt, am leichtesten verdaut wird. Allein infolge der häufig vorkommenden Infektion mit Taenia wendet man lieber gekochtes oder gedünstetes, geschabtes Fleisch in Puréform an. Außer Rindfleisch kann man noch Kalbfleisch, Huhn, Tauben etc. in Betracht ziehen. Es ist stets zweckmäßig, bei der Wahl der Fleischgattung eine Abwechslung zu beobachten, damit das Kind sich allmählich gewöhnt, alle Fleischgattungen zu nehmen und zu verdauen. Man gibt im Beginne pro Tag nur eine Fleischmahlzeit, später wohl zwei, und zwar deshalb, weil eine Ernährung der Kinder ausschließlich mit Fleisch sich als schädlich erweist. Es ist bekannt, daß solche Kinder an Stuhlverstopfung leiden und nur wenig an Körpergewicht zunehmen. Nach den vorliegenden Erfahrungen ist eine gemischte Ernährung, bestehend aus Milch, Vegetabilien und, je nach dem Alter des Kindes, einbis zweimal Fleisch am besten.

Unmittelbar nach der Entwöhnung pflegt man, um die Kinder zum Genusse des Fleisches vorzubereiten, zuerst nur Fleischsaft zu geben. Es wird zu dessen Gewinnung ein Rostbeef oder ein Beefsteak ausgepreßt, oder man läßt die Kinder direkt den Fleischsaft aussaugen. Erst nachdem man sich überzeugt hat, daß das Kind den Fleischsaft gut verträgt, geht man zur Anwendung von Fleisch über. Als Ersatz für Fleisch können auch die verschiedenen Fleischextrakte versucht werden: Puro, Liebigsches, Valentines-Fleischextrakt und viele andere Präparate. Im Beginne wird man nur kleine Mengen Fleisch bei einer Mahlzeit geben. Erst bis man durch Besichtigung der Entleerung sich überzeugt hat, daß das Fleisch vollkommen ausgenutzt wird, steigt man mit seiner Menge, bis man die für den Bau des Organismus notwendige Eiweißmenge erreicht hat, die wir später, entsprechend dem Alter des Kindes, angeben werden.

In diesem Alter ist der Genuß von grünen Gemüsen notwendig, um eine normale Blutbereitung zu erzielen, da erfahrungsgemäß eine nur aus Fleisch, Amylacea und Milch bestehende Nahrung bei dem zunehmenden Alter des Kindes nicht genügt und oft zu Anämien und Stuhlverstopfung Anlaß gibt. Ich beginne deshalb bereits bei Kindern im Alter von $1^1/_2$ Jahren mit der Darreichung von grünen Gemüsen in Breiform, die nebst Fleischbrühe, Milch und Fleisch gegeben werden. Die Gemüse, die in diesem Alter am besten vertragen werden, sind: Spinat, Kochsalat, Karotten, Erdäpfel, Erbsen, Linsen. Ebenso kann man Reis, Apfelmuß, Birnenmuß verwenden.

Da in den großen Städten frisch gelegte Eier selten zu bekommen und die konservierten Eier oft nicht tadellos sind, so ist es notwendig, mit der Verwertung der Eier als Nahrungsmittel für Kinder dieser Altersstufe vorsichtig zu sein. Man gibt gewöhnlich Eier erst bei Kindern im Alter von $1^1/_2$ Jahren. Man verwendet den Eidotter als Zusatz zur Suppe. Erst bei Kindern von 16—17 Monaten können auch weichgesottene Eier, sogenannte Tunkeier, gegeben werden. Bei der Benutzung der Eier als Nahrungsmittel ist jede Uebertreibung zu vermeiden. Mehr als zwei Eier des Tages sollen nicht gegeben werden. Die Ansicht, die in gewissen Kreisen herrscht, daß die Eier sehr gut nähren und bei ihrer Anwendung zu jeder Mahlzeit bedeutende Gewichtszunahmen erzielt werden, halte ich für unrichtig, da nach meiner Erfahrung Eier von Kindern dieser Altersstufe schlecht verdaut und ausgenutzt werden und häufig Anlaß zu unangenehmen Verdauungsstörungen geben.

Die hier in Betracht kommenden Kaffeesorten sind: Gersten-, Reis-, Eichel-, Malz-, Feigen-, echter Moccakaffee und Kakao. Ihr Nährwert als Zusatz zur Milch ist untergeordnet, und sie haben vielleicht nur den Zweck, der Milch einen angenehmeren Geschmack zu verleihen oder sie verdaulicher zu machen. Der Eichelkaffee spielte in früheren Jahren in der Kinderpraxis eine gewisse Rolle. Wenn wir seine Zusammensetzung in Betracht ziehen, so sehen wir, daß er nebst einer geringen Menge Pflanzeneiweiß aus Gerbsäure und Extraktivstoffen besteht. Von einer spezifischen Einwirkung des Eichelkaffees auf Rachitis und Skrofulose kann keine Rede sein. Der Gehalt an Gerbsäure verleiht wohl der mit Eichelkaffee versetzten Milch adstringierende Eigenschaften, und von diesem Gesichtspunkte aus wird seine Anwendung bei Individuen, die an chronischen Verdauungsstörungen leiden, zulässig sein. In Wasser gekocht ist Eichelkaffee ein wertloses Nahrungsmittel.

Die Anwendung des Kakaos ist heute sehr verbreitet und es mangelt nicht an Fachgenossen, welche dem Kakao einen besonderen Nährwert zuschreiben. Von Kakao haben wir zwei Präparate: Kakaoschalen und Kakaobohnen. Die Kakaoschalen



enthalten vorwiegend Gerbsäure, und als Zusatz zur Milch werden sie eine ähnliche Wirkung wie der Eichelkaffee entfalten. Das Pulver der Kakaobohnen enthält Pflanzeneiweiß, Fett, Farbstoffe, geringe Mengen von Gerbsäure und Extraktivstoffen. Eiweiß wie Fett sind in so geringen Mengen darin enthalten, daß von einem besonderen Nährwerte keine Rede sein kann. In Wasser gekocht ist deshalb der Kakao als Nahrungsmittel bedeutungslos. Verwendbar ist er nur als Zusatz zur Milch und kann bei jungen Kindern, welche die Milchnahrung nicht gut vertragen, ein- bis zweimal des Tages gegeben werden.

Die älteren Kinderärzte haben die Anwendung eines Aufgusses von echtem Kaffee für Kinder im Alter unter zwei Jahren für unzulässig gehalten. Im allgemeinen ist diese Ansicht richtig. Schwarzer Kaffee ist für Kinder ein Heilmittel und zwar ein vorzügliches Herzmittel. Bei Kindern im Alter von $1^1/_2$—2 Jahren ist jedoch der Zusatz geringer Mengen schwarzen Kaffees zur Milch nicht als schädlich anzusehen, im Gegenteil ist erwiesen, daß er einen günstigen Einfluß auf die Magensekretion ausübt und daß infolgedessen die dargereichte Milch vollständiger verdaut wird, eine schädliche Wirkung auf das Nervensystem aber nicht eintritt.

In gleicher Weise ist die Anwendung des Tees bei der Ernährung der in Rede stehenden Kinder aufzufassen. Der Tee kann nur als Zusatz zur Milch verwendet werden; als Normalnahrung ist er unzulässig.

Alcoholica dürfen bei der Ernährung der Kinder dieser Altersstufe nicht in Anwendung kommen.

Wichtig für die normale Verdauung ist der Genuß von gutem Trinkwasser, wobei die Kinder bei jeder Mahlzeit ein gewisses Quantum Wasser trinken sollen, und zwar mindestens 150—200 g.

Außer der richtigen Wahl der Nahrungsmittel ist zum Gelingen der Ernährung eine richtige Einteilung der Mahlzeiten und eine entsprechende Feststellung der Nahrungsmenge pro Mahlzeit erforderlich, damit dem Kinde in approximativer Weise die zum Wachstume notwendigen Mengen Stickstoffsubstanz, Fett und Kohlenhydrate zugeführt werden, wobei auch auf das richtige Verhältnis der erwähnten Substanzen zueinander zu achten ist. Nach den vorliegenden Erfahrungen benötigen Kinder im Alter von einem Jahre ein Minimum von 25—30 g Eiweiß, 30—45 g Fett und 80—90 g Kohlenhydrate pro Tag. Um diese Zahlen approximativ zu erreichen, haben wir für ein Kind im Alter von einem Jahre folgendes Nahrungsmengenschema entworfen:

Nahrungsmengenschema für Kinder im Alter von einem Jahre.

Mahlzeit	Gattung und Menge der Nahrung	Wasser g	Eiweiß g	Fett g	Kohlenhydrate g
1. Mahlzeit	250 g Milch	250	7,5	6	8
2. Mahlzeit	250 g Milch Amylumzusatz als Brei	250	7,5	6	25
3. Mahlzeit	150 g eingekochte Suppe 75 g Rindfleisch	150 40	2,76 14,7	1,5 8,5	20 2,9
4. Mahlzeit	250 g Milch	250	7,5	6	8
5. Mahlzeit	150 g eingekochte Suppe	150	2,76	1,5	20
	Summe	1090	42,72	29,5	83,9

Kinder im Alter von $1^1/_2$ Jahren benötigen erfahrungsgemäß pro Tag 40—45 g Eiweiß, 30—40 g Fett, 100 g Kohlenhydrate.

Für Kinder im Alter bis zu zwei Jahren werden 45 bis 50 g Eiweiß, 36—40 g Fett, 100—120 g Kohlenhydrate als entsprechend angesehen.

Für diese Altersstufe habe ich folgendes Nahrungsmengenschema aufgestellt:

Nahrungsmengenschema für Kinder im Alter von $1^1/_2$—2 Jahren.

Mahlzeit	Gattung und Menge der Nahrung	Wasser g	Eiweiß g	Fett g	Kohlenhydrate g
1. Frühstück	250 g Milch 50 g Brot	250 19	7,5 3,42	6,0 0,32	8,0 40,97
2. Frühstück	250 g Milch 50 g Brot	250 19	7,5 3,42	6,0 0,32	8,0 40,97
3. Mittagsmahlzeit	200 g eingekochte Suppe 75 g Rindfleisch 200 g Gemüse 50 g Brot	200 40 80 19	3,45 14,7 6,38 3,42	1,8 8,5 28,4 0,32	25,0 2,9 21,2 40,97
4. Mahlzeit	250 g Milch 50 g Brot	250 19	7,5 3,42	6,0 0,32	8,0 40,97
5. Mahlzeit	200 g eingekochte Suppe	200	3,45	1,8	25,0
	Summe	1346	64,16	59,78	261,98

Selbstverständlich ist bei der Wahl der Speisen stets auf große Abwechslung Rücksicht zu nehmen, die bereits bei der allgemeinen Besprechung dieser Frage erwähnt worden ist.

Wir gehen nun zur Besprechung der weiteren diätetischen Maßnahmen dieser Altersstufe über.

Eine große Sorgfalt erfordert die Pflege des Mundes, weil bei Kindern dieses Alters infolge ungenügenden Kauens und mangelhafter Fortschaffung der Nahrungsmittel immer Speisereste in der Mundhöhle verbleiben, die infolge der Einwirkung der Mundbakterien leicht in Gährung oder Fäulnis übergehen und auf diese Weise zu einer Infektion der Mundschleimhaut führen können. Um dies zu verhindern, wird man mit sterilisierter, hydrophiler Gaze, die vorher in abgekochtes Wasser eingetaucht und der einige Tropfen Menthol zugesetzt wurden, die Zunge, das Zahnfleisch, den Kieferrand, die Zähne, den Gaumen, die Wangenschleimhaut jedes Mal nach Darreichung der Nahrung auswaschen. Kinder, die dazu imstande sind, sollen außerdem sich den Mund mit Wasser ausspülen. Zum Schutze der Zähne ist die Nahrung in die richtige Temperatur zu bringen. Der plötzliche Uebergang von sehr warmer Nahrung oder sehr warmen Getränken zu kalten ist zu vermeiden. Ebenso schädlich ist der übertriebene Genuß einer stark zuckerhaltigen Nahrung.

Besondere Aufmerksamkeit erfordert ferner die Pflege der Haut. Zu diesem Behufe badet man Kinder nach Ablauf des ersten Lebensjahres jeden zweiten Tag, ältere einmal wöchentlich. Die Temperatur des Bades wird für dieses Alter mit 26° R (32,5° C) bemessen. Zur Desinfektion der Haut werden täglich Seifenwaschungen vorgenommen. Auch sind kühle Waschungen des Kopfes, Halses sowie der Brust zur Kräftigung der Konstitution empfehlenswert. Da die Haut in dieser Altersstufe sehr zart ist, wendet man zum Schutze der etwa wunden Stellen der Haut antiseptische Streupulver an und zwar:

Rp. Acid. salicyl. 2,0
Pulv. oryz. 100,0
D. S. Streupulver.

oder

Rp. Acidi borici 2,0
Amyl. tritic. 100,0
D. S. Streupulver.

Die Kinder müssen womöglich täglich ausgetragen werden, und die Wohnstube soll häufig gelüftet werden. Da zu dieser Zeit die Kinder die ersten Gehversuche machen, so sind sie zur Muskelbewegung so viel als möglich anzueifern. In dieser Beziehung sind die sogenannten Bewegungsspiele: Reiten auf dem Stecken, Schaukelpferd, Ziehen des Wagens, Werfen von Bällen etc. sehr zweckmäßig.

Kinder dieses Alters benötigen bei Tag im Minimum einen zweistündigen, bei Nacht einen zehn- bis zwölfstündigen Schlaf, um normal zu gedeihen.

Bei der Bekleidung ist jede Uebertreibung zu vermeiden, und stets ist eine der Jahreszeit entsprechende Kleidung zu wählen. Die Kleidungsstücke sollen trotz der Befolgung der herrschenden Mode so angefertigt sein, daß sie in keiner Weise einen Druck auf die Weichteile ausüben oder eine Hemmung der Muskelbewegung veranlassen. Das zu warme oder zu

leichte Kleiden der Kinder kann in vielen Fällen von üblen Folgen begleitet sein. (Schluß folgt.)

Zur 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

In dem bergeumkränzten Meran tagt vom 24. bis zum 30. September die 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Zur Zeit der Weinernte, wo die schweren, dunklen Trauben vollsaftig an den Rebengeländen erglänzen, versammeln sich in einer der schönsten Perlen Tirols, in der Stadt, die jahraus jahrein Tausenden von Gesunden Erholung und Erquickung, Tausenden von Kranken Linderung und Genesung spendet, aus allen Gauen Deutschlands und Oesterreichs Männer der Wissenschaft, um sich zu ernster Arbeit und fröhlicher Geselligkeit zu vereinen. Daß diejenigen, die dem festlichen Teil des Kongresses ein lebhaftes Interesse entgegenbringen, ihre Erwartungen völlig erfüllt sehen werden, läßt sich von vornherein annehmen: in dem szenischen Milieu, das die herrliche Natur selbst darstellt, werden alle die Veranstaltungen, von denen bereits die Zeitungen gemeldet haben, eine doppelt eindrucksvolle Wirkung ausüben. Aber auch die wissenschaftlichen Arbeiten des Kongresses, denen Manche in dem von Wissenschaft sonst wenig „angekränkelten" und von Instituten, Kliniken etc. freien Kurort mit einem gewissen, nicht unberechtigten Bedenken entgegensehen, werden hoffentlich den nicht zu hoch gespannten Anforderungen genügen. Ist doch bei diesem Hauptteil des Kongresses die Universität Innsbruck eine werktätige Mithelferin Merans gewesen und repräsentiert sie gewissermaßen die wissenschaftliche Arena der Versammlung.

Diese Tatsache erweckt die Erinnerung an die 43. Naturforscherversammlung, die 1869 in der tiroler Universitätsstadt selbst stattgefunden hat. Sie erhielt für die Aerzte eine besondere Bedeutung dadurch, daß sie am Vorabend der Neuerrichtung der Innsbrucker medizinischen Fakultät tagte: ein Ereignis, auf das begreiflicherweise wiederholt in den Begrüßungsreden und Vorträgen Bezug genommen wurde. Zuerst in der Ansprache des Statthalters, Freiherrn v. Lasser, welche durch den sie durchströmenden Geist der Humanität und des Liberalismus noch heute sehr sympathisch wirkt. Sein „Schlußwort gilt den Naturforschern Deutschlands als den Männern des Fortschritts; denn was gälte die Forschung, wenn sie nicht der Fortschritt wäre!" So begrüßt er sie, „im Namen seiner Regierung, welche die Devise: ‚Vorwärts für Menschenrecht und Volksbildung' auf ihre Fahnen schrieb." Einen Widerhall fanden diese Worte in der Begrüßungsrede des Bürgermeisters Dr. Tschurtschenthaler: „Der große Kampf für Freiheit und für Recht — er hat in Tirol nicht weniger denkende und warm fühlende Freunde als anderswo; dessen können Sie versichert sein. Wenn auch von gewissen, wohl überall zu findenden Parteien, welche aus begreiflichen Gründen dem Umschwung und dem Fortschritte nicht hold sind, Tirol zum besonderen Kampfplatze ausgewählt wurde, so wird dieses Land nur um desto mehr Anspruch haben auf allgemeines Interesse, und wenn wir zurückblicken auf die jüngsten Resultate dieses Kampfes, so haben wir, wie ich meine, um so weniger Ursache, beschämt hinzutreten zu den Männern der Wissenschaft und den Freunden des Fortschrittes, als sich die im Kampfe der Parteien verwirrten Begriffe allmählich klären und jene Dunkelmänner, welche die Wahrheit und das Licht scheuen und in den Naturwissenschaften ihre Todfeinde wittern, immer mehr und mehr auch hierzulande durch den unaufhaltsamen Fortschritt verdrängt werden."

Die Teilnahme an der Versammlung war nicht sehr groß. Von den hervorragenden Medizinern, die seitdem dahingegangen sind, waren u. a. anwesend: Brücke, Billroth, Gorup-Besanez, Jolly, L. Mauthner (Wien), v. Scanzoni, Stricker, Virchow, Karl Vogt, Voltolini, Baum (Göttingen), Fick, Heidenhain, Spiegelberg, Schede, Preyer, Kußmaul, Volkmann, du Bois-Reymond, Helmholtz und J. R. Mayer. Die beiden Letztgenannten hielten Vorträge in der ersten allgemeinen Sitzung: J. R. Mayer über „Notwendige Konsequenzen und Inkonsequenzen der mechanischen Wärmetheorie" und Helmholtz „Ueber die Entwicklungsgeschichte der neueren Naturwissenschaft". Dieser klassische Vortrag, dessen Lektüre an Reiz nicht verloren hat, mutet noch heute so modern an, daß ich die Absicht hatte, ihn in dieser Nummer wörtlich wiederzugeben; aus rein äußeren Gründen habe ich davon Abstand nehmen müssen. Der gediegene Inhalt und die vollendete Form müssen um so mehr unsere Bewunderung erregen, als Helmholtz erst wenige Tage vor der Sitzung von dem einen Geschäftsführer der Versammlung telegraphisch zu seinem Vortrage aufgefordert war und sein Manuskript in wenigen Nachtstunden unmittelbar vorher niedergeschrieben hatte. Bei dieser Art der Entstehung wird man es begreiflich finden, daß seine Frau mit einer gewissen Aengstlichkeit dem Vortrage entgegensah und an Helmholtz von München aus unter anderm schrieb: „Was nun die Naturforscherversammlung betrifft, lieber Hermann, so hast Du keinerlei Papiere, die sich darauf beziehen, mit hier. Die Leute sind hier so unendlich artig, schicken Karten etc. für Dich und mich und rechnen offenbar auf Deinen Vortrag als den Glanzpunkt ihrer Unternehmung, daß Du ihnen schon etwas recht Schönes geben mußt. Die Idee, daß so viele Hundert heute alle enttäuscht weggehen, weil Du nicht die Zeit fandest, Deine Rede nach Thema und Form fertig zu machen, quält mich ganz entsetzlich. Ich verwünsche alles, was Dich abhält, an die Leute in Innsbruck ernsthaft zu denken, die Dir seit Monaten mit dieser Verehrung und Aufmerksamkeit entgegenkamen. Du mußt mir nicht übelnehmen, lieber Mann, wenn ich mich in Deine speziellen Angelegenheiten mische, allein ich bin ehrgeizig für Dich,[1]) habe mich so gefreut auf die Fahrt nach Innsbruck und habe nun nichts als Angst, und bleibe lieber hier, seitdem ich weiß, daß Du noch nicht an ein Thema dachtest."[2]) Nun, die Angst der feingebildeten Frau erwies sich als unbegründet: die Rede wurde wirklich der „Glanzpunkt" der Naturforscherversammlung, und das „andauernde Bravo!", das das Tageblatt am Schluß seines Vortrages verzeichnet, beweist wohl zur Genüge, daß auch die Zuhörer nicht „enttäuscht" waren.

In der zweiten allgemeinen Sitzung sprachen Karl Vogt über die Ergebnisse der neueren Forschungen in der Urgeschichte und Prof. Leidesdorf (Wien) über das Verhältnis der Gesellschaft zu den Geisteskranken und die Mittel, dem Ausbruche der Geistesstörung vorzubeugen. In der dritten und letzten allgemeinen Sitzung endlich hielt Virchow seinen Vortrag über die heutige Stellung der Pathologie. Einer der letzten Sätze dieser Rede verdient hier angeführt zu werden: „Und so gestaltet sich allmählich vor uns eine Klarheit der wissenschaftlichen Vorstellungen, welche, wie ich hoffe, in dem Maße, als sie Gemeingut des Volkes werden wird, auch das Volk sichern wird vor dem Rückfall in jene abergläubischen Vorstellungen, in denen es so lange Zeit gehalten worden ist, eine Anschauung, welche, wie ich hoffe, indem sie sich in immer größere Kreise auch des Staatslebens verbreitet, endlich dahin führen wird, daß die öffentliche Gesundheitspflege, die Aufsicht über die Gesundheit des Volkes überhaupt eine höhere Sorge unserer Staatsmänner werden wird, als die Frage, mit wem man sich zuerst schlagen, und wen man zuerst töten soll. M. H.! Wir Aerzte sind zu allen Zeiten die Apostel des Friedens und der Versöhnung gewesen; auch auf dem Schlachtfelde ist es der Arzt, der ohne Ansehen der Person seine ernste Pflicht tut; aber wir haben auch in den Schlachten des Geistes, wie ich glaube, zu allen Zeiten unseren Mann gestellt, und die höhere und ernstere Aufgabe, welche gegenwärtig an die Aerzte herantritt: ihre Stimme geltend zu machen in den allgemeinen Angelegenheiten des Landes, nicht um die Diplomatie zu unterstützen in ihren äußeren Künsten, sondern um die Staatsmänner zu durchdringen mit der Kenntnis, wie das Volk gesund, wie das Volk glücklich gemacht werden kann — meine Herren, ich hoffe, daß in dieser ernsten Aufgabe wir nicht erlahmen werden, und daß jede kommende Naturforscherversammlung uns siegreicher sehen wird. (Lebhafter Beifall.)" Diese Hoffnung Virchows hat sich immer mehr und mehr erfüllt. Die Fürsorge für das öffentliche Gesundheitswesen ist eine der höchsten Aufgaben der Regierungen geworden, und die Erfolge, die durch diese Bestrebungen gewonnen worden sind, treten in der progressiven Verminderung der Volkssterblichkeit, in dem zunehmenden Rückgang der großen Volkskrankheiten jedem ersichtlich hervor. Nur daß im Volke wie bei den Regierungen oftmals vergessen oder doch nicht hinlänglich gewürdigt wird, daß diese Segnungen in erster Linie dem opferfreudigen Stande der Aerzte zu verdanken sind, der in Wissenschaft und Praxis unablässig für die Grundlage aller Volkswohlfahrt, für die Verbesserung der Hygiene wirksam ist. In dieser Hinsicht bleiben uns noch Wünsche und Hoffnungen zu erfüllen.

Möge jede Naturforscherversammlung den Aerzten ein neues Zeugnis dafür ablegen, daß ihr Stand sich einer steigenden Anerkennung seiner um das Gemeinwohl erworbenen Verdienste erfreut.

J. Schwalbe.

Hermann Nothnagels letzte Niederschrift: Bemerkungen über seine stenokardischen Anfälle.

Zu den „Documents humains", die der Nachwelt zur dauernden Erinnerung erhalten zu werden verdienen, gehört die letzte Niederschrift des bedeutenden Wiener Klinikers Hermann

1) Anna v. Mohl! — 2) Helmholtz-Biographie von Prof. Königsberger Bd. 2, S. 167.



Nothnagel. Unter den erschütternden Nachrichten von den Einzelheiten seines Todes war eine der ergreifendsten die Mitteilung, daß man von Nothnagels Hand eine kurze Skizze über die eben überwundenen, schweren, stenokardischen Anfälle auf seinem Nachttische gefunden habe, sein letztes Lebenszeichen — in Todesahnung: der nächste Anfall machte seinem Dasein ein Ende. Diese Niederschrift,

Stenokardische Anfaelle mit aeusserst heftigen Schmerzen. Puls im Anfalle ganz verschieden, einmal langsam c. 56–60, ganz regelmaessig, stark gespannt, dann wieder beschleunigt 80–90, ziemlich gleich- und regelmaessig, endlich vollstaendig arhythmisch, ganz inaequal, bald beschleunigt bald langsamer, mit ganz wechselnder Spannung.
Die ersten Sensationen dieser Anfaelle datiren mehrere, 3–4, Jahre zurueck, anfaenglich ganz schwach, allmaelich immer ausgesprochener. Eigentliche Anfaelle mit starken Schmerzen sind jetzt erst vor 5 od. 6 Tagen aufgetreten.
Geschrieben am 6 Juli 1905 Abends spaet, nachdem ich soeben 3 heftige Anfaelle gehabt habe.

die wir hier nach einem Lichtdruck, welchen uns Herr Prof. Mannaberg, der langjährige, frühere Assistent Nothnagels, auf unsere Bitte gütigst zur Verfügung gestellt hat, in Naturtreue reproduzieren, legt besser als jeder Nachruf Zeugnis ab für den klassischen Heroismus des großen Mannes und Arztes, er gemahnt an die bewunderungswürdige Art, in der ein Sokrates aus dem Leben schied. Ehre seinem Andenken! J. S.

Wiener Brief.

Seit meinem Augustbrief hat sich in Wien, abgesehen vom internationalen Choleraalarm, nicht viel geändert. Allenthalben Ferienstille im wissenschaftlichen und sozialärztlichen Leben. Alles auf Urlaub, der heuer sogar etwas länger dauern dürfte; besuchen doch sehr viele Wiener den **Naturforscher-Kongreß** in Meran. Wien, als erste und größte Universität des Reichs, fühlt sich quasi verpflichtet, bei dem auf österreichischem Boden abgehaltenen Kongreß die Honneurs zu machen. Alles, was Namen hat, geht hin. Freilich sieht es in puncto dessen, was Namen hat — wir meinen Namen auch außerhalb Wiens — jetzt etwas spärlich aus. Ja, wenn man sich einen Kongreß vor 20, 30, 40 Jahren vorstellen würde, da hätte Wien Namen stellen können: Skoda, Rokitansky, Oppolzer, Hyrtl, Brücke, Arlt, Jäger, Schuh, Dumreicher, Billroth, Albert, Bamberger, Gruber, Zeißl senior, Hebra, Sigmund, Hoffmann, Kundrat, Karl Braun etc. Aber heute!? Allerdings wird es auf dem Kongresse einige Hofräte mehr geben als früher, mindestens jene sechs, die in den letzten Tagen ernannt wurden. Da ist eben in Wien ein Hofratsschub losgegangen, durch den gleich sechs Ordinarii auf einmal Titelerhöhungen erlitten haben; einer wurde sogar geadelt. Was alles den „wissenschaftlichen" Glanz der alternden Fakultät steigern soll!

In der kürzlich angeschnittenen Frage der Besetzung der **internen Klinik** nach Nothnagel verlautet nichts Bestimmtes. Einzelne wollen wissen, daß Jaksch von Prag berufen werden solle. Jaksch füllt gerade in Prag seinen Platz glänzend aus, wo er die durchaus praktische Schule Pribrams durch seine chemisch-mikroskopische, alle modernen Hilfsmittel der medizinischen Klinik berücksichtigende Methodik in ausgezeichneter Weise ergänzt. In Wien hat es aber mit der inneren Klinik sein Häkchen. Wir haben ja zwei gute, vielleicht sehr gute Professoren. Aber die Vorlesungen des einen tragen mehr einen propädeutischen Charakter und sind lediglich für den Anfänger bestimmt, die andere Lehrkanzel beschäftigt sich wieder mit medizinischen Problemen, die nur dem Vorgeschrittenen, am besten demjenigen Promovierten verständlich sind, der sich die innere Medizin als Hauptfach wählen will. Die aurea via media fehlt. Und ein Mittelding zwischen den beiden Extremen wäre da sehr, sehr notwendig. [1]

In letzter Zeit gehen sogar unkontrollierte Gerüchte, die wissen wollen, daß man sich im Unterrichtsministerium — um die leidliche, von Cliquen- und Protektionswesen kaum zu trennende Personalfrage zu umgehen und um gleichzeitig einige Hundert Mark für den Fiskus zu ersparen — mit dem absurden Gedanken trage, die dritte innere Klinik überhaupt nicht mehr zu besetzen; zwei würden für Wien wieder vollends genügen! Es ist ja richtig, daß die Anzahl der Medizinstudierenden glücklicherweise im Abnehmen begriffen ist; das sagt aber doch nicht, daß diese wenigeren schlechter ausgebildet werden sollen. Im Gegenteil, je weniger Medizin studieren, desto tüchtiger können sie werden, desto tüchtiger müssen sie aber auch sein, weil sie sonst den für die Aerzte immer schwerer werdenden Kampf ums Dasein nicht durchführen können. Je weniger ausgebildet sie würden, desto eher müßten sie unterliegen. Und aus dem Gesagten dürfte ja durchleuchten, daß die bestehenden zwei Kliniken nicht ausreichen, daß sie nur ganz vorzügliche vor- und nachläufige Ergänzungen einer im Sinne weiland Nothnagels geführten Klinik für innere Medizin sind, einer Klinik, die wir jetzt nicht haben und die wir nicht entbehren können.

Auch die **hygienische Lehrkanzel** ist noch am Status quo. Die Wiener schweigen sich darüber aus. Im stillen murren sie wohl, aber niemand meldet sich zum Wort. Wozu auch? Wegen einer Lehrkanzel für Hygiene! In den weitesten Kreisen unterschätzt man bei uns leider noch immer die Bedeutung der praktischen Hygiene, die ihre Liebe nicht allein auf Bakterien und Kaninchen erstreckt. Unsere Kritik des überraschenden Besetzungsvorschlages wurde allerdings von einer Wiener Tageszeitung aufgenommen. In Wien hat das aber nicht allzu viel Bedeutung. Dort ist man an üble Zeitungsurteile so gewöhnt, daß man sich garnichts mehr daraus macht, was die Leute sagen. Und das parlamentarische Leben liegt auch dermaßen darnieder und hat mit der gegenseitigen Nationalitätenbefehdung so viel zu tun, daß für Recht und Wissenschaft wenig Raum bleibt. Was haben sich z. B. vor einem halben Jahre die Zeitungen und das Parlament ereifert, als der seit dem 12. September verflossene Unterrichtsminister Hartel, ein ehemaliger Universitätsprofessor der klassischen Philologie, der Hochschule (Akademie) für die bildenden Künste gegen den Vorschlag der Professoren einen jungen, wenig verdienten Professor als

1) Zeitungsnachrichten zufolge soll ein Assistent der I. medizinischen Klinik im nächsten Semester die Klinik interimistisch leiten. Also wieder eine »Supplierung«. D. Red.



Lehrer der Medailleurkunst aufdrängte: das Professorenkollegium der Akademie und die Studenten streikten und erklärten solidarisch, die Akademie so lange nicht zu betreten, als das neuernannte Protektionskind dort wirke. Was geschah? Man gab scheinbar nach. Der neue Professor ging auf Urlaub. Dann wartete man ein halbes Jahr, bis alles ruhig war. Da plötzlich, einen Tag vor der Demission des Ministers, erschien ein Ukas, durch den die Medailleurkunst von der bisherigen Akademie der bildenden Künste ausgeschieden und eine eigene Hochschule für Medailleurkunst, und zwar im Atelier des boykottierten Professors, errichtet wurde. Kaum glaublich, aber so geschehen im September 1905 zu Wien. Und kein Mensch lehnt sich dagegen auf. Ja, ja, die Wiener sind „so viel gemütlich". Wir erzählen dies, um zu zeigen, daß in Wien alles möglich ist und daß wir daher auch bei den Universitätsbesetzungen auf alles gefaßt sein müssen, um so mehr, als ja das Professorenkollegium selbst das Gefühl seiner großen Verantwortlichkeit anscheinend im Busen — verbirgt.

Ein Lichtpunkt schimmert in der Trübsal durch. Vielleicht erfolgt von dort Erhellung. Oesterreich hat seit dem 12. September einen **neuen Unterrichtsminister.** Einen 42jährigen Mann, der vielleicht als Jurist eine feinere Empfindung für die Gloire der Wiener Universität und für die soziale Bedeutung der Hygiene hat als der dem Senium mächtig entgegeneilende, scheidende Minister der klassischen Philologie. Wir können nicht glauben, daß eine der ersten Regierungshandlungen des neuen Ministers die Sanktionierung der Versumpfung der Wiener Fakultät sein werde. Er wird hoffentlich den unmöglichen Besetzungsvorschlag für die hygienische Lehrkanzel an das Kollegium zurückleiten, oder er wird selbst dafür sorgen, daß ein Hygieniker von Namen nach Wien kommt, wenn das Professorenkollegium fruchtbare Unterhandlungen mit Hygienikern nicht durchzuführen vermag. Hat Wien zwei Jahre auf einen Hygieniker gewartet, so kann es jetzt noch ein Viertel- oder ein Halbjahr länger warten. Es muß sich jemand finden, dessen Name die Attraktion der Wiener Universität wieder erhöht. Von der Vergangenheit hat ja Wien schon nichts mehr zu zehren: Wo ist die Zeit, in der die Mediziner der ganzen Welt, wenn sie nur halbwegs konnten, nach Wien pilgerten, um hier erst die echte Weihe der Wissenschaft zu empfangen? Sie ist vorbei. Für immer? — —

Vielleicht wird dieser Minister auch das ebenso anstößige Interregnum am **Lehrstuhl für Pharmakognosie** in ein akuteres und gesunderes Stadium lenken. Da gehört auch eine reinigende Hand her. Als Hofrat Vogel auf Grund der Verordnungen über die Altersgrenze der Professoren in Pension ging, wurde sein Lehrauftrag geteilt. Die Pharmakologie erhielt der ausgezeichnete Hans Horst Meyer. Die Pharmakognosie ist aber noch immer nicht besetzt; sie wird von dem letzten Assistenten Vogels (zufällig ein entfernter Verwandter Vogels) suppliert. Nunmehr ist diese Supplierung aber schon chronisch geworden, und es steht zu befürchten, daß aus der chronischen Supplierung ein akutes Avancement zum Extraordinarius etc. werde. Dem soll der neue Minister nur schleunigst einen Riegel vorschieben!

Nun aber genug über die Fakultät!

Fast werden Sie glauben, Ihr Korrespondent sei ein Unglücksrabe, der fortwährend krächzt und lamentiert über die schlechte Fakultät — ein echt österreichisches Schimpfen. Weit entfernt! Aber wenn man so zusehen muß, wie Stück für Stück der alten Tradition und des alten Glanzes verloren geht und wie die berufenen Kreise diesem Verfalle tatenlos gegenüberstehen, wie niemand, teils aus Feigheit, teils aus Bequemlichkeit, in diese verseichenden Verhältnisse kritisch hineinleuchtet, um nur ja nirgends Anstoß zu erregen und um ja nicht der Clique und der Verwandtschaft wehe zu tun, dann kann man nicht still sein. Da muß einem ehrlichen Menschen die Galle überlaufen, und niemand kann es ihm verargen, wenn er dann ins Wespennest hineingreift. r.

Londoner Brief.

Zuerst möchte ich die in meinem letzten Briefe über die Versammlung der British Medical Association in Leicester gemachten Bemerkungen vervollständigen. Die Abteilung für Gynäkologie, die sich im vergangenen Jahre Prof. Olshausen eingeladen hatte, lauschte diesmal den Ausführungen Prof. Wertheims, der an der Hand von Präparaten und Zeichnungen seine Methode der **abdominellen Entfernung der krebsigen Gebärmutter** beschrieb. Während Olshausens Bestrebungen, nach wie vor die vaginale Exstirpation als Operation der Wahl beizubehalten, von den meisten Anwesenden als richtig anerkannt wurden, hatte sich die Stimmung in diesem Jahre entschieden geändert, und fast allgemein wurde Wertheim zugestimmt, der die vaginale Methode zugunsten der abdominalen verlassen sehen will, sobald es sich nicht um ganz frische Cervixkrebse oder um Krebse des Uteruskörpers handelt. Auf Grund seiner eigenen 179 Fälle berechnet er die Zahl der Dauerheilungen (fünf Jahre) auf 30, mit Abzug der von vornherein aussichtslosen Fälle sogar auf 70%. Seine Mortalität ist von 15 auf 7% gesunken. Von großer Bedeutung ist es, daß man vom Bauche aus die erkrankten Lymphdrüsen mit fortnehmen kann. Howard Kelly, der Korreferent, führt ebenfalls die abdominale Entfernung aus, wenn auch in etwas anderer Weise als Wertheim. Er legt ein großes Gewicht darauf, die Ureteren durch eingelegte Katheter zu markieren und sie möglichst in Ruhe zu lassen. Leider erweitert die abdominale Methode das Feld für eine erfolgreiche Bekämpfung des Uteruskrebses kaum, dabei ist sie, namentlich in der Hand weniger Geübter, äußerst gefährlich. Mit diesem Ausspruche Kellys muß sich jeder unbefangene Chirurg einverstanden erklären. Ob die Dauerheilungen wirklich so viel besser werden, daß man die großen, unmittelbaren Gefahren der Operation mit gutem Gewissen mit in den Kauf nehmen darf, bleibt doch noch abzuwarten. Wer nicht nur Gynäkologie, sondern auch allgemeine Chirurgie treibt und demgemäß sehr viele und sehr verschiedene Krebse sieht, der muß sich eigentlich bei reiflicher Ueberlegung sagen, daß die sehr ausgedehnten Operationen, wie sie die Neuzeit gebracht hat, in ihren Erfolgen doch recht enttäuschend sind. Ich operiere z. B. alle Brustkrebse seit vielen Jahren so, daß ich außer sehr großen Hautstücken auch beide Pectorales total entferne und die Achselhöhle sehr gründlich ausräume. Es mag ja dadurch eine gewisse Verlängerung des Lebens erreicht werden. Wer aber alle Todesfälle zählt, auch wenn sie erst nach Jahren erfolgen und als Todesursache Pleuritis, Ascites, Knochenbruch oder sonst etwas Verdächtiges gemeldet wird, der wird doch finden, daß die Dauererfolge auch nach der ausgedehntesten Operation immer noch recht schlecht sind. Dabei haben diese Brustoperationen wenigstens das Gute, daß sie bei dem heutigen Stande der Technik ziemlich ungefährlich sind, was man von der Wertheimschen Operation doch nicht sagen kann. Interessant ist es, daß die Vertreter der radikalsten Methoden sich gerade unter den weiblichen Aerzten befinden.

Recht nützlich war auch ein Vortrag von Bishop Harmau über die Erfolge der **elektrischen Behandlung des Trachoms.** London, mit seiner Hochflut russischer und polnischer Einwanderer, bietet ein gewaltiges Trachommaterial, zumal da Kranke mit diesem Leiden in Amerika nicht hereingelassen werden und deshalb wohl oder übel in London zur Behandlung Station machen müssen. Da nun die verschiedenen elektrischen Methoden so außerordentlich gelobt wurden, hat man sie auch im Middlesex Hospital versucht, dabei aber die traurige Erfahrung gemacht, daß auch auf diesem Gebiete die Erfolge der Elektrotherapeuten gewaltig hinter ihren Versprechungen zurückblieben. Weder Ströme von hoher Frequenz noch Röntgenstrahlen noch Radium brachten trotz geduldigster und sachgemäßester Anwendung die geringste Besserung. In jedem Falle, in dem die Behandlung längere Zeit (bis zu 139 Sitzungen) hindurch fortgesetzt wurde, kam es zu deutlichen Verschlimmerungen. Es wäre wünschenswert, daß die Tagespresse, die stets von Wunderkuren durch Radium- und andere Strahlen zu berichten weiß, auch einmal über die Mißerfolge berichtete, damit das Publikum, „das ja nicht alle wird", nicht ganz so glaubensselig in die Hände bewußter oder unbewußter Charlatans rennte.

Im British medical Journal (5. August 1905) findet sich ein lesenswerter Aufsatz von Dr. Mouillot (Harrogate) über die **professionellen Beziehungen zwischen Badeärzten und anderen Aerzten.** Um Mißverständnisse zu vermeiden, schlägt er vor, daß jeder Arzt, der einen Kranken in ein Bad schickt, diesem einen Arzt bezeichnet und selbst an diesen Arzt schreibt. Nur so kann er sicher sein, daß der Kollege den Brief bekommt. Etwaige Wünsche inbetreff der Behandlung, die Diagnose etc. sind diesem Briefe einzuverleiben, nicht aber dem Kranken mündlich oder schriftlich mitzugeben. Auch die Länge der „Kur" soll nicht vorher bis auf den Tag festgesetzt werden, sondern dem Urteil des Badearztes überlassen bleiben. Der Badearzt soll sich als „locumtenens" des Hausarztes betrachten, ihm über den Verlauf des Falles, über etwaige Nachbehandlung Mitteilung machen und vor allem etwaige Meinungsverschiedenheiten betreffs der Diagnose nicht dem Kranken, sondern dem Arzte mitteilen, der ihn geschickt hat.

Die Tatsache, daß die hier erwähnte Arbeit erschienen ist, beweist, daß auch in England das Verhältnis zwischen Badearzt und behandelndem Arzt nicht immer so ist, wie es sein sollte. Dasselbe gilt meiner Erfahrung nach auch für Deutschland und Oesterreich. Sowohl deutsche als auch englische Aerzte haben mir vielfach darüber geklagt, daß die deutschen Kollegen, denen sie Kranke zuschickten, es nicht für nötig gefunden haben, den begleitenden Brief zu beantworten. Dasselbe ist auch mir mehr als einmal passiert, und zwar nicht nur von Badeärzten, sondern auch von Universitätsprofessoren. In anderen Fällen teilte der „Herr Geheimrat" dem Kranken mit, die in London gestellte Diagnose sei

grundfalsch, in noch anderen schickte er den Kranken nicht zu dem Arzte zurück, der ihn ihm überwiesen hatte, sondern gab ihm die Adresse eines „befreundeten, tüchtigen Arztes" in London. Die Folge derartiger Taktlosigkeiten ist natürlich die, daß der gekränkte Kollege die Sache verallgemeinert und sich vornimmt, keine Kranken mehr in deutsche Bäder zu schicken, zumal da ja englische oder selbst französische Bäder vielfach bedeutend leichter zu erreichen sind und, seien wir ehrlich, doch wohl auch dieselbe Wirkung entfalten.

Deutsch, resp. Oesterreichisch-ungarisch ist auch die Sitte oder vielmehr Unsitte, daß viele Badeärzte alljährlich Geschäftsreisen machen und ihnen völlig unbekannte Kollegen aufsuchen und um Zusendung von Kranken bitten. Einer teilte mir brieflich in einem unglaublichen Englisch mit, er sei der einzige geläufig englisch sprechende Arzt in seinem Badeorte und dürfe wohl schon aus diesem Grunde erwarten, daß man ihm die englischen Kranken zuweise. Da ich es nicht für nötig hielt, diesen Brief zu beantworten, so erfreute er mich mehrere Wochen lang durch Ansichtspostkarten, auf denen er mich „herzlichst" grüßte. Wenn die Herren wüßten, wie sehr gerade in England jedes „Annonzieren" unter Aerzten verpönt ist, so würden sie hoffentlich die Nutzlosigkeit dieser Manöver einsehen und schon aus diesem Grunde aufhören, Dinge zu tun, die das Ansehen des deutschen Aerztestandes im Auslande nur herabsetzen können. Noch auf eine Sache, die mir seit Jahren aufgefallen ist, möchte ich an dieser Stelle aufmerksam machen. Es sind dies die Zirkulare und Prospekte von Bädern und Sanatorien, die uns in großer Menge zugesandt werden. Das Englisch, in dem sie abgefaßt sind, ist meist ganz unverständlich; dies rührt wohl daher, daß die Uebersetzungen von Persönlichkeiten gemacht werden, die weder die englische Sprache noch auch die medizinischen Fachausdrücke genügend beherrschen. Eine derartige Uebersetzung enthält dann naturgemäß den größten Unsinn, und so sind denn auch diese Prospekte vielfach reiche Fundgruben unfreiwilliger Komik. Komisch wirkt die Uebersetzung natürlich nur für den, der beide Sprachen genau kennt. Der Engländer, der einen solchen Prospekt durchliest, wird ihn meistens überhaupt nicht verstehen und sich höchstens darüber wundern, daß der unterzeichnete Arzt noch besonders betont, daß er englisch spricht. Uebersetzungen ärztlicher Artikel und dergleichen sollten nur von Aerzten, nicht aber von Lehrerinnen gemacht werden; und Badedirektionen, Sanatorienbesitzer etc. sollten die Mehrausgabe für eine gute Uebersetzung nicht scheuen, wenn sie von ihrem Zirkular einen Erfolg sehen wollen. Junge, englische Aerzte, die eine derartige Arbeit übernehmen, dürften sich unschwer finden.

Zum Schlusse möchte ich noch über einen interessanten Vortrag berichten, den Dr. Wilson, einer der Aerzte der „Discovery", in der British Medical Association (Gloucestershire) gehalten hat. Redner berichtet über die **ärztlichen Erfahrungen bei der Südpolarfahrt** des genannten Schiffes. Obwohl die Gesellschaft so vortrefflich ausgerüstet war, wie wohl kaum eine frühere Expedition, und obwohl jede Konservenbüchse unmittelbar vor dem Gebrauch ärztlich untersucht und jede verdächtige fortgeworfen wurde, so machten sich doch nach dem Ende des Winters vielfach Skorbuterscheinungen bemerkbar, sobald die Mannschaften anfingen, sich mit Schlittenreisen etc. anzustrengen. Dabei war den Winter über dreimal wöchentlich frisches Seehundfleisch und jeden Sonntag gefrorenes Hammelfleisch verabreicht worden, außer reichlichen Mengen von Bier und Apfelwein, eingemachten Früchten, Marmeladen, Grütze und frischem Brot. Am ersten jedes Monats wurden die Teilnehmer der Expedition genau untersucht und gewogen. Trotz all dieser Vorsichtsmaßregeln brach doch bei der ersten Schlittenreise im Frühjahr (September) ganz unvermutet Skorbut aus. Sofort wurden alle Konserven ausgesetzt, und nur noch frischer Seehund und Möwen verabreicht. Damit hörte auch der Skorbut auf.

Während des Winters genügten zwei Mahlzeiten, Frühstück um acht und Mittag um sieben Uhr; dazwischen gab es nur Tee und Butterbrot. Besonders geschätzt wurde die Leber des Seehunds, aber auch das Fleisch schmeckte nicht fischig; ebensowenig wie das von Möwen und Pinguinen. Was geistige Getränke anlangte, so gab es Sonntags Bier, Apfelwein und Rotwein; obwohl aber auch Whisky, Portwein und Madeira auf den Tisch kamen, wurden sie doch kaum getrunken, da mit dem Eintreten der kalten Jahreszeit das Verlangen nach Alkohol bei allen Teilnehmern abnahm und schließlich gänzlich erlosch. Bei Schlittenreisen war Alkohol verpönt, besonders aber wurde Kakao begehrt. Tabak war ein gutes Sedativum bei langen Schlittenreisen, bei denen die Stillung des Hungers sehr schwierig wurde. Der Hunger auf diesen Reisen und die unbequemen Schlafsäcke, in denen die Kleider erst langsam auftauen, lassen keinen ordentlichen Schlaf zu, und die meisten Teilnehmer träumten, wenn sie überhaupt schliefen, lebhaft von großen Diners, bei denen sie nicht bedient wurden, und sie wachten auf, indem sie auf die Kellner fluchten. Schwerere Erfrierungen kamen nur selten vor und waren dann stets die Folge von Unglücksfällen, bei denen Leute ihre Handschuhe oder Schuhe verloren hatten. Bei genügender Vorsicht können Erfrierungen vermieden werden. Ein 21jähriger Mann verlor seinen Weg und schlief 44 Stunden hintereinander unter einem Schneehaufen; er wachte auf, fand das Schiff wieder und war ganz wohl. Reiben mit Schnee hat sich garnicht bewährt.

Die Kleider müssen absolut winddicht sein; meist genügt Wolle, Pelze werden nur zu Schlafsäcken benutzt, sonst wurden nur Wolle und winddichte Ueberkleider getragen. Lederschuhe sind bei Schlittenreisen zwecklos, da sie steinhart gefrieren und dann weder aus- noch angezogen werden können. Am besten sind Lappenschuhe aus Renntierfellen. Diese werden mit Heu gefüllt, das die Feuchtigkeit sehr gut absorbiert. Auf dem Schiffe genügten russische Filzschuhe. So lange es hell war (vom 23. April bis 22. August war die Sonne nicht sichtbar), wurden Schlittenexpeditionen gemacht, oder man spielte Fußball und Hockey; während der dunklen Zeit wurde jeder Mann gezwungen, täglich einen großen Spaziergang zu machen. Von Krankheiten wurden besonders Lumbago und sonstiger Muskelrheumatismus beobachtet, eigentlicher Gelenkrheumatismus fehlte. Schnupfen kam nur zweimal vor, das erstemal nach dem Auspacken eines großen Ballens wollener Kleider, das zweitemal nach dem Klopfen des großen Kajütenteppichs. In beiden Fällen scheinen die Infektionserreger in den Wollstoffen geschlummert zu haben. Sonst waren die Teilnehmer der Expedition während der ganzen Dauer ihrer Polarfahrt von Erkältungen frei. Bei den beiden erwähnten Gelegenheiten wurden sie aber ausnahmslos ergriffen. Die Temperatur der Kajüte wurde dauernd auf etwa 55 bis 60° F gehalten, und es wurde tüchtig gelüftet.

Genaue Blutzählungen während der langen Wintermonate ergaben, daß in allen Fällen die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt heraufgingen. Dies war der Ruhe nach den schweren Anstrengungen der Schlittenreisen und der reichlichen frischen Fleischnahrung zu verdanken. Schneeblindheit war häufig und dann sehr störend, Schlaf schien das beste Heilmittel. In einem Falle von Schnittverletzung der Hand kam es zu einer äußerst hartnäckigen Lymphadenitis der Achsel, die auch nach mehrfachen Operationen nur wenig Neigung zur Heilung zeigte. Eine ausgedehnte Splitterfraktur des Beins heilte in der gewöhnlichen Zeit.

J. P. zum Busch (London).

Zu Adam Politzers 70. Geburtstage.

Mit der Entwicklung der Ohrenheilkunde ist der Name Politzers aufs engste verknüpft. Es gibt keinen Zweig dieses Faches, in welchem Politzer nicht mit originellen Arbeiten hervorgetreten wäre und den er nicht gefördert hätte. Seine



Prof. Dr. A. Politzer

Schüler sind über die ganze Welt zerstreut, seine Hauptwerke in alle Kultursprachen übersetzt. Das Politzersche Verfahren kommt auf dem ganzen Erdenrund zur Anwendung.

Am 1. Oktober 1835 in Alberti in Ungarn geboren, promovierte er

in Wien im Jahre 1859 zum Doktor der Medizin und Chirurgie und Magister der Geburtshilfe. Aus der alten Wiener Schule hervorgegangen, war er selbst eine ihrer besten Zierden. Nach seiner Promotion widmete er sich dem Studium des Gehörorgans und seiner Erkrankungen. Er arbeitete in Leipzig im Laboratorium von Ludwig, in Würzburg (in Verbindung mit v. Tröltsch) und in Paris über die Anatomie und Physiologie des Ohres, lernte in London die pathologisch-anatomische Arbeit Toynbees kennen und habilitierte sich schon im Jahre 1861 als Dozent für Ohrenheilkunde an der Wiener Universität. Seine wissenschaftlichen Arbeiten verschafften ihm bald einen solchen Ruf, daß alle, die sich Kenntnisse in der Ohrenheilkunde verschaffen wollten, sich nach der alten Kaiserstadt an der Donau begaben, um von ihm zu lernen. Als Lehrer ist Politzer Meister wie kein anderer. Er versteht es, seine Schüler zu begeistern, sodaß mancher, der nur in der Absicht zu ihm kam, sich einige Kenntnis von dem Fache zu verschaffen, sich dauernd der Ohrenheilkunde widmete. Wenn auch die meisten seiner Schüler sich nur kürzere Zeit in Wien aufgehalten haben, so erhielten sie doch aus Politzers Munde so viel Anregung und an seiner Klinik so viel praktische Anleitung, daß sie, auf dieser Grundlage weiterbauend, das Gehörte und Gesehene in ausgedehnter Weise verwerten und weiter entwickeln konnten. Ein besonderer Charakterzug von ihm ist es, daß er seinen Schülern stets treue Anhänglichkeit bewahrte.

Von seinen größeren Arbeiten sind hervorzuheben sein Atlas der Beleuchtungsbilder des Trommelfells im gesunden und kranken Zustande, 1865; in vollständig neuer Ausgabe erschien dieser Atlas wieder im Jahre 1896. Die 392 chromolithographierten Trommelfellbilder in diesem Werke sind alle nach der Natur von Politzers Künstlerhand gemalt. Im Jahre 1873 erschienen die bekannten zehn Wandtafeln zur Anatomie des Gehörorganes. 1878 erschien das Lehrbuch der Ohrenheilkunde, das seitdem drei Auflagen erlebt hat und durch Uebersetzungen in viele fremde Sprachen eine außerordentliche Verbreitung gefunden hat. Das treffliche Buch „Die anatomische und histologische Zergliederung des menschlichen Gehörorgans im normalen und kranken Zustande" gibt Zeugnis von dem außerordentlichen Fleiße und der unermüdlichen Arbeit Politzers auf anatomischem und histologischem Gebiete. Seine prachtvoll ausgeführten Präparate sind jedem, der die Wiener Ohrenklinik besucht hat, in dauernder Erinnerung. Eine ganze Sammlung von seinen Präparaten befindet sich auch im Museum des College of Physicians in Philadelphia.

An Anerkennung seiner Verdienste hat es Politzer während seiner Laufbahn nicht gefehlt; im Jahre 1870 wurde er zum außerordentlichen, im Jahre 1895 zum ordentlichen Professor an der Wiener Universität ernannt, 1900 erhielt er den Hofratstitel.

Wenn wir ihm unsere herzlichsten Glückwünsche zu seinem 70. Geburtstagsfeste aussprechen, so bedauern wir zugleich, daß er nach dem in Oesterreich bestehenden Gebrauche genötigt ist, von seiner Lehrtätigkeit zurückzutreten.

Seine nie erlahmende Arbeitslust und Arbeitskraft gibt uns die Hoffnung, daß er auch fernerhin zum Wohl seiner leidenden Mitmenschen und zum Besten der otologischen Wissenschaft tätig sein wird. Arthur Hartmann (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Diese Nummer der Wochenschrift enthält, als Festgabe für die in Meran tagende 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, ausschließlich Arbeiten aus Kliniken sämtlicher deutschösterreichischer Universitäten. Allen Herren Kollegen, die in freundlichster Bereitwilligkeit ihre Beiträge für diese Nummer gespendet haben, sei auch an dieser Stelle unser verbindlichster Dank ausgesprochen.

— Von unserem Berichterstatter über den I. Internationalen Chirurgenkongreß, Herrn Kollegen Richard Mühsam (Berlin), erhalten wir folgende Mitteilung: „Vom 18.—23. September tagte in Brüssel der I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie unter dem Vorsitz von Kocher. Die Vorgeschichte des Kongresses datiert von dem Moment, wo auf dem Belgischen Chirurgenkongreß 1902 einstimmig die Gründung einer Internationalen Gesellschaft für Chirurgie beschlossen und Sonnenburg als Delegierter für Deutschland gewählt wurde. In dem damals verfaßten, außer von Sonnenburg noch von v. Leuthold, v. Bergmann und Hoffa unterzeichneten Aufruf hieß es: ‚Die allgemeinen internationalen Kongresse, die allerdings eine Sektion für Chirurgie haben, sind wohl für die Wissenschaft von großem Nutzen gewesen, indem sie die wissenschaftliche Internationalität gefördert haben. Aber sie entsprechen nicht mehr ganz den jetzigen Bedürfnissen. Es ist naturgemäß mehr und mehr der Gedanke aufgetaucht, spezialistische internationale Kongresse ins Leben zu rufen, und der Erfolg bei diesen Gründungen ist nicht ausgeblieben. Man braucht nur die internationalen Gesellschaften für Gynäkologie und Physiologie zu nennen, die sich als außerordentlich nützlich erwiesen haben. Auch eine internationale Organisation der Chirurgen ist nach Ansicht vieler eine Notwendigkeit geworden. Versucht wurde dieselbe 1895 von Amerika aus, aber ohne Erfolg. Nun ist unter günstigen Verhältnissen die Idee auf dem Brüsseler Kongreß aufgenommen worden und verspricht dieses Mal rege Teilnahme und greifbare Resultate zu erzielen. Der Kongreß soll alle drei Jahre, zunächst 1905, zusammenkommen. Außer den zur Diskussion gestellten Fragen, für die Referenten ernannt werden, sollen anderweitige Vorträge nicht gehalten werden. Die Zahl der Teilnehmer soll eine beschränkte bleiben und nur Chirurgen von Fach betreffen. Die Geschäftsleitung hat ihren Sitz in Brüssel, während die Generalversammlung den jedesmaligen Ort der Versammlung bestimmt.' Nun hat der erste Kongreß stattgefunden, und er bedeutet einen vollen Erfolg, sodaß seine Zukunft gesichert ist. Die Gesellschaft zählt schon jetzt 700 Mitglieder. Die Beteiligung seitens Chirurgen aller Länder war eine recht gute. Von Deutschen und Oesterreichern seien erwähnt: Czerny, Sonnenburg, v. Eiselsberg, Hoffa, Garrè, Kümmell, Friedrich, Dollinger, v. Burckhardt, v. Rydygier, Ledderhose, Haßler. Die Vorbereitungen des Kongresses wurden von einem internationalen Komitee geleitet. Das Lokalkomitee, an seiner Spitze der Generalsekretär Depage, hatte die einzelnen Vorbereitungen, Sitzungen, Ausstellung, Literatur etc. in mustergültiger Weise getroffen. So waren die von den Referenten erstatteten Berichte schon seit Wochen gedruckt in den Händen der Mitglieder, und auch durch täglich erscheinende kurze Berichte wurde das Verständnis der Verhandlungen erleichtert. Das Prinzip, nur eine beschränkte Anzahl von Fragen zu behandeln, hat sich vortrefflich bewährt. Es ist zu wünschen, daß diese Art der Verhandlungen weitere Verbreitung findet, da viele Kongresse von der Fülle der angemeldeten und gehaltenen Vorträge förmlich erstickt werden. Die Verhandlungen nahmen unter Kochers bewährter Leitung, der den Kongreß mit einer inhaltreichen Rede begrüßte, einen anregenden und befriedigenden Verlauf. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß die Teilnehmer eine überaus liebenswürdige Aufnahme seitens der Brüsseler Kollegen genossen, welche viel dazu beitrug, den Aufenthalt während der Kongreßtage zu einem angenehmen zu gestalten."

— Auf dem Kongreß der Internationalen Kriminalistenvereinigung in Hamburg sprach am 14. September der bekannte Strafrechtslehrer der Berliner Universität Prof. Dr. v. Liszt über die Behandlung der vermindert Zurechnungsfähigen. Er stellte folgende Thesen auf: 1. Für die Minderwertigen (mit verminderter Zurechnungsfähigkeit auf Grund innerer Ursachen) soll der Gesetzgeber, ob sie straffällig geworden sind oder nicht, wenn sie für sich selbst, für ihre Umgebung oder für die Gesellschaft gefährlich geworden sind, Schutzmaßnahmen (besondere Beaufsichtigung, Internierung in Sicherungsanstalten u. a. m.) ins Auge fassen. 2. Für die minderwertigen Straffälligen, mögen sie gefährlich sein oder nicht, soll neben den bestehenden Bestimmungen über die mildernden Umstände eine besondere, gemilderte Strafe vorgesehen werden. 3. Was a) die geistig minderwertigen Verbrecher anbelangt, so hat das Strafgericht festzusetzen, ob der Zustand der Gemeingefährlichkeit vorliegt, und, falls das auf eine geringere Strafe lautende Urteil nicht vollstreckt werden kann, die vorläufige Verwahrung anzuordnen; dem ordentlichen Zivilrichter steht es zu, endgültig über die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu entscheiden; was b) die nicht verbrecherischen geistig Minderwertigen anlangt, so ist es immer Aufgabe des ordentlichen Zivilrichters, zu entscheiden, ob der Zustand der Gefährlichkeit vorliegt, und sowohl provisorisch wie endgültig die erforderlichen Maßnahmen zu treffen. 4. Sache des ordentlichen Zivilrichters ist es ferner, in jedem Falle über die provisorische oder endgültige Entlassung eines geistig Minderwertigen, gegen welchen Sicherheitsmaßnahmen getroffen worden sind, zu entscheiden. — Nach längerer Debatte wurden die Thesen v. Liszts mit der Modifikation angenommen, daß (Antrag Kronecker) statt: für die minderwertigen Straffälligen soll „eine besondere gemilderte Strafe vorgesehen werden" gesagt wird „eine besondere Strafe oder besondere Behandlung".

— Die Cholera ist in den Provinzen Westpreußen und Posen fast erloschen; nur ganz wenige neue Fälle (im Regierungsbezirk Danzig und Bromberg) sind hinzugekommen. Dagegen sind hier in Berlin der erste Fall und in Breslau drei Fälle konstatiert.

— Universitätsnachrichten. Heidelberg: Prof. Dr. Vierordt ist zum Geh. Hofrat ernannt worden. — Königsberg i. Pr.: Prof. Dr. Berthold hat den Charakter als Geh. Med.-Rat erhalten.

Berichtigung. In No. 37, S. 1461, Spalte 1, Zeile 1, muß es heißen: „Intercurrente Krankheiten" anstatt „interne akute Krankheiten".



LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Wiesner (Wien), **Jan Ingen-Housz. Sein Leben und sein Wirken als Naturforscher und Arzt.** Unter Mitwirkung von Prof. Th. Escherich, Prof. E. Mach, Prof. R. von Töply und Prof. R. Wegscheider. Mit einem Titelbild, zwei Textillustrationen und einem Faksimile. Wien, Carl Konegen (Ernst Stülpnagel), 1905. X u. 253 S. 6,00 M., geb. 7,50 M. Ref. Pagel (Berlin).

Der Titelheld dieses Werkes, Jan Ingen Housz (geb. 1730 in Breda, gestorben in London, 1799), gehört zu den hervorragenderen Aerzten und Naturforschern des 18. Jahrhunderts. Er ist Verfasser zahlreicher Arbeiten, von denen ein Teil Forschungen über Pflanzenphysiologie, ein anderer Teil der Medizin zugute gekommen ist. In der Geschichte der Medizin speziell ist sein Name an die ersten Versuche über Sauerstofftherapie geknüpft. Vorliegende, u· gemein gründliche Abhandlung gilt hauptsächlich dem Pflanzenphysiologen Ingen-Housz. Aber dank der Mitarbeit mehrerer Forscher und namentlich Prof. v. Töplys ist auch der Mediziner Jan Ingen-Housz zu seinem vollen Rechte gekommen. Da es bisher an einer ausführlichen Monographie über Ingen-Housz fehlte — das biographische Lexikon von Hirsch und Gurlt, III, S. 344, kennt nur einen kleinen holländischen Zeitungsartikel als Quelle — da anderseits Leistungen und Bedeutung dieses Mannes, der auch um die Einführung der Inokulation in Wien sich verdient gemacht hat, äußerst vielseitig sind, so unterliegt es keinem Zweifel, daß der Autor der vorliegenden Schrift eine empfindliche literarische Lücke ausgefüllt und eine überaus dankenswerte Publikation geschaffen hat, die namentlich in den Kreisen der Naturforscher und der geschichtlichen Studien obliegenden Mediziner mit Anerkennung und Freude begrüßt werden dürfte. — Die Ausstattung ist prächtig und des eminenten Quellenwerkes würdig.

F. Zetzsche, Das Mikroskop, seine Entwicklungsgeschichte und Kulturbedeutung. Mit Faksimileporträt Leeuwenhoeks und zahlreichen Textabbildungen. Kötzschenbroda, A. Thalwitzer, 1905. 72 S., 0,50 M. Ref. J. Schwalbe.

Die kleine Abhandlung gibt einen anschaulichen Ueberblick über die Entwicklungsgeschichte des Mikroskops und ist deshalb auch für Aerzte sehr empfehlenswert. Die Anschaffung der Broschüre wird durch den geringen Preis erleichtert.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

A. Agababoff, **Neurogliafärbung** nach Weigert Russk. Wratsch No. 34. Unwesentliche Modifikation der Weigertschen Methode.

Fawcett, **Verknöcherung des Unterkiefers** beim Menschen. Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Aus der Arbeit sei hervorgehoben, daß sich die Ossifikation im vorderen Teil des Kiefers an den Meckelschen Knorpel, an eine Membran an der Außenseite des Meckelschen Knorpels und an einen akzessorischen Knorpel im Condylus, Hals und Basis des Processus coronoideus anschließt, und zwar tritt sie zuerst in der Membran, dann im Meckelschen Knorpel und zuletzt im akzessorischen Knorpel auf.

Physiologie.

Preßlich (Wien), Einfache **Vorrichtung zum Reinigen von Mischpipetten.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Preßlich benutzt das Prinzip der doppelt gebohrten Spritzflasche. Durch Ansaugen an dem kürzeren Rohr entsteht in der Flasche ein luftverdünnter Raum, der die Reinigungsflüssigkeiten zwingt, mit ziemlicher Geschwindigkeit durch den am längeren Rohr befestigten Melangeur hindurch in die Flasche einzuströmen.

Meisl (Wien), Analytische Studien über die Elemente der **psychischen Funktion.** Wien. klin. Rundsch. No. 36 u. 37. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

F. Moritz (Gießen), Bestimmung der Bilanz von Säuren und Basen in tierischen Flüssigkeiten. II. Mitteilung. **Ammoniak- und Kohlensäurebestimmung im Harn.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 5 u. 6. Der Verfasser teilt eine neue Methode der Ammoniakbestimmung mit, die eine Modifikation der bereits publizierten Folinschen Methode — wenn auch unabhängig von ihr entstanden — darstellt. J. Schwalbe.

Carpentieri, **Unterbindung** des **Wirsungschen Ganges.** Gazz. d. ospedali No. 112. Versuche an Hunden ergaben, daß die Unterbindung des Wirsungschen Ganges die Duodenalverdauung nicht beeinträchtigen konnte, weil der Pancreassaft durch schon bestehende akzessorische Gänge oder durch neugebildete Gänge in den Darm gelangte.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

G. Ricker (Rostock), **Entwurf einer Relationspathologie.** Jena, Fischer, 1905. 84 S. 1,80 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Der Begriff „Leben" soll nicht mehr angewendet werden. Physiologie ist nicht Lehre vom Leben, sondern von den Vorgängen in Pflanzen und Tieren „in ihrer Beziehung zu anderen Vorgängen". Innerhalb des Körpers bestehen bestimmte Beziehungen, Relationen, zwischen dem durch das Nervensystem regulierten Blutkreislauf und den Geweben. Eine Aenderung dieser Beziehungen, die durch Reize bewirkt werden, welche das Nervensystem eines Körperabschnittes treffen und dadurch eine Anomalie des Kreislaufes in ihm bewirken, ruft pathologische Vorgänge hervor. Das ist der Sinn der Relationspathologie. Vermehrte Blutzufuhr bringt dem Gewebe mehr ansatzfähige Substanz, die dadurch, daß sie gebunden wird, den Teil vergrößert. Geschwülste kommen dadurch zustande, daß eine bestimmt gestaltete Hyperämie einen umschriebenen Bezirk beteiligt, und Metastasen entstehen, wenn mit den verschleppten Zellen auch der bei der Bildung des primären Tumors wirksame Reiz verschleppt wird, dann am Orte der Metastase in gleicher Weise auf das Gefäßsystem wirkt und so auch hier eine Zunahme der Zellen unter Beteiligung des Organgewebes herbeiführt. Fett wird aus fetthaltigem Gewebe durch Hyperämie beseitigt, in fettfreies Gewebe durch ein mit Herabsetzung der Zirkulation verbundenes Oedem abgelagert. Das sind nur ein paar Beispiele. Alle anderen Vorgänge werden aber ebenfalls aus besonderen Bedingungen des Kreislaufes abgeleitet. Ob Verfasser mit diesen Anschauungen viel Anklang finden wird? Gewiß ist es unser Streben, die Vorgänge im Körper physikalisch-chemisch zu deuten. Aber die Zellen und Gewebe sind nun einmal eigenartige, höchst komplizierte Komplexe von physikalisch-chemischen Prozessen und in ihrer Gesamtheit eben das, was wir lebendig nennen. Als solche aber sind sie anderen Vorgängen gegenüber in gewissem Umfange autonom, selbständig, und mit normalen oder abnormen Relationen allein kommen wir zur Erklärung der Erscheinungen in unserem Körper nicht aus.

K. Ziegler (Freiburg), Ueber die **Wirkung intravenöser Adrenalininjektion** auf das Gefäßsystem und ihre Beziehung zur Arteriosklerose. Zieglers Beitr. Bd. XXXVIII. Auf Veranlassung von Strümpell untersuchte K. Ziegler im Anschluß an die Arbeiten von Josué, Erb und B. Fischer die Wirkung des Adrenalins auf das Gefäßsystem. Er spritzte Kaninchen Dosen von 0,15 g einer 1 ‰igen Adrenalinlösung in die Ohrvene und untersuchte die Tiere nach verschiedenen Zeiten (nach 6, 10, 12, 20 Tagen, 6 Wochen, $6^1/_2$, 7 und 10 Monaten). Es ergab sich nun, daß in der Media der großen Gefäße, besonders der Aorta, Nekrosen der Muskulatur mit Kalkeinlagerungen entstehen. An diese herdförmigen Nekrosen schließen sich relativ spät entzündliche Reaktionen und Vaskularisation von den Vasa vasorum aus an. Die Intima nimmt an diesen entzündlichen Veränderungen nicht teil, besonders bleibt das Endothel intakt; nur das subendotheliale Gewebe läßt Verbreiterungen und Wucherungen erkennen, die im wesentlichen kompensatorische Bedeutung besitzen, um die Abnahme der Widerstandsfähigkeit auszugleichen. Ein Parallelismus zwischen Ausdehnung der Nekrosen und entzündlichen und kompensatorischen Vorgängen besteht nicht. Im ganzen hat der durch Adrenalininjektionen erzeugte Vorgang Aehnlichkeit mit den reinen Mediaverkalkungen der Extremitätenarterien beim Menschen, läßt doch aber auch gewisse Beziehungen zur Arteriosklerose nicht vermissen. Jedenfalls ergeben die Untersuchungen die maßgebende Bedeutung der Muscularis für die Widerstandsfähigkeit der Wandung gegen den Blutdruck. Lubarsch (Groß-Lichterfelde).

Loeb (Straßburg), Klinische Untersuchungen über den Einfluß von **Kreislaufsänderungen** auf die **Urinzusammensetzung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 5 u. 6. Der Verfasser hat Untersuchungen an Patienten mit orthostatischer Albuminurie angestellt zur Prüfung der Frage, ob etwa außer der Albuminurie noch andere Aenderungen der Urinzusammensetzung nachweisbar sind, aus denen vielleicht ein Rückschluß auf die ihnen zugrunde liegenden Vorgänge in der Niere möglich wäre. Er fand mit Eintreten der Albuminurie stets eine Verminderung der Harnmenge, fast ausnahmslos eine Zunahme der Konzentration, stets ein Anwachsen des Quotienten $\frac{\Delta}{NaCl}$. Bezüglich der letzten Erscheinung haben weitere Untersuchungen ergeben, daß bei Nephritikern ein erhebliches Ansteigen des Quotienten $\frac{\Delta}{NaCl}$ nicht stets eintritt, daß dieser Anstieg aber bei Patienten mit Herzinsuffizienz meistenteils zu konstatieren ist. Die „Orthostatiker" verhalten sich also wie Kranke mit Herzinsuffizienz; die Mehrzahl der Fälle ist auch cardio-



vasculären Ursprungs, in einem Teil freilich ist die Grundlage eine Nephritis. Die zur orthostatischen Albuminurie führende Anomalie der Zirkulationsorgane ist zumeist das Cor juvenum (Krehl).

Bloch, Beiträge zur Kenntnis des **Purinstoffwechsels** beim Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 5 u. 6. Der Verfasser fand bei einem gesunden Manne, daß bei gewöhnlicher purinhaltiger Kost bloß infolge verlangsamter Harnsäureausscheidung eine Ueberladung des Organismus mit Harnsäure zustande kam, die zu einem dauernden Harnsäuregehalt des Blutes führte: ein Ergebnis, das für die Erklärung der Pathogenese der Gicht von Bedeutung sein kann. Ein Einfluß der Nukleïndarreichung auf die Zucker- oder Ammoniakausscheidung ließ sich bei einem Diabetiker nicht konstatieren. Durch Röntgenbestrahlung tritt beim gesunden Menschen ein Zerfall von nukleïnhaltigem Gewebe (weiße Blutkörperchen oder Keimzentren) ein. Uebrigens fand der Verfasser auch eine — allerdings geringe — Verminderung der Erythrocyten und des Hämoglobingehaltes. J. Schwalbe.

Mariotti, **Urinkryoskopie** bei **Infektionskrankheiten.** Gazz. d. ospedali No. 112. Die Schwankungen des Gefrierpunktes entsprechen dem spezifischen Gewichte; dieses zeigt das Gewicht der im Urin enthaltenen Moleküle an, der Gefrierpunkt ihre Menge. Während der fieberhaften Infektionskrankheiten ist diese Menge herabgesetzt, während der Rekonvaleszenz dagegen erhöht.

Cleland, Die Keimzentren der **Lymphdrüsen** und **Carcinommetastasen.** Lancet No. 4281. Infolge ihrer histologischen Aehnlichkeit werden die Keimzentren der Lymphdrüsen leicht mit Carcinommetastasen verwechselt. Zur Unterscheidung ist zu bemerken, daß bei Carcinommetastasen in den Grenzzonen größere, scharf umgrenzte Zellen zu finden sind, daß das Ganze scharf von der Umgebung abzugrenzen ist, während bei den Keimzentren die Zellen und Lymphocyten in konzentrischen Ringen angeordnet sind und ein allmählicher Uebergang ins lymphatische Gewebe stattfindet.

Geipel (Dresden), **Varixbildung im rechten Ventrikel.** Zentralblatt f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. No. 16/17. Der fast haselnußgroße Varix saß dem vorderen Papillarmuskel der Tricuspidalis breit auf; eine Varixbildung im rechten Ventrikel ist bis jetzt noch nicht beobachtet gewesen.

McCrae, Fall von **multiplen mycotischen Aneurysmen.** Journ. of Pathol. and Bacteriol. Bd. X, H. 4. Bei einem Manne mit recurrierender mycotischer Endocarditis fanden sich im Anfangsteile der Aorta multiple kleine Aneurysmen, die Verfasser aus einer Ansiedelung von Coccen der Endocarditis ableitet. Die Coccen waren in der Wand der Aneurysmen reichlich vorhanden Verfasser nimmt an, daß sie durch die Vasa vasorum in die Aortenwand gelangten und sie in Entzündung versetzten. Dann riß die widerstandsfähige Wand und wurde ausgebuchtet. Die Gegenwart der Coccen veranlaßte Thrombose und fortgesetzte Zerstörung der Wand mit hier und da sich fortsetzender Zerreißung, die zur Vergrößerung der Aneurysmen führte.

Miller, Zerstörung und Regeneration der **elastischen Fasern im entzündeten Lungengewebe.** Journ. of Pathol. and Bacter. Bd. X, 4. Die elastischen Fasern gehen zugrunde im zellig infiltrierten Gewebe. Bleiben sie aber hier zum Teil bestehen, so können sie sich auch in den dann zustande kommenden Nekrosen noch lange halten. Ihre Neubildung kann sowohl im engen Anschluß an noch vorhandene Fasern vor sich gehen, wie auch ohne direkte Beziehung zu ihnen durch ein Ausfallen im Interstitium. Sie entstehen aber immer interzellular, nicht im Zellprotoplasma.
Ribbert (Bonn).

G. Guyot, Verhalten der **Lymphgefäße** der Pleura bei **proliferierender Pleuritis.** Zieglers Beitr. Bd. XXXVIII. Obgleich bekanntlich die völlige Verödung der serösen Höhlen durch Verwachsungsstränge und Schwarten ohne die Erscheinungen der Lymphstauung verläuft, war früher die Neubildung von Lymphgefäßen in den Verwachsungsmassen noch nicht mit Sicherheit erwiesen. Guyot unternahm es daher auf Vorschlag Zieglers, die Frage eingehender zu prüfen. Da die Versuche, durch Lymphgefäßinjektionen klare histologische Bilder zu erhalten, mißlangen, führten die Untersuchungen menschlichen Materials nicht wesentlich über die Ergebnisse Talkes hinaus, der bereits in peritonealen und pleuritischen Schwarten Lymphgefäßneubildung in Form einfacher Endothelröhrchen, Plexusbildungen und perivaskulärer Lymphscheiden nachgewiesen hatte. Deshalb nahm Guyot seine Zuflucht zu experimentellen Studien. Bei Kaninchen wurde nach Einspritzung von 3—4 ccm Aleuronat eine Pleuritis erzeugt, und die Tiere dann nach 1, 3, 5, 8, 10, 15, 20, 25, 32 und 40 Tagen untersucht. Es ergab sich nun in den ersten Tagen der Entzündung eine Erweiterung der pleuralen Lymphgefäße durch zelliges und flüssiges Exsudat, die bis Beginn der zweiten Woche steigt; sobald die Auflagerung der Pleura in feste Verbindung mit der Serosa gerät, sieht man an den Lymphgefäßen zunächst blind endigende Ausstülpungen, die die Serosagrenze überschreiten und in das Granulationsgewebe eindringen; dabei erscheinen sowohl die alten Gefäße wie die neuen Sprossen mit Lymphocyten angefüllt. Gegen Ende der dritten Woche, wenn die Organisation des Narbengewebes immer mehr fortschreitet, nimmt die Anfüllung mit Zellen ab, und die neugebildeten Röhrchen treten undeutlich hervor; daneben bilden sich aber neue Verzweigungen, die durch ihre Endothelauskleidung sich als Lymphbahnen erweisen, und Lakunen im fibrösen Gewebe der Schwarten, deren Erkennung als Lymphräume, da bei ihnen der Endothelbelag oft unvollkommen ist oder ganz fehlt, erschwert ist. Auch trifft man perivaskuläre Lymphräume an, die, ebenso wie die erst beschriebenen, mit den pleuralen Lymphgefäßen in Verbindung stehen.
Lubarsch (Groß-Lichterfelde).

Maresch (Wien), **Gitterfasern der Leber** und Verwendbarkeit der Methode Bielschowskys zur Darstellung feinster Bindegewebsfibrillen. Ztralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. No. 16/17. Die Untersuchungen des Verfassers, welche die Anwendbarkeit der Bielschowskyschen Methode für die Darstellung der oben genannten Elemente ergeben haben, beziehen sich im weiteren auf das Verhalten der Gitterfasern zu den Blutgefäßen, Blutkapillaren und Lymphbahnen, ihre Lagerung zu den Leberzellen sowie ihr Verhalten unter pathologischen Bedingungen, bei Leberödem, Amyloiddegeneration der Leber etc.

Aievoli, **Abnormitäten** des **Penis.** Gazz. d. ospedali No. 112. Es finden sich mitunter abnorme, längsverlaufende Gänge im Penis, die auf Entwicklungsanomalien oder Fistelbildung infolge von pathologischen Prozessen beruhen können oder aber auch als kanalförmige Residuen der Littreschen Drüsen oder des Luschkaschen Prostatalappens anzusehen sind.

Mikroorganismen.

C. Levaditi, Antitoxische Prozesse. Jena, G. Fischer, 1905. 96 S. mit 23 Abbildungen im Text. 2,80 M. Ref. Dieudonné (München).
In der wichtigen Frage der Wirkungsart der Antitoxine auf die Toxine ist zwischen Ehrlich und Arrhenius und Madsen eine ebenso lebhafte, wie lehrreiche Diskussion entstanden. Während nach Ehrlich Gift und Gegengift ihre Verbindungen kraft einer starken gegenseitigen Affinität nach dem Gesetz der Multipla eingehen, ist nach Arrhenius und Madsen der Reaktionsverlauf durch den Prozeß der Salzbildung aus schwachen Basen und ebensolchen Säuren vorgezeichnet. Die Schrift von Levaditi ermöglicht auch dem Fernerstehenden eine klare Uebersicht über die in den Originalpublikationen zum Teil schwer verständlichen Verhältnisse. Nach der Anschauung des Verfassers steht die Arrhenius-Madsensche Theorie trotz ihrer plausiblen Einfachheit nicht mit allen Tatsachen der Beobachtung im Einklang, der Ehrlichsche Standpunkt liefert für die meisten Erscheinungen eine befriedigende Erklärung, doch muß man sich darüber klar sein, daß es sich auch hier nur um eine sehr einleuchtende Hypothese handelt und daß die Antitoxinfrage noch keineswegs abgeschlossen ist.

Conradi und Kurpjuweit (Neunkirchen), **Spontane Wachstumshemmung der Bakterien** infolge Selbstvergiftung. Münch. med. Wochenschr. No. 37. Aus den mitgeteilten Versuchen ergibt sich, daß die Bakterien von der ersten Stunde ihres Wachstums entwicklungshemmende Stoffe (Enzyme?) bilden, deren Wirksamkeit den antiseptischen Wert der Karbolsäure übertrifft. Die Intensität der Bakterienvermehrung und die Bildung der Hemmungsstoffe geht parallel. Die Substanzen sind weder hitzebeständig noch alkohollöslich, sie sind diffusibel, aber nicht durch Tonkerzen filtrierbar.

Rolly (Leipzig) und G. Liebermeister (Freiburg), Experimentelle Untersuchungen über die **Ursachen der Abtötung von Bakterien im Dünndarm.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 5 u. 6. Die lebende normale Darmwand besitzt in gewissem Grade die Fähigkeit, Bakterien abzutöten. Die Galle, das Pancreassekret, der Darmsaft kann weder allein noch vereint bakterizid wirken. Anderseits hat die entzündete Dünndarmschleimhaut keinen bakterienhemmenden Einfluß mehr; im Gegenteil bildet das infolge der Entzündung vermehrte Dünndarmsekret einen guten Nährboden für die Darmbakterien.
J. Schwalbe.

N. Berestneff, Serumdiagnostik und Hämolyse bei **Choleravibrionen.** Russk. Wratsch No. 34. Für die Choleradiagnose ist die Agglutination von hauptsächlichem Werte, die Hämolysinbildung der Vibrionen spielt nur eine bedingte Rolle.

Skinner, **Ratten** und **Pestübertragung.** Brit. med. Journ. No. 2333. Das Pestvirus wird durch trockenes Wetter begünstigt, wird unter dem Einflusse der Hitze virulent, ist unwirksam bei Regenwetter und Kälte. Die Uebertragung erfolgt durch Rindviehläuse, die außer den Menschen auch Ratten infizieren können.



Steinhaus (Dortmund), **Corynebacterium pseudodiphthericum commune** als Erreger eines Hirnabscesses. Münch. med. Wochenschr. No. 37. In dem Eiter eines otitischen Hirnabscesses fand sich anscheinend in Reinkultur ein Bacillus, der morphologisch und kulturell dem Pseudodiphtheriebacillus identisch erschien.

Sabatucci, **Absceßbildung** und **Tetanus** nach **subcutanen Einspritzungen.** Gazz. d. ospedali No. 109. Es wurde eine größere Anzahl medikamentöser, zum subcutanen Gebrauche bestimmter Lösungen daraufhin untersucht, ob sich die Tetanusbacillen, bzw. Staphylococcus aureus in ihnen lebensfähig erhielten. Während dies bezüglich des Tetanus bejaht werden mußte, ergab sich, daß die Staphylococcen in Chinin-, Calomel- und Moschuslösungen zugrunde gingen. Die nach Chinininjektionen auftretenden Abscesse beruhen daher auf der Aetzwirkung des Chinins und sind zu vermeiden, wenn schwache Lösungen angewandt werden.

Pollio e Fontana, **Spirochätenbefunde** bei **Acne syphilitica capillitii.** Gazz. d. ospedali No. 109. Bericht über positive Spirochätenbefunde.

Kraus und Prantschoff (Wien), Konstantes Vorkommen der **Spirochaeta pallida** im syphilitischen Gewebe bei Menschen und Affen. Wien. klin. Wochenschr. No. 37. Die Spirochaeta pallida kommt im gesunden Gewebe (Haut, Organe) des Menschen und Affen und auch in andersartig nicht syphilitisch erkrankten Geweben nicht vor, während sie in syphilitischen Produkten bei Menschen und Affen konstant nachweisbar ist. Verfasser halten nach diesem Ergebnis den genannten Parasiten mit einer „an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit“ für den Erreger der Syphilis.

Allgemeine (pharmakologische, physikalische, diätetische) Therapie.

Hallberg, **Pharmakopoe** der vereinigten Staaten. Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Mitteilungen aus der am 27. Juni a. c. veröffentlichten neuen Pharmakopoe.

Aronheim (Gevelsberg), **Balsamum peruvianum** in der Behandlung von Wunden und Unterschenkelgeschwüren. Münch. med. Wochenschr. No. 37. Aronheim behandelt auf die Empfehlung Burgers hin sämtliche Riß-Quetschwunden seiner Fabrikarbeiter mit Perubalsam und rühmt die außerordentlich schnelle Reinigung und Heilung der Wunden. Ebenso vorteilhaft ist die Anwendung des Perubalsams in der ambulanten Behandlung des Ulcus cruris. Er benutzt dabei folgende Salbe: Argent. nitr. 0,3, Balsam. peruv. 5,0, Paranephrin 2,0, Ungt. diachyl. ad 50,0.

Goadby, Blutbefunde bei **Bleivergiftung.** Brit. med. Journ. No. 2233. Bei der Bleivergiftung findet man außer leichter Leukocytose und Zunahme der Lymphocyten immer eine unregelmäßige Form der Erythrocyten, in schweren Fällen ausgesprochene Poikilocytose, Vakuolenbildung, Mikrocyten, nur selten kernhaltige rote Blutkörperchen.

Hamburger (Karlsruhe), Das zurzeit am besten wirkende **Diureticum.** Therap. Monatsh. Sept. Hamburger hält nach seinen Erfahrungen (vier Krankengeschichten) das Theophyllin für das beste derzeitige Diureticum. Er rät, mit kleinen Dosen des Mittels zu beginnen (0,4—0,6 pro Tag) und es in Lösung, nicht in Pulverform, zu geben, um Magenstörungen zu vermeiden. Etwaige Nebenwirkungen auf das Nervensystem lassen sich durch gleichzeitige Darreichung von Hedonal oder Paraldehyd verhüten.

Kinneman, Die antibakterielle Wirkung des **Jod.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9 u. 10. Jodlösungen (in Jodkali) von 0,2 bis 1% sind der üblichen 1‰ Sublimatlösung an keimtötender Kraft überlegen und haben vor ihr mannigfache Vorteile. Eine 0,5%ige Lösung reicht für alle praktischen Zwecke aus. Die Experimente erstreckten sich auf Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes, Tuberkelbacillus, Anthraxbacillen, Sporen u. a.

Bracchi, **Kali permanganicum** als Heilmittel gegen **Schlangenbisse.** Gazz. d. ospedali No. 109. Zwei Stunden nach einem Schlangenbisse, nachdem sich schon örtliche und allgemeine Giftwirkung gezeigt hatte, wurde durch Einreiben von Kali permanganicum-Kristallen in die Bißstelle und durch wiederholte Einspritzungen von 5%iger Kali permanganicum-Lösung die Rettung erreicht.

Swirter, Fall von **Karbolsäureverbrennung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Die Verbrennungserscheinungen (weiße Verfärbung, Anästhesie), die durch versehentliches Uebergießen der Hände mit Karbolsäure entstanden waren, gingen im Alkoholbade sehr schnell zurück, obwohl der Alkohol erst über eine Stunde nach der Verbrennung appliziert wurde.

Kirkovic (Wien), Antirheumatische und antineuralgische Wirkung des **Maretins.** Wien. klin. Wochenschr. No. 37. Maretin erwies sich bei akutem Gelenkrheumatismus von prompter Wirkung und frei von lästigen Nebenerscheinungen (Schweiß); auch in manchen Fällen von Neuralgien, lanzinierenden Schmerzen und Kopfschmerzen zeigte es sich als brauchbares Mittel. Die zweckmäßigste Dosierung scheint zwei- bis dreimal täglich 0,25—0,5 zu sein.

Baldocci, Exanthem nach **Natrium cacodylatum.** Gazz. d. ospedali No. 109. In einem Falle von Malariakachexie wurde durch die eingeleitete Arsenkur (Natrium cacodylicum innerlich und subcutan) neben erheblichen Verdauungsstörungen ein Exanthem hervorgerufen, das nach Aussetzen des Mittels wieder verschwand.

Koch (Aachen), **Pankreon** als Digestivum. Therap. Monatsh. Sept. Koch regt die Frage an, ob man Pankreon, ein symptomatisches Mittel gegen Magendarmstörungen, nicht zu einem Verdauungsmittel machen könne, das in Form von Zuckerpankreontabletten bei einfachen Zuständen von Anorexie, sog. schwachem Magen, Widerwillen gegen gewisse Speisen genommen als Digestivum wirken soll.

Kreß (Rostock), **Veronalismus.** Therap. Monatsh., Sept. Eine 28jährige Hysterika starb nach habituellem suchtartigen Veronalmißbrauch ganz plötzlich in einem reinen Status epilepticus. Verfasser rät, bei nervösen Personen mit der Darreichung dieses Mittels und ganz besonders mit der protrahierten Anwendung vorsichtig zu sein.

Franze (Nauheim), Die Projektion im **Röntgenverfahren.** Wien. klin. Rundsch. No. 37. Die Projektion mit X-Strahlen ergibt eine Fehlerquelle hinsichtlich der Größe des Bildes; dieses wird etwas zu groß. Für die Radioskopie des Herzens ist aber fast genaue Wiedergabe der Größe des Organs erforderlich. Dieses Problem hat Moritz durch die Konstruktion des Orthodiagraphen gelöst. Behufs Feststellung der wahren Herzgröße und derjenigen von Aneurysmen der Brustaorta ist für den Internisten die Orthodiagraphie von unschätzbarem Wert.

Linser (Tübingen) und Helber (Tübingen), Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der **Röntgenstrahlen** auf das **Blut** und Bemerkungen über die Einwirkung von **Radium** und **ultraviolettem Lichte.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 5 u. 6. Die Röntgenstrahlen zerstören die Leukocyten, insbesondere die Lymphocyten, und zwar am stärksten im kreisenden Blute. Durch den Zerfall der Leukocyten wird im Serum ein Leukotoxin erzeugt; durch Injektion eines solchen Serums wird bei Tieren im kreisenden Blute ebenfalls ein starker Leukocytenzerfall hervorgerufen. Mit dem Leukotoxin vermag man gegen Leukotoxin zu immunisieren; es läßt sich durch Erwärmen auf 51—60° inaktivieren; es geht durch die Placenta auf den Foetus über. Nach Röntgenbestrahlungen können auf indirektem Wege Nephritiden auftreten. Rote Blutkörperchen, Hämoglobin etc. werden von den Röntgenstrahlen nur wenig geschädigt. Radium und ultraviolettes Licht beeinflussen das Blut nicht wesentlich.

J. Schwalbe.

Innere Medizin.

W. Ebstein (Göttingen) und **J. Schwalbe** (Berlin), **Handbuch der praktischen Medizin.** II. Auflage. II. Band. 2. Hälfte, S. 480 bis 959. Mit 21 Abbildungen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 10,00 M. (der ganze Band 20,00 M.). Ref. H. Vierordt (Tübingen).

Referent kündigt mit Vergnügen die Vollendung des zweiten Bandes des Handbuchs der praktischen Medizin an, welcher in dieser zweiten Hälfte zunächst die Krankheiten des Bauchfells (W. Ebstein) zu Ende führt, dann die Krankheiten der Niere und Harnleiter von Rosenstein in Leiden, die der Harnblase von H. Kümmell, die des Penis, Harnröhre, Hoden, Prostata von Jadassohn und die funktionellen Störungen des Geschlechtsapparats von P. Fürbringer enthält. Das große Kapitel der venerischen Krankheiten ist ebenfalls von Jadassohn in einer für den Praktiker höchst brauchbaren, erschöpfenden Weise bearbeitet. Sehr befriedigt hat Referent die Darstellung der Therapie der Syphilis; sie bringt gewiß alles, was hier zu wissen nötig ist, auch das Neue und Neuste, ohne deswegen das bewährte Alte zurückzustellen. Die zahlreichen Abbildungen der (Haut-)Syphilide, deren Differentialdiagnose sehr hübsch auf S. 815—820 dargestellt ist, sind so gut geraten, als man billigerweise von einer nicht farbigen Wiedergabe verlangen kann; das farbige Bild vermögen sie freilich nicht zu ersetzen. Aus Rosensteins trefflich orientierender Darstellung der Nierenkrankheiten, welche auch den Untersuchungsmethoden gebührende Rechnung trägt, wird selbst der Erfahrene viel Belehrung und Anregung schöpfen können. Fürbringers gedrängte Schilderung der funktionellen Störungen des männlichen Geschlechtsapparates beweist wieder einmal, daß ein erfahrener Meister auf einer Seite mehr sagen kann, als andere auf Bogen, selbst bei Gegenständen, die oft genug breitester Darstellung verfallen, wie Onanie, sexuelle Neurasthenie, Impotenz. Wie lehrreich, zwischen ödem Skeptizismus und übertreibendem Enthusiasmus die goldene Mitte haltend, sind die der Therapie gewidmeten Abschnitte! Es muß nach all diesem und früher Gesagtem auch der zweite Band des Ebstein-Schwalbeschen Handbuchs als eine willkommene

und schöne Gabe bezeichnet werden, welche sicherlich reiche Belehrung zu verbreiten berufen ist.

Lawrie, Erklärung der **Unglücksfälle beim Schwimmen.** Brit. med. Journ. No. 2333. Eine Selbstbeobachtung beim Schwimmen in äußerst kaltem Wasser, das nach starker Erhitzung aufgesucht wurde. Es stellte sich heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Schwächegefühl, Gleichgültigkeit und eine an Hilflosigkeit grenzende Schlafsucht ein. Als Ursache ist Gehirnanämie anzunehmen. Bewußtlosigkeit dürfte, wenn das Wasser nicht sofort verlassen wäre, gefolgt sein. Bei Herz- oder Aortenerkrankung, nach anstrengender Muskeltätigkeit, im erschöpften oder hungernden Zustande, kann diese Gehirnanämie leicht zum Ertrinken führen.

Bruschi, **Querschnittsverletzung** des **Rückenmarkes.** Gazz. d. ospedali No. 112. Kasuistik.

A. Berger (Wien), **Polyneuritis cerebralis meningiformis.** Neurol. Ztralbl. No. 18. Unter leichten Fiebererscheinungen zeigte sich totale rechtseitige Facialislähmung, Hörstörung auf dem rechten Ohr in Form von Sausen und Schwerhörigkeit, Herabsetzung der Empfindlichkeit an der rechten Gesichtshälfte mit Herpesausbruch, heftiger Schwindel, Uebelkeit, Brechreiz. Es wird Neuritis der betreffenden Hirnnerven auf akut-infektiöser Basis angenommen.

Réthi (Wien), Bemerkungen zu Dr. Manns Publikation über **Gaumenlähmung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 3. Réthi hält gegenüber den Ausführungen Manns im XLVII. Band der Zeitschrift für Ohrenheilkunde, wonach der Levator veli palatinus vom Nervus facialis versorgt werden soll, an seiner auf experimentelle Untersuchungen und Obduktionsbefund basierten Behauptung fest, daß der genannte Muskel seine motorischen Fasern vom Nervus vagus beziehe.

Sachs (Hostomitz), Mechanische Behandlung der **Neuralgien.** Wien. med. Wochenschr. No. 36. Sachs bekennt sich als Anhänger der Lehre des Oberstabsarztes Cornelius (Meiningen) von den Druck- und Schmerzpunkten der Nerven.

A. Fuchs (Wien), Ein **schmerzhaftes Knötchen** ungewöhnlicher Art. Neurol. Ztralbl. No. 18. Das Knötchen lag dicht unter dem Corion, zweiquerfingerbreit unter dem linken Rippenbogen in der Verlängerung der vorderen Axillarlinie. Er war einer Drüse ohne Ausführungsgang, einem Epithelkörperchen oder einem Nebennierenadenom ähnlich.

Stursberg (Bonn), Bedeutung der **Dermographie** für die **Diagnose funktioneller Neurosen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 5 u. 6. Wenn auch die Dermographie (Rötung der Haut nach mäßiger Reizung) bei Neurosen etwas stärker ist, als bei gesunden Leuten, so hat sie doch keine wesentliche diagnostische Bedeutung für die Neurosen. J. Schwalbe.

Muskeus, Behandlung der **genuinen Epilepsie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 11. Das Ziel bei der Behandlung der Epilepsie ist es, die Intervalle zwischen den Anfällen möglichst zu vergrößern unter Anwendung möglichst geringer Dosen von Brom. Durch genaue Beobachtung der Patienten läßt sich der drohende Anfall aus bestimmten, bei den speziellen Fällen sehr verschiedenartigen Prodromen oft tagelang vorher erkennen und durch Ruhe und große Bromdosen unterdrücken. — Die Brombehandlung kann in sehr vielen Fällen mit dem besten Erfolg durch Beschränkung der Kochsalzzufuhr in der Nahrung unterstützt werden. Diese Beschränkung kann bis zur völligen Entziehung der NaCl und Ersatz desselben durch das Bromsalz gesteigert werden. Wenn auch viele Patienten diese Maßnahme ertragen, so entstehen doch oft unbequeme, bisweilen bedrohliche Störungen, die zur Aufgabe der NaCl-Entziehung zwingen.

J. M. Belkowsky, Beitrag zur Pathologie der sogenannten **Raynaudschen Krankheit** oder symmetrischen Gangrän. Neurol. Ztralbl. No. 18. Mitteilung einer Krankengeschichte mit Sektionsbefund. Vielleicht primärer Untergang von Nervenfasern ohne Wucherung und Substitution vom Bindegewebe im Rückenmark und in den peripherischen Nerven. Dabei Sklerose der Arterien.

Oliver, **Angina pectoris.** Lancet No. 4281. Klinische Vorlesung.

Oswald, Der **Morbus Basedowi** im Lichte der neueren experimentellen, chemischen und klinischen Forschung. Wien. klin. Rundsch. No. 37. Die von Möbius herrührende thyreogene Theorie, welche die Natur der Basedowschen Krankheit durch Veränderungen der Schilddrüse und ihrer Funktionen erklärt, findet ihre Stütze in den Ergebnissen der neueren experimentellen und chemischen Forschung.

Perugia, **Infantilismus** mit **Atrophie der Genitalien.** Gazz. d. ospedali No. 109. Fall von Infantilismus, in dem wahrscheinlich eine Störung der Schilddrüsensekretion die körperliche und geistige Entwicklung gehemmt hatte.

E. Abderhalden (Berlin), Zur Kenntnis der **Ursachen der Hämophilie.** Zieglers Beitr. Bd XXXV. Die Beobachtungen Abderhaldens sind deswegen interessant, weil hier die Neigung zu unstillbaren Blutungen eine streng lokalisierte war. Während bei Verletzungen der Körperoberfläche (Haut etc.) völlig normales Verhalten bestand, und die Blutungen in normaler Weise der Größe der Verletzungen entsprechend standen, Nachblutungen nicht eintraten, verhielten sich Blutungen der Schleimhäute, namentlich der Nasen- und Mundhöhle sowie der Gelenke, entgegengesetzt; hier führten geringe Verletzungen, wie Zahnextraktion, Biß auf die Zunge, Erschütterungen oder Kontusionen der Gelenkgegenden, zu fast unstillbaren Blutungen, sodaß einmal bei der Operation eines kleinen Zahngeschwürs fast Verblutung eintrat. Dabei verhielten sich die Fälle, bezüglich der Vererbung in einer Familie, wie es überhaupt bei der Hämophilie bekannt ist. Diese Beobachtungen beweisen somit, daß nicht eine mangelhafte Gerinnbarkeit des Blutes Ursache der Hämophilie sein kann, sondern daß lokalisierte Veränderungen der kleinen Gefäße, wenigstens für Fälle der beschriebenen Art, ätiologisch in Frage kommen.

O. Lubarsch (Groß-Lichterfelde).

G. Jochmann (Breslau), **Bakteriämie** bei **Lungentuberculose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 5 u. 6. In der Regel sind bei der progressiven Lungentuberculose keine Bakterien intra vitam im Blute nachweisbar. Meist handelt es sich bei den positiven Streptococcenbefunden post mortem um eine agonale Einwanderung der Bakterien. Danach verneint Jochmann die Frage, ob das Fieber der progressiven Phthise durch eine Einwanderung von Bakterien in das Blut bedingt sei; die Möglichkeit, daß es durch eine Toxinämie hervorgerufen werde, ist dagegen zuzugeben.

J. Schwalbe.

Weber, **Pneumothorax** bei **Lungentuberculose.** Lancet No. 4281. Die meisten Fälle von Pneumothorax beruhen auf Tuberculose, und wahrscheinlich lassen sich auch die Fälle von Pneumothorax, die bei anscheinend gesunden Menschen vorkommen, auf Tuberculose zurückführen. Im Anschluß an Krankengeschichten werden Symptome, Verlauf, Prognose und Behandlung besprochen.

Esau (Straßburg), **Miliartuberculose mit Staphylococcensepsis** und schweren Darmblutungen. Münch. med. Wochenschr. No. 37. Die Miliartuberculose sowie die Staphylococceninfektion erfolgte im vorliegenden Fall gleichzeitig von einem käsigen Absceß des achten Wirbelkörpers. Der bestehende Milztumor und die parenchymatösen Darmblutungen sind wohl auf den septicämischen Prozeß zu beziehen.

Carr, **Primäre eitrige Parotitis.** Lancet No. 4281. Kasuistik.

Fertig (Kassel), **Ulcus ventriculi traumaticum.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Ein gesunder Knecht erhielt bei gefülltem, in Verdauung befindlichem Magen einen Hufschlag gegen den Leib. Durch Druck der kleinen Curvatur gegen die Wirbelsäule entstanden Risse der Schleimhaut, die durch Säureeinwirkung zu tiefen Geschwüren wurden. Verblutungstod durch Arrosion der Arteria ventricularis dextra.

W. Roehl (Heidelberg), **Ausnutzung stickstoffhaltiger Nahrungsmittel** bei **Störungen der Verdauung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 5 u. 6. Bei Verdauungsstörungen, namentlich beim Darmkatarrh, ist die N-Ausscheidung in den Darm erheblich vermehrt. Die scheinbare Ausnutzung N-haltiger Nahrungsmittel wird wesentlich durch die Vermehrung der N-Ausscheidung in den Darm beeinflußt; die wahre Ausnutzung ist vielmehr nahezu normal und beträgt auch in schweren Fällen nicht unter 75 % der Einfuhr. Man kann also sicher schließen, daß die Ursache der Stoffwechselstörungen bei Verdauungsstörungen, starker Prostration und Gewichtsabnahme nicht auf dem Gebiete des Stickstoffumsatzes liegt; worin sie zu suchen ist, ist uns noch unbekannt.

J. Schwalbe.

Moosbrugger (Leutkirch), Innere Behandlung der **Blinddarmentzündung.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Moosbrugger behandelt seit Jahren jede Appendicitis, akute wie chronische, innerlich mit Argentum colloidale. (1,0 : 200,0, einhalbbis stündlich ein Eßlöffel oder bei heftigem Erbrechen als Klistier 1 : 50 und daneben Einreibungen mit Kollargolsalbe 1,0, ein- bis zweimal täglich). Seine Erfahrungen, die zum Teil sehr schwere Fälle betreffen, sind außerordentlich günstige. Nur zwei Fälle, in denen die Behandlung bei bereits vorhandener diffuser Peritonitis zu spät kam, starben.

Turner, **Tuberculöse** Ulceration des **Colon ascendens** unter dem Bilde der Appendicitis. Lancet No. 4281. Bei einer Operation, die in der Annahme einer Appendicitis gemacht wurde, fand sich ein Tumor im Coecum, der als ein maligner angesehen wurde und daher zur Resektion des unteren Abschnittes des Ileums sowie des Coecums und eines Stückes des Colon ascendens führte. Der Tumor stellte sich nunmehr als ein tuberculöses Geschwür heraus, das an der Hinterwand des Colons dicht an der Eintrittsstelle des Ileum gelegen war.



Bruce-Bays, Primärer **maligner Tumor** der **Leber.** Brit. med. Journ. No. 2333. Kasuistik.

Wederhake (Elberfeld), **Färbung der Sedimente des Harns** und der Exsudate. Münch. med. Wochenschr. No. 37. Zur Sedimentfärbung neutraler und saurer Harne eignet sich das Neutralrot vorzüglich; in Kombination mit Methylviolett (zehn Tropfen konzentrierte alkoholische Methylviolettlösung auf 20 ccm einer 1%igen wässerigen Neutralrotlösung) dient es zur differentiellen Färbung der Wachszylinder. Diese färben sich tiefblau, während alle übrigen zelligen Gebilde, auch die hyalinen Zylinder, braun bis rot werden.

Smart, Diagnose der **Nierensteine** mit **Röntgenstrahlen.** Brit. med. Journ. No. 2333. Klinische Vorlesung.

Lindsag, Akute Erkrankung nach **Typhusschutzimpfung.** Lancet No. 4281. Bei einem Arzte, der eine erste Typhusschutzimpfung gut überstanden hatte, führte die Wiederholung dieser Impfung nach einigen Monaten zu einer fieberhaften, von Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit begleiteten Reaktion, die ungefähr acht Tage lang andauerte. Eine Toxinvergiftung infolge der Impfung ist als wahrscheinlich anzunehmen.

Nash, **Austern** und **Typhus.** Brit. med. Journ. No. 2333. Die Uebertragung von Typhus durch infizierte Austern ist zweifellos erwiesen. Der Typhusbacillus vermehrt sich in der Auster. Die in der Nähe von Kanalausflüssen befindlichen Austern zeigen sich sämtlich infiziert.

Bleibtreu (Cöln), Zwei seltene Beobachtungen bei **Scharlach.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Der erste Fall betrifft ein Scharlachrezidiv in der sechsten Woche, der zweite das Auftreten von Hautstriae drei Wochen nach Beginn der Krankheit bei einem 15jährigen Mädchen. Es fehlten in diesem Falle jegliche Darmerscheinungen, langdauerndes Fieber und Liegen mit angezogenen Beinen, auch das Wachstum der Patientin während des Hospitalaufenthaltes war nicht auffällig.

Casardi, **Malariaprophylaxe.** Gazz. d. ospedali No. 112. Uebersicht über die Malariabekämpfung in Italien und besondere Empfehlung der mechanischen Prophylaxe (Absperrung der Häuser gegen Moskitos).

Chirurgie.

v. Frisch (Wien) und **Zuckerkandl** (Wien), **Handbuch der Urologie.** Wien, Alfred Hölder, 1904 u. 1905. 9. bis 13. Abteilung à 5,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Die vorliegenden Lieferungen des großen Werkes, das immer mehr seinen verdienten Weg zu finden scheint, bringen zunächst den Schluß der bereits in unserer letzten Besprechung (diese Wochenschrift 1904, S. 1731) genannten Mannabergschen Abhandlung. Der Autor hat seine Aufgabe in knapper und klarer Darstellung erledigt, nicht ohne durch Einstreuung eigener Beobachtungen dem Gebotenen ein persönliches Kolorit zu verleihen. Wir vermissen eine genügend scharfe Trennung zwischen der physiologischen und zyklischen, bzw. Pubertäts-Albuminurie, welche letztere wir als eine krankhafte Störung beurteilen. Wohltuend berührt das Geständnis, daß die Aetiologie der chronischen Nephritis zum geringsten Teile bekannt, ja in etwa zwei Dritteln der Fälle auch nicht einmal vermutungsweise anzugeben ist, sowie die gesunde ablehnende Haltung gegenüber der Enthülsung des kranken Organs und der Nephrotomie als Heilmethode des Leidens. Verhältnismäßig ausführlich behandelt Zuckerkandl die Erkrankungen der Harnblase (Verletzungen, Form- und Lageveränderungen, Entzündung, Tuberculose, Fremdkörper, Geschwülste, Entozoen) auf 228 Seiten. Schöne und zahlreiche Abbildungen, besonders von Steinen und Neubildungen, kommen dem Verständnis zu Hilfe. Die Literatur weist 386 Nummern auf, ohne als erschöpfend gelten zu können. Man beachte u. a. die korrekte, vorsichtige und reservierte Fassung der Prognose der Blasentuberculose, sowie die autoritative Bewertung der Cystoskopie für die Diagnose. Der Feder v. Frankl-Hochwarts verdanken wir die Darstellung der nervösen Erkrankungen der Harnröhre und Blase, mit ihr so manchen Lichtblick in das gleich dunkle und schwierige Gebiet, zumal vermöge instruktiver Abbildungen. Die Therapie hat Verfasser zusammengefaßt und die speziellen Indikationen kurz angeschlossen. Endlich liegt die ausführlichste, 336 Seiten füllende Darbietung von Burckhardt vor. Sie betrifft die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Harnröhre und schließt eine reiche Auswahl fast durchweg guter, zum Teil hervorragender Abbildungen insbesondere anatomischer Präparate, Instrumente und urethroskopischer Figuren ein. Ueberhaupt zählt die Fülle der Abbildungen — die fünf Lieferungen weisen derer nicht weniger als 173 auf — zu den markanten und wertvollsten Eigenschaften des ganzen Werkes. Als klassische Strikturbehandlung spricht Burckhardt die langsame Sondendilatation an. Recht eingehend ist die elektrische Therapie des Leidens besprochen; wir hätten gern eine noch schärfere Aburteilung der ausländischen Lobeserhebungen gelesen. Zur Illustration des ungewöhnlich hohen Betrages, den der Bienenfleiß der Fachschriftsteller geleistet, diene die Angabe, daß dieser Autor gar 711 Nummern im Literaturverzeichnis aufgeführt, ohne nach eigener Angabe auf Vollständigkeit Anspruch zu erheben. Möchten dem Schluß des Werkes gleichwertige Produkte der Feder erfahrener Sachverständiger und Praktiker nicht abgehen.

Fiori, **Airol** in der Chirurgie. Gazz. d. ospedali No. 109. Empfehlung des Airols, besonders für die Behandlung chirurgischer Tuberculose.

Rossi, **Rindenepilepsie** nach kompliziertem **Schädelbruch.** Gazz. d. ospedali No. 109. Kasuistik. Heilung durch Craniektomie.

Hinsberg (Breslau), Zur **operativen** Behandlung der **eitrigen Meningitis.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 3. Auf Grund einiger neuerer Mitteilungen aus der Literatur und einer eigenen Beobachtung hält es Referent für ziemlich sicher, daß Inzision der Dura mit nachfolgender Drainage auch dann noch, wenn es schon zu deutlicher Eiterbildung innerhalb der Meningen gekommen ist, die Meningitis günstig zu beeinflussen vermag.

Kilvington, **Nervenregeneration.** Brit. med. Journ. No. 2333. Auf Grund theoretischer Erwägungen und nach dem Ergebnisse von Tierversuchen wird festgestellt, daß es vorteilhafter ist, den Achsenzylinder zu spalten, als zwei distale Nervenstümpfe mit einem zentralen durch Naht zu vereinigen.

Barling, **Aneurysma der Subclavia,** Anonyma, Carotis communis. Lancet No. 4281. Kasuistik.

Dal Vesco, Extraktion von **Fremdkörpern** aus der **Speiseröhre** unter Röntgendurchleuchtung. Gazz. d. ospedali No. 109. Die Prädilektionsstellen für das Festsetzen von Fremdkörpern im Oesophagus liegen am Eingang der Speiseröhre, in der Höhe der Bifurkation der Luftröhre und unmittelbar an der Cardia. Besprechung der Extraktionstechnik und der Vorzüge der Röntgendurchleuchtung.

Powers, **Fibroide Geschwülste der Bauchwand.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Uebersicht über die Literatur im Anschluß an die Arbeit von Pfeiffer (Beiträge zur klinischen Chirurgie 1904, S. 334) und kurze Erwähnung dreier eigner Fälle.

Andrews und Cock, **Bauchwunde** mit **Darmvorfall.** Brit. med. Journ. No. 2333. Ein 70jähriger, schlecht genährter Mann, der mit einer Bauchwunde und Dickdarmvorfall im Freien aufgefunden wurde, konnte trotz Verunreinigung der Wunde, trotz schwierigen Transportes und unzulänglicher Verband- etc. Mittel durch Naht der Bauchwunde gerettet werden.

Esquendo, **Hernien** und **Appendicitis.** Revist. d. medic. No. 8. Im Anschluß an zwei Fälle, in denen eingeklemmte Brüche durch Appendicitis vorgetäuscht wurden, wird die Differentialdiagnose besprochen.

Bryan, **Milzcysten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Ausführliche Literaturangaben. Mitteilung eines Falles von seröser Milzcyste bei einer 34jährigen Frau, die vorher ein Jahr lang Malaria gehabt hatte; Splenektomie, Heilung.

Davis, Indikationen für die **Entfernung der pathologischen Milz.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Im Anschluß an die vorläufige Mitteilung eines erfolgreich splenektomierten Falles von Anaemia splenica bespricht Verfasser die Indikation der Splenektomie. Sie ist kontraindiziert bei Leukämie, Amyloidmilz, sekundärer Milzhypertrophie bei Lebercirrhose, Metastasen maligner Tumoren und bei der essentiellen Anämie. Sie ist indiziert bei Cysten, benignen Tumoren, Tuberculose und Sarkom, bei Milzruptur und bei gewissen Formen der Malariamilz. Namentlich bei Anaemia splenica sollte die Operation möglichst frühzeitig vorgenommen werden.

Frauenheilkunde.

Schauta (Wien) **und Hitschmann** (Wien), **Tabulae gynaekologicae.** 29 lithogr. Tafeln. Ref. L. Fraenkel (Breslau).

Auf transparenter Leinwand ausgeführte naturtreue Zeichnungen mikroskopischer Präparate aller diagnostisch wichtigen normalen und pathologischen Bilder aus der Gynaekologie und Geburtshilfe. Eine Art Fortsetzung der Wyderschen Tafeln. Der Vergleich ergibt, welche ungeheuren Fortschritte die gynaekologische Histologie in den letzten zwanzig Jahren gemacht hat. Technisch sind alle Bilder wohl das Meisterhafteste, was Referent auf diesem Gebiete je gesehen hat. Für den Lehrer unseres Faches und speziell denjenigen, welcher gynaekologisch-geburtshilfliche mikroskopische Diagnostik vorträgt, ein unentbehrliches Rüstzeug und ein Ansporn mehr, solche durchaus zeitgemäße und praktisch wichtige Vorlesung zu halten. 29 Tafeln mit erläuterndem, knapp-präzisem Text. Der Preis von

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



120 Mark sollte von der Anschaffung dieses wichtigen Atlas keinen Fachmann oder Lehrinstitut zurückhalten.

W. Krause (Strasburg), **Desinfektion der Hände** nach Fürbringer. Therap. Monatsh. Aug./Sept. Auf 270 geburtshilfliche Verrichtungen Krauses entfielen 18 Todesfälle. Hiervon kamen ein Drittel auf Tod durch Erschöpfung oder Verblutung, ein Drittel auf interkurrente Erkrankungen, ein Drittel auf Wochenbetterkrankungen = 2,2%. Bezüglich der letzten Rubrik ergibt sich nun die interessante Tatsache, daß bei den Operationen, die für die Kreißende ganz besonders gefährlich sind, wie hohe Zange, Placenta praevia und adnexa, die Mortalität = 0 war, ein Resultat, das Verfasser vor allem der Fürbringerschen Desinfektionsmethode zugute rechnet.

Rudolph (Heilbronn a. N.), **Instrument zur Ventrifixation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 37. Beschreibung eines an der Lebenden noch nicht erprobten Instruments, die Ventrifixur ohne Laparotomie auszuführen, eine Kombination von Nadel und Sonde.

Kirchhof (Hagen i. W.), **Sterilisierungstechnik.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 37. Kirchhoff führt die subseröse Tubenresektion aus (eine Methode, die Referent genau so wenig wie alle anderen bisher empfohlenen als sicher bezeichnen möchte).

v. Steinbüchel (Graz), Komplikationen der **Uterusmyome.** Wien. klin. Wochenschr. No. 37. Fall von Stieltorsion eines subserösen Uterusmyoms mit schwerer innerer Blutung. Laparotomie. Heilung.

Sippel (Frankfurt a. M.), **Pyonephrose und Harnleiterkompression** während der **Schwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 37. Aufsteigende Infektion des Nierenbeckens in der Gravidität, Bildung eines Tumors, der unter Spaltung der Niere inzidiert wurde und Eiter entleerte. Das eingelegte Drainrohr sonderte später auch Urin ab. Durch Lagerung auf die andere Seite, wodurch der Druck der schwangeren Gebärmutter ausgeschaltet wurde, Verminderung des Urinabgangs, statt dessen Eiterabgang per vesicam, die Fistel schließt sich. Später spontane Frühgeburt. Lebendes Kind. Genesung. Sippel sieht in der Ureterenkompression ein zweifellos disponierendes Moment.

Moclines (Braunschweig), **Behandlung des Abortes** in der allgemeinen Praxis. Therap. Monatsh. Sept. Moclines verwirft jede instrumentelle Behandlung. Bei nicht genügender Weite des Muttermundes, resp. des Cervixkanales tamponiert er den Uterus so lange, bis er für zwei Finger zur manuellen Ausräumung durchgängig geworden ist. Ueber die Behandlung des fieberhaften Abortes läßt sich Moclines nicht aus.

Boelmans (Kranenburg), **Bandlscher Ring.** Weekbl. voor Geneesk No. 11. Bei einer IVpara verhinderte der fest zusammengezogene Kontraktionsring das Tiefertreten des Kopfes und machte bei Ausführung der Wendung gewisse Schwierigkeiten.

Caie, **Dammschutz.** Brit. med. Journ. No. 2333. Das vorgeschlagene Verfahren besteht in gleichzeitiger Anwendung eines Drucks auf den Scheitel des kindlichen Kopfes und eines Drucks auf den Damm mit dem gespreizten Daumen und Zeigefinger, wobei die Konkavität zwischen diesen, also die Stelle des schwächsten Drucks, durch die Falten eines vorgelegten Tuches verstärkt wird.

Weindler (Dresden), **Sturzgeburt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 37. Genaue Beschreibung eines Falles von Klosettgeburt bei einer Zweitgebärenden. Das Kind war groß, das Becken weit, Verletzungen haben weder an der Muttet noch am Kinde stattgefunden.

Roberts, **Vierlinge.** Brit. med. Journ. No. 2333. Eine 32jährige Frau, die schon zweimal Zwillinge und einmal Drillinge geboren hatte, wurde im achten Schwangerschaftsmonate von Vierlingen (drei Knaben, ein Mädchen) entbunden, von denen eins tot extrahiert wurde, die drei andern lebendig waren und am Leben blieben. Es wurden vier besondere Placenten manuell entfernt.

Leicester, **Septische Peritonitis** infolge von Ruptur eines **Milzabscesses im Wochenbett.** Lancet No. 4281. Im Anschluß an eine Entbindung, die durch Eklampsie kompliziert war, stellte sich eine septische Peritonitis ein, der die Puerpera am sechzehnten Tage des Wochenbetts erlag. Als Ursache der Peritonitis fand sich bei der Autopsie ein aufgebrochener Milzabsceß, in dessen Eiter Streptococcen nachzuweisen waren.

Augenheilkunde.

J. H. Verhoeff und G. S. Verby, Die pathologische Histologie der **Parinaudschen Conjunctivitis.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 6. Die Veränderungen bei der Parinaudschen Conjunctivitis bestehen wesentlich aus deutlicher Zellnekrose im subconjunctivalen Gewebe bei ausgedehnter Infiltration der letzteren mit lymphoiden und phagocytären Zellen. Dazu kommt eine chronisch entzündliche Reaktion der tieferen Gewebe, die zum Prozeß der Organisation und Produktion von neuem Bindegewebe führt.

Victor Hanke (Wien), **Ringabsceß der Cornea.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 6. Der Ringabsceß der Cornea ist eine infektiöse Erkrankung, die in einer Nekrose der zentralen Hornhautteile besteht. Er entsteht hauptsächlich nach Verletzungen der Hornhaut, er kann aber auch auf metastatischem Wege auftreten; er ist somit exo- und endogenen Ursprungs. Die Ursache der Ringabscesse sind Toxine der Mikroorganismen, die in der Vorderkammer zu üppigem Wachstum gelangen und die Nekrose des Hornhautzentrums bewirken. Nach den Untersuchungen von Hanke ruft ihn ein dem Bacillus proteus fluorescens nahestehender Bacillus hervor, wenn er mit der Hornhaut in Kontakt kommt.

Ehrenfried Cramer (Cottbus), Heilung der **Verrostung des Augapfels.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 6. Cramer berichtete über einen Fall, in dem eine schwere Verrostung des Augapfels nach Ausziehung der den Eisensplitter enthaltenden Starlinse scheinbar völlig geheilt war. Zwei Jahre später zeigte sich, daß die Einwirkung der durch die Oxydierung erzeugten färbenden Substanzen auf die Netzhaut noch geblieben war, indem Entartung und Ablösung derselben bestand.

Kampherstein (Breslau), Pathologie und Pathogenese der **Stauungspapille.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 6. Kampherstein bespricht die Beziehung der Schädelmißbildung und Knochennarbe zur Stauungspapille. Der Schluß der Arbeit handelt über die Versuche, die Stauungspapille künstlich zu erregen.

Viktor Hanke (Wien), Ein forensisch interessanter Fall von **hereditärer Neuritis optica** (Leber). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 6. Hanke berichtet über einen 21jährigen Arbeiter, der öfter einen nicht vollständig ausgekühlten Dampfkessel zu reinigen hatte Nachdem er dies wiederholt ausgeführt hatte, wurde er nach dem Reinigen eines Tages bewußtlos aus dem Kessel gezogen. Als er wieder zu sich kam, bemerkte er, daß sein Sehvermögen bedeutend abgenommen hatte. Das Sehvermögen war auf Fingerzählen herabgesetzt, und es zeigten sich die Symptome einer retrobulbären Neuritis. Da das Leiden auf die großen Temperaturdifferenzen, unter denen der Patient seine Arbeit verrichtete, zurückgeführt wurde, erhielt er eine Unfallsrente. Nach $1\frac{1}{2}$ Jahren stellte sich der Bruder des Patienten vor mit dem gleichen Leiden, der sich nicht derselben Schädlichkeit ausgesetzt hatte. Hanke ist der Ansicht, daß es sich bei beiden Patienten um eine schlummernde ererbte Disposition handelte, die durch die geschilderte Schädlichkeit aus ihrer Latenz getreten war.

Richard Hilbert (Sensburg), Das subjektive **Sehen farbiger Flecke im Gesichtsfeld** als pathologische und physiologische Farbenerscheinung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 6.

Willibald Nagel (Berlin), Einige Beobachtungen über die **Farbensinnstörung im Netzhautzentrum** bei retrobulbärer Neuritis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 6. Bei einem Falle von erworbener Farbenblindheit handelte es sich um kein Farbensystem, das mit einem der bekannten drei dichromatischen Systeme, Rotblindheit (Protanopie), Grünblindheit (Deuteranopie) oder Violettblindheit, identisch ist.

Wisselink, **Netzhautverletzung.** Weekbl. voor Geneesk No. 11. Durch ein Trauma, verursacht durch Druck auf den unteren Teil der Augen, wurde beiderseits der zentrale Teil der Retina verletzt. Nach der Heilung blieben rechts zwei kleine, radiär gestellte, absolute Skotome, links blieb um einen zentralen normalen Fleck ein ringförmiges, nur zum Teil absolutes Skotom.

Ohrenheilkunde.

Brühl (Berlin), Beiträge zur **pathologischen Anatomie** des Gehörorgans. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 3. Es handelt sich um zwei Fälle von Stapesankylose mit Beteiligung des Hörnerven. In einem dieser Fälle wurde die Diagnose im Leben gestellt. Die Verkürzung der Knochenleitung und die Herabsetzung der oberen Tongrenze weisen darauf hin, daß es sich nicht um ein reines Schalleitungshindernis, sondern auch um eine Erkrankung des nervösen Hörapparates handelte. Die Steigbügelankylose hält Brühl unter Berücksichtigung des histologischen Befundes für eine reine Knochenerkrankung.

Barth (Frankfurt a. O.), Zur Kenntnis der **Facialislähmung infolge Bezoldscher Mastoiditis.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 3. Das Besondere des von Barth mitgeteilten Falles liegt darin, daß die Schädigung des Nervus facialis außerhalb des Schläfenbeines, nach seinem Austritt aus dem Foramen stylomastoideum erfolgte, und zwar bedingt durch einen unterhalb des Warzenfortsatzes in der Fossa digastrica gelegenen Senkungsabsceß.

Keppler (Bonn), Behandlung **eitriger Ohrerkrankungen** mit **Stauungshyperaemie.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 3. Keppler berichtet über die Erfolge der in der chirurgischen Klinik in Bonn mit Stauungshyperaemie behandelten 21 Fälle von



Mastoidentzündungen nach Mittelohreiterungen. Während die bei zehn chronischen Fällen erzielten Resultate keine sehr günstigen waren, glaubt Referent die Stauungsbehandlung auf Grund der glänzenden Erfolge bei den elf akuten Fällen angelegentlichst empfehlen zu können.

Sunne y Molist, Beziehungen zwischen **Gehörorgan** und **Gehirn.** Revist. d. medic. No. 2—8. Besprechung der verschiedenen Meningealerkrankungen infolge von Ohrenleiden und Uebersicht über die Behandlungsmethoden.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

A. Onodi (Budapest), **Die Nebenhöhlen der Nase.** Nach photographischen Aufnahmen 124 Präparate in natürlicher Größe dargestellt. Wien, A. Hölder, 1905. 20,00 M. Ref. Jurasz (Heidelberg).

Das umfangreiche, schön ausgestattete Werk ist die Frucht langjähriger, mit großem Fleiße betriebener Studien über die verschiedenen Formverhältnisse der Nebenhöhlen der Nase. Der Verfasser zeigt uns diese Verhältnisse in bildlicher Darstellung und gibt uns dadurch eine anatomische Grundlage für die Orientierung bei der Diagnose und Therapie der Nebenhöhlenerkrankungen. Die naturgetreuen, nach photographischen Aufnahmen von 124 Präparaten gezeichneten Abbildungen mit kurzem erklärendem Text bilden einen wertvollen Atlas, der nicht allein für den Rhinologen, sondern auch für den Chirurgen, Ophthalmologen, Otologen und schließlich für jeden Arzt von hohem Interesse sein muß. Das Werk verdient deshalb die weiteste Verbreitung.

O. Chiari (Wien), **Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre.** Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1905. 394 S. mit 265 Abbildungen. 10,00 M. Ref. Jurasz (Heidelberg).

Dieses Buch bildet den dritten und letzten Teil des von O. Chiari herausgegebenen umfangreichen Werkes über die Krankheiten der oberen Luftwege. Die Einteilung und Anordnung des Stoffes ist im allgemeinen die übliche, doch sind dabei auch einige unerklärliche Neuerungen eingeführt worden. So finden sich die Neurosen des Kehlkopfes in allen ihren Einzelheiten im Kapitel der allgemeinen Pathologie abgehandelt, und die Syphilis hat sich unter die akuten Infektionskrankheiten verirrt. Bezüglich des Inhalts ist die Klarheit der Darstellung und die erschöpfende Schilderung der klinischen Verhältnisse rühmend hervorzuheben. Der Verfasser bringt dabei neben der Meinung anderer auch seine eigene auf reichen Erfahrungen beruhende zur Geltung und weiß geschickt Objektivität mit Subjektivität zu vereinigen. Gerade deshalb bietet das Buch viel Belehrung und Anregung und kann nicht nur jedem praktischen Arzte, sondern auch jedem Spezialisten zum Studium warm empfohlen werden.

Hofmann (Freiburg), **Dauerhafter Nasenspüler.** Münch. med. Wochenschr. No. 37.

Hecht (Beuthen), **Empyema antri Highmori.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Der erste Fall verlief nach vorausgegangener Parametritis ganz latent unter dem Bilde allgemeiner Hinfälligkeit, dem sich als lokale Symptome nur heftige Ohrenschmerzen und Schlingbeschwerden hinzugesellten. Heilung nach Eröffnung des Empyems von der Alveole des kariösen ersten Molaren. Der zweite Fall zeichnete sich durch äußerst rapiden Verlauf mit Auftreten von plötzlicher Blindheit und Meningitis aus.

A. Denker (Erlangen), **Radikaloperation** des chronischen **Kieferhöhlenempyems.** Arch. f. Laryngol. Bd. XVII, H. 2. Auf der Kombination der Luc-Boenninghausschen und der Friedrich-Kretschmannschen Operationsmethode bei chronischen Kieferhöhlenempyemen hat A. Denker eine neue Methode aufgebaut. In drei Fällen wurden die besten Erfolge erzielt.

L. Mader, **Radiotherapie** bei chronischen **Kieferhöhlenentzündungen.** Arch. f. Laryngol. Bd. XVII, H. 2. Die Anwendung des Glimmlichtes führte zu keinen befriedigenden Resultaten. Dagegen zeigte das Funkenlicht, welches mit einem besonderen, zu diesem Zweck konstruierten Apparate erzeugt und auf die erkrankten Schleimhäute geworfen wurde, eine heilende, namentlich schmerzstillende Wirkung.

A. Onodi (Budapest), Die **Sehstörungen** und Erblindung nasalen Ursprungs, bedingt durch Erkrankungen der **hinteren Nebenhöhlen.** Arch. f. Laryngol. Bd. XVII, H. 2. Mit seinen anatomischen Untersuchungen über die näheren Beziehungen des Sehnerven zu den Keilbeinhöhlen und zu den hinteren Siebbeinzellen sucht Onodi klinische Tatsachen in Einklang zu bringen. Er führt die Meinungen und Erfahrungen einiger hervorragender Ophthalmologen, an die er sich mit einem Fragebogen gewandt hat, an und stellt dann das ganze einschlägige Material aus der Literatur zusammen. Die Ausführungen, die sich zu einem kurzen Berichte nicht eignen, sind sowohl für die Nasen- als auch die Augenärzte von großem Interesse.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Mracek (Wien), **Handbuch der Hautkrankheiten.** Lieferung 13—15. Bd. 2. Wien, Alfr. Hölder, 1905. 5,00 M. Ref. v. Düring (Kiel).

Mit der vorliegenden 15. Abteilung ist der zweite Band des Handbuches abgeschlossen. Wie ich schon in der Besprechung des ersten Bandes sagte, liegt es in der Natur der Sache, daß nicht alle Artikel — von verschiedenen Verfassern — gleichbedeutend sind; auch der Umfang, den verschiedene Autoren ihren Arbeiten geben, ist recht wechselnd. Aber schlecht ist kein Kapitel weggekommen. Im zweiten Bande möchte ich vor allen Dingen die umfangreiche Monographie Unnas nennen, über das Ekzem. Es ist sehr wertvoll, daß wir gleichzeitig von zwei Autoritäten unseres Faches dieses Thema von den entgegengesetzten Standpunkten aus in, ich darf wohl sagen, klassischer Weise bearbeitet sehen: von Unna im Mracekschen Handbuch, von Besnier in der Pratique dermatologique. Beide Arbeiten bilden unbedingt einen Markstein in der Geschichte des Ekzems. Als sehr fleißige Arbeit möchte ich Rieckes Lichen ruber hervorheben. Ganz vorzüglich, mir als Muster für derartige Bearbeitungen erscheinend, sind die Artikel: Folliculare und perifolliculare Eiterungen der Haarbälge und Pigmentanomalien von Ehrmann. Besonders im letzteren Kapitel fühlt man überall die Hand des über seinem Stoffe stehenden Meisters. Hoffentlich wird das Werk bald zu Ende geführt.

E. Finger (Wien), **Die Blennorhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen.** Sechste Auflage. Leipzig, Deuticke, 1905. 12,00 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Unter den zahlreichen Veröffentlichungen Fingers nimmt wohl den ersten Rang die vorliegende Monographie ein. Die erste Auflage ist 1888 erschienen, und nun liegt bereits die sechste vor, das beste Zeugnis für die Wertschätzung, welche dieses Werk allseitig genießt. Finger war allerdings mehr wie mancher andere dazu berufen, eine zusammenfassende Bearbeitung der Gonorrhoe zu geben, hat er doch durch eigene, wertvolle Untersuchungen sehr viel dazu beigetragen, daß dieser Krankheit jetzt die ihr gebührende Beachtung zuteil wird. Dazu kommt aber noch eine bis in die feinsten Details gehende Bearbeitung der Literatur, wodurch das Buch erst seinen vollen Wert erhält. Ich wundre mich nur darüber, daß Finger die seit einigen Jahren bereits bestehende Modifikation des Endoskopes vermittels der Mignonlampe nach Valentine garnicht erwähnt. Es wäre vielleicht für die nächste Auflage wünschenswert, auch diese Untersuchungsmethode als die bequemste Art der Endoskopie zu erwähnen. Indessen beabsichtige ich mit dieser kleinen Ausstellung an dem großen Werte des Buches nichts zu ändern, sondern kann nur noch einmal hervorheben, daß wir hier die zurzeit beste Bearbeitung des vorliegenden Gegenstandes besitzen.

Zieler (Bonn), Pathogenese der **Dehnungsstreifen der Haut.** Münch. med. Wochenschr. No. 37. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn am 15. Mai 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 36.)

Macleod, Behandlung der **Alopecia areata** mit **Röntgenstrahlen.** Brit. med. Journ. No. 2333. Beschreibung der Technik und Abbildung des Apparates.

Merk (Innsbruck), Genuine **Pellagra** im Oberinntale. Wien. klin. Wochenschr. No. 37. Die Diagnose Pellagra wurde von Merk im vorliegenden Falle ausschließlich auf Grund der charakteristischen Hautveränderungen an den Armen und im Gesicht gestellt, da andere typische Erscheinungen, wie Diarrhöen und psychische Störungen, anfangs fehlten und die Krankheit isoliert auftrat. Der Fall verlief durch späteres Auftreten von psychischen Störungen und unstillbarer Diarrhoe tödlich.

Orlipski (Halberstadt), Gibt es **gonorrhoische Exantheme**? Therap. Monatsh., Sept. Orlipski berichtet über fünf Fälle von akuter, resp. subakuter Gonorrhoe, in derem Verlauf Hautexantheme von der Art der Urticaria factitia, des Erythema exsudativum und der Purpura rheumatica zur Beobachtung kamen.

Kinderheilkunde.

Misch (Berlin), Zwei Fälle von **Pachymeningitis haemorrhagica interna.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 2. Während der erste Fall unter Nachschüben zum Tode führte, ist der zweite insofern besonders interessant, als er geheilt wurde und der nach mehreren Monaten aus anderer Ursache eintretende Tod die anatomische Feststellung der Heilung erlaubte. Im Leben hatte der Augenspiegelbefund neben der Stauung Blutungen erkennen lassen und die Kopfpunktion einen mit dem Rückenmarkskanal nicht kommunizierenden sero sanguinolenten Erguß ergeben. Während weder die Punktion noch Quecksilber einen Einfluß hatten, trat unter subcutaner Einspritzung des Merckschen Gelatinepräparates Heilung ein.



Szalárdi (Budapest), Geheilter Fall von **Tetanus neonatorum.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 2. Nabelabfall am dritten Tag; 1½ Tage später Trismus. Am fünften Tage der Erkrankung Einspritzung von Behrings Tetanusantitoxin, ebenso nach weiteren drei und dann nach fünf Tagen. Jedoch führt der Verfasser den günstigen Ausgang nicht auf die Antitoxinbehandlung, sondern auf die acht Tage nach der Erkrankung beginnende Behandlung mit Formalin zurück.

Oswald Meyer (München), Zur Kenntnis der **Hysterie** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 2. Meyer verarbeitete die in der Münchener Kinderklinik während 18 Jahre behandelten Fälle von Hysterie (bei 103 Kindern). Die Fälle bieten viel Interessantes, da naturgemäß nur schwerere Fälle zur stationären Behandlung kamen.

Ivens, Primäre **Tuberculose** der **Rachentonsille** und der **Cervicaldrüsen.** Lancet No. 4281. Bei einem dreijährigen Knaben, der mit Mittelohrkatarrh und vereiterten Nackendrüsen in Behandlung kam, wurden in der exstirpierten Rachentonsille Tuberkel mit zentraler Verkäsung gefunden. Tuberkelbacillen waren nicht nachzuweisen, dagegen Riesenzellen.

Blaxland, **Kongenitale hypertrophische Pylorusstenose.** Lancet No. 4281. Bei einem vier Monate alten Kinde mit angeborener hypertrophischer Pylorusstenose wurde durch geeignete Diät und Magenausspülungen Heilung erzielt.

Spearman, **Subcutanes Emphysem** in einem Falle von **Bronchopneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Das bei einem 16 Monate alten Kinde entstandene Emphysem erstreckte sich über Rumpf, Arme und Gesicht. Heilung.

Gottfried Hüsler, Zur Lehre von den **Harnblasengeschwülsten** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 2. Hüsler teilt zwei Fälle von Blasentumoren bei Kindern genauer mit und stellt die Literatur zusammen. In seinen Fällen handelt es sich um ein Fibroma oedematosum myo-enchondromatosum und um ein Fibro-Rhabdomyom. Diese Form von Mischtumoren spricht zusammen mit ihrem frühen Auftreten für eine embryonale Anlage der Harnblasengeschwülste. Klinisch treten ohne Prodromalerscheinungen plötzlich Harnbeschwerden auf, die in heftig einsetzendem oder allmählich zunehmendem Harndrang bestehen; auch Harnträufeln oder Retention besteht. Trotz der meist großen Blase entleert sich selbst mit dem Katheter nur wenig Harn. Cystitis; Blutungen. Gelegentlich kommen Gewebsfetzen der Geschwulst zum Vorschein. Die Prognose ist recht schlecht.

Fujisawa, Sogenannter **Mongolen-Geburtsfleck** der **Kreuzbeinhaut** bei europäischen Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 2. Ein blauschimmernder Pigmentfleck ohne Haarwuchs und ohne Erhebung, der besonders auf dem Kreuzbein zur Beobachtung kommt, wurde früher für die Japaner, dann für die ganze mongolische Rasse für charakteristisch gehalten. Als Fujisawa in Seitz' Poliklinik in München seine Aufmerksamkeit hierauf richtete, fand er ihn schon bei dem 50ten Kind und konnte damit seine Bedeutung als Rassenmerkmal zurückweisen. Da diese blauen Flecken, die auch am übrigen Körper vorkommen können, allmählich verschwinden, soll man sich hüten, sie zu operieren.

Hygiene.

Anderson, **Depots für Kindermilch.** Brit. med. Journ. No. 2333. Die Kindersterblichkeit ist abhängig von der Beschaffenheit der Marktmilch. Beschreibung der zur Massenversorgung, Sterilisierung, Flaschenfüllung etc. nötigen Apparate.

Goldstein (Berlin), **Säuglingssterblichkeit** in Preußen. Therap. Monatsh., Sept. Goldsteins statistische Zusammenstellung ergibt, daß mit dem Städtischwerden der preußischen Bevölkerung die Geburtszahl zurückgegangen ist. Diese Verminderung bedingte eine Abnahme der Säuglingssterblichkeit, die noch bedeutender ist als der Geburtsrückgang, sodaß am Ende eine Steigerung der natürlichen Volksvermehrung resultiert.

Magennis, Physische **Degeneration** und **Schulhygiene.** Brit. med. Journ. No. 2333. Wenn schon die starke Auswanderung aus Irland, wodurch hauptsächlich gesunde Erwachsene dem Lande entzogen werden, die Hauptursache für die Degeneration der Bevölkerung ist, so tragen doch auch die ungünstigen hygienischen Verhältnisse der Schule viel dazu bei.

Kenwood, **Hygienische** Belehrung und Erziehung in der **Schule.** Brit. med. Journ. No. 2333. Aufstellung eines Programms.

Kelynack, **Alkoholismus** und Volksgesundheit. Brit. med. Journ. No. 2333.

Walker, **Gewerbliche Quecksilbervergiftung.** Lancet No. 4281. Die Arbeiter, die mit der Herstellung der Elektrometer beschäftigt sind, sind der Quecksilbervergiftung ausgesetzt infolge von Inhalation, Resorption durch die Haut und durch den Verdauungskanal Mitteilung von Krankengeschichten.

Weatherley, **Volksheilstätten für Lungenkranke.** Brit. med. Journ. No. 2333. Ueber die Notwendigkeit von Volksheilstätten für Tuberculöse und die Mittel zur Errichtung dieser Anstalten.

O'Connor, **Isolierkrankenhäuser.** Brit. med. Journ. No. 2333. Ein Vergleich derjenigen Bezirke, in denen die Scharlachkranken in Isolierkrankenhäuser gebracht wurden, mit denjenigen Bezirken, in denen man sich auf Hausisolierung beschränkte, ergibt, daß die Krankenhausisolierung in einem Zeitraume von drei Jahren zu keiner Abnahme der Scharlachfälle in den betreffenden Bezirken geführt hat.

Wilson, **Isolierkrankenhäuser.** Brit. med. Journ. No. 2333. Isolierkrankenhäuser sind nur notwendig für Pocken und vielleicht für Scharlachkranke. Der Nutzen der Isolierkrankenhäuser steht in keinem Verhältnis zu den Kosten, die sie verursachen.

Waddy, **Isolierkrankenhäuser.** Brit. med. Journ. No. 2333. Nach den Erfahrungen eines Zeitraumes von vier Jahren in Sheffield wird festgestellt, daß die Krankenhausbehandlung der Scharlachkranken keine Gewähr gegen Rückfälle bietet.

Williams, Welche Fälle von **Diphtherie** sind **anzeigepflichtig?** Brit. med. Journ. No. 2333. Nicht der bakteriologische Befund allein, sondern dieser in Verbindung mit den klinischen Erscheinungen ist maßgebend für die Anzeigepflicht und die Desinfektionsmaßregeln.

Scott, Die **Choleraepidemie in Persien 1904.** Brit. med. Journ. No. 2333.

Militärsanitätswesen.

Wassjutinski, **Sehvermögen für den Militärdienst** laut den bestehenden Vorschriften. Russk. Wratsch No. 32—34. In einer kritischen Studie verlangt Verfasser eine Aenderung des Reglements.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

L. Eisenstadt (Berlin), Zur Neugestaltung der **Arbeiterversicherung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 17. Die Kassenärztliche Tätigkeit in der Haus- und Sprechstundenpraxis bedarf, je zentralisierter und leistungsfähiger die Arbeiterversicherung wird, dringend der Reform im Sinne der therapeutischen Oekonomie. Diese hat für jede Krankheitsheilung ein Minimum der Kassenleistung festzustellen ohne Rücksicht auf die Kosten der Leistung. Die rascheste und beste Heilung ist aber zugleich die billigste Behandlungsart. Daher soll der Kassenarzt in der Lage sein, diese in jedem Falle anzuwenden. Bei jedem Patienten möglichst hat er näher zu begutachten den klinischen Befund und den Zustand der Erwerbsfähigkeit, die Art des Heilverfahrens, das er einzuschlagen gedenkt. Dann erst verliert seine Tätigkeit den Bereich der Schablone und gewinnt praktisch-wissenschaftlichen Charakter.

Gollmer (Gotha), Die „rückständige“ **Versicherungsmedizin.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 17. Verfasser tritt der Forderung Feilchenfelds, der durch eingehendste Fragestellung in den Attesten der Lebensversicherungsanstalten die Diagnosen nach den Fortschritten in den modernen physikalischen Untersuchungsmethoden sichern will, entgegen, weil der Umsatz der Attestformulare dadurch zu erheblich vergrößert werden würde und weil er eine detaillierte Fragestellung für zwecklos hält, da der gewissenhafte Arzt, auch ohne daß er besonders danach gefragt wird, alle wichtigen Befunde anführen wird.

Im Dienste der **Lebensversicherung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 17. Von einem Anonymus wird in anschaulicher Weise geschildert, wie sich der versicherungsärztliche Dienst in der Praxis des täglichen Lebens abspielt, und die Eigenart der Verhältnisse hervorgehoben, mit denen sowohl der Vertrauensarzt wie der Revisionsarzt zu rechnen hat.

Standesangelegenheiten.

Kaye, **Hebamme und praktischer Arzt.** Brit. med. Journ. No. 2333.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Innere Medizin: St. Serkowski, Grundriß der Semiotik des Harns. Mit 6 Abbildungen im Text. Berlin, S. Karger, 1905. 80 S., 1,50 M.

Erwin Stransky (Wien), Über Sprachverwirrtheit. Beiträge zur Kenntnis derselben bei Geisteskranken und Geistesgesunden. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten, herausgegeben von Prof. Dr. A. Hoche, Freiburg i. B. VI. Bd., Heft 4 u. 5. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 110 S., 2,80 M.

Pathologische Anatomie: J. Grober (Jena), Die Tonsillen als Eintrittspforten der Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbacillus. Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch. XIV. Bd. Jena, Gustav Fischer, 1905. 88 S., 2,80 M.



VEREINSBEILAGE.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 19. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Hildebrand; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

1. Herr Hildebrand: **Ischaemische Muskellähmung.**

M. H.! Seit den Arbeiten Volkmanns und Lesers hatte man den Glauben, als ob die Lehre von der ischaemischen Muskellähmung abgeschlossen sei. Es hatte sich aus diesen Arbeiten die Anschauung ergeben, daß eine Ischaemie der Muskulatur bestehe und daß sie die alleinige Ursache der eigentümlichen Veränderung der Muskulatur sei. Man lehnte es ab — Volkmann und Leser sprechen das ausdrücklich aus —, daß die Nerven dabei beschädigt würden. Auch Bardenheuer sagte, es fänden sich keine Sensibilitätsstörungen. Nun, diese Lehre ist gewiß nicht richtig. Wenn man die Fälle durchsieht, so findet man vielfach eine ischaemische Muskellähmung und eine Sensibilitätsstörung, eine Nervenstörung, nebeneinander, darüber herrscht gar kein Zweifel. Das kann ich Ihnen auch an diesem Jungen zeigen (Demonstration), der eine ischaemische Muskellähmung hat. Die Untersuchung der Nerven hat ergeben, daß die Sensibilität im Bereiche des Nervus medianus und ulnaris absolut erloschen ist. Aber auch schon a priori ist das anzunehmen. Wenn man sich überlegt, wie eine ischaemische Muskellähmung zustande kommt, so kann man ohne weiteres zwei Gruppen bilden. Die eine ist die, wo bei der Verletzung eine Fraktur im Bereiche des Humerus zustande gekommen ist — gewöhnlich ist es eine Fraktur im Humerusgelenkende nahe dem Ellbogen. Da entsteht meist ein starker Bluterguß, und man findet öfters dann, wie Ihnen bekannt ist und wie in einem Fall von Petersen erwiesen ist, die Arteria brachialis obliteriert. Nun kann man sich ja vorstellen, daß da, wo eine Verletzung der Arteria cubitalis vorgekommen, ihre Intima zerrissen ist, daß da die Blutzirkulation gestört wird. Wenn das eintritt, kann kein arterielles Blut mehr hineinkommen, die Ernährung ist gestört, und die kann nur wieder geregelt werden, wenn die Zirkulation wiederhergestellt ist. Es ist aber plausibel, daß, wenn die Arteria cubitalis verletzt wird und kein Blut mehr hindurch geht, daß nicht bloß die Muskeln geschädigt werden, sondern auch die Nerven, denn die bekommen ihre Ernährung auch von da. Wenn nun die Muskulatur sich verändert, wenn ferner die kollaterale Gefäßversorgung sich nicht überall einstellt, weil dies durch äußere Ursachen, z. B. durch einen Verband, gehemmt wird, so kommt es zu einer Kompression der Venen; diese pflanzt sich weiter rückwärts fort, es gibt eine Stauung im Capillargebiet, es wird Haemostase herbeigeführt. So kommt eine Stauung im ganzen Gefäßgebiet zustande, und infolge dieser Stauung können weitere Veränderungen in den Nerven entstehen.

Die andere Gruppe der Verletzungen sind Vorderarmfrakturen — ungefähr in der Mitte sitzen die meisten —, nur ein einziger Fall von Radiusfraktur ist mitgeteilt. Bei ihnen ist die Annahme einer primären Verletzung der Gefäße nicht so naheliegend, man muß also auch annehmen, daß eine primäre Ischaemie da nicht so wahrscheinlich ist. Dagegen ist hier der Druck, den wir durch den Verband bekommen, wohl dafür zu beschuldigen, daß durch den Verband zunächst eine Stauung hervorgerufen wird, und die Stauung von den Venen sich in den Capillaren weiter fortpflanzt. Die Arterien werden darauf zusammengedrückt und dadurch entsteht eine arterielle Ischaemie, wenn auch nicht so stark, wie in dem ersten Falle, sonst würden sie absterben. Aber auch hier ist es klar, daß ein Druck auf die Nerven und ihre Gefäße stattfindet und diese in der Ernährung gestört werden. Nur später tritt es ein. Wie bei der primären Ischaemie, wo es ohne weiteres klar ist, daß eine Ischaemie der Nerven eintritt, geht es also auch hier. Dasselbe geht auch aus den experimentellen Untersuchungen hervor. Man hat diese Verhältnisse wiederholt experimentell untersucht. Es liegen die Experimente von Heidelberg vor; er hat sie angestellt, bloß um zu prüfen, wie der Schlauch und die Esmarchsche Binde einwirken; dann Untersuchungen von Erbkam und von Leser. Sie haben die Extremität mit einem Schlauch oder einer Binde abgeschnürt und haben gesehen, was es gibt. Wenn man sechs bis 10 Stunden die Extremität abschnürt, so gibt es Schwellungen und Lähmungen, aber diese Schwellungen gehen nach einigen Wochen zurück, und es stellt sich wieder die normale Funktion her. Leser hat es etwas anders gemacht, er hat die Extremität eingewickelt. Aber diese Versuche stimmen nicht mit den tatsächlichen Verhältnissen, wie sie sich bei Verletzungen nahe dem Ellbogen finden. Das sind Abschnürungen, Stauungen, aber nicht im eigentlichen Sinne Ischaemien, die erzeugt werden. Leser hat auch Versuche gemacht, die Nerven auszuschalten, er hat bei Fröschen einen Nerv, den N. ischiadicus, bloßgelegt und unter dem Nerv den Schlauch um die Extremität herumgelegt. Diese Untersuchungen fielen aber unter den Tisch, sie haben nicht das erwartete Resultat ergeben, sie haben keine Schwellungen ergeben, keine Starre etc. und Leser meint, bei Kaltblütern wäre es anders. Jedenfalls sind diese Experimente nicht geeignet gewesen, die Sache zu entscheiden.

Es sind dann weiter Untersuchungen von Lapinski unter Leitung von Oppenheim gemacht worden. Er hat die Art. iliaca comm. unterbunden, in einigen Fällen auch die kleinen collateralen Gefäße, die Epigastrica etc. Was wird daraus, aus dieser reinen Ischaemie? Es tritt wohl eine Lähmung, eine schwere Lähmung auf, aber niemals das Bild der ischaemischen Muskelkontraktur, also stets schlaffe Paralyse, keine Kontraktur, keine vermehrte Resistenz, Starrheit des Muskels. Das sind also auch Tatsachen, die darauf hinweisen, daß wir damit allein nicht auskommen. Und anderseits hat Lapinski bei seinen Untersuchungen gefunden, daß sich frühzeitig Störungen, Degenerationen an den Nerven finden. Er hat sie exzidiert und untersucht und begründet mit Recht die Meinung, daß bei diesen Verletzungen eine Ischaemie der Nerven auftritt. Es hat auch garnichts Unwahrscheinliches, daß eine Ischaemie der Nerven auftritt. Wir haben also zweierlei Arten von Nervenschädigungen dabei, erstens primäre, dadurch, daß die Blutzufuhr abgeschnitten ist, und zweitens solche, die später auftreten, wenn der Muskel in das Stadium der Schrumpfung kommt und die Nerven zudrückt. Sie verlieren an Glanz und Umfang, sie sehen wie zerdrückt aus. Diese Idee, daß die Nerven beteiligt sind, habe ich schon vor mehreren Jahren gehabt, und ich habe mich gefragt, ob man sie nicht therapeutisch verwenden könnte.

Wenn man die Muskeln anschneidet, so sind sie mächtig hart und steif und man hat das Gefühl, daß der Nerv sich in dieser Umfassung nicht regenerieren kann. In drei Fällen habe ich daher den Versuch gemacht, die Nerven aus ihrer starren Umgebung zu befreien, sie zu verlagern. Ich habe die Nerven über die Muskeln verlagert, direkt unter die Fascie, die dann wieder zum Schutze der Nerven darüber geschlossen wurde, so wie ich es ganz flüchtig an diesem Arm hier gemacht habe (Demonstration). Sie sehen, der Medianus ist verlagert, der Muskel wieder zusammengenäht, und der Ulnaris auch verlagert. Hier liegt er. Der Muskel ist vernäht, und die Fascie ist darübergelegt, um den Nerv zu schützen. Meine Fälle sind in Basel, und ich kann sie Ihnen daher hier nicht demonstrieren. Auch die Krankengeschichten habe ich bis heute nicht erhalten können. In einem Falle weiß ich aber, da habe ich ein volles Resultat gehabt, die Motilität und Sensibilität ist wieder hergestellt. In zwei Fällen hat es nichts genutzt. Das ist vielleicht auch eine Frage der Zeit. Die Verlagerung muß wahrscheinlich vorgenommen werden, ehe die Nerven erdrückt sind. In vorgeschrittenen Fällen ist es wohl zweckmäßig, an der Uebergangsstelle von normalem Nerven und degeneriertem Nerven eine Anfrischung des Nerven mit Nervennaht zu machen. Die Operation erleichtert sich dadurch, daß man sich meist um den Nervus radialis nicht zu kümmern braucht. Es ist meistens die Beugemuskulatur, um die es sich handelt. Auf diese Weise kann man dann gelegentlich ein Resultat erzielen, wo man sonst keins erzielen würde. An diesem Präparat habe ich Ihnen die Nerven bloßgelegt, um es Ihnen zu demonstrieren, um zu zeigen, wie reich die Gefäße an den Nerven sind, reicher wie man gewöhnlich annimmt. Ueberall sehen Sie kleine Aeste und Verzweigungen der Gefäße. Da ist es begreiflich, daß, wenn die Arterie hier zusammengedrückt wird, der

Nerv in seiner Ernährung geschädigt sein muß. Wie weit der Nerv von Einfluß auf das Leben des Muskels ist und wie weit die Nervengefäße von Einfluß sind, das werden Sie aus den nachfolgenden Mitteilungen von Herrn Dr. Hildebrandt hören.

2. Herr Hildebrandt: **Muskeltransplantation.**

Der Vortragende berichtet über die Operation eines paralytischen Schlottergelenkes der Schulter, welches sich im Anschluß an eine Poliomyelitis acuta entwickelt hatte. Als Ersatz für den gelähmten Heber des Oberarmes, den Deltoideus verwandte Herr Prof. Hildebrand den kräftigen Pectoralis major, da sämtliche sonst in Betracht kommenden Muskeln funktionsunfähig waren.

Es wurde die Haut getrennt durch einen Schnitt, welcher vom Ansatze der vierten Rippe ab am Sternalrande senkrecht nach oben bis zur Articulatio sterno-clavicularis verlief, daselbst rechtwinklig abbog und nun dicht oberhalb des Schlüsselbeines bis zum Acromion, von da aus über die Schulterhöhe bis fast zum Ansatze des Deltoideus reichte. Dieser Lappen wurde zurückpräpariert, sodann der Pectoralis major hart am Sternum und der Clavicula durchtrennt und unter Schonung der großen Gefäße sowie der Nerven vom Thorax abgelöst. Nun wurde der große Brustmuskel in Höhe der vierten Rippe durchschnitten, sodaß er nur noch durch die Gefäße und Nerven sowie seinem Ansatze am Humerus mit dem Körper zusammenhängt. Sein abgetrennter Ansatz ließ sich jetzt unschwer über den des gelähmten Deltoideus verlegen, indem er eine Drehung um 90° erfuhr. Er wurde an das laterale Drittel der Clavicula und das Acromion durch derbe Catgutnähte fixiert, nachdem eine Rinne in den Knochen geschnitten war. Seine Fasern müssen somit im Sinne einer Elevation und Adduktion des Oberarmes wirken. Ueber dem Muskel wurde die Haut mit Seide genäht, der Humerus fest in die Pfanne gestellt. Der Verband wurde bei horizontal eleviertem Arme angelegt.

Die Operation war von Erfolg begleitet. Der transplantierte Muskel funktionierte in gewünschter Weise. Die Patientin konnte den Arm schon nach sechs Wochen bis zur Horizontalen heben; da die Eltern verzogen sind nach Mitteldeutschland, kann Vortragender sie nicht zeigen.

In zwei Punkten unterscheidet sich die geschilderte Operation von den gewöhnlichen Muskeltransplantationen, einmal dadurch, daß nicht nur der Ursprung verlegt wurde, sondern auch die Zugrichtung um fast 90° gedreht wurde, und weiter zweitens, daß der Muskel beinahe gänzlich vom Körper abgelöst wurde. Letzteres Moment war früher ganz besonders gefürchtet, da man gesehen hatte, wie schwer der Muskel auf jede Störung seines Kreislaufes reagierte. Herr Prof. Hildebrand konnte jedoch schon in Basel durch Versuche zeigen, daß ein Muskel, welcher noch mit dem intakten Nerven, damit also auch seinem motorischen und trophischen Zentrum in Verbindung steht, nicht zugrunde geht, wenn man ihn auch sämtlicher Gefäße außer den mit den Nerven eintretenden beraubt. Auch die Experimente des Vortragenden beweisen dasselbe. (Demonstrationen.)

Diskussion: Herr Hoffa: Ich habe den Herrn Vortragenden nicht genau verstanden. War es eine spinale Kinderlähmung? (Herr Hildebrandt: Es war eine vollständige spinale Kinderlähmung.) Ich habe einige Versuche in der Weise gemacht, daß ich den Cucullaris ringsum von der Clavicula abgelöst habe und so weit heruntergezogen habe, wie es ging; dann habe ich ihn auf den Deltoideus angenäht. Ich habe an einem Chirurgenabend zwei derartige Kinderchen vorgestellt. Es ist ein Ersatz für die Arthrodese, und es wird insofern damit ein besseres Resultat erzielt, als die Kinder mit der Hand an die Nase und in das Haar kommen, sich das Haar machen können. (Herr Hildebrandt: Wir hatten auch daran gedacht, aber bei uns war der Cucullaris zu arg mitgenommen.)

Herr Katzenstein: Der Beweis, daß der Muskel von der Zufuhr arteriellen Blutes unabhängig ist, wenn nur seine Nerven erhalten sind, dürfte wohl kaum zu erbringen sein, da jedes Organ der arteriellen Blutzufuhr bedarf. Ich habe speziell für den Muskel nachgewiesen, daß in den ersten beiden Tagen nach Unterbindung der Aorta in den Oberschenkelmuskeln schwere anatomische Schädigungen eintreten, die erst mit der besseren Blutzufuhr allmählich wieder zurückgehen. Und wenn es Herrn Hildebrandt gelungen ist, einen Muskel nach Durchtrennung aller Arterien bei Erhaltung des Nerven und dessen Arterien vor völliger Degeneration zu bewahren, so müssen diese Arterien des Nerven die Blutzufuhr für den Muskel übernommen haben.

Herr Hildebrand: Ich möchte doch darauf aufmerksam machen, daß nach so und so viel Tagen die Nervenarterien so klein sind, daß sie doch unmöglich allein die Ernährung tragen können, daß also die Verbindung an der Basis da die Hauptenährung abgibt.

Herr Hoffa: Daß die Nerven eine Rolle bei den ischaemischen Muskellähmungen spielen, geht aus den therapeutischen Erfolgen hervor. Ich habe vier Fälle in der Weise operiert, daß ich ein Stück aus dem Knochen herausgeholt habe. In zwei Fällen habe ich ein tadelloses Resultat, wo die volle Beweglichkeit wieder eingetreten ist, in zwei Fällen sind aber die Ergebnisse schlecht geblieben, und da ist es möglich, daß das eine Folge der Nervenbeschädigung ist. Ich habe in dem einen Falle eine Nachoperation gemacht und habe statt der 2 cm 3 cm aus dem Knochen herausgeholt, es ist ja auch eine kleine Beweglichkeit der Finger eingetreten, aber kein gutes Resultat. Leider habe ich es versäumt, auf die Nerven zu achten, ich werde es aber künftig tun.

Herr Hildebrand: Ich habe die Muskeln 2 cm vom Knochen abgeschnitten, da sieht man den Zusammenhang ganz deutlich, wo die Ernährung nicht gestört ist, ist der Muskel zugrunde gegangen, und der Nerv spielt eine große Rolle.

3. Herr Pels-Leusden: **Ueber abnorme Epithelisierung.** (Ist unter den Originalien dieser Wochenschrift in No. 34 erschienen.)

Diskussion: Herr Lexer: Ich glaube, daß die Genese der traumatischen Epithelcysten durch die Untersuchungen des Herrn Pels-Leusden eine ganz bedeutende Erweiterung erfahren haben. Gelegentlich läßt sich aber doch die Entstehung aus verlagerten Epidermis- oder Hautkeimen mit Bestimmtheit nachweisen. So operierte ich eine Epithelcyste der Hohlhand, welche nach einer Schrotschußverletzung entstanden war. Die exstirpierte Cyste[1]) beherbergte, abgesehen von dem gewöhnlichen Detritus, eine Schrotkugel, welche wie mit einer Haube von einem kleinen Stück der schwieligen Haut bedeckt war. Dieselbe machte einen Teil der Cystenwand aus, welche im übrigen Plattenepithel aufwies. Die Entstehung der traumatischen Epithelcysten aus verlagerten Hautkeimen dürfte also neben der von Herrn Pels-Leusden begründeten Genese noch zu Recht bestehen.

Herr Pels-Leusden: Ich habe nicht gesagt oder wenigstens nicht sagen wollen, daß alle Epithelcysten auf die von mir geschilderte Art entstehen, sondern nur die größere Mehrzahl, da mir meine Erklärung die einfachere zu sein scheint. Wird ein zirkumskriptes Hautstückchen in die Tiefe verlagert, so werden mit ihm auch die Anhangsgebilde der Haut verlagert und man müßte an der eventuell daraus entstandenen Epithelcyste noch die Reste dieser Gebilde nachweisen können. Das ist meines Wissens nirgendwo beschrieben.

4. Herr Milner: **Spina bifida occulta** (mit Vorführung von Patienten). Der Verfasser bespricht die Spina bifida occulta an der Hand von fünf Fällen; zwei der Patienten werden vorgestellt, außerdem von allen Röntgenbilder und Photographien projiziert.

Der erste Patient zeigt die charakteristische Hypertrichose der Sacrolumbalgegend, in der Haut am unteren Rande derselben auch Gefäßerweiterungen und Striae, keine Narben. In den Dornfortsätzen der Lumbalwirbel ist kein Spalt zu fühlen, die Hinterseite des Kreuzbeins ist knochenhart verschlossen, aber die Dornfortsätze, die sonst (wenigstens der zweiten und dritten) immer deutlich tastbar sind, fehlen hier. Das in Verbindung mit den charakteristischen Veränderungen an der Haut, die angeboren sind, berechtigt zu der Diagnose: Spina bifida occulta, obgleich das Röntgenbild in diesem Falle keinen bestimmten Aufschluß gibt. Periphere nervöse Störungen, die sicher ausgehen von der Spina bifida, fehlen in diesem Falle.

Beim zweiten Patienten findet sich innerhalb des Haarfeldes der Sacrolumbalgegend eine ziemlich scharf begrenzte, derbe, narbige Insel mit Teleangiektasien. Die Processus spinosi vom vierten und fünften Lumbalwirbel sind gespalten, die hintere Kreuzbeinwand ist wie bei dem ersten Patienten knochenhart, aber ohne Dornfortsätze. Das Röntgenbild zeigt sehr deutlich die schräge Spalte in den Dornfortsätzen des vierten und fünften Lumbalwirbels und die hinten breit offene Kreuzbeinrinne, an deren nach hinten gerichteter Höhlung anscheinend Exostosen aufsitzen. Am linken Bein fällt eine deutliche Hypertrophie gegenüber dem rechten auf, keine Verkürzung; auch die Zehenbewegungen sind links wesentlich eingeschränkt; Patient hat bisher nichts davon bemerkt, und hat als Soldat gedient.

Von der dritten Patientin kann nur eine vor acht Jahren, im Alter von $7\frac{1}{2}$ Jahren, aufgenommene Photographie gezeigt werden mit einem kleinen Schopf 8 bis 10 cm langer Haare im Bereich einer Spina bifida occulta dorsalis. Der Processus spinosus des fünften Dorsalwirbels fehlte, neben dem des vierten und sechsten

1) Abgebildet in Lexers allgemeiner Chirurgie Bd. 2, S. 381.



war je eine nabelförmige eingezogene Stelle zu sehen. Vom zehnten Dorsalwirbel bis einschließlich zum letzten Lumbalwirbel fand sich ein Spalt der Bögen; in diesem Bereich eine hühnereigroße Spina bifida cystica. Ueber dem Steißbein wieder eine kleine, rote, nabelförmig eingezogene Hautstelle. An beiden Beinen ausgesprochene Paresen. — Also wahrscheinlich eine Myelomeningocele neben (ein oder zwei) Spina bifida occulta.

Der vierten Patientin, einem jetzt achtjährigen Mädchen, das vorgestellt wird, ist sechs Wochen nach der Geburt eine Meningocele dorsalis und vier Wochen später eine zweikammerige Meningocele suboccipitalis exstirpiert worden. Jetzt ziemlich gute körperliche Entwicklung, nur ganz geringe Hemmung der geistigen Entwicklung und der Schnelligkeit in den Beinen nach Angabe der Mutter und der Patientin; objektiv nichts Bestimmtes nachzuweisen. Die Wirbelsäule zeigt eine geringe Kyphoskoliose mit Konvexität nach rechts, deren Mitte die von der ersten Operation herrührende Narbe entspricht. Hier ist nur eine geringe Verbreiterung des achten Brustwirbeldornfortsatzes zu fühlen. Die obere Operationsnarbe liegt auf dem untersten Teil des Occipitale, an Stelle der obersten Halswirbelbögen fühlt man hier eine Vertiefung. Auf dem Röntgenbild zeigt sich ein dreieckiger Spalt im Bogen des achten Brustwirbelbogens, außerdem ein schräger, schmaler Spalt in den Dornfortsätzen des siebenten und sechsten Halswirbels; in dieser Höhe ist die Haut des Nackens zu beiden Seiten auf eine schmale, aber mehrere Zentimeter lange Strecke mit Teleangiektasien durchsetzt. Die Halswirbel oberhalb des fünften sind auf dem Röntgenbilde nicht deutlich.

Der fünfte Patient zeigte die schiefe Kopfhaltung und Skoliose des Schädels wie bei Caput obstipum musculare. Der Sternocleidomastoideus ist aber nicht narbig verkürzt. Das Leiden ist angeboren, eine Luxation in der Halswirbelsäule nicht erkennbar, auch Rheumatismus liegt nicht vor, keine Augenmuskellähmungen oder andere Störungen, die die schiefe Kopfhaltung erklärten. Das Röntgenbild zeigt die Ursache des Caput obstipum dieses Falles in Spaltungen der Bögen des obersten Brust- und letzten Halswirbelbogens, die auf zwei Röntgenbildern demonstriert werden können.

Diese Aetiologie des Caput obstipum hat Vortragender bisher nirgends erwähnt gefunden; nur in v. Recklinghausens großer Arbeit über Spina bifida findet sich bei Beschreibung eines unreifen Foetus mit Myelocystocele, Bauchblasendarmspalte, Verminderung der Zahl der Brustwirbel und der Rippen die kurze Angabe: „Etwas Caput obstipum wegen nach links konvexer Skoliose der Halswirbelsäule, deren Körper etwas zu kurz zu sein scheinen.“ Im übrigen sind Skoliosen bei Spina bifida cystica und occulta häufig, und so auch bei unseren Patientinnen 3 und 4 vorhanden; bei medialer Lage des Spaltes entstehen Lordosen, so bei Patienten 1 und 2

Vortragender glaubt, daß die Spina bifida occulta nicht selten übersehen wird; in der Lumbal- und Sakralgegend kann die Hypertrichose auf sie hinweisen, in höheren Abschnitten der Wirbelsäule kann die abnorme Haarentwicklung aber fehlen, wie Fall 4 und 5 beweisen; da sollte man auf Teleangiektasien der darüberliegenden Haut mehr als bisher achten (Fall 4, ferner Fall 1 und 2). Häufig wird erst das Röntgenbild die Aufklärung bringen; wie Fall 1 beweist, kann aber bisweilen, zumal am Sacrum, die Betastung der Röntgenplatte überlegen sein. Was den Zusammenhang zwischen Hypertrichose und Spina bifida occulta anlangt, so kommt sicher letztere ohne erstere vor (Fall 4 und 5), ob aber die Hypertrichose mit der von v. Recklinghausen zuerst scharf betonten konzentrischen Haarrichtung vorkommt ohne Spina bifida occulta, ist bisher nicht sicher. Fall 1 ist als solcher Ausnahmsfall vor kurzem veröffentlicht, wird aber vom Vortragenden anders gedeutet. Für die Erklärung des Zusammenhanges zwischen Hypertrichose und Spina bifida occulta scheint ein von Katzenstein angeführter Hinweis darauf beachtenswert, daß ausbleibender oder verspäteter Schluß des Ektoblasts eine der physiologischen Ursachen für verstärkte Haarbildung zu sein scheint (äußere Körperöffnungen und Nabel). — Zur Unterscheidung der für Spina bifida occulta typischen Hypertrichose von der atypischen, noch physiologischen Hypertrichose derselben Gegend zeigt Vortragender einen Mann mit letzterer Form, bei der die Richtung der Haare deutlich nach dem Steißbein hin konvergiert. Hinsichtlich der Aetiologie der Spina bifida muß man wohl mit v. Recklinghausen annehmen, daß die cystischen und die occulten Formen nicht zu trennen sind, daß vielmehr letztere nur die geringer gebliebenen oder wieder teilweise rückgängig gewordenen geheilten Formen der cystischen Arten sind. In der Keimanlage beruhende innere Ursachen kommen für die Spina bifida bisher nicht in Betracht, weil Erblichkeit und innerhalb einer Familie gehäuftes Auftreten so gut wie nie beobachtet worden sind. Von den äußeren Ursachen sind vom Amnion ausgehende Hemmungen der Entwicklung, Verwachsungen und einfacher Druck auf den Foetus, als mögliche Veranlassung zur Bildung der Spina bifida bewiesen oder wenigstens sehr wahrscheinlich; auch die von v. Recklinghausen bestrittene Rolle der Hydromyelie scheint dem Vortragenden plausibel; denn außer der Erwägung, daß eine äußere oder innere Hydromyelie, wenn sie sich bald nach Schluß der Medullarrinne zum Rohr entwickelt, den normalen Abschluß des Wirbelkanals hindern wird und sogar zum Platzen des Sackes führen kann, sprechen ferner für den Zusammenhang zwischen Hydromyelie und Spina bifida die häuftige Kombination letzterer mit Hydrocephalus und das Zusammenvorkommen einer cystischen und einer occulten Spina bifida wie bei Fall 3 und 4. Ob die genannten äußeren Hindernisse früher oder später auf den sich entwickelnden Foetus einwirken, ob sie kürzer oder länger anhalten, ob ihre Folgen mehr oder weniger wieder zur Ausheilung kommen, kann die verschiedenen Formen der Spina bifida cystica und occulta sehr wohl erklären. Vielleicht gibt es aber auch noch andere, uns bisher nicht näher bekannte Ursachen.

Zum Schluß macht Vortragender auf die chirurgische Behandlung der Spina bifida occulta aufmerksam, die bisher in vier Fällen (Jones, Maaß, Katzenstein, Czerny) mit Erfolg angewandt ist. Sie beruht darauf, daß bisweilen (wie auch in drei Sektionsberichten ausführlich beschrieben) ein derber, aus Bindegewebe, Fett und bisweilen auch quergestreiften Muskeln bestehender Strang von der äußeren Haut durch den festen Abschluß des Wirbelkanals hindurch zum unteren Ende des Rückenmarks zieht. Da beim Wachstum des übrigen Körpers dieser Strang nicht mitwächst, spannt er das Mark im Laufe der Jahre sehr fest gegen den unteren Rand des hinteren Abschlusses des Wirbelkanals, der sogenannten Membrana reuniens, an und führt so zu den verschiedenen Lähmungen sensibler, motorischer (auch von Blase und Mastdarm) und trophischer Natur, die dann, im Gegensatz zu den entsprechenden angeborenen Folgen der Spina bifida cystica erst am Ende des ersten oder im zweiten Dezennium des Lebens sich entwickeln. Die Exstirpation des Verbindungsstranges oder die Inzision der Membrana reuniens hat in den erwähnten vier Fällen zu einer wesentlichen Besserung geführt. Hildebrand hat einmal ohne Erfolg operiert.

Diskussion: Herr Hildebrand: Zum letzterwähnten Falle füge ich hinzu, daß zwar ein Strang sich fand, daß der aber nicht auf das Mark hinging, sondern bis auf das Sacrum führte, das Mark aber unberührt ließ. Erst nach Spaltung der Häute fanden sich vom Rückenmark ausgehende, an die Häute angewachsene Nervenstränge. Ich habe diese Verwachsungsstelle umschnitten, ausgelöst, in die Tiefe gelagert und wieder zugenäht, aber ohne Erfolg.

5. Herr Lessing: **Lageveränderung des Dickdarms bei Aufblähung**. Die Lageveränderungen des Dickdarms bei Aufblähung studierte Vortragender an etwa 50 Leichen mit Rücksicht auf einige praktisch nicht unwichtige Fragen. Ergebnisse:

1. Analog dem lokalen Coecalmeteorismus bei Volvulus der Flexura sigmoidea und tiefsitzenden Dickdarmverschluß kommt es auch bei der Appendicitis frühzeitig zu einer vermehrten Anfüllung des Blinddarms mit teils flüssigem, teils gashaltigem Inhalt, die sich bei der Operation in einem stärkeren Hervortreten der Haustra zu erkennen gibt. Immerhin gibt Operation oder Sektion nur ein Bild von dem zurzeit bestehenden Situs, während Leichenversuche darüber Klarheit verschaffen müssen, wie eine allmählich zunehmende Ausdehnung des Coecum seine und des Appendix gegenseitige Lagerung beeinflußt: Bei zunehmender Ausdehnung wird der Blinddarm zugleich in der Richtung seiner Längsachse nach vorn unten verschoben, seine vordere Wand der Bauchdecke genähert. Infolge dieses Lagewechsels, den natürlich die Basis des Appendix mitmachen muß, wird in allen denjenigen Fällen, bei denen das Mesenterium mehr oder minder geschrumpft, der Wurmfortsatz an die Coecal- oder hintere Bauchwand herangezogen ist (18mal bei 50 Leichen), dieser gedehnt und gezerrt (Behinderung der Zirkulation). Waren Reste vorausgegangener Entzündungs-

198*



prozesse am Processus vermiformis nachweisbar (10mal), so wurden die bestehenden Knickungen bei zunehmender Blinddarmblähung immer verstärkt (Begünstigung der Perforation oder Gangrän). Daher ist aus diesen anatomischen Gründen die Opiumtherapie, die den durch den Entzündungsprozeß gesetzten Coecal-Dickdarm-Meteorismus verstärkt, zu verwerfen.

2. Bei Aufblähung des Colon transversum konnte die Kantenstellung der Leber, d. h. Drehung um das Ligamentum coronarium als Achse, nur da beobachtet werden, wo das Quercolon ganz oder wenigstens seine proximale Hälfte mit kurzem Mesenterium quer durch das Epigastrium zieht. Diese Vorbedingung fand sich bei 50 Leichen nur zehnmal (cf. Braun, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, März 1905), während in allen übrigen Fällen einer mehr oder minder ausgeprägten ν- oder υ-Form eine Verdrängung des vorderen Leberrandes durch das sich blähende Quercolon nicht erfolgt. Der diagnostische Wert der verkleinerten Leberdämpfung ohne äußerlich sichtbaren Meteorismus als Frühsymptom der schleichend einsetzenden und fortschreitenden Appendicitis (von Burkhardt, Ali Krogius, Oppenheim) ist daher schon aus anatomischen Gründen ein geringer.

3. Breite Vernähung der lateralen, dem linken Darmbeinkamm zugekehrten Wandflächen der Schenkel der Flexura sigmoidea, von dem gewöhnlichen Colopexieschnitt aus leicht bis auf die Pars pelvina recti ausführbar, behindert bei Aufblähung in keiner Weise die Aufrichtung der Flexur aus dem großem oder kleinem Becken, vorausgesetzt, daß keine Mesenterialschrumpfungen, speziell die Gersunyschen Adhaesiones peritoneales inferiores, die Entfaltung des Mesenteriums unmöglich machen. Anderseits wird durch eine solche Vernähung einer Einstülpung der Pars pelvina recti in die Ampulle energisch vorgebeugt, da der sich zuerst füllende Colonschenkel bei Aufblähung an die Anheftungslinie seines Mesenteriums herangezogen wird und damit den angenähten Rectumschenkel, bzw. die Pars pelvina recti mit emporzieht. Die Befürchtungen Eiselsbergs (Chirurgenkongreß 1902), durch dieses Verfahren bei sehr großen Prolapsen des Anus und Rectum und des invaginierten Colon würde eine Disposition zum Volvulus geschaffen, erscheinen nach diesen Versuchen unbegründet.

6. Herr Neuhaus: **Gefäßversorgung des Hodens und Nebenhodens.** (Mit Demonstrationen.) Ausgehend von der Idee, ob es möglich sei, aus der Art der Gefäßanordnung und Verzweigung am Hoden und Nebenhoden einen Rückschluß zu machen, warum die Tuberculose mit Vorliebe den Nebenhoden zunächst befalle, sind von mir etwa 30 normale menschliche Hoden untersucht worden. Es handelte sich also darum, die Arteria spermatica int. und die Arteria deferentialis demonstrabel zu machen.

Zu diesem Zweck sind die genannten Gefäße mit einer Quecksilber-Terpentinölmischung injiziert worden; sodann wurden die Hoden geröntget. Auf den mittels Epidiaskop demonstrierten Röntgenplatten läßt sich unschwer erkennen, daß die Arteria spermatica int., nachdem sie sich in zwei Aeste geteilt hat, mit diesen beiden Aesten direkt in den Hoden geht und zwar aus der dem Nebenhoden zugekehrten Seite. Der eine Gefäßast tritt etwa in der Mitte des Hodens, der andere am unteren Pole ein. Die Arteria deferentialis versorgt hauptsächlich den Nebenhoden, sendet aber auch eine Anastomose zum Hoden. Demgemäß läßt sich aus dem Verhalten der Gefäße kein Grund dafür ableiten, daß die Tuberculose für gewöhnlich den Nebenhoden zunächst befällt; die Baumgartensche hämatogene Infektionstheorie der Hodentuberculose findet somit in der Art der Gefäßanordnung keine Stütze.

Es ist auch in etwa zehn Fällen versucht worden, die Samenkanälchen des Hodens vom Vas deferens aus zu injizieren, jedoch stets ohne Erfolg. Die Injektion gelang immer nur bis zum Schwanze des Nebenhodens; übte man einen stärkeren Druck aus, so zerplatzen die Wandungen des Vas deferens dicht vor dem Nebenhoden. Als Grund für dieses Verhalten muß entweder eine Stauung in den Samenkanälchen oder eine besondere Feinheit des Lumens der Kanälchen angenommen werden; das Erstere scheint das Wahrscheinlichere zu sein.

7. Herr Bosse: **Bemerkungen zu dem Vortrage Prof. Hoffas über die Coxa vara.** Der Vortragende macht auf eine bisher nicht genügend hervorgehobene Form von Coxa vara adnata aufmerksam, nämlich auf die durch fötale Rachitis hervorgerufene. Zum Beweise dienen ihm Präparate aus dem Virchow-Museum.

Diskussion: Herr Hoffa: Ich habe als charakteristisch für die angeborene Coxa vara namentlich das Vertikalstehen der Epiphysenlinie hervorgehoben. Das sieht man an diesem Präparat (das von Herrn Bosse herumgereichte Knochenpräparat zeigend) sehr schön.

II. Ost- und Westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie.

Sitzung am 3. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

1. Herr Heidenhain (Marienwerder): **Wanderniere der Frauen.** Nach einleitender Uebersicht über die außerordentlich umfangreiche Literatur, erörtert Heidenhain die Häufigkeit des Ren mobilis. Er schließt sich denjenigen Autoren an, welche der Ansicht sind, daß die Wanderniere überaus oft vorkomme. Bei der Entstehung derselben wirken nach Heidenhain, mit einziger Ausnahme der seltenen traumatischen Luxatio renis, stets mehrere Ursachen zusammen. Als Hilfsmomente werden angeführt: Schwinden der Fettkapsel, etwaige Dehnungen der Nierenkapsel durch Congestionen zur Niere bei der Menstruation, chronische Traumen, Lungenemphysem mit starkem Husten, starke Obstipation mit übermäßig angewandter Bauchpresse, dauernd schwere Arbeit. Die Entstehung einer Wanderniere durch Besonderheiten der Nierengefäße oder durch Zerrungen am Ureter, wird ganz abgelehnt. Die wirklichen Gründe findet Heidenhain, sich auf Wolkow und Delitzen stützend, in der anatomischen Beschaffenheit der Lager der Nieren, der paravertebralen Nischen; diese seien bei Frauen, besonders rechts, schlechter ausgebildet, als bei Männern. Der schwerwiegendste Faktor für die Fixation der Nieren in ihren Lagern sei weiter das abdominelle Gleichgewicht. Alle Einflüsse, welche dieses schädigen, bedingen nach Heidenhain Verlagerungen der Nieren. Bezüglich der Kombination von Enteroptose und Nephroptose ist Heidenhain der Ansicht, daß recht häufig Wanderniere auch ohne Enteroptose zu finden sei. Die Anschauung von Aufrecht, daß die Nephroptose die Vorstufe der Enteroptose sei und durch Zerrung an den Eingeweiden diese herbeiführe, wird ausführlich besprochen und für recht bestechend, aber für noch nicht sicher genug fundiert erklärt. Hinsichtlich der Appendicitis, als Komplikation der Wanderniere, nimmt er mit Edebohls an, daß dieselbe durch Kompression der Venen des Processus vermiformis entstehe; etwaigen Icterus bei Wanderniere führt er auf Kompression der Gallengänge zurück. In der Palpationstechnik bevorzugt er die bimanuelle Methode; er bringt die Patientin in Rückenlage mit etwas erhöhtem Oberkörper und leicht angezogenen Beinen, stellt sich zur Untersuchung stets auf die kranke Seite und legt die ungleichnamige Hand auf die Lumbalgegend, die gleichnamige auf die Bauchdecken. Von den Behandlungsmethoden wird zunächst die Nephropexie besprochen; Heidenhain hat diese achtmal ausgeführt und ist am meisten mit dem Schedeschen Verfahren zufrieden gewesen. Im ganzen bevorzugt er aber die Behandlung mit Binden, von welchen er verschiedene auf ihre Brauchbarkeit geprüft hat. Pelottenbinden werden absolut verworfen. Heidenhain empfiehlt am meisten den von Aufrecht wieder ans Tageslicht geförderten Glénardschen hypogastrischen Gurt. Derselbe wird genau beschrieben und seine Anwendung ausführlich auseinandergesetzt. In den letzten drei Vierteljahren hat Heidenhain 32 solche Binden verordnet und ist mit dem Erfolg ganz ausgezeichnet zufrieden gewesen.

Diskussion: Herr Fuchs ist der Ansicht, daß die klinische Bedeutung der Wanderniere stark überschätzt wird. Dieselbe sei häufig eine Teilerscheinung allgemeiner Enteroptose. Bei der Behandlung bevorzugt er die Ostertagsche Monopolleibbinde.

Herr Lampe ist ebenfalls ein Freund der Ostertagschen Monopolbinde; von der operativen Behandlung der Wanderniere ist er zurückgekommen, weil die Dauererfolge keine befriedigenden waren; die Mehrzahl der an Wanderniere leidenden Frauen sei hochgradig nervös und komme trotz guter Fixation der Niere bald wieder mit den alten Klagen.

Herr Haack glaubt, daß die bei vorhandener Wanderniere geäußerten Beschwerden vielfach garnicht auf diese, sondern auf Erkrankungen anderer Organe zu beziehen seien. Die blutige Fixation will er aus denselben Gründen, wie Lampe, möglichst eingeschränkt wissen; er wendet sie nur noch in den allerseltensten, sehr ausgesuchten Fällen an und verordnet im übrigen Binden.

Herr Ginzberg fand einen leichten Grad von Wanderniere bei der Hälfte bis zwei Drittel aller Frauen. Die Krankheitserscheinungen bei Wanderniere bewertet er in ähnlicher Weise, wie Lampe; nur die höchsten Grade des Ren mobilis könnten heftige Beschwerden veranlassen und rechtfertigten die Nephropexie. Im übrigen sei in der Behandlung jede beliebige, gutsitzende Binde brauchbar.

Herr Valentini tritt mit aller Schärfe dafür ein, daß der sogenannten Wanderniere in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine klinische Bedeutung nicht zukomme. Wenn vorhandene Beschwerden auf eine Wanderniere bezogen würden, so handele es sich zum Schaden der Kranken häufig um Verwechselungen mit



Gallensteinerkrankungen, Magen- oder Duodenalgeschwüren. Mit Operationen beweglicher Nieren solle man sehr zurückhaltend sein.

Herr Semon:

Herr Winter unterscheidet bei der Wanderniere zwischen der anatomischen Abnormität und dem klinischen Krankheitsbild; erstere sei sehr häufig, letzteres sehr selten. Als spezifische Symptome der Wanderniere betrachtet er nur ziehende Schmerzen in der Nierengegend, namentlich beim Arbeiten, Hochlangen, Seitenlagerung und gelegentlich auftretende, lebhafte Schmerzanfälle mit starker Druckempfindlichkeit der Niere, welche bei starker Dislokation derselben wohl auf plötzlicher venöser Stauung durch Abknickung der Venen beruhen. Für die Retention der Niere erscheint ihm die Glénardsche Binde geeigneter, als die Ostertagsche.

2. Herr Hammerschlag (Königsberg i. Pr.): **Indikationen und Methoden der Sterilitätsbehandlung.** Nach einleitender Erklärung definierender Begriffe wird die Einteilung der Sterilität nach Schenk gegeben. In den weiteren Ausführungen werden alle diejenigen Zustände beiseite gelassen, welche naturgemäß Sterilität erzeugen müssen, wie Mißbildung und Unterbildung der Genitalien, schwere Veränderungen von Tuben und Ovarien. Nach physiologischen Vorbemerkungen wird dann die Lehre von der Stenose des äußeren und inneren Muttermundes behandelt, weiter die Bedeutung der Lageveränderungen des Uterus und der Einfluß des nervösen Apparates. Bei dem letztgenannten Punkt wird die Libido sexualis besonders betont. Die Einteilung der Dyspareunie nach Maßmann wird hier gegeben. Der Vaginismus sei entweder als primäre Neurose (Hysterie) oder als erworbene Neurose reflektorischer Natur aufzufassen. Bei der Besprechung der Therapie wird vor allem auf die Wichtigkeit der Spermauntersuchung hingewiesen. Die verschiedenen Operationsverfahren der Dilatation und Diszision der Cervix werden erörtert; in der Königsberger Universitäts-Frauenklinik wird das Verfahren nach Chrobak angewandt. Bei geringer Ausdehnung der Vagina wird Tamponade derselben empfohlen, bei mangelhafter Bildung des Uterus der konstante Strom und Massage. Die Therapie der nervösen Formen der Sterilität sei eine allgemeine, eventuell unter Zuhilfenahme von Hypnose und Suggestion. Die operative Behandlung des Vaginismus wird besprochen und schließlich die Methode und Anwendung der künstlichen Befruchtung erwähnt.

Diskussion: Herr Pincus (**Ueber Azoospermie**): Pincus knüpft an bezügliche Bemerkungen im Referate Hammerschlags an und bespricht, unter Berücksichtigung der Literatur und besonders an der Hand eigener Beobachtungen:

a) Die Wichtigkeit und Unerläßlichkeit der Spermauntersuchung zur Klarstellung des Anteils beider Geschlechter an der Sterilität in der Ehe;

b) Die ethische Seite der Angelegenheit, indem er die Frage stellt, ob man das Ergebnis der Untersuchung dem Manne oder beiden Ehegatten mitteilen solle.

ad a) weist er darauf hin, daß trotz der grundlegenden Untersuchungen Kehrers und Fürbringers und trotz der zuverlässigen anatomischen Untersuchungen von Simmonds nicht nur eine verhängnisvolle Differenz in den Anschauungen fortbestehe, sondern auch im Verfolge dieser Anschauungen vielfach in der Praxis gefehlt werde. Kehrer fand in etwa 30% seiner Fälle die Azoospermie als alleinige Ursache der Sterilität, und Fürbringer fand unter 600 Männern steriler Frauen 83,3% Azoospermie, resp. erhebliche Oligospermie. Pincus fand in seiner Privatpraxis unter 483 Fällen von Sterilität in der Ehe 58mal (= 12,8%) Azoospermie — in 19 dieser Fälle waren die Frauen wegen der „Sterilität" bereits mehrfach behandelt worden —, 37mal (= 8,2%) dauernde Oligospermie, 13mal (fast 3%) Nekrospermie — letztere sämtlich mit Lues in der Anamnese. Er erklärt seine günstigeren Zahlen durch das notorisch seltenere Vorkommen von Epididymitis in der Privatpraxis — nach Neißer etwa 10% gegenüber 39% der Klinik. Nachdem Pincus eingehend die Kautelen der Spermauntersuchung besprochen, weist er darauf hin, daß die anamnestischen Angaben der Männer über Einseitigkeit der Epididymitis nur mit Vorsicht zu verwerten seien, da schon geringe, klinisch kaum bemerkbare, entzündliche Vorgänge im Samenstrange zur Sterilität genügen. Deshalb erklärt er auch die Betastung der Testikel und die zuweilen geübte, direkte Untersuchung der Testikel auf Spermatozoen mittels Pravazscher Spritze für wertlos; entscheidend sei nur die mikroskopische Untersuchung der Ejakulationsflüssigkeit. Sie sei nicht nur absolut notwendig, sondern ihre Unterlassung vermöge im konkreten Falle bei einseitiger Behandlung der Frau auch eine Anklage wegen fahrlässiger Körperverletzung zu begründen.

ad b) tritt Pincus auf Grund seiner eigenen Erfahrungen, also nicht bloß theoretischer Erwägungen, dafür ein, daß man im Falle unheilbarer Azoospermie mit Vorsicht und Taktgefühl beide Ehegatten über die Sachlage aufklären müsse und begründet seine Stellungnahme näher. Im besonderen weist er darauf hin, daß die Aufklärung stets nur dann erfolgen dürfe, wenn man die Individualität beider Ehegatten kennen gelernt habe. Deshalb solle die Aufklärung Aufgabe des Arztes sein, welcher die wahre Sachlage zuerst ergründet hat. Und aus diesem Grunde müsse derselbe sich durchaus die Beobachtung sichern. Ist einseitig (vom Manne) das Berufsgeheimnis gefordert worden, so müsse man zur Verhütung ehelicher Tragödien auch dem Manne einen Hoffnungsstrahl lassen.

Herr Rosinski berichtet über drei Beobachtungen von mechanischer Behinderung der Cohabitation; in zwei von diesen Fällen wurde mit Erfolg der Hymen exstirpiert.

Herr Ginzberg bespricht einen den Rosinskischen Beobachtungen analogen Fall, sowie einen Fall von Azoospermie aus seiner Praxis. Im letzteren Fall war vor Klarlegung des wahren Sachverhaltes die Frau mehrfach wegen der Sterilität behandelt worden.

Herr Winter sucht bei der Diagnose und Behandlung der Sterilität zunächst die männliche Sterilität durch die Spermauntersuchung auszuschließen. Das Sperma soll unmittelbar post coitum im Gummicondom dem Arzt zur sofortigen mikroskopischen Untersuchung überbracht werden. Winter fand in ungefähr 33% seiner Fälle Azoospermie. Eine Behandlung des Weibes, wenn der Mann nicht vorher als gesund befunden worden ist, erklärt er nur ganz ausnahmsweise aus besonderen Gründen für zulässig. Nach Erledigung der Diagnose bezüglich des Mannes untersucht Winter systematisch, wenn nötig in Narkose, bei der Frau jeden Teil der Geschlechtsorgane. Er bespricht dann diejenigen Fälle von Vaginismus, bei welchen trotz normaler Weite und fehlender Empfindlichkeit des Introitus vaginae die Immissio penis unmöglich ist wegen jedesmaliger, bei Annäherung desselben entstehender, reflektorischer Krämpfe des Constrictor cunni und Levator ani. In einem solchen Fall, welcher mehrfach von anderer Seite vergeblich behandelt war, hat er den Ehemann, welcher Arzt war, veranlaßt, seiner Gattin jedesmal vor dem Coitus eine Morphiuminjektion zu machen; das Resultat war normale Cohabitation und bald darauf eintretende Gravidität. Ferner erörtert Winter noch die Konzeptionserschwerung durch seitliche Verschiebung des Uterus infolge von retrahierender Parametritis; er hat in solchen Fällen nach Dehnung des verkürzten Parametriums nicht selten Konzeption eintreten sehen. Das häufigste Hindernis für die Konzeption, namentlich bei der polnisch-jüdischen Rasse, fand er in einer ausgebildeten Stenose des Os externum. Schließlich bespricht Winter noch die bei der Diagnose der Sterilität in Betracht kommenden nervösen Störungen; er empfiehlt hier eine geeignete Allgemeinbehandlung, auch Badekuren, besonders in Franzensbad.

Herr Hammerschlag hält es im Gegensatz zu Pincus nicht für wünschenswert, bei Azoospermie beide Ehegatten voll aufzuklären; er will der Frau garnichts mitteilen, dem Mann aber jedenfalls einen Hoffnungsschimmer lassen. Die Folge der Aufklärung beider Teile werde zu leicht die Zerstörung der Familie, beim Mann bisweilen auch ein Suicidium sein. Ginzberg gegenüber bemerkt er, daß ohne voraufgehende Spermauntersuchung die Frau nur dann behandelt werden dürfe, wenn bei ihr eine für die Sterilität in Betracht kommende Veränderung vorliegt und der Mann nicht erreichbar sei.

3. Herr Rosinski (Königsberg i. Pr.): **Ueber die Schwierigkeit der Schwangerschaftdiagnose bei fibromatösem Uterus.** An der Hand eines durch Operation gewonnenen Präparates und unter Mitteilung einiger weiterer Fälle bespricht Rosinski die Schwierigkeiten der Schwangerschaftdiagnose bei gleichzeitig vorhandenem Myom; Fehldiagnosen kämen besonders dann leicht vor, wenn die Amenorrhoe fehlt. Unter den anamnestischen Angaben erscheinen ihm in solchen Fällen zwei Symptome von besonderer Bedeutung: plötzliche Zunahme des Leibesumfanges und beträchtliche, sich steigernde Schmerzen im Becken, vor allem in der Blasengegend, bzw. direkte Blasenbeschwerden.

Diskussion: Herr Winter bestätigt, daß die Schwierigkeiten der Diagnose unübersteigliche sein können. Auflockerung der Portio vaginalis und eines bestimmten Abschnittes im Myomkomplex wiesen auf die Schwangerschaft hin; das sicherste Zeichen sei jedoch schnelle Vergrößerung der Tumoren.

Herr Unterberger hat in den meisten seiner Fälle aus der Weichheit der graviden Corpuswand gegenüber den festeren Myomknoten die Diagnose stellen können; auch ihm fielen die plötzliche Zunahme der Schmerzen bei Eintritt der Gravidität und die frühen Blasenbeschwerden öfters auf.

4. Herr Hammerschlag und Herr Zangemeister (Königsberg i. Pr.): **Cystoskopische Demonstration** a) eines Falles von intraperitonealer Ureterimplantation in die Blase; b) eines Falles von **beiderseitiger Ureterverdoppelung.**

Der erste Fall betraf eine 36jährige Frau, welche bei ihrer siebenten Entbindung infolge von Wendung und Extraktion durch

einen praktischen Arzt eine schwere Verletzung erlitten hatte. Es wurde zunächst eine für den Finger durchgängige Blasenscheidenfistel geschlossen. Später stellte sich dann heraus, daß auch noch eine rechtseitige Uretercervixfistel mit kompletter Durchreißung des Ureters bestand. Hammerschlag implantierte den Ureter intraperitoneal in die Blase; derselbe heilte glatt ein, mit Erhaltung der Funktion. In dem zweiten Fall funktionierten alle vier Ureterenöffnungen. — Zur Demonstration war beiden Frauen Indigokarmin injiziert worden.

5. Herr Lampe (Bromberg): **Die sogenannte fötale Rachitis.** Nach Besprechung der Grundzüge der normalen Knochenentwicklung und des Wesens der echten Rachitis unter Demonstration von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten, sowie von Röntgenbildern mittels des Projektionsapparates wird das äußere Bild der fötalen Rachitis an zwei von Winter aus der Sammlung der Königsberger Universitäts-Frauenklinik zur Verfügung gestellten Früchten erläutert. Die pathologische Anatomie dieser Mißbildung wird mit Hilfe der Projektion von Röntgenbildern dieser beiden Früchte und von mikroskopischen Präparaten zweier früher von Lampe bearbeiteter Fälle geschildert. Besondere Berücksichtigung findet hierbei die Schädelbasis. Das Wesen des Krankheitsprozesses wird in seinen Hauptmomenten besprochen und die Kaufmannsche Bezeichnung „Fötale Chondrodystrophie" empfohlen.

E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

III. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 8. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr v. Hippel.

1. Herr Cramer und Herr Többen: Zwei Fälle von **Chorea minor.** a) Herr Cramer berichtet über zwei einschlägige Fälle, die ein 17- und 13 jähriges Mädchen betrafen, beide mit Fiebererscheinungen einhergingen und durch Endocarditis und Gelenkrheumatismus kompliziert waren. Sowohl nach ihrem klinischen Verlauf wie auch nach dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung — im ersten Fall, der zur Genesung gelangte, wurden aus dem Blut Staphylococcen, im zweiten intra vitam und postmortal Streptococcen nachgewiesen — müssen diese Fälle unzweifelhaft der echten, infektiösen Chorea zugerechnet werden. Der Vortragende verbreitet sich dann eingehend über die Pathogenese der Chorea sowie über die bei ihr, der Landryschen Paralyse, der hämorrhagischen Polioencephalitis und bei anderen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks nachgewiesenen Mikroorganismen. All diese bakteriellen Befunde haben trotz ihrer großen Verschiedenheit das eine gemeinsam, daß sie immer nur bei solchen Erkrankungen des Zentralnervensystems erhoben wurden, welche mit Reiz- oder Ausfallserscheinungen in der motorischen Region einhergehen. Diese Tatsache verdient ein ganz besonderes Interesse. Denn sie berechtigt zu der Annahme, daß die Zellen der motorischen Sphäre eine auffallende Affinität für die von diesen Bakterien gebildeten Toxine besitzen, während die sensiblen Bahnen für die Metatoxine besonders empfänglich sind.

b) Herr Többen macht im Anschluß daran nähere Mitteilungen über die Resultate, welche die bakteriologische und pathologisch-anatomische Untersuchung bei dem einen der Fälle, welcher zur Sektion gelangte, gezeitigt haben. Es gelang, aus dem Blut der Patientin 48 Stunden ante mortem Kulturen zu züchten, die nach ihrem kulturellen und morphologischen Verhalten als Streptococcen bezeichnet werden mußten. Bei einer noch am Tage vorher stattgehabten Blutentnahme waren die benutzten Substrate völlig steril geblieben. Durch die von Herrn Privatdozent Dr. Weber vorgenommene Sektion wurde u. a. folgendes festgestellt: Bronchopneumonie, Endocarditis mitralis. Dura zart, Pia trocken und blaß, Venen stark gefüllt. Hirnsubstanz ödematös. Gefäße zart. Hirngewicht 1250. Schädelkapazität 1200. Die histologische Untersuchung des Gehirns ergab Veränderungen, die für eine akute Erkrankung außerordentlich charakteristisch sind: pralle Füllung der Gefäße, perivasculäre Blutungen, wandständige Gliakerne etc. Aus dem Blut der Leiche, dem Gehirn, aus der Peritoneal- und Cerebrospinalflüssigkeit sowie aus einem Stückchen der erkrankten Herzklappe wurden die intra vitam gefundenen Streptococcen wiedergewonnen. Durch den Ausfall des Tierversuches konnte der erhobene Befund bestätigt werden. Referent ist weit davon entfernt, die gefundenen Streptococcen als Erreger der Chorea hinzustellen. Aber das Zusammentreffen dieser Bakterien und so frischer pathologischer Veränderungen in einem und demselben Organismus legt seines Erachtens die Vermutung nahe, daß diese Mikroorganismen als agents provocateurs und als treibende Kraft jener pathologischen Prozesse anzusehen sind. Jedenfalls ist dieser Fall deshalb erwähnenswert, weil die auf Grund klinischer Beobachtung von Prof. Cramer gestellte Diagnose, daß es sich um eine organische Chorea handle, durch die exakten Untersuchungsmethoden der pathologischen Anatomie und Bakteriologie, welche sich hier ergänzend die Hand reichen, in einwandsfreier Weise bestätigt wurde. (Ausführliche Publikation erfolgt demnächst.)

2. Herr Stolper stellt a) einen **männlichen Scheinzwitter mit Hypospadia penoscrotalis totalis und linkseitigem Kryptorchismus** vor. Irrtümliche Geschlechtsbestimmung hat die Erziehung des 42 jährigen Individuums als Mädchen verschuldet. Gegenwärtig kann sein männliches Geschlecht nicht mehr zweifelhaft erscheinen; denn der rechte Hoden und Nebenhoden ist voll entwickelt in der rechten Scrotalhälfte fühlbar, aber auch der verkümmerte linke läßt sich leicht aus der Bauchhöhle, bzw. Leistenbeuge herunterdrücken. Der angeblich gut erektile, verkümmerte, hypospadische Penis ist unter den Pubes nicht ohne weiteres sichtbar. Rückwärts von diesem finden sich in einer an kleine Labien erinnernden, schleimhautausgekleideten, trichterartigen Einziehung zwei schwer auffindbare Oeffnungen, von denen die vordere (mit Sonde nachweisbar) in die Harnblase führt, während die hintere blind zu endigen scheint, nach Angabe des Individuums aber der Samenentleerung dient. Masturbatorisch produziertes Sperma soll nach ärztlicher Feststellung Spermatozoen enthalten. Das ist mit Rücksicht auf den nachweisbaren wohlentwickelten Hoden rechterseits auch nicht anzuzweifeln. Der gesamte Körperbau des Individuums ist als Habitus masculinus anzusehen, während die drei in Photographie demonstrierten, von mir beobachteten Scheinzwitter ausgesprochenen Habitus femininus haben.

Nun noch ein Wort über die allgemeine, besonders forensische Bedeutung dieser und ähnlicher Fälle. In bezug auf den vorgestellten Fall wird bei Kohabitation dieser Person mit einem Weibe gewiß kein Richter den § 175 des Strafgesetzbuches in Anwendung bringen, der von den Homosexuellen mit soviel Beharrlichkeit bekämpft wird, weil er den gleichgeschlechtlichen Verkehr unter schwere Strafe stellt. Denn das ist ein Mann, wenn er auch durch einen jetzt erwiesenen Irrtum unter die bessere Hälfte der Menschheit geraten ist. Bei Verheiratung mit einem Manne würde der § 1333 BGB. ohne Bedenken von jedem Richter in Anwendung gebracht werden. Aber auch bei Verheiratung mit einem Weibe müßte man das meines Erachtens ärztlicherseits empfehlen, weil die Zeugungsfähigkeit bei so hochgradiger Hypospadie zwar nicht absolut ausgeschlossen ist, aber doch sehr unwahrscheinlich bleibt. Homosexuelle Empfindungen, das heißt Neigung zum Manne, hat dieser Scheinzwitter bemerkenswerterweise nicht, trotz mannigfacher Verführung dazu. Und gerade dieser Punkt scheint mir an diesem Falle beachtenswert für die Stellungnahme zur Frage, ob der § 175 des Strafgesetzbuchs in einem künftigen Deutschen Strafrecht fallen soll oder nicht. Sie wissen, daß die Gegner des § 175 gerade die — meines Erachtens noch zu erweisende — bisexuelle Uranlage der Geschlechtsorgane für sich ins Feld führen.

Wir haben es auch hier nicht mit einer bisexuellen Anlage, sondern mit einer Hemmungsbildung zu tun. Ich kann mich durch die Literatur nicht von dem Bestehen einer bisexuellen Anlage überzeugen, auch halte ich den Nachweis einer echten Zwitterbildung — beiderlei Keimdrüsen an einem Individuum — nicht für erbracht, auch nicht durch die wohl bestechendste bezügliche Arbeit von Stroebe;

b) eine **Epispadia totalis mit Blasenektopie bei einer Frau** und weist auf die umfängliche Arbeit von Neugebauer in Warschau im Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen hin;

c) er betont ferner unter Hinweis auf die Fälle von **Habitus femininus bei Hodenatrophie,** die er im Bilde jüngst wiedergegeben, daß man den Beziehungen zwischen Skelett- und allgemeiner Körperform zu dieser Verkümmerung der Geschlechtsdrüsen mehr wird nachgehen müssen. Experimentelle Untersuchungen liegen eigentlich nur von Sellheim (Freiburg) vor.

3. Herr Wendenburg stellt einen Fall von **Astereognosie** vor. Dem Kranken wurde vor einem Jahre durch ein Eisenstück eine Schädelverletzung zugefügt in der Gegend der linken hinteren Zentralwindung, als deren Folge totale motorische und sensible Lähmung des rechten Armes und zweimal Krämpfe in demselben auftraten. Nach etwa vier Wochen besserte sich die Beweglichkeit bis auf geringe ataktische Störungen beim Gebrauche der Hand und die Sensibilität bis auf eine schwere Störung der Lage- und Gelenkempfindung. Die Empfindung für Berührung, Schmerz und Temperatur ist wieder völlig normal geworden, die Beweglichkeit frei, die grobe Kraft ist gut. Es fehlt aber heute noch völlig die Fähigkeit, durch Betasten die Form oder den Stoff von Gegenständen, die ihm in die Hand gegeben werden, zu erkennen.

IV. Medizinisch-Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sitzung am 8. Juni 1905.

1. Herr Krüger: **Ueber Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique.** Vortragender demonstriert eine Anzahl Röntgenaufnahmen, welche die Veränderungen an den Extremitätenknochen bei dieser von Marie im Jahre 1890 beschriebenen Krankheit erkennen lassen. Die Beobachtung betraf eine 52jährige Frau, deren Krankengeschichte in kurzem lautet: Patientin, aus gesunder Familie stammend, wurde vor sechs Jahren wegen Mammacarcinom operiert. Nach vier Jahren entstand eine Geschwulst an der rechten Halsseite, die ebenfalls operativ entfernt wurde. Seit sieben Wochen macht sich wieder ein Tumor an der Vorderseite des Halses bemerkbar, welcher zunehmende Atemnot verursachte, sodaß sich Patientin zwecks Operation in das Stadtkrankenhaus zu Chemnitz i. S. aufnehmen ließ. Wegen starker allseitiger Verwachsung des gänseeigroßen Tumors wurde kein operativer Eingriff unternommen. Als Nebenbefund bot Patientin symmetrische Vergrößerung der Hände und Füße mit gleichzeitiger Deformierung: Hochgradige Trommelschlägelform der Endglieder, enorme Verbreiterung der Hand- und Fußgelenksgegenden, deutlicher Erguß in Knie- und Ellenbogengelenken, ohne Beschränkung der Beweglichkeit. Deutliche Krepitation in Hand- und Fingergelenken. Hüft- und Schultergelenke, sowie Schädel ohne Befund, jedoch Kyphose der Brustwirbelsäule. Eine handbreite unverschiebliche Dämpfung mit abgeschwächtem Atemgeräusch im unteren Bereiche der linken Lunge wird als Metastase des malignen Kropfes aufgefaßt.

Die Röntgenbilder zeigen folgendes: An der Hand maulbeerartige Gestaltung der Tuberositas unguicularis, moosartige Auflagerungen an den Diaphysen der Phalangen und Metacarpalknochen, solche geringeren Grades an den Handwurzelknochen, wieder stärkere Auflagerungen in der ganzen Länge der Unterarm- und Oberarmknochen. Analoger Befund an der unteren Extremität. Becken- und Schädelknochen frei. Wirbelsäule konnte aus Rücksicht auf die Hinfälligkeit der Patientin nicht mehr geröntgt werden. Außer den periostalen Auflagerungen ist die Aenderung der inneren Knochenstruktur bemerkenswert: Die Corticalis verdünnt, teilweise unterbrochen, die Spongiosabälkchen sehr dünn, bedingt mit Wahrscheinlichkeit durch Rarifikationsvorgänge. Diese Veränderungen am Knochensystem hatten sich bei der Patientin im Laufe von zwei Jahren entwickelt, ohne je Beschwerden verursacht zu haben. Es bestanden ferner keinerlei Sensibilitätsstörungen, keine Augensymptome, kein Hypophysentumor. (Normale Konfiguration des Türkensattels auf dem Röntgogramm.) Vier Wochen nach Entlassung aus dem Krankenhause erfolgte Exitus an Marasmus. Autopsie war nicht gestattet. Vortragender bespricht zum Schluß kurz die über Ostéoarthropathie bestehende Literatur; sowie die Differentialdiagnose gegenüber anderen in Frage kommenden Knochen- und Gelenkaffektionen, besonders der Akromegalie. Die Frage der Aetiologie wird offen gelassen, jedoch ist Vortragender geneigt, in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, eine chronische Toxinwirkung anzunehmen, die in diesem Falle ausgeht von der malignen Neubildung selbst, oder von der durch dieselbe geschädigten Lunge.

2. Herr Hertel demonstrierte ein einfaches **Spiegelexophthalmometer,** welches bei bequemster Handhabung sehr genaue Messungen des Exophthalmus gestattet und sich deshalb nicht nur für Ophthalmologen, sondern auch für andere Kliniken empfiehlt. Die ausführliche Beschreibung des Apparates mit Abbildungen findet sich in v. Graefes Archiv für Ophthalmologie 1905, Bd. LX, H. 1. Bezugsquelle: Carl Zeiss in Jena.

V. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 1. Juli 1905.

1. Herr Friedrich: a) **Defekt des lateralen Keilbeins.** Es handelt sich um ein 16jähriges Mädchen, bei welchem das Vorhandensein eines schmerzempfindlichen Hygroms am linken Fußrücken zu einer genauen Untersuchung des Fußskeletts führte, wobei sich ein isolierter, kongenitaler Defekt des lateralen Keilbeins ergab, während der zugehörige dritte Mittelfußknochen vorhanden und nur mit seiner proximalen Basis etwas subluxiert war. Die röntgenographische Untersuchung bestätigte, daß es sich nicht um eine Verschmelzung des mittleren und lateralen Keilbeins, sondern um einen isolierten Defekt des letzteren handelte. Die Seltenheit dieser Defektbildung wird dabei des weiteren erörtert.

b) Demonstriert einen Fall, wo wegen rechtseitiger **Wanderniere** vor zwei Jahren die intramuskuläre Nierenfixation (siehe Friedrich, Archiv für Gynäkologie Bd. 72) gemacht worden ist und jetzt die Niere durch die Haut im ganzen Umfang deutlich zu tasten ist.

Die kryoskopische Untersuchung dieser Niere ergibt keine funktionelle Differenz gegenüber der linken, auch die Menge des sezernierten Urins ist fast genau die gleiche; der Ureter ist um $1^1/_2$ cm gegenüber dem linken verlängert.

c) Macht eingehendere Mitteilungen über die **operative Beeinflußbarkeit des Epileptikergehirns,** wie er sie in den Verhandlungen des letzten Chirurgenkongresses niedergelegt hat. Er bezieht sich dabei ausschließlich auf Fälle, deren Operation 4—6 Jahre zurückliegt und die dauernder, ärztlicher Kontrolle auf Erfolg oder Mißerfolg unterstanden haben. Im wesentlichen hat er sich dabei des Kocherschen Verfahrens, Trepanation im hinteren Umfang des Stirnhirnes mit gleichzeitiger Exzision der Dura mater ohne operatives Eingreifen im Hirn selbst, bedient und hat dabei in einer Reihe von Fällen eine dauernde, namhafte Beeinflussung im günstigen Sinne erzielt. Er legt auf die Auslese der Fälle das größte Gewicht, hebt besonders, bei Würdigung der epileptischen Hirndiathese, die Bedeutung traumatischer Gelegenheitsursachen hervor und tritt für eine sorgfältige Auswahl solcher Fälle ein, wo Anamnese, Symptomatik in der Intervallszeit, der Aura, des Anfalls, des Schädelbefundes gewisse Anhaltspunkte dafür ergeben, daß eine umschriebene Lokalisation für die Auslösung des Anfalls in Betracht komme. Friedrich vertritt die Meinung, daß auch bei langjährigem Bestand der Epilepsie, bei glücklicher Auswahl geeigneter Fälle, selbst unter dem Contingent der sogenannten genuinen Epileptiker sich doch Kranke befinden, welche auf operativem Wege dauernder Besserung fähig sind. Hinsichtlich der Einzelheiten der Begründung seiner Stellungnahme, seiner therapeutischen Maßnahmen, des momentanen und weiteren Heilverlaufes verweist er auf seine Mitteilungen in den Verhandlungen des Chirurgenkongresses (siehe das Referat in der Vereinsbeilage No. 19, S. 770) und in Langenbecks Archiv 1905.

2. Herr Weber: **Ueber Niereninsuffizienz.**

Vortragender berichtet über seine Tierversuche. Gesunde Hündinnen wurden bei Inanition, salzarmer Nahrung und Fleisch, Milchdiät, auf ihre Nierenfunktionen untersucht. (Intravenöse Injektionen von Salzlösungen, Salz-Theophyllinlösungen, Phloridzin). Dann wurden die Tiere durch Chromat nephritisch gemacht und die Vorversuche wiederholt. Es ergaben sich folgende Resultate: Für die normale Harnbereitung ist die Rückresorption in den Harnkanälchen abzulehnen. Die intravenöse Chromapplikation erzeugt heftige Harnflut mit relativer (und für NaCl absoluter) Abnahme der festen Bestandteile. Die weiterhin dauernde Polyurie ist als Zeichen der Konzentrationsunfähigkeit der Niere eine kompensatorische Mehrleistung der Glomeruli für die nekrotischen Kanälchenzellen: Die labile Kompensation wird insuffizient, wenn erhöhte Anforderungen an die Exkretion gestellt werden. Dann treten erhebliche Retentionen auf. Je nach dem Stadium der Chromvergiftung wird Phloridzinglykosurie gegen die Norm gesteigert, verzögert oder stark herabgesetzt.

VI. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 1. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Ledderhose.

1. Herr Jul. Klein: Demonstration eines sehr großen **Aluminiumpessars,** welches einer 70jährigen Patientin erst nach Spaltung des Dammes entfernt werden konnte.

2. Herr Madelung stellt einige Kranke vor:

a) ein achtmonatliches Kind mit beiderseitigem **angeborenen Tibiadefekt.** Links fehlten zwei Drittel der Tibia, rechts die untere Epiphyse. Der Fall ist eigenartig wegen der starken Prominenz der unteren Tibiateile, die fingerähnliche Vorsprünge bilden, und wegen der Narben in der diese bedeckenden Haut. (Aehnliches wurde beschrieben von Ehrlich. Virchows Archiv, Bd. 100.);

b) eine 37jährige Frau mit symmetrischer **Schwellung beider Parotisdrüsen und beider Tränendrüsen** (Mikuliczsche Krankheit). Behandlung mit Röntgenstrahlen scheint zu nützen;

c) einen 23jährigen Mann mit schwerster **Splitterfraktur der Unterschenkelknochen-Diaphysen,** die durch Verlust der Haut von zwei Dritteln des Unterschenkels kompliziert war. Konservative Behandlung ergab einen vollen Erfolg;



d) ein dreijähriges Kind, dem durch **Oesophagotomie** ein Uniformknopf aus dem Oesophagusteil, der hinter dem Manubrium sterni gelegen ist, extrahiert wurde;

e) eine 22jährige Frau, die sich im tentamen suicidii den Halsteil der Luftröhre, des Kehlkopfes und der Speiseröhre mit Messerschnitten zerfetzt und fast vollständig zerstört hatte. Es war an ihr eine **Oesophagoplastik** gemacht worden;

f) ein 19jähriger Mann, bei dem ein **Myeloidsarkom der Halswirbel** exstirpiert und damit die spastische Parese sämtlicher vier Extremitäten (P. konnte nicht sitzen, nicht stehen, sich beim Essen nicht mit den Händen helfen) geheilt worden war.

3. Herr Fetzer: Demonstration a) eines Neugeborenen mit großem **Sacraltumor** und b) von **Thoracopagi.**

4. Herr Goellner: **Ueber Resultate der Behandlung der Patellarfraktur.**

5. Herr Stolz: **Ueber eine typische Verletzung des Kinnes und der Unterlippe.** Fällt ein Individuum nach vorwärts auf die Erde, so gelingt es ihm in der Regel, durch reflektorisches Ausstrecken der Arme nach vorn eine Verletzung des Gesichts zu vermeiden. Erfolgt aber der Fall mit einer gewissen Gewalt, so genügen die ausgestreckten Arme nicht, um seine ganze Wucht zu brechen. Eine Kontusion des Gesichts kann dann nur dadurch vermieden werden, daß der Kopf so stark nach hinten flektiert wird, daß das Kinn mit seinem unteren Rande aufschlägt. Um den Stoß des so auffallenden Kopfes aufzufangen, wird hierbei reflektorisch der Mund etwas geöffnet und der Unterkiefer in dieser Stellung durch krampfhafte Kontraktion der Kau- und Gesichtsmuskeln fixiert. Hierzu wird auch die Unterlippe über die untere Zahnreihe hinweg nach innen gezogen. Schlägt in diesem Zustande das Kinn kräftig auf, so werden die vorderen Zahnreihen gegeneinander gepreßt und dringen in die eingezogene Unterlippe ein. Auf diese Weise kommt zu gleicher Zeit mit einer Kontusion oder Quetschwunde des unteren Kinnrandes eine Durchbeißung der Unterlippe zustande. Von zwölf in den letzten drei Jahren in der chirurgischen Universitätspoliklinik beobachteten Kontusionswunden des unteren Kinnrandes durch Fall waren acht mit dieser Lippenverletzung kombiniert.

War die Gewalt, mit der das Kinn aufschlug, eine recht erhebliche, so können die aufeinander treffenden oberen und unteren Schneidezähne in größerer oder geringerer Ausdehnung zersplittern. Diese Splitterung erfolgt nun allemal innerhalb der Substanz der Unterlippe, und die Fragmente können in der Lippenwunde liegen bleiben. Gewöhnlich glaubt der Verletzte, die abgebrochenen Stücke mit dem Blute aus der Lippenwunde ausgespuckt zu haben. In der Wunde aber verzögern dieselben durch Unterhalten der Eiterung die Heilung, oder sie heilen ein und können Veranlassung zur Bildung von entstellenden Fremdkörpertumoren geben. Auch solch ein Fall wurde beobachtet.

Es ergibt sich aus diesen Verhältnissen die Forderung, in allen Fällen dieser typischen Verletzung des Kinns und der Unterlippe eine genaue Inspektion der beteiligten Zähne vorzunehmen, bei Feststellung von frischen Defekten an denselben die Lippenwunden zu sondieren und etwa vorgefundene Zahnsplitter zu entfernen.

VII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 3. August 1905.

1. Herr Strauß berichtet über einen durch ein **subseröses Cervixmyom erschwerten Geburtsverlauf** bei einer 32 jährigen Primipara. Lebendes Kind mit Zange geholt.

2. Herr Marx spricht über **Idiosynkrasie der Säuglinge gegen artfremde Nahrung.** Referat der neueren Arbeiten von Hamburger, Finkelstein, Schloßmann, Moro u. a.

3. Herr A. Beckh demonstriert a) ein kolossales, vom Fundus uteri ausgehendes, **gestieltes Myom.** Der im fünften Monat schwangere Uterus, der außerdem noch etwa zehn Myome enthielt, konnte nicht erhalten werden. Supravaginale Amputation; b) **Pseudomyxoma peritonei** vom rechten Ovarium ausgehend, anfangs einen Ascites vortäuschend, bei einem 80jährigen Fräulein. 13 Pfund schwere Masse.

4. Herr Th. Schilling spricht zur **Frage der Ammoniakausscheidung.** Der Vortrag ist bereits in der Festschrift für Merkel (Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 84, Referat siehe in der Literaturbeilage S. 1161) erschienen. Alexander (Nürnberg).

VIII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Pädiatrische Sektion.

Sitzung am 18. Mai 1905.

1. Herr Zappert demonstriert: a) ein zweijähriges Kind mit einer **Hemiplegie auf hereditär-luetischer Basis;** b) ein **sechsjähriges Kind mit progressiver Paralyse.** Seit ungefähr einem Jahre zeigt sich eine rasch zunehmende Demenz. Das Kind hat gänzlich verlernt, auf Aufträge und Befehle zu reagieren, hat die Sprache bis auf ein undeutliches Lallen vergessen, zeigt kein Interesse für die Gegenstände der Umgebung. Sich selbst überlassen, wandert es im Zimmer herum, ergreift bereitliegende Gegenstände, beguckt sie von allen Seiten, ohne ein Verständnis oder ein Interesse für deren Zweck zu bekunden. Dabei wird die Zunge oft zwischen den Lippen vorgestreckt, diese selbst zeigen häufige kauende, schiebende, wulstende Bewegungen. Somatisch zeigt sich eine auffallende Schlaffheit des Mienenspieles, die Pupillen sind ungleich und lichtstarr, die Patellarreflexe sehr lebhaft. Alle diese Symptome, insbesondere die rasch fortschreitende Verblödung und die lichtstarren Pupillen, sind sichere Belege für die Diagnose einer infantilen progressiven Paralyse.

2. Herr Födisch zeigt einen Fall von **Naevus papillaris unius lateris.** Es handelt sich um einen jener seltenen Fälle von Naevus, welche von den Dermatologen als systematisierte Naevi beschrieben und charakterisiert sind durch die auffällige Anordnung in Linien und Streifen, durch die scharfe Abgrenzung an der Mittellinie des Körpers sowie durch das bevorzugte Auftreten an bestimmten Stellen des Körpers, besonders den Extremitäten.

3. Herr Hochsinger demonstriert die Röntgenbilder eines Falles von **Polymyositis und Osteochondritis heredo-syphilitica** bei einem zwölf Wochen alten Säugling.

4. Diskussion über den Vortrag von Székely: Verfahren zur **Erzeugung von Säuglingsmilch.**

Herr Sperk hat mit der Székely-Milch günstige Erfahrungen gemacht. Was das Verfahren der Herstellung der Székely-Milch anlangt, so darf dieses insofern als ein rationelles bezeichnet werden, als in dieser Milch die groben qualitativen Unterschiede zwischen Kuhmilch und Frauenmilch auch gut ausgeglichen sind. Herr Hock hat die Milch in etwa 20 Fällen ohne einzigen Mißerfolg angewandt. Herr Födisch fragte, wie viel Literkalorien für Székely-Milch bestimmt wurden. Herr Sperk: Der Kaloriengehalt der verwendeten Milch schwankte zwischen 63,8 und 67,0 in einem Liter. Herr Födisch hat nach den ersten Székely-Mahlzeiten in einigen Fällen Erbrechen beobachtet und Kohlensäureretention der Milch als Ursache vermutet, sah aber sonst befriedigende Erfolge. Herr Hock: Das Erbrechen der Kinder bei quantitativ richtiger Darreichung der ersten Portionen Milch ist nicht einer ungünstigen Wirkung der Székely-Milch zuzuschreiben, sondern die Székely-Milch sagt offenbar dem Geschmack der Säuglinge besser zu und wird hastiger genommen. Herr Székely bestätigt mit Bedauern, daß zur Zeit, als bei den Versuchen des Herrn Sperk eine Störung eingetreten ist, tatsächlich bei der Erzeugung der Säuglingsmilch Betriebsstörungen dadurch entstanden sind, daß damals an die Stelle der provisorischen Einrichtung neue stabile Apparate aufgestellt wurden. Durch zweckmäßige Einrichtung ist jetzt der Betrieb derart gesichert, daß Störungen, welche die Qualität der Milch beeinträchtigen könnten, nicht mehr zu befürchten sind. Außer den hier erwähnten Fällen sind keine Klagen vorgekommen.

Freyhan (Berlin).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 40. Donnerstag, den 5. Oktober 1905. 31. Jahrgang.

Aetiologie und Behandlung der Appendicitis.[1])

Von Dr. **Lucas-Championnière**, Chirurg des Hotel-Dieu, Mitglied der Académie de Médecine in Paris.

Ueber die Aetiologie der Appendicitis herrscht noch eine große Unklarheit. Meiner Meinung nach beruht diese Unklarheit zum Teil darauf, daß man gemeint hat, die eitrige Entzündung in der Umgebung des Wurmfortsatzes habe zwar von alters her bestanden, sei aber den Beobachtern entgangen. Das ist nur zum Teil richtig. Man muß freilich zugeben, daß manche Appendicitiden unter einem andern Namen studiert worden sind. Anderseits ist daran festzuhalten, daß, wenn man auch nicht die Appendicitis erkannt, man doch die klaren Befunde von Abscessen der Fossa iliaca erhoben hat, von denen eine gewisse Zahl lediglich einen Folgezustand der Appendicitis darstellt. Für die Chirurgen, die vor der „Entdeckung" der Appendicitis tätig waren, ist es leicht, festzustellen, daß die früher seltenen, hauptsächlich auf der linken Seite beobachteten und als Folge uteriner und puerperaler Krankheitszustände angesehenen Fälle unendlich viel häufiger geworden sind und daß ihre häufige Lage auf der rechten Seite sie auch häufig als Folge der Appendicitis erscheinen läßt. Ich persönlich habe seit dem Beginn der Appendicitisperiode eine ungefähr zehnmal größere Zahl von Abscessen der Ileocöcalgegend gesehen als früher. Dabei müßte man eigentlich das Gegenteil konstatieren, da man ja durch die Entfernung des entzündeten Wurmfortsatzes die häufigste Ursache der Ileocöcalabscesse beseitigt. Daraus geht also mit mathematischer Sicherheit hervor, daß die appendikulären Entzündungen sich in ungewöhnlicher Weise vermehrt haben, und von diesem Standpunkt aus kann ich sagen: Die Appendicitis ist eine „neue" Krankheit.

Eine andere Tatsache von Interesse ist es, daß in einem großen Hospital Perioden beobachtet werden, in denen die Appendicitis so häufig ist, daß sie fast die ganze operative Tätigkeit in Anspruch nimmt, und daß dann wieder andere Zeiten kommen, wo die Krankheit fast zu verschwinden scheint. Kurz, es macht den Eindruck, als wenn die Appendicitis in epidemischen Steigerungen vorkäme.

Ferner ist zu erwähnen, daß in manchen Gegenden die Appendicitis fast unbekannt, in andern extrem häufig ist. Sie findet sich z. B. offenbar viel seltener auf dem Lande als in den Städten. Aber auch bezüglich einzelner Länder zeigt sich ein wesentlicher Unterschied in der Verbreitung der Appendicitis, und das ist auffallend. Alle Menschen haben ja einen Wurmfortsatz. Wenn es sich um einen einfachen entzündlichen Prozeß handelte, so würde man ihn überall in annähernder Gleichmäßigkeit finden, wenn man aber die Entwicklung der Appendicitisgeschichte verfolgt, so konstatiert man leicht, daß sie sich an den Ablauf der Influenzaepidemie geknüpft hat. Es gibt gewiß Länder, welche von der Appendicitis verschont sind, obgleich die Influenza in ihnen geherrscht hat, aber alle Länder, in denen die Appendicitis beobachtet wird, sind mehr oder weniger von der Influenza durchseucht gewesen. Ich schließe mich deswegen der Ansicht vieler französischer und ausländischer Aerzte an, welche dahin geht, daß die Influenzainfektion ein ätiologischer Faktor für die Entwicklung der Appendicitis gewesen ist. Wir sehen noch unter unseren Augen alle partiellen Epidemien von Influenza partielle Epidemien von Appendicitis im Gefolge haben.

Allein in vielen Ländern hat die Influenza geherrscht, und trotzdem hat man die Appendicitis dort entweder garnicht oder sehr selten beobachtet. Hier kommt meiner Meinung nach ein andrer ätiologischer Faktor in Betracht, dem ich eine große Wichtigkeit beimesse. Es scheint mir nämlich unzweifelhaft, daß die Länder, in denen die Fleischnahrung vorwiegend ist, auch eine starke Verbreitung der Appendicitis aufweisen. In Amerika und in England z. B. hat sich die Krankheit, die dort zuerst beobachtet worden ist, mit einer exzeptionellen Häufigkeit und Schwere entwickelt. Noch gegenwärtig, wo die Krankheit überall bekannt ist, findet man sie in diesen Ländern viel häufiger als bei uns in Frankreich. Andrerseits wird nach einer von mir angestellten Statistik in den Ländern, in denen die Fleischnahrung zurücktritt — also

1) Um über die wichtige, in dieser Wochenschrift wiederholt erörterte Frage der Aetiologie und operativen Behandlung der Appendicitis auch die Ansicht kompetenter ausländischer Chirurgen zu erfahren, haben wir uns zunächst an den bedeutenden Kliniker des Hotel-Dieu in Paris gewandt. Sein Aufsatz, für den wir ihm auch an dieser Stelle verbindlichst danken, wird zweifellos bei unseren Lesern ein lebhaftes Interesse erwecken. D. Red.

z. B. in Algier, wo die Influenza sehr stark gewütet hatte —, die Appendicitis nur ausnahmsweise gefunden. Weiter hat meine Sammelforschung lokale Anhäufungen der Krankheit nachgewiesen. Ich habe konstatiert, daß in den Klöstern, in welchen eine exklusiv vegetarische Ernährung üblich ist, die Appendicitis nicht vorkommt, und das, obwohl die Influenza dort geherrscht hat und die Tuberculose die Empfänglichkeit der Insassen für andere Krankheiten beweist. Ein ähnliches Verhältnis habe ich für die Gefängnisse festgestellt; in Paris in der Prison de la Roquette erkranken die jungen Leute, die ungefähr in dem Alter der in den Pariser Lyceen befindlichen Jünglinge stehen, an Appendicitis nicht, während die Appendicitis in unseren Lyceen eine häufige Erscheinung ist: und in dem genannten Gefängnis herrscht das vegetarische Regime. Endlich hat mir auch meine persönliche Erfahrung die Häufigkeit und Schwere der Appendicitiden bei solchen Leuten gezeigt, welche an eine übermäßige Fleischnahrung gewöhnt waren. Ich glaube, daß die sogenannte familiale Appendicitis viel mehr von einem individuellen Ernährungsregime als von einem besonderen Rassenverhältnis abhängt.

Resumiere ich, so ist die größere Häufigkeit der Appendicitis durch die Influenza begünstigt; der Boden für deren Wirkung war vorbereitet durch die übermäßige Fleischnahrung, die seit einigen Jahren mehr und mehr überhand nimmt. Namentlich bei jugendlichen Leuten hat sie besonders vorteilhafte Bedingungen für die Infektion gefunden, weil man bei deren körperlicher Erziehung im allgemeinen von der periodischen Darmentleerung, welche früher die Nahrungsexzesse kompensiert hat, seit einiger Zeit absieht. Ich finde diese ätiologische Auffassung umso besser begründet, als wir gegenwärtig eine starke Häufung aller Darminfektionen gegen früher wahrnehmen, und die Appendicitis scheint mir lediglich eine der schweren Formen dieser Infektionen darzustellen.

Diese Betrachtungen scheinen mir umso wichtiger zu sein, als sie eine Prophylaxe der Appendicitis gestatten, die als Grundlage eine Verminderung der Fleischnahrung und eine periodische, künstliche Entleerung des Darmes haben muß. Diese Ueberwachung des Darmes wird besonders sorgfältig sein müssen bei denjenigen, die die Influenza durchgemacht haben.

Was nun die Behandlung der Appendicitis angeht, so hat meiner Meinung nach der chirurgische Eingriff sofort einzusetzen, sobald die Diagnose gestellt ist, da die Appendicitis nur wenig Chancen für eine Spontanheilung darbietet; in der Sicherheit der Diagnose freilich besteht die Schwierigkeit, da Irrtümer sehr häufig vorkommen. Die Methode, welche sich darauf beschränkt, das Ende des Krankheitsprozesses abzuwarten, um dann einzugreifen, scheint mir weniger empfehlenswert zu sein, weil sie üble Folgezustände begünstigt, nämlich Adhäsionen und oft irreparable Darmaffektionen. Ich operiere sofort, sobald die Diagnose gestellt ist, und ich glaube mich in der Beziehung im Einklang mit sehr vielen Chirurgen zu befinden. Für mich bildet die Akuität der Erscheinung kein Hindernis für den Eingriff. Ich operiere nur diejenigen nicht, welche schon acht bis zehn Tage des Krankheitsprozesses hinter sich haben. Erbrechen und Schmerzen bestimmen mich zur Operation, denn meine Erfahrung spricht völlig zugunsten derselben. Trotz der üblen Prognose der sogenannten verzweifelten Fälle operiere ich noch, und ich glaube, daß ich so den größten Teil derjenigen Fälle, welche sicher gestorben wären, gerettet habe. Ich habe jüngst eine Frau im fünften Monat ihrer Gravidität operiert, deren Darm im Eiter schwamm. Der Wurmfortsatz war gangränös und breit perforiert: die Kranke ist nach der Fehlgeburt eines toten Kindes geheilt. Sie war von den Aerzten als moribund angesehen worden.

Meine Operation ist stets möglichst antiseptisch, und bei Eiterungen bevorzuge ich die breite Drainage. Besteht keine Eiterung, so drainiere ich in den akuten Fällen nicht. Was die Operationstechnik betrifft, so bevorzuge ich vor allen andern Inzisionen einen direkten Einschnitt, wenig von der Mittellinie entfernt, auf den Rectus. Früher habe ich die sogenannte Rouxsche Inzision, medial von der Spina iliaca, gemacht; sie begünstigt aber zu sehr den Bauchbruch und Nebenverletzungen des Coecum. In der Folge habe ich die sogenannte Jalaguiersche Inzision geübt, an dem äußeren Rand des Rectus. Sie verdient den Vorzug hinsichtlich der Verhütung des Bauchbruchs, aber sie hat gewisse Unzuträglichkeiten für die Oeffnung der Bauchhöhle. Ich inzidiere direkt auf der vorderen Fläche des Rectus, schiebe ihn dann zur Seite und inzidiere die Fascie und das Peritoneum lateral von der Arteria epigastrica, die man leicht auffindet. Man kommt auf diese Weise direkt auf das Coecum.

Nach Beendigung der Operation lagert sich der Rectus exakt auf seinen Platz zurück und verstärkt wie ein Deckel den Schutz gegen einen Bauchbruch. Seit mehreren Jahren übe ich diese Methode und verzichte auf jeden Schutzverband. Ein einziges Mal habe ich einen Bauchbruch im Gefolge einer räumlich und zeitlich sehr ausgedehnten Drainage bei einer Frau gesehen, die eine Eiterung im rechten Ovarium und im ganzen kleinen Becken hatte. Sehr viele Fälle von prolongierter Drainage aber, bei welchen selbst eine Cöcalfistel einige Zeit bestand, haben keinen Bauchbruch bekommen. Ich operiere so schnell wie möglich. Meine größte Zahl von Operationen ist an Erwachsenen gemacht. Bei sehr kleinen Kindern mache ich für meinen operativen Standpunkt gewisse Einschränkungen. Vom zehnten Jahre ab scheint mir die Indikation für die Operation nicht sehr von derjenigen für die Erwachsenen abzuweichen.

Aus der Frauenklinik der Universität in Graz.

Prognose und Behandlung der Uterusmyome.

Klinischer Vortrag.

Von E. Knauer.

(Schluß aus No. 39.)

Radikale Therapie. Die bei der radikalen Myombehandlung in Betracht kommenden Operationsverfahren lassen sich nach dem Operationswege in abdominale und vaginale und nach dem Umfange des Eingriffes in solche, bei denen die Gebärmutter erhalten, und solche, bei denen sie mit entfernt wird, einteilen. Die Zahl der in den letzten Dezennien üblich gewesenen Operationsmethoden ist eine sehr große. Es würde zu weit führen, alle Verfahren und ihre zahlreichen Modifikationen, soweit sie bisher ausgeführt wurden, zu besprechen oder auch nur aufzuzählen. Viele davon haben sich überlebt und besitzen nur noch historisches Interesse. Ich werde mich darauf beschränken, von denjenigen Methoden zu sprechen, die heute allgemein anerkannt sind und am meisten geübt werden.

Wenden wir uns den Operationen zu, welche zum Ausgangspunkte des Eingriffes den Bauchschnitt haben. Hier unterscheiden wir die vollständige Entfernung der Neubildung samt der Gebärmutter (abdominelle Totalexstirpation), ihre teilweise Entfernung bei gleichzeitiger Wegnahme der Geschwulst (supravaginale Amputation) und die isolierte Entfernung der Geschwulst mit völliger Erhaltung der Gebärmutter. Die Ausführung dieses letzten Eingriffs gestaltet sich verschieden, je nachdem es sich um die Abtragung gestielter, subseröser Myome (sogenannte peritoneale Polypen) oder um die Ausschälung intramuraler Myome (abdominelle Myomenukleation) handelt.

Abdominelle Methoden. Die abdominelle Totalexstirpation des myomatösen Uterus wurde von A. Martin als typisches Verfahren inauguriert, wenn er auch nicht der erste war, der die Operation ausführte.[1] Sie gehört heute zu den am häufigsten geübten abdominellen Operationsmethoden am myomatösen Uterus.

Anfänglich konnte sie sich nicht leicht Eingang verschaffen, weil sie wegen der Größe des Eingriffes und der damit verbundenen Gefahren gefürchtet war. Man gab damals ziemlich allgemein der bessere Resultate liefernden supravaginalen Amputation des Uterus mit extraperitonealer Stielversorgung den Vorzug.

Chrobak, obwohl selbst Anhänger der abdominellen Total-

1) Zum ersten Male wurde die Operation von Bardenheuer in Köln ausgeführt.



exstirpation, erfand seine retroperitoneale Stumpfversorgung, um den Operateuren eine rascher ausführbare und weniger hoch entwickelte Technik erfordernde Methode an die Hand zu geben. Sie dürfte unter den abdominellen Myomoperationen die heutzutage am häufigsten geübte sein. Späterhin werden wir noch auf sie zurückzukommen haben.

Infolge der ungeahnt günstigen Resultate, welche durch die immer bessere Ausgestaltung der Technik und die immer zweckmäßigere Handhabung der anti- und aseptischen Kautelen erzielt wurden, ist die abdominelle Totalexstirpation des myomatösen Uterus nunmehr Gemeingut aller modernen Gynäkologen.

Die Besprechung der Technik dieser Operationsmethode muß infolge der enggezogenen Grenzen eines Vortrages unterbleiben. Wir wenden uns daher gleich den Anzeigen der abdominellen Totalexstirpationen zu. Diese decken sich im allgemeinen mit denjenigen der anderen abdominellen Myomoperationen und sind in erster Linie von der Größe des Tumors abhängig. Myome, welche den Nabel überragen, sind abdominell zu operieren. Ferner sind es komplizierende Verhältnisse seitens der Nachbarorgane, als Ovarialtumoren, ausgedehnte Adhäsion mit Darm und Netz oder maligne Degeneration des Tumors, welche die Indikation zur abdominellen Operation abgeben. Ihre speziellen Indikationen lassen sich besser in Gemeinschaft mit denjenigen der supravaginalen Amputation besprechen, weil die beiden Methoden gegeneinander abzuwiegen sind. Daher werde ich an geeigneter Stelle auf sie zurückkommen.

Die Prognose der abdominellen Totalexstirpation ist mit Rücksicht darauf, daß sie in den kompliziertesten Fällen in Anwendung kommt, eine sehr befriedigende. Die Statistik ergibt bei 1668 Fällen deutscher und ausländischer Operateure eine Mortalität von 148 = 8,27 %.

Meine eigenen Resultate sind auf 41 Fälle 3 Todesfälle = 7,3 % Mortalität. Darunter war ein Fall, bei welchem der letale Ausgang mit der Operation in keinem Zusammenhange stand, da der Eingriff bei bereits bestehender, allgemeiner, eitriger Peritonitis infolge eines nekrotischen Myoms nur als letzter Rettungsversuch unternommen wurde. Nach Abzug dieses Falles resultiert eine Mortalität von 5 %. Auch in den beiden anderen Fällen stand der letale Ausgang mit der Operation nur in entferntem Zusammenhang. Die Diagnose des pathologischen Anatomen lautete in jedem von ihnen „Autointoxicatio intestinalis“.

Die supravaginale Amputation mit ihren verschiedenen Arten der Stielversorgung galt anfänglich als Konkurrenzverfahren der Totalexstirpation, und lange wogte der Streit, welche der beiden Methoden die bessere sei. In der heutigen Ausgestaltung ist die supravaginale Amputation mit retroperitonealer Stielversorgung, zu welcher ich auch die Zweifelsche Methode rechne, der Totalexstirpation vollkommen gleichzustellen. Die Entfernung des myomatösen Uterus soll nicht nach einer Schablone vorgenommen werden, d. h. jedem einzelnen Falle gebührt das für ihn geeignetste Verfahren. Auf die Technik dieser Methode kann ich ebenfalls nicht eingehen, sondern muß mich darauf beschränken, Indikationen, Prognose und Statistik derselben zu erörtern.

Die Entscheidung, ob abdominelle Totalexstirpation oder supravaginale Amputation gemacht werden soll, wird gar manches Mal erst während der Operation, wenn sich die Verhältnisse genau überblicken lassen, möglich sein. Im allgemeinen läßt sich über diese so sehr vom subjektiven Ermessen des Operateurs abhängige Frage etwa folgendes sagen: Die Totalexstirpation wird sich in denjenigen Fällen empfehlen, bei welchen es infolge des Sitzes der Geschwulst nach ihrer Ausschälung zu größeren Wundhöhlen im Beckenbindegewebe kommt, also bei Collummyomen, bei Myomen mit mehr oder weniger interligamentärem Sitz, bei tief im Corpus uteri im Bereiche der lockeren Anheftung des Peritoneum lagernden Geschwülsten, die, wenn sie groß werden, oft das Peritoneum des ganzen kleinen Beckens samt der Flexur emporheben und über sich ausspannen.

Ferner empfiehlt sich die Totalexstirpation, wenn durch schwere perimetritische Verwachsungen, besonders bei Mitbeteiligung der Adnexe, nach Auslösung der Tumoren große Wundflächen durch Defekte des Peritoneums zustande kommen. Unter solchen Umständen ist es teils im Interesse einer möglichst ausgiebigen und zweckmäßigen Drainage, teils im Interesse eines durch Uebernähen der Wundflächen zu erzielenden vollständigen Abschlusses der Bauchhöhle nach unten hin gelegen, die Totalexstirpation zu machen.

Für die Totalexstirpation sehr erwünscht und daher für die Wahl der Operationsmethode von Bedeutung ist eine lange und dehnbare Vagina und ebensolche Parametrien. Dadurch wird es dem Operateur ermöglicht, den Uterus hoch hinaufzuheben, was die Bloßlegung der Scheidengewölbe, ihre Eröffnung und die Absetzung der Vagina sehr erleichtert. Eine kurze, straffe Scheide, durch entzündliche Prozesse verkürzte, verdickte, unnachgiebige Parametrien können, wenn zudem recht dicke, straffe Bauchdecken vorhanden sind und eine schlechte Narkose hinzukommt, die Totalexstirpation des Uterus sehr erschweren und die Dauer der Operation bedeutend verzögern. Bei Bestand derartiger Schwierigkeiten ist es das Richtige, die supravaginale Amputation mit retroperitonealer Stielversorgung zu machen. Erforderlichenfalls kann für Drainage durch Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes gesorgt werden.

Wenn keine spezielle Veranlassung zur Totalexstirpation vorliegt, wird es sich empfehlen, die bessere Resultate liefernde, rascher und leichter ausführbare supravaginale Amputation mit retroperitonealer Stielversorgung zu wählen. Wenn ich sage rascher und leichter ausführbar, so verstehe ich natürlich nicht die ganz typischen und einfachen Fälle, da in diesen die Schwierigkeiten der Totalexstirpation und der supravaginalen Amputation die gleichen sind.

Die Prognose der supravaginalen Amputation des myomatösen Uterus mit retroperitonealer Stielversorgung ist rückhaltlos als günstig zu bezeichnen. Bei 893 Fällen deutscher und ausländischer Operateure ergaben sich 61 Todesfälle, d. i. 6,81 % Mortalität. Diese Statistik bezieht sich auf verschiedene Methoden der retroperitonealen Stielbehandlung. Die von mir selbst mit der Chrobakschen retroperitonealen Methode erzielten Operationserfolge ergaben auf 45 Fälle 0 Todesfälle = 0 % Mortalität.

Von den konservierenden abdominellen Methoden wird die abdominelle Abtragung von Myomknoten mit Erhaltung des Uterus überall dort in Anwendung kommen, wo es sich um gestielt dem Uterus aufsitzende, einzelne oder multiple, subseröse Knoten handelt und der Uterus weder intramurale Myome enthält, noch auch sonst wesentlich verändert ist. Diese Fälle geben eine gute Prognose. Döderlein und Krönig führen eine Mortalität von 3,5 % an.

Der die operative Gynäkologie der letzten Jahre charakterisierende konservative Zug brachte es mit sich, daß die abdominelle Enukleation der Myome mit Erhaltung des Uterus wieder aufgegriffen wurde. Diese Operationsart, die bei beliebigem Sitz der Geschwülste in Betracht kommen kann, ist weitaus idealer als diejenigen Eingriffe, welche den Uterus mitentfernen, und verdient überall dort, wo sie mit Aussicht auf momentanen und Dauererfolg ausgeführt werden kann, den Vorzug. In der Rücksichtnahme auf den Dauerfolg liegt allerdings eine nicht unwesentliche Einschränkung der Anwendung dieser Methode. Als Bedingung zu dieser Operation wird zu verlangen sein, daß die Gebärmutter nach Ausschälung der Tumoren möglichst in ihrer Form erhalten, beziehungsweise wieder in eine annähernd entsprechende Form gebracht werden könne und daß sich sämtliche nachweisbare Myome entfernen lassen. In der Möglichkeit, daß kleine, für unser Auge oder unser Tastgefühl nicht erkennbare Myomkeime zurückbleiben und später wieder anwachsen, besteht eine gewisse Gefahr dieser Methode. Am vorzüglichsten wird sich die abdominelle Enukleation für solitäre Myome eignen. Bei Frauen nahe dem Klimakterium oder im klimakterischen Alter wird die Enukleation, falls multiple Tumoren konstatiert werden, nicht auszuführen sein, während sie bei jungen Frauen, namentlich dann, wenn diese Wert auf Erhaltung ihrer Gebärmutter legen und von der Möglichkeit des neuerlichen Anwachsens der Geschwulst unterrichtet sind, angewendet werden kann. Die Prognose dieser Operation ist nach den bisher vorliegenden statistischen Daten weniger günstig als die der an-

deren Myomoperationen. Die Gesamtstatistik des In- und Auslandes ergibt 661 Fälle mit 60 Todesfällen = 9,08 % Mortalität.

Vaginale Methoden. Die gegenwärtig geübten vaginalen Myomoperationen sind: 1. die vollständige Entfernung der Gebärmutter samt der Geschwulst oder vaginale Totalexstirpation, und zwar ohne, bzw. mit Zerstückelung (Morcellement);

2. die isolierte Entfernung der Myome mit Erhaltung der Gebärmutter oder vaginale Enukleation. Diese zerfällt: a) in die Ausschälung der Myome von der Uterushöhle aus durch den Muttermund — hierher gehört als Unterabteilung die Abtragung gestielter, submucöser Polypen — und b) in die Enukleation der Geschwülste aus der Uteruswand nach Eröffnung des vorderen oder hinteren Scheidengewölbes.

Die vaginale Totalexstirpation ohne Morcellement unterscheidet sich in nichts von der gewöhnlichen vaginalen Totalexstirpation des nichtmyomatösen Uterus. Sie kommt nur bei kleinen Tumoren in Betracht.

Bei einigermaßen größeren Neubildungen wird die Totalexstirpation mit Hilfe des Morcellements ausgeführt. Auch diese Operation wird nach den Prinzipien der vaginalen Totalexstirpation angelegt; nur wird dabei getrachtet, auf den Myomknoten, sobald er erreichbar wird, einzuschneiden und ihn unter Verkleinerung auszuschälen. Sehr gewöhnlich läßt sich dabei die Doyensche Uterusspaltung ausgezeichnet verwerten.

Aus schon erwähnten Gründen werde ich auch hier die Besprechung der Technik und ihrer Einzelheiten unterlassen und gleich die Bedingungen anführen, welchen die Tumoren bei Anwendung dieser Methode entsprechen müssen. Ein durch vaginales Morcellement zu entfernender Tumor muß von der Scheide aus zugänglich sein. Er muß entweder weit genug ins kleine Becken hineinragen oder in dieses hineingepreßt oder hineingezogen werden können. Form und Sitz der Geschwulst müssen ebenfalls derart beschaffen sein, daß ihre Erreichbarkeit von der Scheide aus nicht vereitelt werde. Auch relativ kleine Myome können sich so ungünstig über den Beckeneingang lagern, daß sie absolut nicht ins kleine Becken hineingezogen werden können. Man erfährt dies besonders bei Fundusmyomen oder subserösen, gestielten Knoten.

Ist der untere Teil größerer Tumoren von der Scheide zugänglich, dann wird man noch darauf achten müssen, ob ihre oberen Anteile durch Ziehen ins kleine Becken gebracht werden können. Sind die nötigen Bedingungen erfüllt, dann können Myome bis zur Größe eines im siebenten Lunarmonate graviden Uterus, manchmal sogar ohne übermäßige Schwierigkeiten, vaginal entfernt werden. Diese Fälle gehören aber zu den Ausnahmen, und es wäre falsch, Geschwülste von solchen Dimensionen in der Regel vaginal entfernen zu wollen. Ich halte den allgemein anerkannten Grundsatz, daß nur diejenigen Myome, die den Nabel nach oben hin nicht überragen, vaginal zu exstirpieren sind, für richtig. Und selbst bei ihnen werden eventuell Form und Sitz des Myoms oder das Vorhandensein komplizierender Umstände, als schwere Darmadhäsionen oder entzündliche Prozesse etc., der vaginalen Exstirpation hinderlich sein.

Bei richtig getroffener Auswahl der Fälle sind die Ergebnisse des vaginalen Morcellements vorzüglich und von denjenigen der abdominellen Methode bisher unerreicht. Die wesentlichen Vorteile der vaginalen Operation liegen in dem allgemein günstigeren Verlauf, der kürzeren Rekonvaleszenz und im Wegfall der Laparotomienarbe. Daß sich die vaginale Operation nicht rasch Anhänger erworben hat, ist trotz ihrer Vorzüge nicht so wunderbar, denn sie erfordert eine ganz besondere Technik, die erst erworben werden muß, und ist für den Operateur weitaus mühsamer und anstrengender, als jedwede abdominelle Methode. Die Indikation zum vaginalen Morcellement besteht immer, wenn kein durch Form, Lage, Sitz oder Größe der Geschwulst bedingtes Hindernis vorliegt. Unter insgesamt 1781 Operationen des In- und Auslandes ist für die vaginale Totalexstirpation des myomatösen Uterus eine Mortalität von 73 gleich 4,09 % zu verzeichnen.

Winter berechnet unter 893 Fällen verschiedener Operateure 23 Todesfälle = 2,6 % Mortalität. Ich selbst hatte unter den 120 von mir durch vaginale Totalexstirpation und Morcellement operierten Fällen einen Todesfall = 0,83 % Mortalität.

Wir kommen nun zu den den Uterus konservierenden vaginalen Methoden.

Die Myomenukleation durch den Muttermund — worunter nicht die Entfernung von gestielten submucösen Myomen, sogenannten Polypen, zu verstehen ist, sondern die Ausschälung in der Uteruswand sitzender und gegen die Uterushöhle sich mehr oder weniger vorwölbender, intramuraler und submucöser, Myome —, ist ein die Gebärmutter in tadelloser Weise konservierendes und sehr schöne Erfolge aufweisendes Verfahren. Lange bevor die vaginale Totalexstirpation mit Morcellement ausgedehntere Anwendung fand, wurde die vaginale Enukleation von einzelnen Operateuren, unter anderen besonders von Chrobak, der diese Methode mit besonderer Meisterschaft beherrscht, mit Vorliebe geübt und empfohlen.[1]

Die Myomenukleation durch den Muttermund eignet sich für submucös sitzende, solitäre Tumoren. Hat man sich durch den in die Uterushöhle eingeführten Finger, eventuell nach vorausgegangener Dilatation des Halskanals mittels Laminaria, vom Vorhandensein der Geschwulst überzeugt, so kann man sie nach Spaltung ihrer Kapsel von der Uterushöhle her morcellieren und enukleieren. Es lassen sich auf diese Weise Tumoren bis zu $1^1/_2$ kg Gewicht ausschälen, manches Mal sogar ohne jede blutige Erweiterung des Muttermundes. Bei wenig zugänglichem, engem und langem Halskanal oder höher oben gelegenem Sitz und bedeutender Größe der Geschwulst läßt sich durch Spaltung der Cervix vorn oder hinten oder in beiden Wänden die Operation bedeutend erleichtern. Nach beendeter Ausschälung ist die Cervix durch Naht zu vereinigen. Um lebensbedrohliche Nachblutungen zu vermeiden, muß nach solchen Enukleationen eine sehr feste Jodoformgaze-Tamponade des Geschwulstbettes und der erweiterten Gebärmutterhöhle vorgenommen werden. Nach erfolgter Ausstopfung soll der Uterus wieder fast die gleiche Größe erlangt haben, wie vor Ausschälung der Geschwulst. Mit Entfernung der Tamponade wird vom vierten bis fünften Tage ab begonnen.

Unter den vaginalen Methoden ist die vaginale Enukleation das Idealverfahren, sowie es die abdominelle Enukleation unter den Operationen von der Bauchhöhle aus ist.

Im allgemeinen ist die Prognose der Ausschälung des Myoms durch den Muttermund eine günstige. Eine zweifelhafte Prognose werden nur diejenigen Fälle geben, in denen es sich um die Entfernung eines verjauchten Myoms handelt. Da liegt die Gefahr aber in dem Zustande selbst und nicht in der Operationsmethode, denn diese gibt sogar mehr Aussicht auf Erfolg als irgend eine andere.

Leider kann die vaginale Enukleation nur beschränkte Anwendung finden. Die Tumoren müssen von der Gebärmutterhöhle aus erreichbar sein, dürfen nicht subserös entwickelt sein und müssen im übrigen die Eigenschaften besitzen, welche wir oben von den Myomen, die vaginal entfernt werden sollen, gefordert haben. Eine größere Anzahl von Geschwülsten bildet wegen Gefahr der Wiederkehr des Leidens durch das Wachstum zurückgebliebener Knoten wie bei der abdominellen Enukleation eine Gegenanzeige gegen die Erhaltung der Gebärmutter. Eine Gegenanzeige würde ich auch in komplizierenden Entzündungsprozessen der Nachbarschaft (Adnexe, Parametrien) erblicken. Da aus letzter Zeit statistische Angaben, die sich nur auf die vaginale Enukleation beziehen, nicht vorliegen, greife ich auf die Chrobakschen Zahlen zurück, die im Kongreßbericht vom Jahre 1899 niedergelegt sind. Aus ihnen ergeben sich für die vaginale Enukleation mit Ausschluß der Polypen auf 97 Fälle 4 Todesfälle = 4,01 %. Die von mir selbst auf diese Weise operierten Fälle anlangend, ergibt sich auf 40 Fälle 1 Todesfall = 2,5 %. Zu bemerken ist, daß der eine Todesfall meinen ersten operierten Fall betraf, welcher an einer Nachblutung, die zu spät wahrgenommen wurde, zugrunde ging.

Ebenfalls durch den Muttermund und von der Uterushöhle her zu entfernen sind die gestielten submucösen Myome oder Polypen. Bei diesen handelt es sich

1) Chrobak, Volkmanns klinische Vorträge Bd. 17 (43). Neue Folge.



nicht um eine Ausschälung der Geschwulst aus ihrem Geschwulstbett, sondern nur um die Durchtrennung des Stieles, welche bei größeren Polypen allerdings erst nach ihrer Verkleinerung erfolgen kann. Die Abtragung solcher Tumoren ist, namentlich wenn sie bereits in die Vagina geboren sind, weitaus leichter als die Enukleation mitten in der Uteruswand und nur teilweise submucös sitzender Myomknoten. Ihre Entfernung gibt entsprechend der Leichtigkeit des Eingriffes die beste Prognose. Ein Umstand, welchem bei Abtragung des Stieles solcher Tumoren Berücksichtigung gebührt, ist die Gefahr, daß beim Herunterziehen der Geschwulst die Uteruswand miteingestülpt werde und es bei Durchtrennung des Stieles leicht zur Verletzung der Gebärmutterwand kommen kann. Um das sicher zu vermeiden, empfiehlt es sich, an der Basis des abzutragenden Stieles die Schleimhaut einzuschneiden und dann die Auslösung der Geschwulst im Bereiche des Stieles stumpf mit dem Finger vorzunehmen.

Die Operationsanzeigen der in Rede stehenden Myome sind durch die gewöhnlich sehr intensiven, in keiner anderen Weise als durch die Entfernung der Geschwulst zu stillenden Blutungen und die besondere Neigung dieser Tumoren zu oberflächlichen Nekrosen mit darauffolgender Verjauchung gegeben. Die neueste Statistik Winters ergibt bei vaginaler Exstirpation der Myome von der Höhle aus, also wahrscheinlich meistens Abtragungen gestielter Polypen, unter 329 Fällen einen einzigen Todesfall. Es muß aber hervorgehoben werden, daß dies mit Abzug derjenigen Fälle gilt, die nicht den Folgen der Operation erlegen sind. Die Krankheit selbst ist wegen der nicht seltenen Verjauchung der Polypen, wegen Anämie und Herzzuständen nicht ungefährlich und fordert trotz Operation manches Mal ihre Opfer.

Es erübrigt nun noch, diejenigen vaginalen Myomoperationen zu besprechen, bei welchen die Ausschälung der Myome aus der Gebärmutter nach Eröffnung der Plica vesico-uterina oder des Douglasschen Raumes erfolgt und der Uterus nach Vereinigung des Geschwulstbettes durch Naht erhalten bleibt. Diese Operationen empfehlen sich besonders, wenn kleinere, nuß- bis faustgroße, subseröse oder auch intramural sitzende Knoten zu entfernen sind. Unter Anwendung ausgiebiger Spaltung des Collum uteri bis ins Corpus hinauf ist man in den Bestrebungen, den Uterus zu erhalten, mitunter recht weit gegangen. Es lassen sich auf diese Weise bis kindskopfgroße und an den verschiedensten Stellen des Uterus sitzende Myome ähnlich wie bei der abdominellen Enukleation entfernen, und es kann gelingen, den Uterus wieder so zusammenzuflicken, daß seine Erhaltung möglich ist.

Es empfiehlt sich, in dem Bestreben, den Uterus zu erhalten, nicht zu weit zu gehen; denn dadurch wird nicht nur die Prognose für den momentanen Erfolg getrübt, sondern auch ein günstiger Dauererfolg in Frage gestellt. Gleichwie die abdominelle Myomenukleation weniger günstige Resultate liefert als die radikalen abdominellen Methoden, so ist dies auch bei der vaginalen Ausschälung der Myome aus der Uteruswand nach Kolpotomie im Vergleich zur vaginalen Totalexstirpation und selbst zur vaginalen Enukleation durch den Muttermund der Fall. Die Ursache dafür besteht in den komplizierten Wundverhältnissen, den größeren technischen Schwierigkeiten und darin, daß eine ausgiebige Drainage, falls erforderlich, nicht leicht anwendbar ist. Die Erhaltung der Gebärmutter ist nur dann gerechtfertigt, wenn man voraussichtlich erwarten kann, daß diese auch späterhin ihre Funktionen verrichten wird, ohne die Trägerin zu belästigen oder zu gefährden.

Die Prognose der vaginalen Enukleation mit Kolpotomie ist wohl besser als diejenige der abdominellen, sie bleibt aber hinter der der übrigen Myomoperationen zurück. Die Operationsmortalität beträgt nach Winters Angaben 5 %.

Aus der Augenklinik der deutschen Universität in Prag.

Zur osteoplastischen Resektion der äußeren Augenhöhlenwand.

Von Prof. Dr. **W. Czermak.**

(Schluß aus No. 39.)

Im folgenden teile ich kurz die Krankengeschichten der drei nach dem von mir modifizierten Verfahren bisher operierten Fälle mit.

Fall 1. Sarcoma retrobulbare orbitae sinistrae. C. J., 52 jähriger Schmied aus Slichow bei Prag, verheiratet, kam am 3. Mai 1901 auf die Ambulanz der Klinik. Er gab an, daß er seit einiger Zeit an heftigem Kopfschmerz der linken Seite leide. Seit sechs Wochen sehe er doppelt, und außerdem nehme seitdem das Sehvermögen dieses Auges ab. Seit 14 Tagen habe er einen heftigen Schnupfen auf der linken Seite. Infektion und Potus wird negiert. Vor zehn Jahren habe er unter Ohrensausen eine zwei Monate andauernde Erkrankung beider Ohren durchgemacht. Das Gehör des rechten Ohres wurde wieder gut, das des linken blieb geschwächt.

Bei der ambulatorischen Untersuchung ergab sich:

Rechtes Auge äußerlich und innerlich normal. Sehprüfung. 1,0; mit + 1 D V = 1,75, Gesichtsfeld normal. Mit + 3,5 D Sn 0,6 in 15—40 cm.

Linkes Auge. Mäßiger Exophthalmus, nichts palpabel. Druck auf den ersten Trigeminusast schmerzhaft. Der Augapfel außerdem nach außen und oben verdrängt. Parese des Musculus rectus internus und externus. Pupille reagiert gut. Gesichtsfeld normal. Sehprüfung. 0,6; mit + 1 D V = 1,25. Mit + 3,5 D Sn 0,6 in 15—35 cm. Sehnervenscheibe leicht gerötet, Venen etwas verbreitert und geschlängelt.

Es wurde ein Tumor der Orbita an ihrer inneren Wand oder an ihrer unteren Kante diagnostiziert und dem Kranken die Aufnahme ins Spital empfohlen.

Der Kranke ließ sich am 16. Mai 1901 aufnehmen. Es wurde damals folgender Status praesens aufgenommen:

Kräftiger, ziemlich beleibter, gesund aussehender Mann. Die Untersuchung an der internen Klinik (Prof. v. Jaksch) ergab keinen Anhaltspunkt für eine innere Erkrankung, eine Untersuchung der Nase und ihrer Nebenhöhlen (Klinik Prof. Zaufal) nur eine Hypertrophie der Nasenschleimhaut, keine Nebenhöhlenerkrankung, und ebenso blieb die Untersuchung an der dermatologischen Klinik des Prof. Dr. J. Pick negativ.

Rechtes Auge. Mäßiger Bindehautkatarrh, sonst äußerlich normal. Pupille 2 mm weit, rund, gut reagierend; Augenhintergrund normal. V = 1,25; + 1 D = 1,75.

Linkes Auge. Lider normal, das obere mehr vorgewölbt. Lidschluß gut, schon hierbei sieht man, daß der Augapfel nach vorn, außen und oben verdrängt ist. Bei offener Lidspalte steht der Bulbus so, daß der Hornhautpol in gleicher Ebene mit der Nasenwurzel steht. Die Hornhaut steht um 3 mm höher als die rechte. Es besteht eine deutliche Divergenz der Blicklinien. Das Auge bleibt bei allen Bewegungen merklich zurück, und dementsprechend besteht im ganzen Blickfelde Doppeltsehen. Nichts durch die Lider palpabel.

Druck auf die Austrittsstelle des ersten Trigeminusastes ist schmerzhaft. Temperatur normal. Pupille 2 mm weit, rund, reagiert. V. 0,3; mit + 1 D V = 0,7, Gesichtsfeld normal. Spiegelbefund: Die Papille etwas gerötet, die Venen stark verbreitert und geschlängelt.

Es wird zunächst, obwohl an der Diagnose kaum ein Zweifel war, eine energische Schmierkur eingeleitet.

24. Mai. Stärkere Empfindlichkeit in der Tiefe der Orbita bei Druck auf das obere Lid.

29. Mai. Linkes Auge 0,3; mit + 1 D V = 0,4?; Fundus und Gesichtsfeld keine Aenderung.

10. Juni. Einwärtsbewegung des Auges noch mehr beschränkt. Exophthalmus hat etwas zugenommen. Ophthalmoskopisch: die Papillengrenzen verwaschen, die Papille leicht geschwollen und getrübt. Arterien etwas schmaler als früher, die Venen geschlängelt, überfüllt, ungleichmäßig erweitert, bei Druck schwerer zu entleeren. Nach innen oben von der Papille zwei größere, weiße Herde in der Netzhaut; innen, oben und außen mehrfache, fleckige und streifige Blutungen in der Netzhaut.

Es wurde die Schmierkur aufgegeben und zur Operation geschritten.

11. Juni. Exstirpatio neoplasmatis orbitae sin. praecedente resectione osteoplastica sec. Krönlein-Czermak. Narkose mit Schleichs Siedegemisch II, 200 g verbraucht; zweimaliges Aufhören der Atmung, sofort behoben; sonst keine Störung.



Eintritt der Narkose in zehn Minuten. Dauer der Narkose: eine Stunde 15 Minuten.

1. Akt. Osteoplastische Resektion der äußern-untern Wand. Hautschnitte: Erster Schnitt durchs obere Lid 1 cm über der Sutura zygomatico-frontalis, an der Linea semicircularis beginnend, bis zum lateralen Lidspaltenwinkel. Durchschneidung des Periosts längs dem äußern Orbitalrande. Zweiter Schnitt durch die ganze Dicke des untern Lids nach außen vom Tränenpunkt fast senkrecht bis zum Augenhöhlenrand, dann längs diesem bis zur Sutura zygomatico maxillaris, dann dieser entsprechend, schräg nach außen unten bis zum untern Rande des Jochbeinkörpers. Die Bindehaut des untern Lides wird bis auf den Knochen längs dem Augenhöhlenrand durchschnitten, dieser Schnitt mit Schnitt eins vereint und das untere Lid am untern Augenhöhlenrande bis zur Sutura zygomatico-maxillaris abpräpariert. Nach Zurückschlagen des Lides und Zurückziehen der Hautränder wird die Periorbita an der äußern und untern Wand bis etwas nach innen von der Sutura zygomatico-maxillaris abgehebelt bis 1 cm hinter das vordere Ende der Fissura orbitalis inferior.

Knochenschnitte. Durchmeißelung des äußern obern Orbitalrandes und der äußern Wand wie bei Krönlein, sodaß der Schnitt ungefähr 1 cm hinter dem vordern Ende der Fissura orbitalis in diese mündet. Hierauf, wie ich es in meinen „Augenärztlichen Operationen" angegeben habe, nach Durchstoßung der die Fissur verschließenden Membran mit dem Raspatorium Durchführung einer in den Dimensionen wie die Heyfelders, jedoch, ähnlich den Hagedornschen, platt gebauten Nadel, deren stumpfe Spitze leicht um das Jochbein herum am untern Ende des zweiten Lidhautschnittes erscheint. Mit dieser Nadel wird an einem Drahte die Drahtsäge von Gigli durchgezogen und der Sägeschnitt mit größter Leichtigkeit so vollendet, daß die Schnittebene in die Ansatzebene des Oberkieferfortsatzes des Jochbeins an den Oberkiefer fällt. Schnitt durch die Weichteile unter der Sutura zygomatico-temporalis längs dem untern Jochbeinrande, 2 cm hinter dem Ursprung des temporalen Jochbeinfortsatzes. Durchkneipen des Jochbogens an dieser Stelle mit der Knochenkneipzange, was bei dem ziemlich kräftigen Knochenbau des Kranken etwas Mühe macht. Hierauf läßt sich das resezierte Stück weit nach hinten-unten verschieben, und die Oeffnung der Augenhöhle erscheint sehr geräumig.

2. Akt. Exstirpation des Tumors.

Von außen mit dem Finger hinter den Bulbus sanft eingehend, fühlt man den Opticus und nach innen von ihm hinten eine Resistenz. Es wird nun die Bindehaut vom untern Uebergangsteil nach innen-oben zu, nach innen vom Internusansatz durchschnitten und nach Durchtrennung des Bindenhügels dieses Muskels der Augapfel stark nach außen und unten disloziert, was bei der Breite des resezierten Stückes leicht gelingt. Die Hornhaut wird durch einen feuchten Lappen und häufiges Beträufeln mit steriler Kochsalzlösung vor dem Eintrocknen geschützt. Nun gelangt man leicht zu einem etwa haselnußgroßen, zwischen M. rect. internus und der Augenhöhlenwand, nahe vor der Spitze der Orbita liegenden Tumor, der stumpf von der Umgebung abgelöst werden kann und dann mit einem halbscharfen Elevatorium glatt herausgehebelt wird. Rücklagerung des Bulbus; Vernähung des Periostes am äußern obern Augenhöhlenrande mit einem, am untern mit zwei Catgutnähten, während der Assistent das resezierte Stück mit dem Finger in richtiger Lage erhält. Vernähung der Hautwunden. Die Bindehautwunden werden absichtlich nicht vernäht. Verband. Abends Temperatur 37,6. Kein Schmerz.

12. Juni. Temperaturen normal.

13. Juni. Erster Verbandwechsel. Alle Wundlinien rein. Die ganze linke Gesichtshälfte leicht geschwollen. Die linke Stirnhälfte glatter als die rechte beim Blick nach oben. Lidschluß unvollkommen und träge. Bindehaut des Unterlides mit der des Bulbus verklebt, leicht durch eine Sonde gelöst. Bulbus fast unbeweglich, Cornea normal. Sehvermögen 0,2, mit + 1,0 D. 0,3.

14. Juni. Wunden rein. Die oberste Naht der unteren Lidwunde am freien Rande durchgeschnitten. Mit dem Augenspiegel wegen ödematöser Schwellung der Bulbusbindehaut Fundus schwierig zu sehen. Venenschlängelung und Erweiterung; die Blutungen jedenfalls noch vorhanden. Temperaturen normal.

15. Juni. Anlegung einer Naht am freien Rande des untern Lides und zweier dicht darunter, wo die Wunde aufgegangen war.

20. Juni. Entfernung aller Nähte. Am freien Lidrande innen neben dem Tränenpunkt klafft die Wunde etwa 2—3 mm tief.

29. Juni. Entlassung des Kranken aus der klinischen Behandlung.

Status exitus. Bei der Betastung fühlt man am Jochbogen eine seichte Staffel, indem das vordere Stück etwa um 1 mm tiefer liegt. Auch an der Stelle des Sägeschnittes eine kleine Unebenheit; die Weichteile ziemlich abgeschwollen, die Bindehaut des Bulbus noch etwas geschwollen. Am freien Rande des Unterlides nach außen vom Tränenpunkte noch eine ½ mm tiefe Kerbe, die den Anfang der wenig sichtbaren Narbenlinie des Lides bildet. Am äußeren Winkel steht der Rand des unteren Lides etwas vor dem des oberen, das ganze Lid etwas schlaff. Weite der Lidspalte bei normalem Blicke 3 mm in der Mitte, bei stärkerer Innervation 6 mm, beim Blicke nach oben 9 mm. Die Lidspalte kann vollständig geschlossen werden. Doch erfolgt die Bewegung noch träge. Die linke Stirnhälfte runzelt sich weniger beim Blicke nach oben als die rechte. Es besteht ein leichter Grad von Exophthalmus. Stellung des Bulbus fast normal, nur ganz geringfügige Ablenkung nach außen (ungefähr 2 mm). Die Beweglichkeit ist besser geworden. Nach innen ist sie fast Null, nach außen 4 mm, nach unten ebensoviel, nach oben fast normal.

Es besteht leichter Bindehautkatarrh mit mäßiger, schleimiger Absonderung, die Bindehautwunde ist gut und ohne wesentliche Verkürzung verheilt.

Cornea normal, Pupille reagiert. Fundus deutlich zu sehen. Papille nicht mehr geschwollen, Begrenzung deutlicher, die weißen Punkte und die Blutungen verschwunden; die Venen, besonders die Vena temporalis superior noch erweitert und geschlängelt, stellenweise wie verschleiert. Sehvermögen: 6,3, mit + 1 D fast 0,5.

15. Juli. Ein Kranker aus dem Wohnorte des C. teilt mit, daß dieser gestorben sei. Die auf die Klinik berufene Frau des C. bestätigt diese Nachricht. Er starb am 8. Juli 1901, und zwar ganz plötzlich. Er hatte sich ziemlich wohl gefühlt und ging herum, hatte aber von Zeit zu Zeit Respirationsstörungen. Mit dem Zustande des Auges soll er ganz zufrieden gewesen sein. Die Frau erzählte, er habe schon seit einiger Zeit ab und zu Erbrechen gehabt und über zeitweilige Schwäche in den Beinen geklagt. Am Tage seines Todes war er noch herumgegangen. Dann trat ein heftiger Anfall von Beklemmung und Atemnot ein, und der Kranke verschied sehr rasch, ehe ärztliche Hilfe geholt werden konnte.

Der exstirpierte Tumor erwies sich bei der histologischen Untersuchung als ein Sarkom.

Fall 2. Tumor orbitae sin. R. J., 46jähriger Kondukteur, verheiratet, kam am 29. Januar 1902 zur Aufnahme. Er gab an, daß er seit einem halben Jahre einen Druck in der linken Augenhöhle fühle und zeitweilig die Lider anschwellen. Beim Blick nach oben sehe er doppelt. Eigentliche Schmerzen hat er nicht gehabt. Ebenso bemerkt er keine Abnahme des Sehvermögens. Er war früher niemals augenkrank, bloß vor einem halben Jahre war ihm zweimal Flugasche in das linke Auge geflogen. Das einemal gab er sich ein Krebsauge in den Bindehautsack. Ob es wieder herausgekommen sei, weiß er nicht. Sonst war er immer gesund. Infektion und Potus wird negiert.

Status praesens vom 29. Januar 1902: Patient mittelgroß, kräftig, gut genährt, von besonders starkem Knochenbau.

Linkes Auge: Ober- und Unterlid etwas vorgewölbt, der Augapfel steht etwas weiter aus der Augenhöhle vor als der rechte. Der freie Rand des Oberlides steht etwas tiefer als rechts, sodaß die Lidspalte etwas enger ist. Der linke Augapfel steht zugleich höher oben, aber ebenso weit von der Medianebene ab wie der rechte: Entfernung der Pupillenmitte von der Mittellinie der Nase beiderseits 34 mm.

Fordert man den Patienten auf, bei Mittelstellung des Bulbus nach oben zu blicken, so gelingt dies garnicht; in der Abduktionsstellung kann der Bulbus etwas gehoben werden, wobei zugleich eine Raddrehung nach der temporalen Seite eintritt (Obliquus-inferior-Wirkung). In der Abduktionsstellung erfolgt ebenfalls keine Hebung.

Alle übrigen Bewegungen des Augapfels sind frei. Die Bindehaut des Uebergangsteils zeigt starke Injektion und leichte Schwellung. Im übrigen ist der Augapfel selbst normal. Pupille ebenso weit wie rechts, reagiert gut. Bei der palpatorischen Untersuchung fühlt man zwischen Augapfel und unterem Augenhöhlenrand eine rundliche Resistenz, die ziemlich stark hervorragt, mit dem Augenhöhlenrande nicht verbunden ist, sich derb anfühlt und etwas nach hinten drängen läßt. Die Haut des Lides ist darüber glatt verschiebbar. Von der lateralen Seite tastend hat man die Empfindung, daß sich die Masse nach hinten und außen tief in die Augenhöhle erstrecke. Fundus normal. Sehvermögen: 0,3, mit + 2,5 D V = 1,0?; + 4 D Sn 0,6 von 20 bis 45 cm.

Rechtes Auge vollkommen normal. Sehvermögen: 0,5, mit + 2,75 D V = 1,0; + 4 D Sn 0,5 von 18 bis 45 cm. Gesichtsfeld beiderseits normal.

Wiewohl sich keinerlei Anhaltspunkte für bestehende oder überstandene Lues ergaben, wurde der Kranke zunächst einer Schmierkur unterworfen.

10. Februar. Die tastbare Geschwulst im unteren Lide hat merklich zugenommen.

19. Februar. Die Entfernung der linken Pupillenmitte von der Mittellinie der Nase beträgt nun 37 mm, obgleich der Bulbus nicht



nach außen abgelenkt ist und binokular fixiert wird. In der Mitte des unteren Uebergangsteils ist nun eine deutliche, etwa erbsengroße Vorwölbung entstanden, die eine leicht gelbliche Färbung hat. Bindehaut darüber verschieblich. Sehvermögen: 0,3, mit + 2,5 D V = 0,9.

Die Schmierkur wird unterbrochen, der Kranke willigt in die Operation.

20. Februar. Exstirpatio tumoris orbitae sin. praecedente resectione osteoplastica sec. Krönlein-Czermak. Narkose: Schleichs Siedegemisch II; 60 + 30 + 25 + 30 g (zusammen 145 g); kein Zwischenfall; Eintritt in 7 Minuten; Dauer 1 Stunde 10 Minuten.

Zunächst wurde der Versuch gemacht, die Geschwulst vom Uebergangsteile her zu exstirpieren. Die Bindehaut wurde über der beschriebenen Erhöhung horizontal durchtrennt und versucht, die Geschwulst stumpf auszulösen. Das gelang im vorderen Teil der oberen und unteren Fläche. Hierauf wird mit dem Finger eingegangen und festgestellt, daß die Geschwulst etwa die Dicke eines kräftigen Zeigefingers hat, walzenartig ist und sich ganz tief in die Augenhöhle hinein erstreckt, sodaß an eine Exstirpation von vorne her nicht zu denken ist. Bei der Untersuchung platzt die vordere obere Kuppe der Geschwulst, und es entleert sich etwas gelbliche, fast eiterähnliche, dicke Flüssigkeit. Mit einer Sonde kann man von der entstandenen Oeffnung aus fast 5 cm tief nach hinten kommen. Trotz der Entleerung bleibt die Geschwulst starr und verkleinert sich nicht. Wegen der Lage der Geschwulst wird nun die temporäre Resektion in Czermaks Modifikation gemacht. Hautschnitte: Schnitt im unteren Lid vom Tränenpunkte nach unten, dann längs Orbitalrand und von der Mitte nach außen unten (7 cm lang). Innen Durchtrennung des Uebergangsteils bis zum Periost. Schnitt im oberen Lid 3 cm lang in der bekannten Weise. Abheblung der Beinhaut an der lateralen und der temporalen Hälfte der unteren Orbitalwand, Durchstoßen der unteren Fissur an dem vorderen Ende, Durchziehen der Giglisäge wie im ersten Falle, Durchsägung des Ansatzes des Jochbeins am Oberkiefer.

Darnach wird je ein 1 cm langer Schnitt längs dem oberen und unteren Jochbogenrande, 1 cm von seinem Abgange vom Jochbeinkörper beginnend, durch Haut und Fascien angelegt, die Giglisäge durchgeführt und nun der Jochbogen mit dieser subcutan durchschnitten.

Durchmeißelung der lateralen Orbitalwand, 1 cm hinter dem vorderen Ende der Fissura orbitalis inferior beginnend und 1 cm über der Sutura zygomatico-frontalis endend. Das resezierte Stück läßt sich nun gut nach hinten und unten luxieren und die Geschwulst leicht bis an ihr hinteres Ende, teils stumpf, teils scharf, auslösen, nachdem die Beinhaut außen-unten eröffnet ist. Sie hängt mit der Muskelscheide des Rectus inferior und externus und den übrigen Orbitalfascien zusammen. Wie weit die angrenzenden Weichteile bei der Auslösung lädiert werden, ist schwer zu beurteilen. Ihr hinteres Ende inserierte unten, außen vom Foramen opticum. Schließlich Rücklagerung des Knochenstückes, Stützung vom Munde aus, Periostnähte aus Catgut, Vereinigung der Hautwunden. Borvaselin in den Bindehautsack. Verband.

Nachmittags Temperatur normal.

21. Februar. Erster Verbandwechsel. Wunde vollkommen rein. Die Haut etwas geschwollen. Die Lidspalte kann nicht vollkommen geschlossen werden, bleibt 1½ mm weit offen. Hebung des oberen Lides unmöglich. Hornhaut normal. Pupille queroval, starr, erweitert. Patient zählt Finger. Bulbus ganz unbeweglich. Temperaturen normal.

23. Februar. Zweiter Verbandwechsel. Die Schwellung der Haut an der Backe hat abgenommen, das Jochbein liegt gut. Wunden rein, das Oberlid kann bereits soweit gehoben werden, daß die Lidspalte 3 mm weit ist. Schluß der Lidspalte besser. Der Bulbus kann eine Spur gehoben werden. Die Hornhaut hat außen im horizontalen Meridian eine kleine, epitheliale Erosion. Pupille erweitert, rund, starr. Patient zählt Finger. Temperaturen normal.

25. Februar. Entfernung aller Nähte. Hornhauterosion geheilt.

3. März. Die Lidspalte kann nun auf 5 mm geöffnet werden. Schluß der Lidspalte bis auf 1 mm bei angestrengter Innervation. Beweglichkeit des Augapfels noch sehr gering, Augapfel etwas nach außen abgelenkt. Die Haut der Lider noch geschwollen. Sie wird nun täglich massiert. Temperaturen normal.

12. März. Der Kranke verläßt die Klinik und will sich ab und zu vorstellen.

Status exitus. Die linke Wangengegend zeigt noch eine leichte Schwellung. Die Hautschnittwunden linear vereinigt. Die linke Lidspalte steht mit dem äußeren Winkel etwas tiefer als die rechte. Ihre Länge beträgt 31 mm gegen 28 mm rechts. Die Narbe des oberen Lides ist am Orbitalrande fixiert. Lidspalte gewöhnlich 1 mm weit offen. Mit Anstrengung kann sie auf 6 mm geöffnet werden. Beim Blick nach oben geht sie bis auf 9 mm auf. Schluß der Lidspalte mit Anstrengung bis auf 1 mm möglich. Das Unterlid wie das obere etwas geschwollen, ebenfalls am Orbitalrande teilweise fixiert. Es besteht ein mäßiger Grad von Symblepharon posterius. Der Augapfel blickt ein wenig nach außen und unten, besitzt eine geringe Beweglichkeit nach oben, sonst ist er noch unbeweglich. Hornhaut normal bis auf eine zarte Trübung außen. Pupille etwas oval, erweitert, reaktionslos. Augenhintergrund normal.

Sehvermögen: z. F. in 3 m; + 2,58 V = 0,15
+ 6 D. Sn. 1,75 mühsam in 20 cm.

Gesichtsfeld normal.

Patient stellt sich im Laufe der folgenden Zeit öfters vor, wobei eine fortschreitende Besserung des Zustandes und des Aussehens festgestellt werden kann, jedoch ein kleiner, korrigierender Eingriff am äußeren Winkel nötig wird, der durch die narbige Zusammenziehung veranlaßt wird.

20. April 1902. Schwellung der linken Wangengegend und der Lider ganz zurückgegangen. Die Narbe am oberen Lide etwas gerunzelt, der äußere Winkel nicht ganz regelmäßig, indem der Rand des unteren etwas vorsteht, links etwas höher stehend als rechts, Lidspalte beim gewöhnlichen Blick 8 cm hoch, leichter Lidschluß auf 4 cm, angestrengter bis auf 1 mm möglich. Der Augapfel steht nun wie früher etwas nach außen, aber zugleich leicht nach oben abgelenkt. Die Beweglichkeit des Augapfels noch so wie bei der Entlassung: nach oben um ungefähr 3 mm, sonst fehlend. Mäßiger Callus am Jochbogen tastbar, Augenhöhlenrand gut geformt. Pupille senkrecht oval (9 = 7 mm), reaktionslos, verengt sich auf Pilocarpin. Fundus normal. Sehvermögen: 0,15; mit + 2,58 D V = 0,3. Gesichtsfeld normal.

24. April. Seit der letzten Anwesenheit fühlt der Kranke zeitweilig etwas Drücken im Auge. Die Haut des Oberlids leicht gegen den Orbitalrand gezogen; am äußeren Lidwinkel stehen die Cilien des Oberlids etwas nach rückwärts, indem der freie Rand noch von dem des unteren ein wenig gedeckt wird. Der Schluß der Lidspalte ohne Müheaufwand auf 3 mm, bei Anstrengung vollkommen. Augapfel etwas nach außen und oben gewendet, steht ein wenig tiefer als früher. Es wird deshalb am 29. April eine kleine korrigierende Operation am äußeren Winkel ambulatorisch vorgenommen.

Narkose mit Schleichs Siedegemisch II, 60 g. Eintritt in acht Minuten, Dauer 13 Minuten. Horizontaler, 1 cm langer Schnitt durch die äußere Comissur, Ablösung der mit dem Periost verwachsenen Hautnarbe bis zum oberen Orbitalwinkel, exakte Vernähung des äußeren Lidwinkels bei richtiger Stellung der Ränder.

2. Mai. Verbandwechsel. Wunde ganz rein, gut vereinigt. Das Oberlid steht außen etwas vom Augapfel ab, die Ränder stehen richtig, Cilien nach vorne.

7. Mai. Nähte entfernt. Lage des Lides gut, Ränder richtig stehend. Nur der laterale Winkel steht ein wenig höher als rechts. Lidschluß jetzt ganz leicht möglich.

10. Juli. Der Bulbus ist beweglicher geworden. Hebung und Senkung 3 mm, Innenwendung 1 mm, Außenwendung 2 mm.

15. Oktober. Der äußere Lidwinkel steht nun vollkommen richtig. Der Augapfel steht immer noch etwas nach außen abgelenkt, ist aber deutlich tiefer getreten. Die obere Augenlidfurche dadurch vertieft. Die Beweglichkeit ist nach innen und unten besser geworden, dafür die Hebung und Außenwendung etwas geringer. Lidschluß vollkommen, nur etwas ruckweise. Pupille vertikal oval, enger geworden (4 : 3 mm), starr. Sehvermögen 0,2; mit + 2,5 D V = 0,4.

20. April 1904. Narben im Gesicht sehr wenig sichtbar. Lidspalte ein wenig schräg nach außen oben verlaufend. Schluß der Lidspalte vollkommen möglich, aber noch immer etwas ruckweise. Augapfel beim Blick gerade vorwärts etwas divergierend und eine Spur nach oben blickend. Beweglichkeit bedeutend gebessert, nach innen und unten mehr beschränkt als nach oben und außen. Pupille unverändert, starr; Papille und übriger Fundus normal.

Sehvermögen 0,5.

Der Kranke wird sich wieder vorstellen; er ist mit seinem Zustande sehr zufrieden und sieht auch fast normal aus.

Fall 3. Tumor retrobulbaris orbitae dextrae. S. A., 46jähriger Kartonarbeiter, Witwer, wird am 17. März 1905 in die Klinik aufgenommen. Er macht folgende Angaben: Früher war er stets gesund, hat immer gut gesehen. Seit dem Frühjahre 1904 bemerkt er jedoch eine allmählich zunehmende Verminderung des Sehvermögens des rechten Auges. Vor sechs Wochen stieß er sich nun mit einer eisernen Handhabe gegen das rechte Auge und behauptet, seitdem an diesem Auge blind zu sein. In der Nacht nach dem Unfalle hatte er ungefähr eine Stunde lang Kopfschmerz. Vor vier Wochen bekam er heftige, ununterbrochene Stirnkopfschmerzen rechts, die 14 Tage anhielten und bis in den Nacken und die rechte Schultergegend ausstrahlten. Vor drei Wochen bemerkte er nun, daß das Auge größer geworden sei, d. h., daß es mehr aus



der Augenhöhle hervortrete. Der Arzt gab ihm Pulver zum Schwitzen, da er eine Verkühlung annahm. Der Kranke ging nämlich oft stark erhitzt in die Kälte hinaus. Das Auge soll auch seit 16 Tagen wieder etwas zurückgegangen sein.

Status praesens vom 18. März 1905: Kräftiger Mann, von gesundem Aussehen, bei dem weder innerlich eine Veränderung, noch Lues (Klinik Ph. J. Pick), noch in der Nase oder ihren Nebenhöhlen irgend etwas nachzuweisen ist. In der Umgebung des Auges nichts Krankhaftes, Tränenorgane in Ordnung.

Rechtes Auge: Lidspalte um 1,5 mm höher als links, Lider etwas mehr gewölbt, Orbitalränder bei Betastung normal, nirgends schmerzhaft, neben dem Augapfel nichts tastbar. Bulbus etwa um 5 mm vorgetreten, Beweglichkeit nach innen stark beschränkt, nach außen ganz fehlend, nach oben und unten fast normal. Bindehaut des Augapfels etwas geschwollen, blaß, Augapfel selbst äußerlich normal. Pupille starr auf Lichteinfall, konsensuell und bei Convergenz reagierend. Medien klar, übriger Fundus normal, Papille jedoch sehr blaß. Sehvermögen: Kaum Handbewegungen vor dem Auge, und zwar nur an einer Stelle, die 40° nach unten im lotrechten Meridian liegt. Schmierkur.

Linkes Auge: Aeußerlich und ophthalmoskopisch normal. Sehvermögen: 1,0, mit + 0,5 1,0; Sn 0,5 von 30—60 cm.

20. März. Röntgenaufnahme ergibt nichts Positives.

21. März. Auf der unteren Hälfte des Bulbus findet sich ein sulziges Oedem der Bindehaut.

30. März. Exophthalmus hat zugenommen.

10. April. Zustand der gleiche. Sehvermögen ist vollkommen erloschen. Der Kranke gibt erst jetzt seine Einwilligung zu einer Operation, bei der im Notfalle auch der Augapfel entfernt werden dürfe.

13. April. Exstirpatio tumoris praecedente resectione osteoplastica ossis jugularis sec. Krönlein-Czermak.

Narkose mit Schleichs Siedegemisch II. 60 + 30 + 30 g (zusammen 120 g). Eintritt in sieben Minuten. Dauer 90 Minuten. Verfauf ohne Zwischenfall.

Hautschnitte, Ablösung des unteren Lides in typischer Weise. Abhebelung der Beinhaut an der äußeren und lateralen Hälfte der oberen und unteren Augenhöhlenwand. Knochenschnitt mit der Giglisäge an dem Ansatze des Jochbeins wie bei dem Fall 2. Zur Durchschneidung des Jochbogens wird einen Zentimeter hinter dem gange des Schläfenfortsatzes des Jochbeins je ein schräg von vorn Aboben nach hinten unten laufender, 1 cm langer Hautschnitt geführt. Der obere endet am oberen, der untere beginnt am unteren Rande des Jochbogens. Durch sie wird um den Jochbogen herum die starke Nadel mit einem Silberdraht und mit ihm die Drahtsäge geführt und der Jochbogen subcutan durchtrennt. Durchmeißelung des äußeren Orbitalrandes und der lateralen Orbitalwand in typischer Weise. Das Knochenstück läßt sich gut nach hinten und unten verlagern.

Eröffnung der Beinhaut über dem Rectus externus. Es wird dieser Schnitt durch die Bindehaut bis zum Ansatze des Rectus externus verlängert, dieser 1 mm hinter seiner skleralen Insertion abgelöst und in eine Fadenschlinge genommen. Zunächst wird gar kein Tumor getastet. Erst ganz hinten, in der Spitze der Augenhöhle, um den Opticuseintritt herum ist eine kleine, ringförmige Resistenz zu fühlen. Es muß deshalb das Orbitalfett innerhalb des Muskeltrichters entfernt werden. Der Opticus wird dicht hinter dem Bulbus durchschnitten und dann hinten reseziert. Nun läßt sich mit dem Raspatarium in der Spitze der Orbitalpyramide ein derber Tumor von ringwulstförmiger Gestalt und geringer Größe heraushebeln, mit dem die hinteren Muskelinsertionen zusammenhängen. Diese Ansätze müssen alle abgeschnitten werden. Die Spitze der Augenhöhlenpyramide um das Foramen opticum wird mit dem Paquelin gründlich verschorft, um die Blutung aus der Arteria ophthalmica, die sich fortwährend erneuert, zum Stehen zu bringen. Hierauf Annähung des M. rectus externus vorn an seiner alten Insertion, Schluß der Bindehaut davor; Rücklagerung des resezierten Knochenstückes, zwei Periostnähte, Schluß der Hautwunden. Borvaseline in den Bindehautsack. Verband. Nachmittag subjektives Wohlbefinden.

14. April. Erster Verbandwechsel. Wunden gut verklebt, rein. Gegend der Lider, des rechten Jochbeins und der Temporalgrube geschwollen keine Suffusion. Bulbus liegt noch etwas vorgetrieben. Cornea nach unten vom Pole leicht erodiert, nicht getrübt. Das Oberlid kann nicht gehoben werden, Bulbus steht nach außen abgelenkt, ist völlig unbeweglich. Pupille nicht weiter als links, aber ganz starr. Der Augenhintergrund mit Ausnahme des inneren unteren Quadranten grauweiß, Papille schneeweiß, verwaschen, gar keine Gefäße sichtbar. Temperaturen normal.

15. April. Patient klagt über Brennen in der rechten Schläfengegend. Zweiter Verbandwechsel.

Lider etwas gerötet, mäßig geschwollen. Wunden ganz rein, Lider und Bulbus unbeweglich, die Erosion auf der ganz unempfindlichen Hornhaut grau infiltriert, auch die übrige Hornhaut hauchförmig getrübt und etwas matter. Spiegeln daher unmöglich. Borvaselinsalbe in den Bindehautsack. Temperaturen normal.

16. April. Dritter Verbandwechsel. Das resezierte Knochenstück liegt tadellos. Lider mehr geschwollen. Protrusion des Bulbus hat auch etwas zugenommen. Entfernung der Nähte bis auf die am innern Lidrande. Trübung der Hornhaut geringer, Erosion im Abheilen. Die anatomische Untersuchung der entfernten Geschwulst mit Gefrierschnitten ergab ein in der Hauptmasse aus größern runden und polygonalen Zellen bestehendes Sarkom, die untermischt sind mit Zügen von Spindelzellen und vereinzelten Riesenzellen. Der Tumor ist von derbem, fibrösem Gewebe umgeben.

18. April. Die Rötung des Lides geht zurück, Bulbus unbeweglich, Hornhaut klarer, Erosion fast ausgefüllt, aber am Kammerboden ein Streifen von Eiter sichtbar. Atropin, Borvaselinsalbe weiter. Temperaturen normal.

20. April. Hypopyon verkleinert. Nähte am unteren Lidrande entfernt.

22. April. Die Wunde am untern Lidrande auf 5 mm auseinandergewichen. Hypopyon verschwunden. Am obern Lide tritt eine Spur Beweglichkeit auf. Temperaturen normal.

25. April. Die Protrusion des Bulbus hat abgenommen. Das Colobom des untern Lides verkleinert. Das obere Lid hebt sich etwas beim Blick nach oben, Bulbus ganz unbeweglich. Cornea glänzend.

29. April. Lider abgeschwollen. Lidschluß aktiv noch unmöglich, Hebung des obern Lides gering. Am äußern obern Orbitalwinkel fühlt man eine seichte Furche mit etwas prominenterem oberm Rand. Bindehaut noch stark geschwollen. Im ganzen Gebiete des ersten Trigeminusastes besteht Anästhesie.

11. Mai. Lidschluß bei stärkerer Innervation möglich, deutliche Kontraktion des M. orbicularis am obern und untern Lide sichtbar. Oberes Lid kann etwas gehoben werden. Bulbus noch ganz unbeweglich, liegt bereits tiefer als der linke. Hornhaut leicht gerunzelt, in den tiefern Schichten streifig getrübt. T—1. Pupille $4^1/_2$ mm, starr. Das Colobom des untern Lids granuliert.

13. Mai. Vernähung des Coloboms.

16. Mai. Naht wieder durchgeschnitten, Colobom oben nur ganz wenig klaffend.

5. Juni 1905. Austritt aus der klinischen Behandlung. Der Kranke wird angewiesen sich bald wieder vorzustellen.

Status exitus oc. d. Sämtliche Operationswunden glatt, linear geschlossen, nur die Narbe am äußern Augenhöhlenrande an der Unterlage noch etwas fixiert. Das resezierte Knochenstück liegt gut, die Knochenschnittfurchen am Orbitalrande nur ganz seicht. Die Anästhesie im Gebiet des ersten Trigeminusastes noch vorhanden. Ober- und Unterlid noch etwas ödematös, Lidspalte ebenso streichend wie die linke, Hebung des Oberlides nicht möglich, Orbiculariskontraktion gut zu sehen. Colobom am Lidrande in kaum sichtbare Kerbe übergegangen. Bindehaut noch etwas geschwollen, leicht katarrhalisch. Bulbus um ungefähr $^1/_2$ cm tiefer liegend, ganz unbeweglich, in divergenter Stellung. Hornhaut etwas flacher, glänzend, in der Peripherie überall büschelförmige Gefäße vordringend. Das Gewebe in der Tiefe von bandartigen, grauen, vertikalziehenden Trübungen eingenommen. Vorderkammer tief, Iris leicht atrophisch, Pupille 4 mm, starr, durch eine graue Exsudatleiste mit der Linsenkapsel verklebt. Kein rotes Licht. Tension herabgesetzt, etwa —1. Amaurose. Linkes Auge wie beim Eintritte.

Was nun die Anzeige zu dem modifizierten Eingriff in den drei Fällen betrifft, so unterliegt es mir keinem Zweifel, daß sie in allen vorhanden war. Sicher hätte man auch mit dem ursprünglichen Verfahren von Krönlein die drei Geschwülste herausgebracht; doch zweifle ich nicht im geringsten, nur mit viel mehr Mühe und in den ersten zwei Fällen auch mit viel schwereren Schädigungen der orbitalen Organe, also mit schwereren Folgen für den Bulbus, als es infolge der weiteren und günstiger liegenden Zugangsöffnung bei meinem Vorgehen möglich war.

Betrachten wir zunächst Fall 1. Da bei der Krönleinschen Operation der untere Rand der Knochenlücke höher liegt als der untere äußere Teil des Orbitalbodens und die Lücke bloß am vorderen Rande 33 mm hat, so muß, wenn man an der nasalen Seite Platz schaffen will, der Bulbus stark nach vorn gezerrt und nach außen gedrängt werden, um durch die Lücke die laterale Grenze der Orbita etwas überschreiten zu können.

Viel günstiger liegen die Verhältnisse, wenn die Resektion nach meinem Vorgange gemacht wird. Nicht bloß, daß die vordere Weite der Lücke größer ist, die Lücke beginnt schon im äußeren Drittel des nach außen unten und vorne abschüs-



sigen Orbitalbodens, und man wird vorn nicht durch den vorstehenden Rand des Jochbeinkörpers behindert: der Augapfel braucht also garnicht besonders nach vorn gezerrt zu werden, sondern läßt sich mehr seitlich nach außen und unten verdrängen, wodurch ohne besondere Schädigung der Muskeln und Nerven innen mehr Platz geschaffen werden kann.

Beim zweiten Fall war die Zugänglichkeit des unter dem Bulbus liegenden Tumors viel größer, weil man nicht durch den emporstehenden Rand des Jochbeins behindert war. Der Tumor lag ja mit seiner unteren Fläche viel tiefer als der untere Sägeschnitt bei Krönleins Operation, während bei meinem Verfahren der Sägeschnitt tiefer liegt als die untere Fläche der Geschwulst. Deshalb war sie leicht von unten her frei zu machen bis in die hintersten Teile der retrobulbären Region.

Im dritten Falle tritt die bequemere Zugänglichkeit der Spitze des Orbitaltrichters in vorteilhafter Weise zutage, weil die Instrumente, wie früher auseinandergesetzt, viel mehr von unten außen, in der Richtung nach hinten und oben vorgeschoben werden können. Mit dem müheloseren Operieren und der größeren Freiheit in der Handhabung der Instrumente verbindet sich aber notwendig eine größere Schonung der orbitalen Organe.

Betrachten wir nun die Folgen meiner Operationen im allgemeinen gegenüber denen nach den Operationen von Krönlein, wie sie Domela Seite 113—130 (a. a. O.) zusammenstellt, so sehen wir im wesentlichen keine anderen, als sie auch nach jenem Eingriffe vorkommen. Die Operation befindet sich also in dieser Richtung in keinem Nachteile gegenüber jener, trotz der größeren Schwere des Eingriffes.

Daß in einem Falle eine ausgedehntere Sensibilitätsstörung im Gebiete des ersten Trigeminusastes, noch am 23. Tage nach der Operation bestehend, eintrat, hat nichts mit der Art der temporären Resektion, sondern nur mit der Exstirpationsoperation zu tun, bei der dieser Nerv in der Augenhöhle offenbar durchtrennt oder grob gequetscht wurde. Es ist bei der Entlassung der Kranken noch nicht feststehend gewesen, ob die Anästhesie nicht noch zurückgehen konnte.

Eine Differenz in den Folgen der Operation liegt weiter darin, daß im Fall 2 der äußere Winkel etwas unregelmäßig verheilte. Was diesen Zustand verursachte, das war der Zug der frischen Narbe des oberen Lides, dem kein Gegenzug am unteren entgegensteht, ja, den sogar eine durch das zeitweilige Aufgehen der Narbe am unteren Lidrande verursachte Erschlaffung begünstigte. Dies kommt bei Krönleins Operation, wo der äußere Lidmuskel unversehrt bleibt, nicht vor. Dieser kleine Nachteil hat aber wenig zu bedeuten. Im Falle 2 ließ er sich durch einen kleinen Eingriff beseitigen.

Die Parese des Stirnfacialis bei Fall 1 ist der fehlerhaften Ausführung des Weichteilschnittes in diesem Falle zuzuschreiben, der zuweit hinten angelegt worden war, wobei offenbar ein größerer Stirnast des Facialis durchtrennt wurde. Dieser Fehler läßt sich natürlich leicht vermeiden und kam auch in den beiden folgenden Fällen nicht mehr vor.

Daß in meinen drei Fällen jedesmal eine leichte Divergenz in der Stellung des Bulbus zurückgeblieben ist, während Domela Nieuwenhuis die postoperative Divergenz als Seltenheit nach Krönleins Operation angibt (3%), erklärt sich aus der Besonderheit der Fälle und hat nichts mit der Operation der osteoplastischen Resektion nach meinem Verfahren an sich zu tun. Im ersten Falle saß der Tumor innen und der Rectus internus erlitt eben jene Schädigung durch die Operation, die sonst der Externus erleidet. Wie also dort oft Convergenz, so entstand hier leichte Divergenz.

Im zweiten Falle war es offenbar die nach unten vom Bulbus entstehende Narbenbildung, die ziemlich ausgedehnt war infolge der vielfachen Verwachsungen mit den Muskelscheiden, die ihn etwas nach außen und unten verlagerte, und im dritten Falle mußte der Externus temporär reseziert werden, wurde also bei der Annähung an die alte Insertion verkürzt, während der Internus durch Ablösung seiner hinteren Insertion sicher verlängert war. Daß beim Externus eine solche Wirkung nicht hervortrat, erklärt sich wohl daraus, daß er hinten eine doppelte Insertion hat, nämlich am Foramen opticum mit einem Zipfel, mit dem zweiten aber jenseits der Fissur, die offenbar unversehrt geblieben war. Auch das mäßige Symblepharon im zweiten Falle ist nicht der temporären Resektion mit ihrer Durchtrennung des unteren Uebergangsteils an sich zur Last zu legen. In den beiden andern Fällen war keins entstanden. Im Fall 2 reichte die Geschwulst bis unter den Uebergangsteil in der Mitte. Bei der Auslösung der Kuppe wurde sie doch mehrfach eingerissen und defekt, und darum entstand auch gerade in der Mitte des unteren Uebergangsteiles das Symblepharon posterius. Daß im dritten Falle eine leichte Erweichung des Bulbus zu beobachten war, erklärt sich wohl aus der vollständigen Zerreißung fast aller hinteren Ciliararterien (nur der innere untere Quadrant der Netzhaut wurde nicht milchweiß, also blieb doch noch ein Teil der hinteren Ciliararterien erhalten) und wahrscheinlich vieler Muskeläste der Ophthalmica bei der Abschneidung der hinteren Muskelinsertionen.

So scheint mir denn, daß die Folgen der Resektion nach meinem Verfahren an sich keine schwereren oder ungünstigeren sind, als nach dem Verfahren von Krönlein. In den geeigneten Fällen, die ich früher angeführt habe, scheint es mir aber das relativ schonendste Vorgehen bei der nachfolgenden Exstirpation zu erleichtern und daher in diesen Fällen einen noch günstigeren Schlußzustand zu ermöglichen.

Aus der I. Sektion für Kinderkrankheiten der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

Diätetik des vorgeschrittenen Kindesalters.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Monti.**

(Schluß aus No. 39.)

II. Kapitel.

Diätetik für Kinder im Alter von zwei bis zehn Jahren.

Wenn auch die Leistungsfähigkeit des Organismus in diesem Alter in gleicher Weise wie bei Erwachsenen sich gestaltet, so erfordert doch das rege Wachstum und der rege Stoffwechsel eine genaue Anpassung der diätetischen Anordnung an die beständig fortschreitende Größenzunahme des Körpers.

Auch hier spielt eine geeignete Ernährung eine wichtige Rolle. Um in richtiger Weise die Ernährung der Kinder dieser Altersstufe durchzuführen, ist eine genaue Kenntnis des Nahrungsbedürfnisses an Hauptbestandteilen der Nahrung sowie der Bestandteile, welche die einzelnen in Verwendung kommenden Speisen zusammensetzen, notwendig. Man hat versucht, das Nahrungsbedürfnis für die Kinder dieser Altersstufe durch sorgfältige Stoffwechseluntersuchungen festzustellen. Leider sind die bis jetzt veröffentlichten Ergebnisse dieser Studien zu gering, um auf diese Weise einen sicheren Einblick in die Größe der Einnahmen und Ausgaben bei solchen Stoffwechseluntersuchungen zu gewinnen und so das tatsächliche Bedürfnis des betreffenden Individuums mit Sicherheit festzustellen. Camerers ausgezeichnete Beobachtungen, Herbsts Beiträge und andere einschlägige Publikationen beziehen sich nur auf einzelne Fälle und können deshalb bei den vielen abweichenden, individuellen Verhältnissen nicht verallgemeinert werden: Sie können nur als Beispiele gelten, welche in Anbetracht der Beschaffenheit der Individuen, an welchen die Beobachtungen angestellt wurden, nur als Minima dessen angesehen werden, was kräftige Individuen zu einem ausgiebigen Gedeihen nötig haben.

Nichtsdestoweniger sind wir in Ermangelung ausführlicherer Kenntnisse auf diese Arbeiten angewiesen und können ihre Ergebnisse vielleicht für die Berechnung der minimalen Hauptnährstoffe, die dem Nahrungsbedürfnisse der einzelnen Lebensjahre entsprechen, verwerten.

Aus Camerers Beobachtung ergibt sich, daß auf je 1 kg Körpergewicht der Bedarf an nötigen Nährstoffen sich nach dem Alter, wie folgt, gestaltet:

Für Kinder im Alter von zwei bis vier Jahren.

Wasser	75,3
Eiweiß	3,6
Fett	3,1
Kohlenhydrate	9,2
Kalorien	75,3.

Für Kinder im Alter von fünf bis sieben Jahren.

a) Mädchen: Wasser 67,4
Eiweiß 3,0
Fett 1,9
Kohlenhydrate . . 10,7
Kalorien . . . . 69,0.

b) Knaben: Wasser 66,6
Eiweiß 3,5
Fett 2,5
Kohlenhydrate . . 10,9
Kalorien . . . . 76,6.

Für Kinder im Alter von sieben bis zehn Jahren.

a) Mädchen: Wasser 59,0
Eiweiß 2,7
Fett 1,3
Kohlenhydrate . . 9,9
Kalorien . . . . 59,2.

b) Knaben: Wasser 5,55
Eiweiß 2,8
Fett 1,3
Kohlenhydrate . . 10,4
Kalorien . . . . 61,6.

Aus diesen auf das Kilogramm Körpergewicht berechneten Grundzahlen läßt sich der tägliche Bedarf an Hauptnährstoffen durch Multiplikation mit der Zahl des gesamten Körpergewichts feststellen. Nehmen wir an, daß das betreffende Kind nur 10 kg wöge, so wäre sein täglicher Bedarf an Hauptnährstoffen:

Wasser 750,3
Eiweiß 30,6
Fett 30,1
Kohlenhydrate . 90,2
Kalorien . . . . 57,0.

Allerdings handelt es sich hier nur um eine approximative Berechnung, die dem tatsächlichen Bedarfe des Individuums nicht ganz entspricht, weil in der Tabelle Camerers viele Stoffe, insbesondere die anorganischen Nahrungsbestandteile nicht berücksichtigt werden.

Die Auswahl der einzelnen Nahrungsmittel zum Zwecke der Ernährung der Kinder dieser Altersstufe kann sich mannigfaltig gestalten: Nur ist hierbei stets Rücksicht darauf zu nehmen, daß bezüglich der Form, in welcher die einzelnen Nahrungsmittel dargereicht werden, zwei Drittel aus flüssigen Nahrungsmitteln, etwa Milch, Milchkaffee, Suppe, Tee, Wasser, und ein Drittel aus festen Speisen bestehen soll. Um entsprechend den oben erwähnten Grundsätzen einen Diätzettel zusammenstellen zu können, ist es notwendig, die in den einzelnen Speisen enthaltenen Mengen von Hauptnährstoffen, wie Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate zu kennen. Wir finden allerdings in den Lehrbüchern der physiologischen Chemie die entsprechenden Angaben, die zu unserem Zwecke verwertet werden könnten. Allein der Gehalt der Speisen an Hauptnährstoffen ist nach ihrer Bereitung sehr verschieden, sodaß, wenn man eine richtige Basis gewinnen will, spezielle Angaben in dieser Richtung notwendig sind. Ich kann selbstverständlich in dieser Abhandlung nur die am meisten verwendeten Speisen nach der ortsüblichen Bereitung berücksichtigen; und ich will in Kürze in der folgenden Tabelle nur die in meinen Anstalten am häufigsten verordneten Speisen nach ihrer Bereitung und ihrem Nährwerte besprechen:

Tabelle von mehreren in der Kinderpraxis verordneten Speisen nach ihrer Bereitung und nach der Zusammensetzung der ihnen innewohnenden Nährwerte (Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate).

Gattung und Ausmaß der Speise	Bereitung derselben	Eiweiß	Fett	Kohlenhydrate
Einfache Rindssuppe 0,3 Liter	310 g Fleisch	1,55	1,55	—
	Wasser	—	—	—
	Salz	—	—	—
Arrowrootsuppe	310,0 g Fleisch	1,55	1,55	—
	10,0 g Arrowroot	0,88	—	8,241
Brotsuppe	310,0 g Fleisch	1,55	1,55	—
	33,3 g Roggenbrot	2,0	0,16	15,65
	1,66 g Butter	0,011	1,14	0,09
	0,2 g Stück Ei	1,134	1,086	0,044
	1,3 g Petersilie	—	—	—
Einbrennsuppe	12,5 g Schweineschmalz	0,062	12,375	—
	19,0 g Weizenmehl	1,9	0,19	13,68
	3,5 g Salze	—	—	—
Einmachsuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	133,0 g Schweineschmalz	0,066	13,167	—
	15,0 g Weizenmehl	1,5	0,15	10,8
	1,3 g Petersilie	—	—	—
	1,6 g Zwiebel	—	—	—
Erbsensuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	50,0 g Erbsen	11,5	1,0	26,25
	5,0 g Schweineschmalz	0,015	4,95	—
	7,5 g Weizenmehl	0,67	0,75	3,975
	5,0 g Zwiebel	—	—	—
	1,0 g Petersilie	—	—	—
	2,0 g Salz	—	—	—
Erdäpfelsuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	–
	100,0 g Kartoffeln	2,0	0,20	20,7
	5,0 g Schweineschmalz	0,025	4,95	—
	10,0 g Weizenmehl	1,0	0,1	7,2
	2,5 g Zwiebel	—	—	—
	1,0 g Petersilie	—	—	—
Gemüsesuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	25,0 g Kohl	0,62	0,12	1,62
	35,0 g Kartoffeln	0,7	0,07	9,31
	27,5 g Sellerie	0,39	0,1	3,2
	10,0 g gelbe Rüben	0,1	0,02	0,65
	15,0 g Petersilie	0,3	0,45	1,5
	15,0 g Kohlrüben	0,25	—	1,5
	5,0 g Zwiebel	—	—	—
	5,0 g Schweineschmalz	0,015	4,95	—
Grießsuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	–
	27,5 g Grieß	3,02	0,41	19,66
Graupensuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	279,0 g Graupen	2,06	0,0275	20,7
Nudelsuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	50,0 g Weizenmehl	5,0	0,5	36,0
	0,1 g Stück Ei	0,567	0,544	1,022
	19,0 g Salz	—	—	—
Quäkeroatssuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	20,0 g Quäkeroats	3,22	1,2	12,2
Reissuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	27,5 g Reis	1,78	0,275	21,587
Sagosuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	34,0 g Sago	0,27	—	29,27
	0,3 g Stück Ei	1,701	1,632	0,066
Kalbsbraten	180,0 g Kalbfleisch	—	—	—
	gebraten 105,0 g	34,2	43,5	—
	20,0 g Schweineschmalz	0,06	19,8	—
	10,0 g Salze	—	—	—
Rindfleisch	105,0 g gekocht	—	—	—
	184,21 g in rohem Zustande	38,7	10,13	—
Schweinsbraten	105,0 g gebraten	—	—	—
	20,0 g Schweineschmalz	35,82	12,24	—
	10,0 g Salz	0,06	19,8	—
Erbsenpurée	66,6 g Erbsen	15,318	1,332	34,965
	13,3 g Schweinefett	0,04	13,16	—
	16,6 g Weizenmehl	0,6	0,16	12,11
	2,6 g Salze	—	—	—
	6,6 g Zwiebel	—	—	—
	0,6 g Pfeffer	—	—	—
Kartoffelpurée	325,0 g Kartoffeln	6,5	0,65	67,3
	2,0 g Salz	—	—	—
	12,5 g Schweinefett	0,062	12,375	—
	12,5 g Zwiebel	0,21	0,012	0,706
	75,0 g Fleischbrühe	0,375	0,375	—
Kochsalat	160,0 g Salat	2,256	0,496	3,504
	20,0 g Schweinefett	0,1	19,8	—
	30,0 g Weizenmehl	3,0	0,3	21,6
	10,0 g Zwiebel	0,148	0,01	0,556
	300,0 g Fleischbrühe	1,5	1,5	—
Gelbe Rüben	184,0 g gelbe Rüben	1,84	0,368	11,96
	17,0 g Schweineschmalz	0,85	16,83	—
	25,0 g Weizenmehl	2,5	0,25	18,0
	4,0 g Zwiebel	0,28	0,017	0,96
	1,6 g Salze	—	—	—
Spinat	100,0 g Spinat	3,5	0,5	5,0
	17,5 g Schweineschmalz	1,08	17,32	—
	22,5 g Weizenmehl	2,25	0,22	16,2
	5,0 g Zwiebel	—	—	—
	1,0 g Salz	—	—	—
	0,5 g Pfeffer	—	—	—
Apfelstrudel	55,0 g Weizenmehl	5,5	0,35	39,6
	0,1 g Stück Ei	0.567	0,544	0,022
	20,0 g Salz	—	—	—
	15,0 g Schweinefett	0,075	14,15	—
	20,0 g Semmelbrösel	1,5	0,18	17,8
	8,0 g Zucker	—	—	76,0
	180,0 g Aepfel	0,9	—	10,8
	12,5 g Weinbeeren	0,3	—	0,93
Maccaroni	66,0 g Maccaroni	5,95	0,19	50,66
	10,0 g Schweinefett	0,05	9,9	—
	5,0 g Salz	—	—	—
Milchreis	50,0 g Reis	3,25	0,5	39,25
	2,5 g Salz	—	—	—
	10,0 g Zucker	—	—	9,5
	450,0 g Milch	15,75	18,0	22,05
Mehlauflauf	200,0 g Milch	7,6	8,0	9,8
	40,0 g Weizenmehl	40,0	0,4	28,8
	90,0 g Zucker	—	—	85,5
	90,0 g Butter	0,63	75,94	0,44
	5,0 g Salz	—	—	—
	4,0 g Eier	22,68	21,74	0,88



	Wasser	Eiweiß	Fett
Huhn (gesotten)	65,9	27,0	3,7
Fisch (gesotten)	79,4	21,4	0,5

Auf Grundlage der hier angeführten Daten läßt sich für jeden speziellen Fall die tägliche Nahrungsmenge zusammenstellen.

Ich will hier als Beispiel noch folgende zwei Schemata der Nahrungsmenge für Kinder im Alter von zwei bis vier Jahren und von fünf bis zehn Jahren anführen.

Nahrungsmengenschema für Kinder im Alter von zwei bis vier Jahren.

Mahlzeit	Gattung und Menge der Nahrung	Wasser g	Eiweiß g	Fett g	Kohlenhydrate g
1. Mahlzeit (Frühstück)	250 g Milch	250	7,5	6,0	8,0
	50 g Brot	19	3,42	0,32	40,97
2. Mahlzeit (2. Frühstück)	50 g Brot	19	3,42	0,32	40,97
	12 g Butter	—	0,087	10,55	0,075
	10 g Schinken	—	2,5	3,6	- -
3. Mahlzeit (Mittagsessen)	200 g eingekochte Suppe	200	3,76	2,5	25,0
	200 g Gemüse	80	6,38	28,4	21,2
	80—90 g Fleisch	55	21,5	13,1	4,8
	Brot	19	3,42	0,33	40,97
4. Mahlzeit (Jause)	250 g Milch	250	7,50	6,0	8,0
	50 g Brot	19	3,42	0,32	40,97
5. Mahlzeit (Abendessen)	200 g eingekochte Suppe	200	3,76	2,5	25,0
	200 g Gemüse	80	6,38	28,4	21,2
	Brot	19	3,42	0,33	40,97
	Summe	1210	76,467	92,67	318.125

Nahrungsmengenschema für Kinder im Alter von fünf bis zehn Jahren.

Mahlzeit	Gattung und Menge der Nahrung	Wasser g	Eiweiß g	Fett g	Kohlenhydrate g
1. Frühstück	250 g Milch	250	7,5	6,0	10,0
	oder	oder	oder	oder	oder
	300 g Milchkaffee	300	9,0	9,	12,0
	2 Semmeln 100 g	38	6,84	0,66	81,94
2. Frühstück	Schinken	—	5,0	7,2	—
	Brot	38	6,84	0,64	81,94
Mittagsessen	200—250 g eingekochte Suppe	200	3,76	2,5	25,0
	200 g grünes Gemüse	120	10,27	32,6	31,3
	100—150 g Fleisch	75	45,0	26,1	8,2
	Brot	19	3,42	0,33	40,47
Jause	250 g Milch	250	7,5	6,0	10,0
	oder	oder	oder	oder	oder
	300 g Milchkaffee	300	9,0	9,0	12,0
	2 Semmeln 100 g	38	6,84	0,66	81,94
Abendbrot	200—250 g eingekochte Suppe	200	3,76	2,5	25,0
	300 g grünes Gemüse	120	10,27	32,6	31,3
	Brot	19	3,42	0,33	40,47

Bezüglich der weiteren diätetischen Maßregeln für diese Altersstufe will ich in Kürze folgendes anführen:

Die Pflege des Mundes erfordert in diesem Alter wegen des eintretenden Zahnwechsels eine besondere Aufmerksamkeit. Bekanntlich beginnt die zweite Dentition zwischen dem fünften und sechsten Lebenjahre mit dem Durchbruch der sogenannten „Sechsjahr-Backenzähne", die zum Vorschein kommen, wenn sämtliche Milchzähne noch vorhanden sind. Der Zahnwechsel erfolgt in nachstehender Weise: Zwischen dem siebenten und achten Jahre werden die vier mittleren Schneidezähne, zwei am Oberkiefer, zwei am Unterkiefer gewechselt; zwischen dem achten und neunten Jahre die seitlichen vier Schneidezähne; zwischen dem neunten und zehnten Jahre die ersten vier kleinen Backenzähne, zwischen dem zehnten und elften Jahre die vier hinteren, kleinen Backenzähne, zwischen dem elften und 13. Jahre die vier Eckzähne, und im zwölften bis 13. Jahre brechen die vier „Zwölfjahr-Backenzähne" durch; zwischen dem 18.—22. Jahre wird die zweite Dentition mit dem Durchbruche der vier Weisheitszähne vollendet. In Anbetracht der eben erwähnten Veränderungen, die in der Mundhöhle vorsichgehen, ist diese stets aufs sorgsamste zu reinigen, damit die Milchzähne so lange als möglich erhalten bleiben und auf diese Weise die bleibenden Zähne in normaler Ordnung und zur richtigen Zeit durchbrechen. Auch hier ist notwendig, früh und abends die Zähne mittels weicher Zahnbürste zu reinigen. Um Schädigungen der Mundschleimhaut zu vermeiden, sollen nur unschädliche Zahnpulver und Mundwässer verwendet werden. Ich empfehle gewöhnlich folgendes Zahnpulver:

Rp. Magnesiae carbonic.
Sapon. medicin. aa 10,0
Pulv. ossis saepiae 80,0
Olei menthae piper. guttas IV.
D. S. Zahnpulver.

Bei Kindern, bei denen infolge Ueberwucherung der Mundbakterien in der Mundhöhle Gärungs- oder Fäulnisvorgänge vorsichgehen, die stets zu einer belegten Zunge und üblem Geruch aus dem Munde führen, empfehle ich die Reinigung der Mundhöhle, die zweimal täglich vorzunehmen ist, mit folgendem Mundwasser:

Rp. Natr. salicyl.
Natr. phosphor. aa 2,0
Aquae font. destillat. 300,0
Olei menth. piperit. guttas V.
D. S. Mundwasser.

Bei der Behandlung der Milchzähne ist stets nach dem Grundsatze zu verfahren, sie solange als möglich zu erhalten. Treten infolge Caries Zahnschmerzen auf, ohne daß es zu einer Periostitis gekommen wäre, so sind diese Zahnschmerzen mit in die Zahnpulpa eingelegten Aetzmitteln, wie Creosot, Jodtinktur, Kokain, zu stillen, und nach Aufhören der Schmerzen ist der betreffende Milchzahn zu plombieren. Die Extraktion eines Milchzahnes ist nur zulässig, wenn es bereits zur Entzündung der Zahnwurzel und Periostitis gekommen ist. Die Unregelmäßigkeiten der bleibenden Zähne, wie Schiefstellung, Durchbrechen außer der Reihe, kann ich hier natürlich nicht besprechen, weil sie in das Gebiet der Zahnheilkunde gehören.

Hautpflege. Auch für Kinder dieser Altersstufe ist ein Bad wöchentlich einmal nötig. Während der Sommerszeit können anstatt Wannenbäder auch Fluß- oder Seebäder angeordnet werden. Fluß- und Seebäder können bereits von Kindern im Alter von vier Jahren genommen werden, doch nur, wenn sie gesund sind; das Badewasser soll eine Temperatur von 21—22° C haben. Neben den Bädern können auch örtliche, kalte Waschungen des ganzen Körpers vorgenommen werden, wie wir sie im ersten Kapitel angeordnet haben. Wichtig für diese Altersstufe, besonders für jene Kinder, die in der Entwicklung des Thorax zurückgeblieben sind, oder die aus anderen Ursachen zeitweise nicht imstande sind, tief zu atmen, ist, eine systematische Anregung der Respirationsmuskeln anzustreben. Zu diesem Zwecke sind systematische Leibesübungen, das sogenannte Freiturnen täglich oder mehrere Male in der Woche empfehlenswert. Außerdem sind Schwimmübungen zum Zwecke der Entwicklung des Thorax von Vorteil. Um eine normale Entwicklung der Lungen zu erzielen, ist es nötig, die Kinder nach Möglichkeit mehrere Stunden ins Freie zu bringen. Zweijährige Kinder sollen bei guter Witterung täglich ein bis zwei Stunden außer dem Hause zubringen. Auch Kinder im schulpflichtigen Alter müssen regelmäßig ausgehen, längere Spaziergänge machen etc. Die Körperhaltung im Bette, während des Sitzens und beim Gehen ist streng zu überwachen, um Deviationen der Wirbelsäule zu verhüten. Besonders ist das Sitzen in der Schule in zweckmäßiger Weise einzurichten. Es kommt hier die Frage der Schulbänke in Betracht, die ich, weil in das Gebiet der Schulhygiene gehörend, hier nicht näher erörtern will.

Schlaf. Kinder dieser Altersstufe, wenn sie kräftig und gesund sind, während des Tages die richtige Bewegung machen und geistig nicht überangestrengt werden, haben das Bedürfnis, länger zu schlafen. Bei Kindern im Alter zwischen zwei bis fünf Jahren ist außer einem elfstündigen Nachtschlafe notwendig, daß sie eine bis zwei Stunden des Tages zu schlafen. Nach dem sechsten Lebensjahre ist der Tagesschlaf nicht mehr nötig. Kinder dieses Alters sollen des Nachts zehn bis elf Stunden schlafen. Ein siebenjähriges Kind soll zehn, ein neunjähriges Kind neun Stunden schlafen, und bei einem zehnjährigen genügen acht Stunden Schlaf. Die Schlaflosigkeit ist bei Kindern im Alter von zwei bis sechs Jahren sehr selten. Sie beruht, wenn die Kinder gesund sind, auf einem unzweck-

mäßigen Schlafzimmer (zu unruhig, zu hell, zu warm etc.) oder auf einer unrichtigen Verabreichung der Nahrung, oder schließlich ist sie die Folge von starken Erregungen der Sinne, der mit unbegründeten Vorstellungen etc. beschäftigten Phantasie. Nach Behebung der Ursache wird sich leicht ein normaler Schlaf einstellen. Auch übermäßiges Lesen, besonders des Abends, mangelhafte Pflege des Muskelsystems können Schlaflosigkeit bedingen, die eben durch Beseitigung der Ursache zu beheben ist.

III. Kapitel.

Diätetik der Kinder im Alter von 10—15 Jahren.

Zur Zeit der vorsichgehenden Entwicklung wachsen alle Organe in rascher Weise, und die Zunahme des Körpergewichts und der Körperlänge gestaltet sich viel reger als bei den Kindern der früheren Altersstufe.

Es ist deshalb bei dieser Altersstufe, wenn die Entwicklung normal vor sich geht, das Nahrungsbedürfnis viel größer. Nach den vorliegenden Erfahrungen nimmt man an, daß der Tagesbedarf an Hauptnahrungsstoffen für Kinder im Alter von zehn bis zwölf Jahren 60 g Eiweiß, 44 g Fett, 150 g Kohlenhydrate beträgt. Für Kinder im Alter von 12—13 Jahren steigt der Tagesbedarf an Eiweiß auf 72 g, an Fetten auf 47 g, an Kohlenhydraten auf 245 g. Für Kinder im Alter von 14—15 Jahren ist der Tagesbedarf an Hauptnährstoffen noch größer und beläuft sich an Eiweiß auf 79 g, Fett 48 g, Kohlenhydraten auf 270 g. Es ist wohl selbstverständlich, daß die hier angegebenen Zahlen nur der Ausdruck des minimalen Tagesbedürfnisses sind und nach dem Körpergewichte und individuellen Verhältnissen des Kindes der Tagesbedarf an Hauptnährstoffen sich größer gestalten kann.

Bezüglich der Auswahl der Speisen steht fest, daß eine Kost, welche vorwiegend aus vegetabilischen Nahrungsmitteln besteht, für diese Altersstufe nicht entsprechend ist, da der rasche Aufbau der Organe eine vorwiegend animalische Kost, aus Fleisch, Milch, Eiern, Gemüse bestehend, erfordert.

Nach den vorliegenden Erfahrungen ruft eine fast ausschließliche vegetabilische Kost bei Kindern dieser Altersstufe Ernährungsanomalien hervor. Sie bedingt meistens eine geringere Widerstandskraft des Organismus, wie man sich leicht bei den Armen, die sich dürftig nur mit Brot, Kartoffeln und schlechtem Kaffee ernähren, überzeugen kann.

Die Darreichung von Genußmitteln ist auch für diese Altersstufe als nicht notwendig anzusehen. Kleine Mengen von Bier oder Wein sind jedoch trotz der gegenteiligen Meinung der Antialkoholiker für Kinder in den Pubertätsjahren nicht als absolut schädlich anzusehen; und bei Individuen, die trotz bester Pflege nicht gedeihen, zuweilen eine wesentliche Stütze der Ernährung. Entschieden zu widerraten ist vor Erreichung des Mannesalters das Tabakrauchen, weil es bei längerem Gebrauch oder Mißbrauch von schädlichen Folgen begleitet ist, wie Anämie, Störung der Verdauung, gewisse Geistesträgheit.

Auf Grundlage des hier Angeführten lassen sich Schemata für die Ernährung von Kindern dieser Altersstufe konstruieren, und ich will hier zwei Beispiele folgen lassen:

Nahrungsmengenschema für Kinder im Alter von zehn bis zwölf Jahren.

Mahlzeit	Gattung und Menge der Nahrung	Wasser g	Eiweiß g	Fett g	Kohlenhydrate g
1. Frühstück	300 g Milch oder Milchkaffee	300	9,0	7,5	12,0
	100 g Brot	38	6,8	0,64	81,0
2. Frühstück	125 g Schinken	—	13,11	36,7	—
	100 g Brot	38	6,8	0,64	81,0
Mittagsessen	0,3 Liter eingekochte Suppe	310	1,55	1,55	8,24
	350 g Gemüse	120	11,2	31,6	31,0
	150 g Fleisch	75	45,0	38,0	12,0
	100 g Brot	38	6,8	0,64	81,0
Nachmittags	300 g Milch oder Milchkaffee	300	9,0	7,5	12,0
	100 g Brot	38	6,8	0,64	81,0
Abendessen	150 g Fleisch	75	45,0	38,0	12,0
	350 g Gemüse	120	11,2	31,6	31,0
	100 g Brot	38	6,8	0,66	81,0

Nahrungsmengenschema für Kinder im Alter von 12—15 Jahren.

Mahlzeit	Gattung und Menge der Nahrung	Wasser g	Eiweiß g	Fett g	Kohlenhydrate g
1. Frühstück	400 g Milch oder Milchkaffee	400	12,0	8,1	16,0
	200 g Brot	76	13,6	1,28	162,0
2. Frühstück	200 g Schinken	—	22,6	58,6	—
	200 g Brot	76	13,6	1,28	162,0
Mittagsessen	0,3 Liter eingekochte Suppe	310	1,55	1,55	8,24
	350 g Gemüse	120	112,0	11,6	31,0
	200 g Fleisch	100	46,0	43,6	15,0
	200 g Brot	76	13,6	1,28	162,0
Nachmittags	400 g Milch oder Milchkaffee	400	12,0	8,12	16,0
	200 g Brot	76	13,6	1,28	162,0
Abendessen	200 g Fleisch	120	46,0	43,6	15,0
	350 g Gemüse	120	112,0	11,6	31,0
	200 g Brot	76	13,6	1,28	162,0

Es ist selbstverständlich, daß bezüglich der Wahl der Speisen in den obigen Schemata nur beispielsweise Rindfleisch, Schinken, Gemüse im allgemeinen etc. angeführt wurden. Bezüglich der Fleischgattungen könnten ebenso Kalbfleisch (Wasser 66,9, Eiweiß 28,0, Fett 2,6), Huhn (Wasser 65,9, Eiweiß 27,0, Fett 3,7), gesottene Fische (Wasser 76,6, Eiweiß 21,4, Fett 0,5), Taube, bezüglich anderer Nahrungsmittel: Butter, Eier etc. verabreicht werden, analog der Zusammenstellung, die schon in den Tabellen des zweiten Kapitels gegeben wurde. Auch hier ist die größtmögliche Abwechslung in der Wahl der Speisen durchzuführen, damit der Appetit der Kinder nicht durch das ewige Darreichen der gleichen Speise abgestumpft werde.

Die anderweitigen diätetischen Maßregeln für diese Altersstufe sind bezüglich der Reinhaltung der Mundhöhle die gleichen, wie sie im zweiten Kapitel angegeben wurden. Dasselbe gilt auch von der Hautpflege. Insbesondere werden auch hier kalte Waschungen, wöchentlich ein Reinigungsbad, im Sommer Schwimmen in Betracht kommen.

Da zur Zeit der Pubertät die normale Entwicklung des Kehlkopfes sich vollzieht, so wird man eine gewisse Vorsicht beim Singen, Schreien empfehlen und jede Uebertreibung vermeiden. Etwa interkurrierende Kehlkopferkrankungen fordern zur Schonung und zur Behandlung auf.

Bewegung. In dieser Altersstufe, wo die Kinder mit dem Unterrichte überbürdet werden, ist es notwendig, eine Erholung durch regelmäßige körperliche Tätigkeit anzuordnen, um ein Gegengewicht gegen die durch den Schulunterricht bedingte Körperuntätigkeit zu schaffen. Es ist darauf zu dringen, daß die Kinder fleißig Bewegung im Freien machen, Landexkursionen unternehmen, Spiele im Freien pflegen, und zwar solche, welche neben der Muskelübung eine physische und ästhetische Schulung bedingen. Eine günstige Wirkung auf die Gesundheit des Kindes hat auch das Schlittschuhlaufen und das Tanzen.

Wo es nicht möglich ist, in systematischer Weise die körperliche Tätigkeit zu pflegen, wie dies in den Wintermonaten häufig der Fall ist, ist das systematische Turnen empfehlenswert, jedoch stets den Kräften des Kindes angepaßt.

Kinder dieser Altersstufe sollen bezüglich der Ruhe, des Schlafes und der geistigen Beschäftigungen folgende Einteilung haben:

Tabelle über geistige Beschäftigung, Ruhe, körperliche Bewegung, Schlaf.

Alter des Kindes	Geistige Beschäftigung	Ruhe	Körperliche Bewegung und Spiel	Schlaf
10—12 Jahre	5—6 Stunden	4 Stunden	6 Stunden	8—9 Stunden
12—15 „	7—8 „	4 „	5 „	7—8 „

Die hier angeführten diätetischen Grundsätze beziehen sich nur auf normal entwickelte und vollkommen gesunde Kinder. Für kranke Kinder kommen je nach der Art der Krankheit und der vorliegenden Entwicklungsstörung wohl ganz andere Anordnungen in Betracht, deren Erörterung nicht in den Rahmen dieser Arbeit gehört und nur der Gegenstand einer speziellen Abhandlung sein könnte.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Dr. R. Pfeiffer.)

Zur bakteriologischen Choleradiagnose.

Von Priv.-Doz. Dr. **E. Friedberger** und Dr. **A. Luerssen**, Assistenten am Institut.

Die derzeitigen Cholerafälle im Preußischen Staate geben uns zum ersten Male die Gelegenheit, die neuen „Anweisungen des Bundesrats zur Bekämpfung der Cholera" in der Praxis zu prüfen, und speziell jeder, der in dieser Zeit die bakteriologische Choleradiagnose zu stellen hat, wird sich unschwer von der Zweckmäßigkeit der in Anlage 7 gegebenen „Anleitung für die bakteriologische Feststellung der Cholera" überzeugen. Auch die serodiagnostischen Methoden finden in dieser Anweisung die ihnen gebührende eingehende Berücksichtigung, speziell die Agglutinationsmethode, deren Verläßlichkeit in Hinsicht auf die Spezifizität gerade für die Cholera (im Gegensatz zum Typhus z. B.) durch die umfassenden Untersuchungen von R. Pfeiffer und seiner Schule, und in letzter Zeit noch durch die zahlreichen, mühsamen Untersuchungen von Kolle, Gottschlich und ihren Mitarbeitern überzeugend dargetan ist.

Gerade aber bezüglich der Agglutination ergeben sich bei der Choleradiagnose gewisse Schwierigkeiten, die freilich — aus weiter unten zu erörternden Gründen — erst bei der praktischen Anwendung der Methode zutage treten konnten. Wenn in ersten Fällen stets, nicht selten aber auch in wiederholten Fällen oder bei Ansteckungsverdächtigen, bei positivem Vibrionenbefund unser Streben darauf gerichtet sein muß, die endgültige Diagnose möglichst bald zu stellen, so versagt unter Umständen die Agglutinationsmethode oder erfordert wenigstens zum mindesten einen unerwünschten Aufschub in der Diagnosenstellung.

Es hat sich uns nämlich in allen bisher bakteriologisch untersuchten positiven Cholerafällen (im ganzen elf Fälle aus Ost- und Westpreußen) die bemerkenswerte Tatsache ergeben, daß die frisch von isolierten Plattenkolonien gewonnenen jungen Schrägagarreinkulturen durchgehends bei Aufschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung stark ausgeflockt wurden.[1]) Die „Pseudoagglutination" tritt so momentan auf und ist in fast allen Fällen so hochgradig, daß auch ein sehr wirksames Immunserum keine viel stärkere Ausflockung bewirkt. Wegen dieser irreführenden Pseudoagglutination mußte die Anstellung der quantitativen Agglutinationsreihe zu einer Zeit, wo bereits gut gewachsene Rasen gebildet waren, verschoben werden.

Natürlich kam auch schon beim Abstechen isolierter Kolonien zum Zweck der Aufschwemmung im Hängetropfen, wie das für die orientierende Agglutination vorgeschrieben ist, die Kochsalzwirkung störend in Betracht.

Ein Eingehen auf das Wesen und die Ursache der spontanen Verklumpung junger Cholerakulturen durch physiologische Kochsalzlösung, — die vielleicht auf Grund der schönen Untersuchungen von Neißer und Friedemann sowie Bechold eine Erklärung finden dürfte, — sei einer späteren Veröffentlichung vorbehalten. Hier sollen nur noch die Tatsachen kurz aufgeführt werden, die wir im Verfolg der Untersuchungen über die Pseudoagglutination gesammelt haben, soweit sie für die Praxis der Choleradiagnose von Bedeutung sind. Wenn wir bei der noch relativ geringen Zahl von positiven Fällen unsere einheitlichen Beobachtungen über diesen Punkt heute schon mitteilen, so geschieht es, um bei der sich jetzt bietenden Gelegenheit eine Bearbeitung der betreffenden Frage auch von andrer Seite anzuregen. Sämtliche von uns bisher aus Choleradejektionen, resp. aus Leichenmaterial gezüchteten Kulturen von Cholera waren, wie bereits erwähnt, in der ersten Zeit nach der Isolierung durch physiologische Kochsalzlösung ausfällbar. Bei längerer Bebrütung schwindet die Pseudoagglutination, doch ist der Zeitpunkt des Verschwindens nicht nur bei den einzelnen Fällen, sondern auch bei den aus einem Fall gleichzeitig isolierten verschiedenen Kulturen ein ganz verschiedener. Nach sechs bis acht Stunden war ausnahmslos mit den bereits gut gewachsenen Kulturen Pseudoagglutination zu erzielen; in einzelnen Fällen dauerte dieser Zustand bis zu 14 und 15 Stunden, in andern ließen sich die Bakterien aber bereits nach elf und zwölf Stunden homogen in physiologischer Kochsalzlösung verreiben oder zeigten doch nur eine so minimale Verklumpung, daß sie praktisch nicht in Betracht kam. Werden Kulturen nach sechs bis achtstündiger Bebrütung bei 37° nunmehr bei Zimmertemperatur belassen, so tritt die Homogenisierung durch physiologische Kochsalzlösung viel später auf. Nach 18—24 stündiger Bebrütung bei 37° wurde in keinem Fall mehr Pseudoagglutination beobachtet.

Die durch Kochsalzlösung bedingte Verklumpung tritt meist momentan, nur in vereinzelten Fällen etwas zögernd auf, ist dann aber in ein bis zwei Minuten in ihrer ganzen Stärke ausgeprägt. Sie hält sich bei Zimmertemperatur mindestens zwölf Stunden, bei 37° mindestens drei Stunden.

Bei Aufschwemmung mit destilliertem Wasser tritt keine Pseudoagglutination auf, und überhaupt nimmt bei Verwendung von Kochsalzlösungen mit fallendem Salzgehalt die Intensität der Ausflockung proportional der Salzmenge ab, wie die folgende Tabelle zeigt:

Stärke der Pseudoagglutination bei Kochsalzlösung von

1 %	+ +	0,2 %	Spur
0,8 %	+ +	0,1 %	geringe Spur
0,6 %	+	0,05 %	ganz geringe Spur
0,4 %	Spur	0,01 %	0

Die hier ermittelte untere Grenze des Kochsalzgehaltes der Suspensionsflüssigkeit dürfte keine absolute sein, sondern sich entsprechend dem verschiedenen Verhalten der einzelnen Kulturen nur auf die zur Prüfung benutzte sechsstündige Kultur beziehen.

Der Gedanke, die Serumverdünnungen in einer derartigen an sich unwirksamen, niedrigwertigen Kochsalzlösung vorzunehmen, um dadurch der Pseudoagglutination zu entgehen, scheiterte an der durch Joos sowie Friedberger ermittelten Tatsache von der Bedeutung eines gewissen Salzgehaltes der Suspensionsflüssigkeit für das Zustandekommen der Agglutination. Wurden die Serumverdünnungen anstatt mit 0,8 % mit 0,01 % Kochsalzlösung vorgenommen, so war die agglutinierende Fähigkeit des Serums auch gegenüber einer kochsalzresistenten älteren Cholerakultur um das Zehnfache verringert.

Bei weiterer Fortzüchtung der Kulturen scheint die Fähigkeit zur Pseudoagglutination allmählich zu schwinden. Bei zwei vor neun, bzw. zehn Tagen aus dem Körper isolierten Kulturen, die je dreimal über Agar gegangen waren, war bei sechsstündigen Ablegern noch sehr starke, aber doch bereits etwas schwächere Verklumpung als seinerzeit bei den Originalkulturen zu konstatieren. Eine Ende August aus dem Königl. Institut für Infektionskrankheiten uns freundlichst überlassene frische Kultur zeigte — sechs Stunden alt — nur noch sehr geringe Pseudoagglutination, und endlich ergaben drei ältere Laboratoriumskulturen, von denen eine durch fortwährende Tierpassagen hochvirulent gehalten war, in sechsstündigen Kulturen überhaupt keine Pseudoagglutination mehr. Diese Tatsache erklärt es auch, daß die störende Pseudoagglutination bisher bei der Choleradiagnose nicht beobachtet wurde. Die Laboratoriumsversuche wurden zumeist mit älteren Stämmen oder, wenn mit jüngeren, doch kaum je mit sechs- bis zwölfstündigen Kulturen angestellt, die zwar schon ein üppiges Wachstum zeigen, aber natürlich für größere Versuchsreihen über Agglutination nicht genügend Material enthalten.[1])

Es scheint also, als ob diese Fähigkeit zur Pseudoagglutination nicht jungen Ablegern von Cholerakulturen im allgemeinen, sondern nur den frisch aus dem Körper gezüchteten zukommt und allmählich verloren geht. Hierfür spricht auch die von Hamburger beobachtete Tatsache, daß eine in Serum längere Zeit fortgezüchtete Cholerakultur plötzlich die Fähig-

1) Die Agglutination geschah stets in der Weise, daß eine Normalöse (2 mg) Kulturmaterial von Schrägagar in 1 ccm Serumverdünnung, bzw. Kochsalzlösung aufgeschwemmt wurde. Die Verteilung der Bakterien in der Flüssigkeit wurde aufs sorgfältigste gleichmäßig vorgenommen.

1) Andere Vertreter der Vibrionengattung zeigten insofern ein vom Choleravibrio abweichendes Verhalten, als bei ihnen auch von älteren Laboratoriumskulturen stammende sechs- bis achtstündige Ableger deutliche Pseudoagglutination zeigten (Vibrio berolinensis, danubicus, elbensis). Dagegen ließen sich andere Vibrionenstämme (V. Finkler-Prior und Metschnikoff) auch in jungen Kulturen homogen aufschwemmen.

keit zu Pseudoagglutination annahm, die nach mehreren Agarpassagen wieder spontan verschwand. Vielleicht haben sich hier im Serum dieselben Verhältnisse geltend gemacht, die möglicherweise auch im Organismus die Vibrionen derartig alterieren, daß sie durch physiologische Kochsalzlösung verklumpbar werden.

Wie sind nun die durch die Pseudoagglutination bedingten Störungen bei der beschleunigten Choleradiagnose zu umgehen? In allen Fällen war es der Pfeiffersche Versuch, der uns zu einer Zeit, wo die Agglutinationsprobe noch nicht ausgeführt werden konnte, ein absolut einwandfreies und eindeutiges Resultat lieferte. Wir haben allerdings in vereinzelten Fällen eine so minimale Virulenz der isolierten Kulturen beobachtet, daß schließlich auch das Kontrolltier, welches eine Oese Kultur ohne Immunserum erhalten hatte, die Vibrionen in seinem Peritoneum auflöste. Aber der Unterschied gegen das Versuchstier, bei dem die gleiche Dosis Kultur mit 1 mg Cholerakaninchenserum (Titer 0,1 mg) gemischt gegeben wurde, war stets ein so eklatanter, daß hier die Eindeutigkeit und Klarheit des Resultats über jeden Zweifel erhaben ist. In allen Fällen waren bei dem Versuchstier, das zehn Immuneinheiten Immunserum erhalten hatte, nach 20 Minuten die Vibrionen sämtlich in Granula verwandelt, während das Kontrolltier bei guter Virulenz bis zum Exitus, sicher aber noch mehrere Stunden lang, intensiv bewegliche Vibrionen in seinem Peritonealexsudat aufwies.

Frühestens bei 11, in anderen Fällen aber auch erst bei 12 bis 15 Stunden alten Kulturen sahen wir die Pseudoagglutination verschwinden. Da wir aber stets schon nach sechs bis acht Stunden auf den von isolierten Kolonien angelegten Schrägagarkulturen gutes Wachstum hatten,[1]) so haben wir nie erst das Verschwinden des Pseudoagglutinationsphänomens abgewartet, sondern stets bereits mit den etwa siebenstündigen Schrägagarkulturen, auf denen jedesmal genügend Material vorhanden war, den Pfeifferschen Versuch angestellt. Auf diese Weise ist es ermöglicht, die absolut sichere Diagnose auf Cholera um volle sieben bis zehn Stunden früher zu stellen, als wenn man noch die Anstellung der Agglutinationsprobe mit homogen emulsionierbaren 16- bis 18stündigen Schrägagarkulturen abwartet.

Daraus erhellt die hohe Bedeutung und die Unentbehrlichkeit des Pfeifferschen Versuches für die schnelle und sichere Choleradiagnose. In der Anweisung ist er nur für erste Fälle vorgesehen, zufolge der oben erwähnten Tatsachen dürfte es aber empfehlenswert erscheinen — zumal mit Rücksicht auf die Beschleunigung der Diagnose —, auch bei wiederholten Fällen stets diesen Versuch — und zwar vor Anstellung der Agglutinationsprobe — auszuführen.

Unserem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Professor R. Pfeiffer, danken wir für das rege Interesse, das er diesen Untersuchungen entgegengebracht hat.

1) Um möglichst ausgedehntes Wachstum zu erzielen, empfiehlt es sich, etwa zwei Stunden nach dem Uebertragen der abgefischten Kolonie auf das Agarröhrchen mit dem Platindraht das ausgesäte Material nochmals ausgiebig zu verteilen.
Wenn ausnahmsweise oder bei besonders jungen Kulturen das Material noch nicht ausreicht, um mit der Oese zu entnehmen, so kann man den ganzen Rasen in 2 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufschwemmen und 1 ccm (etwa = 1 Oese) direkt, den andern nach Zusatz des Immunserums je einem Meerschweinchen einspritzen.

Aus dem Königlichen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich.)

Zur Technik der bakteriologischen Cholerauntersuchung.

Von Dr. **A. Böhme**, Assistenten der bakteriologischen Abteilung.

Bei der Untersuchung auf Choleravibrionen kommt dem Ausfall der aus den Peptonwasservorkulturen angefertigten mikroskopischen Präparate eine erhebliche Wichtigkeit zu. Es ist bekannt, daß diese Präparate bei Anwendung des allgemein üblichen und für die Darstellung des Choleravibrio an sich sehr geeigneten Karbolfuchsins als Färbemittel häufig recht unklare Bilder bieten, da der Untergrund — Bestandteile des Peptonwassers — sich intensiv mitfärbt und so die Bakterien, wenigstens wenn sie nicht sehr reichlich vorhanden sind, schwer erkennbar macht. Bei der augenblicklichen Bedeutung der bakteriologischen Choleradiagnose ist es vielleicht nicht unangebracht, auf eine kleine Modifikation des Färbeverfahrens hinzuweisen, die, einer Beobachtung von Herrn Prof. M. Neißer entsprungen, wesentlich klarere Bilder liefert. Es fällt auf, welche reinen Bilder bei Anwendung des Gramschen Färbeverfahrens mit Karbolfuchsinnachfärbung entstehen. Die gleiche Deutlichkeit, das Fehlen der Untergrundfärbung, läßt sich erzielen, wenn statt des zeitraubenden und hier keine besonderen Vorteile bietenden Gramschen Verfahrens eine Vorbehandlung mit alkoholischer Jodlösung der Färbung vorangeschickt wird. Infolge der Farblosigkeit des Untergrundes ist es zur leichteren Auffindung der Bakterien mitunter angezeigt, mit dem Blaustift eine Markierung anzubringen.

Die Vorschrift würde also lauten:

Flammenfixierung,
$^1/_2$ bis 1 Minute Behandeln mit verdünnter Jodtinktur [ein Teil der käuflichen 10 %igen Tinct. jodi., neun Teile Alkohol (96 %)],
Abspülen in Wasser,
Färben mit Karbolfuchsin eine Viertelminute (zehnfache Verdünnung der Zielschen Lösung).

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Bern.
(Direktor: Prof. Dr. Jadassohn.)

Zur Kenntnis des Virus des Molluscum contagiosum des Menschen.

Von Dr. **Max Juliusberg.**

Schon lange besteht die zuerst von Bateman vertretene, aber später stark bestrittene Auffassung, daß das Molluscum contagiosum des Menschen übertragbar sei. Wenn auch viele klinische Beobachtungen für diese Anschauung sprachen, so gelang es doch nur in verhältnismäßig wenigen Fällen, das Molluscum experimentell zu überimpfen, was vielleicht wie bei den Warzen damit zusammenhängt, daß die lange Inkubationsdauer die Beobachtung erschwerte. Nach dem Vorgang von Retzius, Vidal, Haab, Pick und Nobl konnte auch ich in der Neißerschen Klinik zu Breslau nach vielen negativen Versuchen in einem Falle das Entstehen von 29 typischen Molluscis längs der Impfstriche beobachten.

Es lag nahe, nachdem bei dem Epithelioma contagiosum des Geflügels die Filtrierbarkeit des Virus festgestellt war (Marx und Sticker, 1902), auch die nach vielen Richtungen sehr ähnliche Geschwulst des Menschen daraufhin zu untersuchen, wenngleich die Aussichten auf ein Gelingen wegen der spärlichen positiven Ergebnisse bei Uebertragung des nicht filtrierten Materials sehr geringe zu sein schienen.

Zur Verfügung stand mir eine Patientin der Berner Dermatologischen Universitätsklinik, die wegen einer Hauttuberculose in Behandlung war und als Nebenbefund am rechten Unterarm acht typische Mollusca contagiosa aufwies. Ich preßte vorsichtig den typisch aussehenden, derben Inhalt der acht Geschwülste heraus, verrieb ihn mit feinem Sand und einigen Tropfen Bouillon und filtrierte dann dieses Gemisch durch ein Chamberlandsches Filter (Bisquitporzellan). Dieses Filter wurde vor und nach der Benutzung in der üblichen Weise auf Bakterienundurchgängigkeit geprüft; von beiden Filtraten angelegte Kulturen blieben steril.

Mit dem Molluscumfiltrat impfte ich durch Einreiben zwei Kollegen, die sich mir in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellten, und mich selbst an der Innenseite des linken Oberarms, nachdem die Haut durch Reiben mit Schmirgelpapier oberflächlich soweit lädiert war, daß kleine Blutpunkte sichtbar waren. Dann wurde ein mit der Filtratflüssigkeit befeuchteter, kleiner Mullstreifen und darüber ein Verband angelegt, der nach 24 Stunden entfernt wurde.

Zunächst entstand bei uns allen eine etwa drei Tage dauernde Dermatitis, die von selbst abheilte. Nur bei einem Kollegen ergab sich ein Resultat, indem 50 Tage nach der Impfung an der Impfstelle 60 deutliche Mollusca contagiosa angingen, die sich allmählich immer weiter entwickelten und



deren Inhalt unter dem Mikroskope in schönster Weise die Molluscumkörperchen zeigte.

Es ist dadurch, wie ich glaube, einwandfrei die Filtrierbarkeit des Virus des menschlichen Molluscum contagiosum nachgewiesen. Sein Erreger gehört also zu den für uns unsichtbaren Krankheitserregern, oder man müßte wenigstens annehmen, daß er ein Entwicklungsstadium besitzt, in welchem er filtrierbar und übertragbar ist.

Somit besteht eine weitere Analogie mit dem Epithelioma contagiosum des Geflügels. Von einer Verlängerung der Inkubationsdauer, wie ich sie bei meinen Versuchen mit dem filtrierten Virus des Geflügelepithelioms im Gegensatz zu den Impfungen mit nicht filtriertem Virus gefunden hatte, konnte ich in vorliegendem Versuche nichts bemerken, da die Inkubationsdauer bei Uebertragungen von unfiltriertem Molluscuminhalt mindestens zwischen zwei und sechs Monaten schwankt.

Zum Schluß ist es mir ein Bedürfnis, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Jadassohn für die Anregung zu dieser Arbeit und Ueberlassung des Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Therapeutische Fortschritte auf dem Gebiete der Gynäkologie.

Von Priv.-Doz. Dr. **J. Klein** in Straßburg i. E.

Zweck dieses Aufsatzes ist es, dem Leser und hauptsächlich dem Nichtspezialisten in großen Zügen eine gedrängte Uebersicht über die praktisch wichtigeren therapeutischen Fortschritte, welche in den letzten Jahren auf dem Gebiete der Frauenheilkunde gemacht worden sind, zu geben, ohne Anspruch auf absolute Vollständigkeit.

In diagnostischer und daher indirekt auch in therapeutischer Hinsicht ist die Leukocytenzählung, welche nach Pankow, z. B. bei Zahlen über 10 000, meistens auf eitrige Adnexerkrankungen schließen läßt, ebenso die Zugänglichmachung der Cystoskopie für die Gynäkologie durch Stoeckel, Zangemeister, Sellheim u. a. von nicht zu unterschätzendem Wert. Ferner auch die Bemühungen, den Gebärmutterkrebs möglichst frühzeitig zu entdecken, wofür wir besonders Winter zu Dank verpflichtet sind; ferner die Erkennung der Malignität des Chorionepithelioms, die Würdigung der gonorrhoischen Infektion der Tuben als eines ätiologischen Moments für die Extrauterinschwangerschaft, die gonorrhoische Infektion der paraurethralen Gänge, der sogenannten Skeneschen Drüsen. Die therapeutische Verwendung der Röntgenstrahlen in der Gynäkologie ist bisher noch sehr gering anzuschlagen. Zur Diagnostik von Lithopädien, Blasen- und Uretersteinen, Fremdkörpern in den weiblichen Genitalien, Verkalkungen von Tumoren kann sie jedoch von Nutzen sein.

Betrachten wir nun die operative Tätigkeit des Gynäkologen, so decken sich in puncto Desinfektion, Sterilisation, Gummihandschuhe, Operationstische etc. die Errungenschaften gänzlich mit denen des Chirurgen. Auch die Vorteile der Schleichschen Infiltration, der Lokalanästhesie mit Adrenalin, Cocain, Eucain oder Suprarenin, der Rückenmarksanästhesie mit Cocain, Tropacocain, der Morphium-Skopolaminnarkose, der verbesserten Allgemeinnarkose, der künstlichen Hyperleukocytose mit Nuklein zur Vermehrung der Widerstandskraft des Organismus gegen Infektionskeime etc. kommen der Gynäkologie ebenso wie der Chirurgie zu gute. Wir können also von einer genauern Erörterung dieser Punkte absehen.

Was die allgemeine Technik der Eröffnung der Bauchhöhle betrifft, so ist die große Erleichterung zu erwähnen, welche das Arbeiten tief im Becken bei Laparotomien durch die jetzt viel mehr gepflegte Beckenhochlagerung erfahren hat, die Vereinfachung in der Assistenz durch die Bauchspecula von Fritsch und Stoeckel, die kosmetisch wichtigen und zugleich vor Bauchhernien besser schützenden Schnittführungen nach Küstner (suprasymphysärer Kreuz- oder Bogenschnitt) und nach Pfannenstiel (suprasymphysärer Fascienquerschnitt) ebenso wie die Einführung und Verbesserung der Etagennaht der Bauchdecken durch Werth und zuletzt die Ausarbeitung der vaginalen Köliotomie für Ovariotomien, Extrauterinschwangerschaften etc. durch Dührßen, Abel u. a., die Ventroskopie von v. Ott, d. h. die unmittelbare Beleuchtung der Bauchhöhle mit elektrischer Stirnlampe von der Vagina aus nach Spreizung der Kolpotomiewunde durch geeignete, große Specula.

Indem wir zu den einzelnen Organen übergehen, sind vor allen Dingen operative Neuerungen und Verbesserungen der Chirurgie des Uterus zu verzeichnen. Eine dilatierende Dauerdrainage des Uterus zur Behandlung der Endometritis und Dysmenorrhoe, insbesondere bei Stenose der Cervix erreicht F. Franke, indem er mit 14—15 seichten Schnitten die Cervix gangbar macht, den Uterus mit Hegarschen Stiften dilatiert und dann ein 6—7 cm langes Gummirohr einführt, das längere Zeit liegen bleibt und zu diesem Zwecke an die Portio angenäht wird. Für die bewegliche Retroflexio uteri kommt bei leichteren Fällen die Verkürzung der Ligamenta teretia im Leistenkanal nach Alexander-Adams immer mehr zur Geltung, während die Vesicofixation und Vaginofixation immer weniger Anhänger aufweisen. Letztere Operation ist im gebärfähigen Alter wegen etwaiger Schwangerschafts- oder Geburtsstörungen wohl ganz verlassen. Für schwerere Fälle und vorzüglich bei fixierten Retroflexionen wird die Olshausensche Ventrofixation, welche den Uterus beiderseits an den Ansatzstellen der Ligamenta rotunda mit Peritoneum parietale, Fascie und Muskulatur der vorderen Bauchwand fixiert, bevorzugt. Bei Prolapsoperationen sind in mittelschweren Fällen mit der vorderen Lappenkolporaphie mit Blasenraffung nach Gersuny und Sänger oder mit Blasenablösung und -fixierung an das Paracystion (Cystopexie) nach H. Freund im Verein mit der Lappen-Kolpoperineoraphie bessere Dauerresultate als mit den älteren Methoden zu verzeichnen. Für schwerere Fälle eignet sich die hohe Ventrofixation, verbunden mit Scheidenplastik, oder die Exohysteropexie nach Kocher, d. h. die Einnähung des Uteruscorpus in die Bauchdecken zwischen Peritoneum und Fascia transversa oder bei Greisinnen die Einnähung des durch das hintere Scheidengewölbe gestürzten Uterusfundus, sei es in die Scheide nach W. A. Freund, sei es nach Stürzung durch das vordere Scheidengewölbe unter die vordere Vaginalwand zwischen Blase und Scheide nach Schauta-Wertheim. Die Küstnersche Methode der blutigen Reinversion des invertierten Uterus durch Spaltung der hinteren Wand nach Eröffnung des Douglasschen Raumes hat fast ungeteilten Beifall gefunden. Myome werden heutzutage je nach ihrer Größe und Lage und je nach Vorliebe des betreffenden Operateurs entweder per vaginam, sei es enukleiert, sei es total exstirpiert, eventuell mittels Morcellement oder per laparotomiam, sei es enukleiert (Olshausen), sei es supravaginal amputiert (Schröder-Chrobak), sei es total exstirpiert (Doyen). Zum Anziehen, Festhalten, Morcellement und Tunnellisieren der Myome können der Simssche Korkzieher oder Myombohrer, der Doyensche röhrenförmige Bohrer (tube tranchant), das Segondsche doppelschneidige Messer oder die Kombination beider Instrumente, das Winternitzsche Bohrermesser gute Dienste leisten. Für Uteruscarcinome verteidigt hauptsächlich Schauta immer noch die vaginale Totalexstirpation, welche durch den Schuchardtschen paravaginalen Schnitt und durch die mediane Spaltung des Uterus — von Döderlein besonders für die vaginale Totalexstirpation bei Myom angegeben — erleichtert und erweitert werden kann. Die große Majorität der Gynäkologen steht jedoch auf der Seite der erweiterten abdominellen Totalexstirpation nach Freund-Wertheim mit ausgiebiger Ausrottung der Parametrien und der Beckendrüsen. Da sehr oft bei dieser Operation die Ureteren in Gefahr kommen oder bereits von Carcinommassen umwuchert sind, so haben die allmähliche Verfeinerung der Chirurgie der Ureteren, die Resektion der letzteren, die Ureteroraphie, Uretero-urethrostomie, die Implantation in die Blase, in die Vagina, in das Rectum, in die Bauchwand, ihre Abbindung mit und ohne nachfolgende Nephrektomie die Prognose dieser radikalen Carcinomoperation bedeutend gebessert. Die Blutung und die Jauchung bei inoperablem Uteruscarcinom kann nach Krönig durch doppelseitige Unterbindung der Arteria hypogastrica in

Schranken gehalten werden. Die Frage der Erhaltung oder Entfernung der Ovarien bei radikalen Operationen am Uterus haben Werth, Keitler, Flockemann u. a. im Sinne der konservierenden Behandlung gelöst, weil diese vor Ausfallsbeschwerden schütze. Kastration wird neuerdings bei Epilepsie und auch bei inoperablem oder rezidivierendem Mammacarcinom von Michels als Palliativmittel empfohlen. Die Berechtigung zur tubaren Sterilisation, durch F. A. Kehrer angebahnt, hat Anklang gefunden, nur genügt es nicht, die Tuben zu unterbinden oder zu resezieren, sondern allein die Keilexzision der Tuben aus dem Uterus mit sorgfältiger, deckender Peritonealnaht ist verläßlich. Sie gestaltet sich auf abdominalem Wege sehr einfach, kann jedoch auch gelegentlich per colpotomiam ausgeführt werden (Rißmann).

Wir verlassen nun das operative Gebiet und wenden uns den physikalischen Heilverfahren zu. Allen voran steht die Anwendung der Hitze hauptsächlich bei chronisch entzündlichen, exsudativen Prozessen im Beckenbindegewebe und an den Adnexen mittels verschiedenartiger Apparate. Polano wendet nach dem Vorbilde Biers einen Schwitzkasten für das Abdomen an, in welchen er heiße Luft von 120° bis zu 150°, einströmen läßt, ebenso Thomson, der jedoch nur bis zu Temperaturen von 50—60° steigt. E. Kehrers Apparat besteht aus einer mit Asbest bedeckten Reifenbahre mit vier Edisonschen Glühlampen, die eine Temperatur von 100° erzeugen können. Andere, wie z. B. Eisenberg und Rosenfeld, wenden das heiße Wasser an in Form von großen Scheidenspülungen mit 30—40 Liter Wassers zu 40—50° C. Auch das Thermophor leistet zu konstanter Applikation von Hitze auf das Abdomen unentbehrliche Dienste. Die Sneguireffsche intrauterine Anwendung des Wasserdampfes (Vaporisation, Atmokausis) mittels des Apparates von L. Pincus hat sich vornehmlich bei unstillbaren Blutungen im Klimakterium das Bürgerrecht errungen. Die violetten und ultravioletten, chemischen Strahlen, nicht die Leucht- und Wärmestrahlen des elektrischen Lichtes sollen nach Curátulo bei entzündlichen Beckenerkrankungen schmerzstillend und resorbierend wirken. Sein hystero-phototherapeutisches Instrument besteht aus einem möglichst großen, gläsernen Doppelspekulum, zwischen dessen Wänden dauernd eine Schwefelkupferammoniaklösung zirkuliert, während im Innern eine 32-kerzige Glühlampe angebracht ist. Persistierende Metrorrhagien bei interstitieller Endometritis will Parsons nicht mit der Kurette, sondern mit dem konstanten Strom behandelt wissen. Die lokale Applikation von Kälte gegen die Portio bei Entzündungszuständen ermöglichte Stroynowski mit seinem Apparat, der aus einem hohlen Metallknauf, in den zwei biegsame Bleiröhren zum Ein- und Ausfluß von Eiswasser münden, hergestellt ist. Menstruationsstörungen kuriert Loimann mit vaginalen Kohlensäuregasdouchen, wozu er eine besondere Einrichtung angegeben hat. Den Pruritus vulvae heilt Siebourg mit subcutanen Infusionen in locum dolentem von physiologischer Kochsalzlösung (bis zu einem drittel Liter). Subcutane Paraffin- oder Vaselininjektionen gegen Incontinentia urinae sind nach Gersuny von Pfannenstiel, Kapsammer und Stolz versucht worden. Zur gynäkologischen Massage eignen sich laut Ausspruch Olshausens nur feste Bindegewebsexsudate im Becken, wenn sie torpid geworden und alle Entzündungserscheinungen längere Zeit vorüber sind; dies bedeutet, nicht ganz zu Recht, eine wesentliche Einschränkung der Massage. Die früher geübte intravaginale Kompression mit der Freundschen Schrotbeutel- oder mit der Schautaschen Quecksilberbelastung ersetzt L. Pincus durch eine Quecksilberluft-Kolpeurynter- oder Belastungskolpeuryntermassage, wozu er einen eigenen Apparat sich zusammensetzte. Dem Ballon, der in die Vagina zu liegen kommt, gab er, um einen direkten Druck auf die Portio zu vermeiden, eine herzförmige Gestalt. Den Vaginismus behandelt Huppert mit Dehnung mittels eines Kolpeurynters nach vorheriger Cocainisierung des Introitus und konnte damit in all seinen Fällen auf Inzision oder Exzision des Hymen oder Durchtrennung des M. constr. cunni verzichten.

Last but not least bleibt uns noch übrig, die rein medikamentöse Behandlung zu durchmustern. An den äußeren Genitalien beginnend, haben wir der Behandlung des Pruritus vulvae mit Naphthalan, mit 10%iger Anästhesin-Lanolinsalbe (Lorand), mit Adrenalinpinselungen (Peters) Erwähnung zu tun. Wasserstoffsuperoxyd Merck (Perhydrol) in 3%iger Lösung ist nach H. Walther bei allen eitrigen und geschwürigen Prozessen der Vulva, Vagina und Portio zu empfehlen. Die Bierhefetherapie des weißen Flusses, durch Th. Landau inauguriert, hat mehrfach Nachahmung und auch Anwendung bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe gefunden. Albert verwendet sterile Dauerhefe, Abraham Vaginalkugeln aus Hefe, Asparagin und Gelatine, sogenannte Rheolkugeln. Innerlich gebraucht, in Dosen von dreimal täglich zwei Tabletten, soll Leukrol, das Extrakt einer asiatischen Ranunculacee, nach Goliner den Fluor albus, Gonorrhoe ausgenommen, zur Heilung bringen.

An Stelle der 10%igen Ichthyolglycerintamponade werden jetzt vielfach Thiol- oder Thigenolglycerin in gleicher Stärke oder Ovula von 10%iger Ichthyolglyceringelatine angewandt oder, nach B. Wolff in vaginalen Gelatinekapseln eingehüllt, Ester-Dermasan, d. i. überfettete Seife, welche 10% Salicylsäure und 10% Salicylester mit Benzoyl- und Phenylradikalen enthält. Gegen menstruelle Unregelmäßigkeit verordnet Toff, gegen geschlechtliche Unempfindlichkeit Nenadovics das Yohimbin Spiegel, dreimal täglich 0,005. Schmerzstillend wirken bei Dysmenorrhoe die Cocainisierung der Nasenmuscheln, der sogenannten Genitalstellen nach Fließ und Schiff oder innerlich Dionin 0,03 pro dosi; zugleich auch blutstillend, selbst bei Carcinomblutungen, wirken Salipyrin, Aspirin, mehrmals 1 g pro die, Stypticin und Styptol, mehrmals 0,05 pro die. Zur intrauterinen Therapie mit der Playfairschen Sonde, welche — nebenbei gesagt — am besten statt mit Watte mit Asbest, das ausgeglüht werden kann, umwickelt wird (Saniter), kommen bei Endometritiden und Uterusgonorrhoe am meisten in Betracht 10%ige Protargollösungen (Savor), 30—50%ige Formalinlösungen (Menge), Acid. lactic. conc. (Jlkewitsch), ferner (mit der Braunschen Spritze anzuwenden) Argentaminlösung $^1/_{10}$ oder 5%ige Natriumlygosinatlösung (Parádi) oder flüssige Salben, wie Guajacol-, Ichthyol-, Jodoform-, Itrolvasogene (O. Schaeffer). Uterusausspülungen mit Thigenollösungen $^{40}/_{1000}$ oder Ichthargan $^1/_{1000}$—$^1/_{2000}$ (Woyer) werden zu denselben Zwecken verwandt. In stärkerer Konzentration, 3—5%ig, wird das Ichthargan auch bei Urethritis und Kolpitis eingespritzt (Dührssen). In neuester Zeit ist als Specificum gegen Gonorrhoe das Arhovin (Additionsprodukt des Diphenylamins und der esterifizierten Thymolbenzoesäure), welches in 5%iger Oellösung äußerlich und intern in Form von Gelatinekapseln à 0,25 g vier- bis sechsmal täglich anzuwenden ist (Piorkowski), aufgetaucht. Weiter sind noch als Antigonorrhoica zu nennen: Argonin, Novargan, Itrol, Gonosan etc. Speziell gegen Metrorrhagien werden 18—20%ige Ferripyrinlösung von Toff, Antipyrinsalol von Spaeth, auch Adrenalin von H. Cramer und Gelatine ebenfalls intrauterin appliziert. Als stärkeres Aetzmittel bei inoperablem Gebärmutterkrebs wird neuerdings von Grusdew das Calciumkarbid anempfohlen. Es wird in Stückchen oder Pulverform auf die befallenen Stellen gebracht und dort für ein bis drei Tage durch Tampons fixiert. Auch 12%ige Wasserstoffsuperoxydlösung oder reines Scheringsches Formaldehyd werden von Torggler als gute Caustica und Haemostatica gelobt.

Gegen Ausfallserscheinungen nach Entfernung beider Ovarien werden zahllose Ovarialpräparate, als da sind Ovarin, Oophorin, Ovarintabloids (Burrough & Welcome) etc., mit eventuellem Erfolg angewandt. Zur Vermeidung der Katheterisationscystitis spritzt Baisch 20 ccm 2%iges Borglycerin in die volle Blase, worauf sicher spontane Urinentleerung erfolgen soll, oder er läßt jeder Katheterisation eine Spülung mit 3%iger Borsäurelösung folgen.

Als Prophylacticum gegen Ileus nach Laparotomien verordnen Vogel und Arndt zwei- bis dreimal täglich 0,0004 bis 0,001 Physostigmin subcutan, Grube in derselben Weise Strychnin 0,003—0,01.

Ueberblicken wir die ganze Reihe der neuen Mittel und Methoden, so können wir sagen: Wenn auch die Bilanz dieses Kontos keine hervorragend brillante ist, so befinden sich doch

darunter Werte, die mit der Zeit recht lohnende Zinsen abwerfen werden.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Wiesbaden. (Oberarzt: Dr. Landow.)

Klinische Versuche mit Formicin (Formaldehyd-Acetamid).

Von Dr. **Kurt Bartholdy**, Assistenzarzt.

Seit zwei Jahren ist auf der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden ein Formaldehydpräparat, welches chemisch Formaldehyd-Acetamid darstellt, im Gebrauch, und zwar wurde es, ähnlich wie das Formalin in der konservativen Gelenk- und Tuberculosechirurgie, als ein Ersatzmittel für Jodoformglycerin verwendet. Die Annehmlichkeiten des Präparats für die verschiedensten Formen der Anwendung haben dazu geführt, es auch zu anderen chirurgischen Zwecken zu gebrauchen.

Das Formaldehyd-Acetamid oder Formicin wurde von Dr. G. Fuchs (Biebrich a. Rh.) nach einem der Firma Kalle & Co. A.-G. patentierten Verfahren dargestellt und wird von dieser in den Handel gebracht. Das Präparat, das auch kristallinisch erhalten werden kann, stellt eine dickliche, sirupöse Flüssigkeit von schwach gelblicher Farbe dar, hat das spezifische Gewicht 1,13—1,15, einen schwachen, an Säuren erinnernden Geruch und einen etwas bitteren Geschmack. Es ist mit Wasser und Alkohol in jedem Verhältnis mischbar, in Aether unlöslich. Die wichtigste Eigenschaft des Formicins ist seine leichte Spaltbarkeit unter Entwicklung von feuchtem Formaldehyd. Schon beim Erwärmen auf 37° C, beginnt, wenn es in Wasser gelöst ist, eine allmähliche Abspaltung von Formaldehyd, die mit steigender Temperatur immer intensiver wird, bis beim Kochen das Formaldehyd in Strömen entweicht. Auch das reine Formicin wird beim Kochen dissoziiert. Dementsprechend entfaltet auch das Formicin nach bakteriologischen Versuchen von Dr. E. Koch (Aachen) bei 37° C, der Temperatur des Blutes, intensive bakterizide, bzw. desinfizierende Wirkung. Die wässerige Lösung des Formicins ist schwach sauer, greift aber im Gegensatz zur wässerigen Formaldehydlösung (Formalin oder Formol) Eisen und andere Metalle (Instrumente) nicht an. Bevor es uns zu Versuchszwecken zuging, war es in Gaben bis zu 3 g pro die, in Wasser gelöst, wochenlang ohne Schaden intern genommen worden.

Der Nachweis des im Urin ausgeschiedenen Formaldehyds erfolgt durch Versetzen des Urins mit dem gleichen Volumen 1%iger wässeriger Phloroglucinlösung und Hinzufügen von etwas Kalilauge, worauf nach kurzer Zeit vorübergehend Rotbraun-Färbung auftritt.

Das Formicin wurde, wie erwähnt, zunächst zu Injektionen in Gelenke, Weichteile, Abscesse etc. als Ersatzmittel für das Jodoformglycerin verwendet. Vor diesem hat es den großen Vorzug, daß es in der benutzten 5%igen, wässerigen Lösung eine dünnflüssige, leicht injizierbare Flüssigkeit darstellt, die nicht die Anwendung dicker Kanülen erfordert, sondern selbst mit Pravaznadel leicht injiziert werden kann. Für Fälle, welche zur Fistelbildung neigen, ist die Vermeidung eines weiteren Stichkanals sehr wertvoll. Insbesondere für parenchymatöse Injektionen ist die wässerige Lösung angenehm zu verwenden, da sie sich leicht im Gewebe verteilt, ohne unter besonders starken Druck gesetzt werden zu müssen. Die gleichen Vorteile bietet bereits das seit längerer Zeit viel in Anwendung kommende Formalin in Lösung.

Gegenüber den Formalininjektionen zeichnet sich die neue Formaldehydverbindung jedoch durch Fehlen irgendwie erheblicher Schmerzen bei und nach der Injektion aus. Auch empfindliche Patienten spüren im Injektionsgebiete höchstens ein mehr oder weniger starkes Brennen, welches meist erst einige Zeit nach der Injektion beginnt, gewöhnlich bald aufhört und nur selten einige Stunden anhält. Schmerzstillende Mittel, Morphium, Cocain etc., wie sie Formalininjektionen erfordern, waren niemals nötig. Alle Stichkanäle heilten reaktionslos, führten also nie zur Fistelbildung. Die nach Jodoformglycerininjektionen oft zu beobachtenden Temperatursteigerungen fehlen. Die hier gegebenen Resultate fußen auf 83 Injektionen bei tuberculösen Erkrankungen der Gelenke oder Weichteile und 21 Injektionen in nichttuberculöse Kniegelenke. Die bei den Tuberculosen erreichten Resultate sind den Resultaten gleichzustellen, die von Jodoformglycerininjektionen zu erwarten waren. Von Dauerresultaten kann insofern nicht berichtet werden, als die Behandlungszeit seit der Anwendung des Mittels noch zu kurz ist. Immerhin darf man in einigen Fälle nach ihrem bisherigen Verlaufe dauernde Heilung erwarten. Andere freilich haben wie bei allen konservativen Behandlungsmethoden doch schließlich zur Radikaloperation geführt.

Bemerkenswert erscheint ein Fall von Ellbogengelenktuberculose mit Fistelbildung, bei welchem innerhalb acht Wochen nach einmaliger Injektion in das Gelenk und parenchymatöser Injektion in die Umgebung der Fistel die Tumorbildung des Gelenks ganz wesentlich zurückgegangen ist und die Fistel nach drei weiteren Injektionen in Pausen von vier bis sechs Wochen versiegte. Dieser Fall ist seit fünf Monaten vollkommen geheilt mit ausgezeichnetem funktionellem Resultat.

Die Injektionen in nichttuberculöse Gelenke betrafen zweimal ein tabisches Kniegelenk, einmal ein Kniegelenk bei chronischem Gelenkrheumatismus (Zottengelenk) und kongenitaler Lues, 16mal Hydarthros verschiedensten, meist traumatischen Ursprunges, endlich eine subakute Gonitis unklarer Aetiologie bei einem Kinde, bei welchem Tuberculose nicht auszuschließen, aber auch nicht als sicher anzunehmen war. Dieses letzte, erheblich verdickte Gelenk heilte auf einmalige Injektion nach Fixation im Gipsverband in etwa drei Monaten mit gutem funktionellem Resultat. Das Zottengelenk hat sich nach Form und Schmerzhaftigkeit wesentlich gebessert. Unter den 16 Fällen von Hydarthros ergab sich bei zwei Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus ein Mißerfolg, sonst guter Erfolg. Das syphilitische Kniegelenk hat sich auf eine Injektion wesentlich gebessert, jedoch ist das Resultat der vollkommenen Heilung auf eine später eingeleitete, antiluetische Kur zurückzuführen. Bei dem tabischen Gelenk hat die hohe Schmerzhaftigkeit jedesmal nach den Injektionen mit voraufgeschickter Punktion für einige Wochen sehr erheblich nachgelassen.

Die Annehmlichkeiten des Präparates, das sich in den angewendeten Dosen (bis 10 ccm 5%ige Lösung) insbesondere für die Nieren vollkommen unschädlich erwies, gaben Veranlassung, es auch anderweitig zu versuchen. Seine Unschädlichkeit beweist ein Fall von malignen Lymphomen bei einem Kinde von acht Jahren, welches sechs Wochen lang täglich das Präparat intravenös erhielt, und zwar in steigender Dosis von 0,25 ccm einer 1%igen bis zu zwei Pravazspritzen einer 5%igen wässerigen Lösung. Die erhöhte Temperatur fiel nach den ersten Injektionen kurze Zeit, stieg dann aber wieder dauernd bis zu der Höhe (um 38° herum), auf der sie sich seit Monaten auch bei intravenösen Injektionen von Solutio Fowleri, Natrium arsenicosum und Atoxyl bewegt hatte. Jedenfalls bedingt das Präparat keine Temperaturerhöhung. Der Urin blieb dauernd frei von Eiweiß. Ein therapeutischer Erfolg war nicht zu verzeichnen.

Blasenspülungen (acht Fälle) bei chronischer Cystitis auf Grund von Prostatahypertrophie mit Residualharn waren bei Verwendung 5%iger Lösung zu schmerzhaft: Es trat ein intensives Brennen in Blase und Urethra auf. Dagegen wurden 2%ige Lösungen bei täglich einmaliger Spülung vorzüglich vertragen, erzeugten auch in der Urethra beim Ausfließen der zurückgelassenen Spülflüssigkeit kein Brennen und bewirkten schnelle Klärung des trüben Urines in acht bis zehn Tagen. Insbesondere schwand der stinkende Geruch fast stets schon nach der ersten Spülung. Zu beachten ist bei Blasenspülungen, daß die Lösung nicht zu warm genommen wird, damit nicht zu viel Formaldehyd aus ihr entweicht; es empfiehlt sich, in der Blase etwas Spülflüssigkeit zurückzulassen, aus der dann langsam unter der Körperwärme Formaldehyd sich abspaltet.

Als Höhlendesinfizienz und Desodorans hat sich das Präparat ferner bei einem stinkenden Empyem nach Rippenresektion gut bewährt. Wenn auch auf die Temperatur kein Einfluß ausgeübt würde, so erreichte das Ausspülen der Höhle mit einer 2%igen Lösung doch in zwei Tagen vollkommene Geruchlosigkeit des Eiters. Vor allen Dingen war bei der zurückfließenden Spülflüssigkeit sofort der nicht unangenehme Geruch des Formaldehyd vorwiegend und verdeckte damit den früheren üblen Geruch. Die gleiche Annehmlichkeit zeigte das Präparat bei Anwendung einer 2%iger Lösung in Form von

feuchten Verbänden bei stinkenden Ulcera cruris. Der Geruch wird fast momentan durch den Formaldehydgeruch verdeckt, und die Ulcera reinigen sich gut. Auch bei anderen infizierten oder sauberen, granulierenden Weichteildefekten wurde die 1—2 %ige wässerige Lösung gut vertragen, ohne jedoch vor den sonst üblichen Mitteln Vorteile zu bieten.

Vollkommen versagte das Präparat, selbst in stärkeren Lösungen (5 %), bei tuberculösen, granulierenden Flächen. Es fehlt hier anscheinend jede Tiefenwirkung. Das freiwerdende Formaldehyd entfaltet nur eine Oberflächenwirkung, die bei der Art der spezifischen Erkrankung ungenügend ist. Von 5 %iger Lösung sahen wir allerdings zweimal eine intensive Tiefenwirkung, einmal bei einer großen, granulierenden, tuberculösen Fläche und einmal bei einer mit Pyocyaneus infizierten granulierenden Fläche, bei welcher der Mikrobe durch die bisherige Behandlung nicht zu beseitigen war. In beiden Fällen trat eine Art Aetzwirkung ein nach zweimaliger Anwendung der 5 %igen Lösung, indem die oberste Gewebslage sich im Verlaufe von 14 Tagen als eine 3 mm dicke, feuchte, braunrote Aetzborke von der Unterlage ablöste. Im ersten Falle war der Boden des Schorfes tuberculös geblieben, im zweiten war der Pyocyaneus beseitigt, und die bisher schlechte Granulationsbildung wurde frischer. 1—2 %ige Lösungen rufen auf Granulationsflächen keinen Schmerz hervor.

In ausgedehntem Maße haben wir 1 %ige Lösungen zur vorbereitenden Dauerdesinfektion zwecks Erzielung aseptischer Operationsgebiete, wie bei Laparotomien, Bruchoperationen, Gelenkresektionen etc., verwendet in der Form eines feuchten Umschlages zwölf Stunden vor der Operation. Die Haut wurde im Gegensatz zur Wirkung von Formalinumschlägen nicht gegerbt, ließ sich auch leicht und glatt schneiden. 2 %ige Lösungen bewirkten bisweilen leichte Gerbung der Haut. Störungen in der Wundheilung wurden nicht bemerkt.

Fassen wir die Resultate der bisherigen Anwendung zusammen, so können wir das Formicin als Ersatzmittel für das Jodoformglycerin bei tuberculösen und nichttuberculösen Erkrankungen der Gelenke und Weichteile, insbesondere für die parenchymatösen Injektionen und für die zur Fistelbildung neigenden Fälle empfehlen. Zugleich ist es dem Formalin wegen seiner Schmerzlosigkeit bei der Injektion vorzuziehen. Es empfiehlt sich ferner als Desinfiziens und Desodorans zu Spülungen infizierter Höhlen und Flächen, feuchten Verbänden und als Dauerdesinfiziens zur Erzielung aseptischer Körperoberflächen.

Augenbäder mit Lösungen von künstlichem Emser Salz.

Von Dr. Hesse, Augenarzt in Pirna.

Augenbäder mit Lösungen von künstlichem Emser Salz wende ich seit Jahren zur Heilung verschiedenartiger krankhafter Zustände des äußeren Auges an.

Ich lasse dazu eine Augenbadewanne benutzen. Es ist dies ein kleines Gläschen, dessen Rand so geschliffen ist, daß es sich der Umgebung des Auges gut anpaßt. Dieser Rand besitzt eine Breite von etwa 5 mm, sodaß die Haut nicht eingedrückt wird. Beim Gebrauch wird die Augenbadewanne zur Hälfte mit einer 1%igen Lösung von künstlichem Emser Salz, welche auf Körpertemperatur erwärmt ist, gefüllt. Der Patient nimmt die Badewanne dann in die Hand (für das rechte Auge benutze er die rechte Hand, für das linke Auge die linke), öffnet das Auge und drückt es bei vornübergebeugtem Kopfe so in die Badewanne hinein, daß deren Rand überall der Umgebung des Auges fest anliegt. Alsdann wird der Kopf so weit rückwärts erhoben, daß das Wasser in der Badewanne sich über dem Auge befindet, und nun wird dieses bei fleißigem Oeffnen und Schließen des Lides auf die Dauer einer halben Minute gebadet. Zum Schluß wird die Umgebung des Auges mit einem sauberen Tuche oder etwas Mull vorsichtig abgetrocknet. Diese Bäder lasse ich je nach Bedarf 1—2—3stündlich wiederholen.

Die Bäder sind in mancherlei Hinsicht nützlich. Zunächst wird auf keine andere Weise eine gründlichere Ausspülung des Bindehautsackes erzielt, und es werden durch sie am besten die krankhaften Sekrete der Bindehaut entfernt. Zugleich werden feinste, mechanisch oder chemisch wirkende Stoffe sowie lebende Krankheitserreger bei ihrer Anwendung leicht beseitigt. Der Patient ist dabei nicht auf fremde Hilfe angewiesen, sondern er kann das Baden allein ausführen. Die Bäder sind nicht allein schmerzlos, sondern vielmehr von angenehmer Wirkung, weil eben eine Menge staubförmiger Fremdkörper sowie die Sekrete der Bindehaut entfernt werden, die bei ihrer Anwesenheit ein Gefühl von Schmerzen oder Brennen verursachen. Die Bäder sind unschädlich, sie können deshalb lange Zeit hindurch benutzt werden und eignen sich überhaupt zur Pflege des äußeren Auges, namentlich bei bestimmten Berufsarten. Durch ihre Unschädlichkeit und Reizlosigkeit zeichnen sie sich vor den meisten der sonst gebräuchlichen Augenwässer aus, welche Lösungen von Säuren oder sauer reagierender Metallsalze darstellen. Unsere Körpersäfte haben eine alkalische Reaktion, und ich kann mir nicht vorstellen, daß wir durch Zufuhr von Säuren oder Lösungen saurer Salze günstig auf die Gewebe einwirken. Jeder Arzt weiß auch, wie vorsichtig er mit den üblichen Heilmitteln sein muß, um einen heftigen katarrhalischen oder entzündlichen Zustand der Bindehäute oder der Hornhaut nicht noch zu verschlimmern.

Von Salzen enthalten das Blut und die Lymphe neben Kochsalz in erster Linie kohlensaures, resp. doppeltkohlensaures und schwefelsaures Natron, und gerade doppeltkohlensaures und schwefelsaures Natron bilden neben Kochsalz den Hauptbestandteil des Emser Salzes. Die erwähnte Zusammensetzung desselben hat meines Erachtens bei der Verwendung seiner Lösungen als Augenwasser noch eine besondere Wirkung, nämlich eine bakterienfeindliche. Abgesehen vom Kochsalz stellen die beiden letzteren Salze, das doppeltkohlensaure und das schwefelsaure Natron, Endprodukte des Assimilationsprozesses des lebendigen Gewebes dar. Die Kohlensäure bildet sich bei den Verbrennungsprozessen im Organismus, und die Schwefelsäure ist ein Produkt der Eiweißverdauung. Beide Säuren benutzen zum Teil das Natrium, mit dem sie Verbindungen eingehen, um den Körper zu verlassen. Da die Kohlensäure als allgemeinstes Stoffwechselprodukt sowohl des lebenden Gewebes im menschlichen Organismus als auch der lebenden Bakterien sich bildet, so scheint mir von den beiden erwähnten Salzen das doppeltkohlensaure Natron für die hier in Betracht kommenden Vorgänge das wichtigere zu sein.

Durch Anwendung der Augenbäder mit Lösungen von künstlichem Emser Salz bei einer infektiösen Bindehautentzündung oder infektiösen Hornhautgeschwüren werden nun sowohl Bakterien als auch das seiner schützenden Epitheldecke beraubte lebende Gewebe in die Salzlösung eingehüllt. Beide werden nach dem Gesetze der Endosmose Salze aufnehmen und Flüssigkeit abgeben, weil die Lösungen der Badeflüssigkeit stärkere Salzlösungen darstellen als die Flüssigkeiten des lebenden Körpergewebes und der Bakterien. Dabei ist das Erstere mit dem stets frisches Stoffwechselmaterial herzuführenden Blutstrom in Verbindung, es wird deshalb die Flüssigkeitsabgabe und die Salzaufnahme nicht allzu sehr empfinden, zumal diese Salze im Gegensatz zu den sonst gebräuchlichen Augenwässern mit ihrem Gehalt an Säuren und Metallsalzen in den Körpersäften an sich schon enthalten sind. Dahingegen sind die Bakterien nicht mit dem zuführenden Blutstrome in Verbindung, sie befinden sich entweder frei im Bindehautsacke oder in den Lymphspalten, d. h. in dem die Stoffwechselprodukte abführenden Saftsystem. Die Bakterien werden durch die Einhüllung in die nicht wieder assimilierbaren Salzlösungen und deren Aufnahme sowie durch Flüssigkeitsabgabe in ihrer Entwicklung gehemmt werden, sodaß die Lösung von künstlichem Emser Salz als eine Art von Desinfektionsmittel anzusehen wäre.

Ich für meine Person möchte diese Salze überhaupt als eins der natürlichen Schutzmittel des Organismus ansehen.

Ich habe nun hauptsächlich zur Heilung der nachfolgenden Augenkrankheiten die Bäder von 1%igen Lösungen des künstlichen Emser Salzes mit günstigem Erfolge anwenden lassen: Zunächst gegen die Bindehautkatarrhe, welche sich gleichsam als Berufskrankheiten finden bei Landwirten, Militärs, Reisenden auf der Eisenbahn, Bureaubeamten, Heizern, Kohlenarbeitern, Steinbruchsarbeitern, Arbeitern der Holzindustrie, Weberei und Spinnerei, bei Gastwirten und Kellnern, Hausfrauen in der Küche. Je heftiger die katarrhalischen Reizzustände sind, um so mehr kommt es darauf an, neben der Entfernung der Schädlichkeit ein nicht reizendes Augenwasser anzuwenden, und gerade bei den heftigsten Reizzuständen sind die Bäder von vorzüglicher Wirkung; durch sie wird auch am besten dem Entstehen von katarrhalischen Hornhautgeschwüren vorgebeugt. Sind letztere aber vorhanden, so bewähren sich die Bäder ebenfalls aufs beste. Auch die infektiöse Bindehautentzündung und infektiöse Hornhautgeschwüre heilen bei fleißigem Gebrauche der Augenbäder prompt ab. Ein Allheilmittel sind die Bäder freilich nicht. Ein Ulcus serpens, an dessen fortschreitenden Rand die Lösung nicht herankann, wird nach wie vor chirurgisch zu behandeln sein, aber nach der Spaltung und Galvanokaustik ist

das Augenbad wieder angezeigt. Dasselbe ist auch zu empfehlen, um den Bindehautsack bei Leiden der abführenden Tränenwege von eitrigem Sekret zu säubern, auch bei Erkrankungen des Lidrandes. Ferner werden Hornhautdefekte bei den Bläschenerkrankungen der Hornhaut sowie nach oberflächlichen Verletzungen durch Anwendung der Augenbäder vor nachfolgender Infektion geschützt.

Kurzum, ich glaube, daß die Anwendung der Augenbäder mit Lösungen von künstlichem Emser Salz, die einfach und bequem ist und selbst von Kindern leicht erlernt wird, ein ausgezeichnetes und empfehlenswertes Verfahren bei der Behandlung der äußeren katarrhalischen und entzündlichen Augenkrankheiten sowie zur Verhütung dieser Zustände und zur Pflege der Augen darstellt.

Auf meine Veranlassung hin hat die Chemische Fabrik von Dr. Ernst Sandow (Hamburg 30) in einer geeigneten Verpackung eine Augenbadewanne zugleich mit einer Glastube, enthaltend 20 Tabletten von künstlichem Emser Salz à 1 g, und einer Glasflasche von 100 g mit eingeschliffenem Glasstopfen, die mit lauwarmem, abgekochtem Wasser zum Auflösen der Tabletten zu füllen ist, nebst Gebrauchsanweisung in den Verkehr gebracht. Dies „Augenbad" ist für 1,50 M. in Apotheken und Drogenhandlungen sowie direkt von der Fabrik zu erhalten.

Von dem Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes erhalten wir in dankenswerter Weise folgende höchst interessante Mitteilungen zur Veröffentlichung:

I.

Wissenschaftliche Ergebnisse der bisher im Kaiserlichen Gesundheitsamt angestellten vergleichenden Untersuchungen über Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft.[1])

Zusammengestellt und dem Unterausschuß für Tuberculose des Reichsgesundheitsrates vorgelegt in der Sitzung vom 7. Juni 1905.

Von Dr. H. Kossel, ordentlichem Professor an der Universität und Direktor des Hygienischen Instituts zu Gießen (früher im Kaiserlichen Gesundheitsamt), und Dr. R. Weber, Regierungsrat und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

1. Bei den Erregern der Tuberculose der Warmblüter ist zu unterscheiden zwischen Bacillen der Hühnertuberculose und Bacillen der Säugetiertuberculose.

2. Bei den Bacillen der Säugetiertuberculose lassen sich zwei Typen unterscheiden, die zweckmäßig als Typus humanus und Typus bovinus zu bezeichnen sind. Diese beiden Typen weisen sowohl morphologisch als auch kulturell und hinsichtlich ihrer Virulenz für Kaninchen und Rind charakteristische Unterschiede auf.

3. Eine Umwandlung der Bacillen der Hühnertuberculose in solche der Säugetiertuberculose konnte selbst bei längerem Aufenthalt (bis zu zwei Jahren) der ersteren im Säugetierkörper (Meerschweinchen, Maus, Kaninchen, Rind) nicht beobachtet werden.

4. Eine Umwandlung der Bacillen des Typus humanus in solche des Typus bovinus konnte nach Uebertragung auf Kaninchen, Ziege und Rind selbst nach längerem Aufenthalt (bis zu mehr als ein Jahr) in den Körpern dieser Tiere nicht beobachtet werden.

5. Die bei Hühnern beobachtete Tuberculose war in allen elf untersuchten Fällen durch den Hühnertuberculosebacillus erzeugt. Für den Typus humanus und bovinus erwiesen sich Hühner als unempfänglich. Das Verhalten der Hühner den verschiedenen Typen von Tuberculosebacillen gegenüber darf nicht ohne weiteres auf alle anderen Vogelarten übertragen werden; bei zwei tuberculösen Papageien wurden Bacillen des Typus humanus gefunden.

6. Aus elf verschiedenen Fällen von Tuberculose des Rindes wurden ausnahmslos Tuberkelbacillen des Typus bovinus gezüchtet. Mit den Bacillen des Typus humanus ließ sich eine fortschreitende Tuberculose beim Rinde nicht erzeugen, mochte die Uebertragung durch Impfung (Reinkulturen und zerriebene Organteile), Fütterung (Reinkulturen und tuberculöser Auswurf) oder Einatmung (Reinkulturen) erfolgt sein.

7. In sieben Fällen von Tuberculose des Schweines fanden sich Bacillen des Typus bovinus. In Uebereinstimmung hiermit ließen sich Ferkel durch Uebertragung von Bacillen des Typus bovinus (Reinkulturen) mittels Fütterung ausnahmslos infizieren. Beweise für die Annahme, daß unter natürlichen Verhältnissen eine Ansteckung von Schweinen mit Tuberkelbacillen des Typus humanus vorkommt, haben die Untersuchungen zwar bis jetzt nicht ergeben. Indes haben Fütterungsversuche, die allerdings mit großen Mengen von Bacillen (Reinkulturen) bei Ferkeln angestellt wurden, gezeigt, daß die Bacillen des Typus humanus beim Schweine eine langsam verlaufende allgemeine Tuberculose hervorrufen können. In einem Falle wurden bei einem drei Monate alten Schwein, das sonst keine Zeichen von Tuberculose aufwies, in den verkästen Mesenterialdrüsen Hühnertuberculosebacillen gefunden.

8. In einem Falle von allgemeiner Tuberculose beim Schaf fanden sich Tuberkelbacillen des Typus bovinus. Ferner ließen sich Schafe und Ziegen durch Impfung mit Tuberkelbacillen des Typus bovinus (Reinkulturen) infizieren.

9. Unter 67 verschiedenen Fällen von Tuberculose des Menschen, deren Auswahl allerdings überwiegend von dem Bestreben geleitet wurde, möglichst Fälle des Typus bovinus zu finden, ließen sich in 56 Fällen die Bacillen des Typus humanus allein, in neun Fällen die Bacillen des Typus bovinus allein, in zwei Fällen beide Typen bei derselben Person gleichzeitig nachweisen.

10. Unter den 56 Fällen menschlicher Tuberculose, in denen Bacillen des Typus humanus allein nachgewiesen wurden, fanden sich Fälle von Tuberculose der Lungen, der Drüsen, der Knochen und der Gelenke, des Darmes, bzw. der Mesenterialdrüsen, des Urogenitalapparates, des Bauchfelles, sowie von allgemeiner Miliartuberculose und von Lupus. Die Bacillen des Typus humanus ließen sich nachweisen in Auswurf, Halsdrüsen, Bronchialdrüsen, Axillardrüsen, Lungentuberkeln, Hirnhauttuberkeln, tuberculöser Tubenschleimhaut, Peritonealtuberkeln, tuberculöser Darmschleimhaut und Gekrösdrüsen, tuberculösen Hautstückchen, Knochen- und Gelenkteilen, Harn. Die Tuberculösen gehörten verschiedenen Lebensaltern an.

11. Die neun Fälle von menschlicher Tuberculose, bei denen sich Bacillen des Typus bovinus allein fanden, betrafen ausschließlich Kinder im Alter bis zu acht Jahren und boten in sechs Fällen Erscheinungen dar, welche mit Sicherheit den Schluß gestatteten, daß die Ansteckung durch Eindringen der Tuberkelbacillen vom Darm aus erfolgt war; bei zweien dieser Fälle lag allgemeine Miliartuberculose vor. In einem dritten Falle von Miliartuberculose war die Entscheidung über die Eintrittspforte nicht möglich. In zwei Fällen handelte es sich um Tuberculose der Halsdrüsen. In der Mehrzahl dieser Fälle wurden die Bacillen des Typus bovinus an der Eintrittspforte oder den zugehörigen Drüsen (Darm, Mesenterialdrüsen, Halsdrüsen) nachgewiesen, in einem Falle von Miliartuberculose in der Lunge, welche allein untersucht werden konnte, in einem zweiten Falle von Miliartuberculose im Gehirn, den Bronchialdrüsen, der Leber und in den Mesenterialdrüsen.

12. Die zwei Fälle, bei denen sich beide Typen von Tuberkelbacillen gleichzeitig vorfanden, betrafen eine 30jährige Frau, bei der sich in den Gekrösdrüsen Tuberkelbacillen des Typus bovinus neben solchen des Typus humanus, und ein $5\frac{1}{2}$jähriges Kind, bei dem sich in den Gekrösdrüsen Tuberkelbacillen des Typus bovinus, in der Milz solche des Typus humanus vorfanden.

13. Im ganzen kamen zur Untersuchung bei Kindern unter zehn Jahren zwölf Fälle von Tuberculose, bei denen augenscheinlich der Darm die Eintrittspforte gebildet hatte. Von diesen zwölf Fällen beruhten fünf auf Infektion mit Bacillen des Typus humanus allein, sechs auf Infektion mit Bacillen des Typus bovinus allein, ein Fall auf Infektion mit Bacillen beider Typen. Unter den zwölf Fällen fanden sich vier Fälle, in denen die Tuberculose auf die Mesenterialdrüsen beschränkt war; von diesen beruhten drei auf Infektion mit Bacillen des Typus bovinus, einer auf Infektion mit Bacillen des Typus humanus. In zwei weiteren Fällen lagen außer der Mesenterialdrüsenerkrankung tuberculöse Darmgeschwüre vor, einer davon beruhte auf Infektion mit Bacillen des Typus bovinus, der andere mit solcher des Typus humanus. In den übrigen sechs Fällen fanden sich auch sonst tuberculöse Veränderungen im Körper. In fünf dieser Fälle handelte es sich um allgemeine Miliartuberculose, die augenscheinlich vom Darm ausgegangen war; drei davon beruhten auf Infektion mit Bacillen des Typus humanus, zwei auf Infektion mit Bacillen des Typus bovinus. In einem Falle wurden aus den Mesenterialdrüsen Bacillen des Typus bovinus, aus der Milz Bacillen des Typus humanus gezüchtet.

14. Die aus dem menschlichen Körper gezüchteten Bacillen des Typus bovinus ließen sich weder morphologisch, noch kulturell, noch hinsichtlich ihrer Virulenz für das Rind von den direkt aus dem Rinde gezüchteten Bacillen des Typus bovinus unterscheiden.

II.

Praktische Ergebnisse der neueren Forschungen über die Beziehungen zwischen der Menschen- und Tiertuberculose.

Festgestellt in der Sitzung des Unterausschusses für Tuberculose des Reichsgesundheitsrates vom 7. Juni 1905.

I. Tuberculose der Haustiere.

A. Tuberculose des Rindes. 1. Die Tuberculose des Rindes wird durch Tuberkelbacillen des Typus bovinus hervor

1) Vergl. auch Tuberculosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte H. 1 und 3.

gerufen. Sie entsteht durch die Ansteckung mit Tuberkelbacillen, welche von kranken Tieren bei gewissen Formen der Tuberculose ausgeschieden werden.

2. Als Quelle für die Ansteckung des Rindviehs kommen fast ausschließlich Rinder in Betracht, welche an Tuberculose des Euters, des Darmes, der Gehärmutter oder der Lunge leiden und mit der Milch, dem Darminhalt, den Absonderungen der Gebärmutter oder der Luftwege Tuberkelbacillen ausscheiden.

3. Die Erkrankung von Rindern infolge der Aufnahme von Tuberkelbacillen des Typus bovinus, welche bei tuberculösen Erkrankungen von anderen Haussäugetieren, z. B. Schafen, Ziegen und Schweinen, ausgeschieden werden, ist möglich.

4. Der tuberculöse Mensch bietet für das Rind in den seltenen Fällen, in welchen er Tuberkelbacillen des Typus bovinus ausscheidet, eine Gefahr.

5. Die Tuberculose der Hühner scheint für das Rind unter natürlichen Verhältnissen kaum eine Gefahr zu bieten.

6. Zur Bekämpfung der Tuberculose bei den Rindern ist in erster Linie die Uebertragung der Ansteckungskeime von tuberculösen Rindern auf gesunde zu verhindern.

B. Tuberculose des Schweines. 1. Bei tuberculösen Schweinen finden sich in den Krankheitsherden fast ausnahmslos Tuberkelbacillen des Typus bovinus.

2. Die Tuberculose des Schweines hat ihren Ursprung vorzugsweise in der Tuberculose des Rindes, daneben kommt Uebertragung der Tuberculose von einem Schwein auf das andere vor. Auch ist nicht ausgeschlossen, daß die Tuberculose anderer Haussäugetiere und der Hühner auf Schweine übertragen wird.

3. Der tuberculöse Mensch kann die Tuberculose auf das Schwein übertragen, und zwar gleichviel, welchen Ursprungs seine eigene Erkrankung ist.

4. Als Quelle der Ansteckung kommen hauptsächlich Absonderungen und Körperteile kranker Säugetiere in Betracht, in welchen lebende Tuberkelbacillen enthalten sind. Die größte Gefahr bietet die Verfütterung von Zentrifugenschlamm aus Molkereien an Schweine.

C. Tuberculose der übrigen Haussäugetiere. 1. Die Tuberculose der übrigen Haussäugetiere leitet sich in den meisten Fällen von der Tuberculose des Rindes ab.

2. Es ist zu erwarten, daß die Bekämpfung der Tuberculose bei den Rindern zu einer Abnahme der Tuberculose bei den Schweinen und den übrigen Haussäugetieren führen wird.

D. Tuberculose des Hausgeflügels. 1. Die Tuberculose des Hausgeflügels (Hühner, Tauben, Enten, Gänse) wird in der Regel durch den Hühnertuberculosebacillus erzeugt und verbreitet.[1]

2. Als Quelle der Ansteckung sind in erster Linie Tuberkelbacillen enthaltende Darmausleerungen und tuberculös veränderte Körperbestandteile von krankem Geflügel zu betrachten.

II. Tuberculose des Menschen.

1. In tuberculös veränderten Körperteilen von Menschen finden sich meist Tuberkelbacillen des Typus humanus.

2. Es muß angenommen werden, daß hier die Ansteckung mit Tuberculose in erster Linie durch unmittelbare oder mittelbare Uebertragung der Tuberkelbacillen von Mensch zu Mensch erfolgt.

3. Dementsprechend haben die zur Bekämpfung der Tuberculose bestimmten Maßnahmen sich vorzugsweise gegen die unmittelbare oder mittelbare Uebertragung des Ansteckungskeimes von tuberculösen Menschen auf Gesunde zu richten.

4. Außerdem ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß mit dem Fleisch tuberculöser Schweine Tuberkelbacillen des Typus humanus auf den Menschen übertragen werden.

5. Die Tatsache, daß in einer Anzahl von Fällen in tuberculös veränderten Körperteilen bei Menschen Tuberkelbacillen des Typus bovinus nachgewiesen worden sind, zeigt, daß der menschliche Körper zur Aufnahme der Ansteckungskeime aus tuberkelbacillenhaltigen Ausscheidungen (z. B. Milch) oder tuberculös verändertem Fleisch der Haussäugetiere befähigt ist.

6. Die durch Tuberkelbacillen des Typus bovinus bei Menschen hervorgerufenen Gewebsveränderungen beschränken sich in einer bemerkenswerten Zahl von Fällen auf die Eintrittspforte der Keime und die zugehörigen Drüsen oder auf letztere allein. Jedoch sind Tuberkelbacillen des Typus bovinus auch in solchen Fällen von Tuberculose gefunden worden, bei welchen die Erkrankung von der Eintrittspforte aus auf entferntere Körperteile übergegriffen und den Tod der betreffenden Person herbeigeführt hatte.

7. Daher ist der Genuß von Nahrungsmitteln, welche von tuberculösen Tieren stammen und lebende Tuberkelbacillen des Typus bovinus enthalten, für die Gesundheit des Menschen, namentlich im Kindesalter, nicht als unbedenklich zu betrachten.

[1] Bei tuberculösen Papageien sind jedoch auch Bacillen des Typus humanus gefunden worden.

8. Eine gewissenhaft durchgeführte Fleischbeschau bietet einen erheblichen Schutz gegen die Uebertragung der Tuberkelbacillen mit dem Fleisch auf den Menschen; außerdem besteht ein Schutz in der geeigneten Zubereitung des Fleisches (gründliches Durchkochen oder Durchbraten).

9. Die Möglichkeit der Uebertragung von Tuberkelbacillen mit der Milch und den Milchprodukten auf den Menschen wird durch wirksame Bekämpfung der Tuberculose unter dem Rindvieh erheblich verringert. Die in der Milch enthaltenen Tuberkelbacillen können durch zweckentsprechende Erhitzung abgetötet werden.

10. Die Tuberculose des nutzbaren Hausgeflügels scheint für die Verbreitung der Tuberculose unter den Menschen keine Rolle zu spielen.

Erfindungen aus dem Gebiete der Medizin, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Krankenpflege.

Von **Gustav Justi** in Steglitz bei Berlin, Hilfsarbeiter beim Kaiserlichen Patentamt.

I. Allgemeines.

Patentfähige Erfindungen sind neue technische Werte. Neu heißt hier: Noch nicht im Besitze der Allgemeinheit. Denn was den Interessenten bereits ohne weiteres zugänglich ist, kann nicht mehr Gegenstand eines Alleinrechtes werden. Das Patent ist das Entgelt für die Veröffentlichung der Erfindung. Es wird dem zuerst Anmeldenden erteilt. Hauptsächlich die Internationale Union, der das Deutsche Reich seit dem 1. Mai 1903 angehört, bewirkt hier Ausnahmen. Wer in einem Unionsstaate angemeldet hat, kann, wenn er Unionsbürger ist, dieselbe Erfindung binnen zwölf Monaten in jedem anderen Unionsstaate anmelden. Seine Anmeldung gilt dann als an demjenigen Tage eingegangen, an welchem sie in dem ersten Staate angemeldet worden ist. Es können daher Doppelpatentierungen vorkommen. Das in Deutschland früher angemeldete identische Patent ist dann zu vernichten. Selbstverständlich ist gegen die Erteilung Einspruch zulässig. Hat ein Anmelder die Erfindung einem anderen entwendet, so hat der Geschädigte Anspruch darauf, daß die Anmeldung zurückgewiesen oder das bereits erteilte Patent vernichtet wird (Patentgesetz[1]), § 3, Abs. 2; § 10, Z. 3; § 24, Abs. 2; § 28, Abs. 2). Der inländische Vorbenutzer einer Erfindung wird durch die Erteilung des Patentes an den Anmeldenden in seinem Rechte nicht gestört (Patentgesetz, § 5). Die Anstellung wissenschaftlicher Versuche gilt nicht als Patentverletzung.

Ob ein Vorschlag neu ist, wird geprüft durch Vergleichung mit der einschlägigen Literatur. Andere Wege des Bekanntwerdens, wie mündliche Mitteilungen, offenkundige Vorbenutzung, sind weniger wichtig. In Betracht kommen hauptsächlich Handbücher, Lehrbücher, Zeitschriften und Patentschriften. Das zu beachtende Vergleichsmaterial ist schon jetzt unübersehbar, jede solche Prüfung daher unvollständig. Die Nachprüfung wird vom Einspruchsverfahren erhofft (Patentgesetz, § 24), leider aber zeigen die medizinischen Sachverständigen dafür wenig Interesse. Hier könnte die Einrichtung einer Kontrollstelle helfen. Die je zwei Monate lang ausliegenden Patentanmeldungen können in der Auslegehalle des Patentamts eingesehen werden. Sie ist offen von 8 bis 3 Uhr, von November bis Februar zwischen 8½ und 3½ Uhr (Berlin NW. 6, Luisenstraße 32—34, vom September dieses Jahres an SW., Gitschinerstraße 97—102). Gegen Erstattung der Kosten gibt das Patentamt Abschriften von den Beschreibungen und Zeichnungen.

Das Verfahren vor dem Patentamt ist ein schriftliches. Besprechungen mit dem Vorprüfer, mündliche Verhandlungen vor der Abteilung sind möglich (Patentgesetz, § 25). Zuschriften sind zur Vermeidung von Verzögerungen nicht an einzelne Personen, sondern an das Patentamt als solches zu richten. Jede Erfindung ist besonders anzumelden (Patentgesetz, § 20); enthält eine Anmeldung mehr als eine Erfindung, so ist Trennung erforderlich. Die ausführliche Beantwortung der Bescheide des Amtes liegt im Interesse des Anmelders. Reicht die gewährte Frist nicht aus, so ist um Nachfrist einzukommen. Besonders wichtig ist dies bei Vorbescheiden, da deren Nichtbeantwortung der Zurücknahme der Anmeldung gleich geachtet wird. Dabei geht die ursprüngliche Priorität verloren, denn eine Wiedereinsetzung in den vorigen Stand ist nicht Brauch.

Ein Patent läuft 15 Jahre. Die Kosten betragen dann 5300 M., nämlich 20 M. Anmeldegebühr, 30 M. Erteilungsgebühr, das übrige sind Jahresgebühren (Patentgesetz, § 8). Das Patent erlischt durch Zeitablauf, infolge Verzichtes oder wegen Nichtzahlung der Ge-

[1] Das Patentgesetz ist veröffentlicht im Reichsgesetzblatt für 1891, S. 79; ferner vielfach sonst, z. B. in Meyers Volksbüchern, No. 1000 (Preis 10 Pf.).



bühren (Patentgesetz, § 9). Die Haupterfindung kann durch Zusatzerfindungen verbessert oder sonst weiter ausgebildet werden. Diese Zusatzpatente sind von Jahresgebühren frei (Patentgesetz, § 7) und erreichen im allgemeinen mit dem Hauptpatent ihr Ende. Nur der inländische Anmelder braucht keinen Vertreter zu bestellen (Patentgesetz, § 12). Wer im Auslande wohnt, kann jedoch ohne Vertreter Einspruch gegen die Erteilung eines Patentes erheben.

Technisch ist ein Wert, wenn er sich bei der Gewinnung, Bearbeitung oder Verarbeitung von der Natur gebotener Stoffe (Waren) ergibt. Heilverfahren sind daher des Patentschutzes nicht fähig, denn da der Mensch nicht zu den Waren gehört, ist seine „Bearbeitung" kein Verfahren der technischen Produktion. Nicht patentfähig sind ferner gesetzwidrige und unsittliche Erfindungen. Bei Erfindungen von Nahrungs-, Genuß-,' Arzneimitteln und von chemischen Stoffen wird nur das bestimmte Herstellungsverfahren patentiert (Patentgesetz, § 1). Das unmittelbare Erzeugnis des Verfahrens ist mitgeschützt (Patentgesetz, § 4, Satz 2). Ohne solche Beschränkung sind patentfähig Einrichtungen, wie Maschinen, Instrumente, Geräte, ferner andere Erzeugnisse aller Art.

Wert ist alles, was die Kulturmenschheit, insbesondere die deutschen Volksgenossen, nach irgend einer Richtung hin fördert. Man hat geglaubt, durch Schaffung einer Definition des Erfindungsbegriffes das Urteil, was in einem bestimmten Falle als Wert anzuerkennen ist, erleichtern zu können. Man hat aber eingesehen, daß man die Urteilsarbeit auf diesem Wege nicht abschaffen kann. Dies dürfte schon deshalb schwierig sein, weil sich derartige Werturteile mit Zeit, Ort und Umständen ändern. Man denke an ähnliche Idealbegriffe, wie schön, gut, die man ebenfalls nicht definieren kann.

II. Neue deutsche Patente.

A. Patente aus dem Gebiete der Medizin.

Vorbemerkung: Im Nachfolgenden werden Auszüge aus den in letzter Zeit erteilten Patenten gebracht. Zuerst steht der Anspruch, dann folgen, falls erforderlich, nähere Angaben über Eigenschaften und Verwendung der hergestellten Stoffe; danach kommt die Nummer des Patentes, die zweite Angabe (2 c, 30 h etc.) bezeichnet die Unterklasse; die Namen sind die der Anmelder.

Die 88 Klassen des Patentamts sind in 482 Unterklassen eingeteilt, diese wieder in 7843 Gruppen.

Die deutschen Patentschriften können vom Patentamt bezogen werden, das Stück zu einer Mark; auch kann man sie in der Auslegehalle des Patentamts während der Dienststunden (s. o. unter I) einsehen. Ferner werden alle oder ein Teil in folgenden Städten zur unentgeltlichen Einsichtnahme ausgelegt: Aachen, Altenburg S.-A., Altona, Augsburg, Barmen, Beuthen O.-Schl., Bielefeld, Bochum, Bonn, Braunschweig, Bremen, Breslau, Charlottenburg, Chemnitz, Danzig, Darmstadt, Dessau, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Duisburg, Erfurt, Essen, Flensburg, Frankfurt a. M., Geestemünde, Gera, Gießen, Görlitz, Gotha, Hagen i. W., Halle a. S., Hamburg, Hannover, Hildesheim, Ilmenau, Insterburg, Jena, Kaiserslautern, Karlsruhe, Kassel, Kiel, Koblenz, Köln, Königsberg i. Pr., Konstanz, Köthen, Kottbus, Krefeld, Leipzig, Ludwigshafen a. Rh., Lübeck, Magdeburg, Mainz, Mannheim, Metz, Mülhausen i. E., München, Nürnberg, Offenbach, Oldenburg, Pforzheim, Plauen i. V., Posen, Reichenbach i. V., Riesa a. E., Rostock, Roßwein i. S., Saarbrücken, Schmalkalden, Sorau, Straßburg i. E., Stuttgart, Trier, Waldenburg i. Schl., Wetzlar, Wiesbaden, Worms, Würzburg, Zittau und Zwickau.

1. Verfahren zur Herstellung einer **kohlenhydratarmen Backware** von Brotgeschmack, gekennzeichnet durch das Verbacken der Rückstände von Getreidekleie oder Getreideschrot, die durch Behandeln mit stärkelösenden Fermenten und Auswaschen in bekannter Weise von ihrem Stärkegehalt befreit sind, zusammen mit Kleber oder anderen geeigneten Eiweißstoffen. — Die Backwaren sind für Zuckerkranke bestimmt. — 161 232, 2 c. Dr. Peter Bergell, Berlin.

2. Verfahren, **eisenhaltige Backwaren** herzustellen, dadurch gekennzeichnet, daß dem Teige vor oder nach der Fermentierung Eisensaccharate oder andere Eisenkohlenhydratverbindungen zugesetzt werden, worauf der Teig in der üblichen Weise weiter verarbeitet wird. Es werden so Brot, Brötchen, Zwieback, Kakes, Biskuite, Kindermehle, Suppenmehle hergestellt. Der Eisengehalt kann verschieden groß gemacht werden. — 157 307, 30 h. Karl Aufsberg, Wiesbaden.

3. Verfahren zur Darstellung einer **löslichen Eisenarsenverbindung,** bzw. löslicher Gemenge, welche die lösliche Eisenarsenverbindung enthalten, gemäß Patent 138 754 (12 o), dadurch gekennzeichnet, daß natürliche Eisen und Arsen enthaltende Wässer, . B. Levicowasser, unter Luftabschluß eingedampft werden. — Man kann das Eindampfen auch bei Luftleere vornehmen und durch die Wässer inerte Gase, z. B. Kohlensäure, leiten. Verwendbar sind auch Roncegnowasser, Guberquelle. — 157 373, 30 h, Zusatz zu Patent 138 754. Chemische Werke „Hansa", G. m. b. H. in Hemelingen bei Bremen.

4. Verfahren zur Herstellung von **Brot und Gebäck jeder Art für an Epilepsie, Neurasthenie und anderen Nervenkrankheiten Leidende,** dadurch gekennzeichnet, daß zum Backen des Brotes oder sonstigen Gebäckes an Stelle des Kochsalzes Bromnatrium zur Verwendung gelangt. — 135 417, 30 h. Béla Hoffmann, Budapest.

5. Verfahren zur Darstellung **schwefelhaltiger Jodfette,** darin bestehend, daß man auf Fette oder fette Oele Jod in Gegenwart von Schwefelwasserstoff einwirken läßt. — Die Präparate spalten weder beim Erwärmen auf dem Wasserbade noch beim längeren Aufbewahren Jod ab. Sie werden von dem Organismus vollkommen resorbiert. — 132 791, 30 h. Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co., Elberfeld.

6. Abänderung des Verfahrens nach Patent 96 495 zur Darstellung von **haltbaren Jod- und Bromfetten,** dadurch gekennzeichnet, daß man an Stelle von Chlorjod oder Chlorbrom bei Gegenwart von Wasser Jod oder Brom und ein Reduktionsmittel mit Ausnahme von Schwefelwasserstoff auf die Fettkörper in Mengen einwirken läßt, die zur Bildung der theoretisch möglichen höchst gejodeten oder gebromten Verbindung unzureichend sind. — 159 748, 12 o, Zusatz zu Patent 96 495. — Firma C. Merck, Darmstadt.

7. Verfahren zur Herstellung leicht emulgierbarer, als **Ersatz für Lebertran** geeigneter Oele, darin bestehend, daß jodhaltige Meeresalgen geröstet und mit Pflanzenölen im Ueberschuß gemischt werden. — Algen dieser Art sind z. B. Laminaria digitata, Fucus vesiculosus. Mit 90 Teilen Oel mischt man 10 Teile der gerösteten Algen. — 157 292, 30 h. Karl Fr. Töllner, Bremen.

8. Verfahren zur Darstellung eines **wohlschmeckenden, pulverförmigen Ricinusölpräparates,** dadurch gekennzeichnet, daß eine Emulsion aus Ricinusöl mit kondensierter Magermilch eingedampft wird. — Das Pulver hat ausgezeichnete laxierende Wirkung. — 150 554, 30 h. Dr. Hugo Winternitz, Halle a. S.

9. In dem Verfahren der Patentschrift 150 554 der **Ersatz der kondensierten Magermilch durch Kaseinsalze und Milchzucker.** — Als Kaseinsalz kann z. B. Plasmon (Kaseinnatrium) dienen. — 152 596, 30 h. Zusatz zu 150 554.

10. Verfahren, **Ricinusöl in die Form eines trocknen Pulvers** überzuführen, dadurch gekennzeichnet, daß das Oel und annähernd die gleiche Menge Magnesia in ebensoviel Wasser fein verteilt und die nach Verdunsten des Wassers zurückbleibende harte Masse zu Pulver zerrieben wird. — 156 999, 30 h. Dr. Detmar Wasserzug, Frankfurt a. Main.

11. Verfahren zur Herstellung einer leicht resorbierbaren **salbenförmigen Salicylsäureseife,** dadurch gekennzeichnet, daß von jeglichem Wassergehalt befreite neutrale oder überfettete Kali- oder Natronseife bzw. deren Gemenge mit Vaselin innig verrieben und der so erhaltenen Salbe nach etwaigem nochmaligen Erhitzen freie Salicylsäure in geeigneter Weise einverleibt wird. — Durch die Trocknung der Seife wird die Bildung von salicylsaurem Alkali verhindert, das von der Haut nicht aufgenommen würde. — 154 548, 30 h. Dr. Rudolf Reiß, Charlottenburg.

12. Das Verfahren zur Herstellung **leicht resorbierbarer medikamentöser Salbenseifen** nach Patent 154 548 dahin abgeändert, daß statt Salicylsäure andere medikamentöse Stoffe, welche bei Anwesenheit von Wasser auf Alkaliseifen zersetzend einwirken, verwendet werden. — Solche Stoffe sind z. B. Sublimat, Benzoësäure, Zimtsäure, Chinasäure, Halogene, deren Verbindungen u. dgl. — 157 385, 30 h. Zusatz zu Patent 154 548. Dr. Rudolf Reiß in Charlottenburg.

13. Verfahren zur Herstellung **antiseptischer Seifen,** darin bestehend, daß man Seifen beliebiger Zusammensetzung mit Zinksuperoxyd versetzt. Die Seifen wirken kräftig antiseptisch; das Zinksuperoxyd zersetzt sich weder in der Seife, noch wirkt es ätzend auf die Haut, befördert vielmehr die Wundheilung. — 157 737, 23 e. Deutsche Gold- und Silberscheideanstalt vorm. Rößler, Frankfurt a. M.

14. Verfahren zur Darstellung von **Methylenoxyuvitinsäure,** gekennzeichnet durch Einwirkung von Formaldehyd oder dessen Polymeren auf Oxyuvitinsäure. Die Methylenoxyuvitinsäure soll therapeutische Verwendung finden. Sie spaltet im lebenden Körper Formaldehyd ab. — 158 716, 12 o. Farbwerke vorm. Meister, Lucius und Brüning, Höchst a. M.

15. Verfahren zur Darstellung von **Kondensationsprodukten des Tannins mit Formaldehyd und Harnstoff** oder mit Formaldehyd und Urethanen, darin bestehend, daß man auf molekulare Mengen von Tannin oder anderen Gerbstoffen und Carbamid bzw. Urethanen Formaldehyd bzw. Paraformaldehyd oder Methylal eventuell unter Zusatz von Kondensationsmitteln einwirken läßt. Die Produkte wirken auf die Magenschleimhaut nicht ätzend, beeinflussen akute Darmkatarrhe günstig. Sie sind zur äußeren Anwendung ge-



eignet, da sie die Schleimhäute nicht korrodieren. — 160 273, 12o. Dr. Arnold Boswinkel, Berlin.

16. Verfahren zur Darstellung von **Bornylendyiamin**, darin bestehend, daß man das Oxim des Amino-, Isonitroso- oder Isonitrokampfers der Einwirkung reduzierender Mittel unterwirft. Das Bornylendiamin soll therapeutisch verwendet werden, da es völlig ungiftig ist und stark antipyretisch wirkt. — 160 103, 12o. Dr. P. Duden, Höchst a. M.

17. Verfahren zur Darstellung von therapeutisch verwendbaren **Chinazolinderivaten**, dadurch gekennzeichnet, daß man Chinazolin in der für die Darstellung quaternärer Salze üblichen Weise n Alkylchinazoliniumsalze überführt. Die Verbindungen setzen den Blutdruck stark herab, indem sie eine Erweiterung der Blutgefäße veranlassen. — 161 401, 12p. Dr. S. Gabriel und James Colmann, Berlin.

18. Verfahren zur Ueberführung der aus dem Saft der Nebennieren isolierbaren wirksamen **Nebennierensubstanz** ($C_9H_{13}NO_3$, Schmelzpunkt 208°) in eine reizlose haltbare Lösung von schwach alkalischer Reaktion, dadurch gekennzeichnet, daß man Salze der Borsäure mit der Nebennierensubstanz in molekularen Mengen unter Anwesenheit von Wasser bzw. physiologischer Kochsalzlösung zusammenbringt. — 160 397, 30h. Farbwerke vorm. Meister, Lucius und Brüning, Höchst a. M. (Schluß folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Medizinalverwaltung von London.

Von M. Pistor.

Die Bezeichnung „London" begreift in sich die City of London, das älteste London und dessen Vororte (boroughs) als „County of London", Provinz London, welche nach der Schätzung von 1903 im Mittel auf 74 839 acres = 30 310 Hectar. rot. von 4 613 812 Menschen bewohnt wurde. Amtlich versteht man unter dem Namen London stets die Provinz London, deren Verwaltung in der Hand des County Council of London liegt, das als „Provinzialrat" im folgenden bezeichnet wird. Die Medizinal- und Gesundheitspolizei wird von einer besonderen Abteilung dieses Provinzialrates, dem Public Health Committhee of the London County Council (Medizinal-Abteilung) nach den bestehenden Staats- und für London erlassenen Sondergesetzen (Local Government Act 1888 und London Government Act 1899 etc. sowie Public Health [London] Act 1891) selbständig oder im Einverständnis mit dem Local Government Board of Health, der Zentralgesundheitsbehörde in England und Wales, einer Abteilung des Ministeriums des Innern, ausgeübt. Diese Gesundheitsbehörde wird im folgenden „Zentralgesundheitsamt" genannt.

An der Spitze der Londoner Provinzial-Medizinal-Abteilung steht seit ihrem Inslebentreten (1889) Sir Shirley F. Murphy, sach- und zweckentsprechend ein Arzt, kein Jurist, dem zwei Hilfsärzte beigegeben sind.

Die Provinz London zerfällt in 29 Gesundheitsbezirke und den Hafenbezirk. Jeder Bezirk hat seinen Bezirksarzt (Medical officer of health) und seine Bezirksgesundheitsbehörde (Local authority), welche aber eine größere Initiative und Executive hat, als in Preußen den Gesundheitskommissionen zugestanden ist. Die Bezirksärzte werden durch eine dem Umfang ihrer Tätigkeit entsprechende Zahl von Gesundheitsaufsehern (sanitary inspectors) unterstützt. Während im Jahre 1893 in der Provinz London 188 solche Aufseher tätig waren, ist deren Zahl bis Ende des Jahres 1904 auf 313 Personen, darunter 28 Frauen, gestiegen; diese haben besonders solche gewerblichen Anlagen zu beaufsichtigen, in denen Frauen beschäftigt werden. Aufseher, welche nach dem 1. Januar 1895 angestellt wurden, mußten gemäß Public Health (London) Act 1891 vor der Anstellung ihre Berufsbefähigung durch Bestehen einer Fachprüfung vor einer seit 1889 eingesetzten, aus zwölf Mitgliedern bestehenden Prüfungskommission nachweisen.

Erscheint dem Provinzialrat die Anzahl der Gesundheitsaufseher zur Bewältigung der gesundheitspolizeilichen Obliegenheiten in einem Bezirke nicht ausreichend, so ist er nach sorgfältiger Prüfung der Umstände berechtigt, die Bezirksgesundheitsbehörde zur Vermehrung der Zahl der Aufseher anzuregen. Falls die Bezirksbehörde widerspricht, wird die Entscheidung des Zentralgesundheitsamtes herbeigeführt.

Der Provinzialrat und die Bezirksbehörden wählen ihre Medizinalbeamten (Medical officers) selbständig; das Zentralgesundheitsamt hat die Wahl zu bestätigen; der Provinzialrat trägt die Hälfte der Kosten für die Bezirksärzte.

Der Provinzialrat von London vereinigt in sich die gesundheitspolizeilichen Befugnisse, welche in England und Wales den Grafschafts- (Provinzial-) Räten im allgemeinen übertragen sind, mit den Rechten der städtischen Behörden und mit den besonderen Obliegenheiten der Londoner Stadt- (City-) Verwaltung sowie mit der Beaufsichtigung und Ueberwachung der Medizinalverwaltung der Bezirksbehörden.

Der Provinzialrat und die Bezirksbehörden sind befugt, für ihre Wirkungskreise mit Zustimmung der Zentralbehörde Verordnungen (by-laws) im Rahmen der bestehenden Staatsgesetze zu erlassen, zu deren Durchführung die Unterbehörden verpflichtet sind. Solche Verordnungen bestehen oder werden erlassen unter anderem für die Einrichtung und den Betrieb von Herbergen, Molkereien, Kuhställen, Milchhandlungen, Wohnungen für die arbeitenden Klassen, zur Beseitigung von Gesundheitsschädlichkeiten in Rinnsteinen, Aborten jeder Art, Düngergruben und dergleichen mehr. Gleiche Verordnungen können vom Zentralgesundheitsamte erlassen werden.

Die Medizinalverwaltung des Londoner Provinzialrates erstreckt sich auf folgende Punkte: (der besseren Uebersicht wegen wird, soweit erforderlich, die gesundheitspolizeiliche Tätigkeit der Bezirksbehörden mitbesprochen.)

Ernennung und Bezahlung der Leichenbeschauer und Zuweisung der Schaubezirke sowie Einrichtung von Leichenschauhäusern zur Unterbringung und Konservierung von Leichen unbekannter Personen.

Fürsorge für unbemittelte Geisteskranke, Errichtung der erforderlichen Heil- und Pflegeanstalten, deren Verwaltung und Beaufsichtigung mit Ausnahme derjenigen der City. (Sache der City-Corporation.)

Die Beaufsichtigung aller in der Provinz London tätigen Hebammen, Ermittelung von ungehöriger oder vorschriftswidriger Berufstätigkeit, von beruflichen Vernachlässigungen, schlechter Führung. Berechtigung, die Tätigkeit auf Zeit zu untersagen. Listenführung (Midwives act 1902).

Errichtung, Unterhaltung und Verwaltung von Trinker-Besserungs- und Heilanstalten.

Ueberwachung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln, demgemäß des Marktverkehrs, des Verkehrs mit Speiseeis und ähnlichen Genußmitteln, sofern die Bezirksbehörden ihre Obliegenheiten nicht erfüllen.

Ueberwachung der Küchen in Speisehäusern, Gasthöfen (Hotels) und Gastwirtschaften betreffs der Einrichtung, Benutzung des Raumes zum Schlafen etc. und der Beschaffenheit des verwendeten, flüssigen und festen, Speisematerials seit 1902.

Genehmigung gesundheitsschädlicher Betriebe in der Provinz London und auf einem der Provinz gehörigen außerhalbigen Gelände; dahin gehören Schlachthäuser, Kuhställe, Herbergen (Common lodging-houses). Ueberwachung jener Anlagen sowie des Betriebes der Molkereien und Milchhandlungen, falls die Bezirksbehörden ihre Obliegenheiten nicht erfüllen.

Ueberwachung der Versorgung der Provinz mit Trink- und Gebrauchswasser (Public Health [London] Act 1891) sowie der Entwässerung und Kanalisation. Anlegung von Kanälen.

Untersagung der Errichtung von Wohnhäusern auf zu tief gelegenem Baugrunde.

Auf Grund des Gesetzes, betreffend die Wohnungen der arbeitenden Klassen, kann der Provinzialrat wie die Bezirksbehörde auf Antrag des zuständigen oder Provinzialmedizinalbeamten den Polizeirichter ersuchen, ungesunde Wohnungen zu schließen und Anordnungen über die Niederlegung (das Abreißen) solcher Häuser treffen, sowie die Reinhaltung und Verbesserung von Grundstücken anordnen.

In gleicher Weise beschließen die genannten Behörden über die Beseitigung von Häusern, welche den Zutritt von Licht und Luft zu andern Häusern verhindern (Back-to-back-houses). Dafür sind Entschädigungen zu zahlen.

Kleine ungesunde Häusergruppen können von der Bezirksgesundheitsbehörde unter Zustimmung des Zentralgesundheits-

amtes, welches die Angelegenheit vorher in einem öffentlichen Termine prüft, angekauft werden; an deren Stelle oder in der Gegend oder Nachbarschaft derselben sind von der Bezirksbehörde Wohnungen für Handwerker zu errichten. Gleiche Befugnisse hat der Provinzialrat; beide Behörden tragen entstehende Kosten gemeinschaftlich. Falls kein Einverständnis über die Tragung der Kosten zu erzielen ist, entscheidet das Zentralgesundheitsamt.

Fürsorge für geeignete Wohnungen für die arbeitenden Klassen, für Logierhäuser, Beseitigung ungesunder, überfüllter Stadtteile mit gesundheitsschädlichen Wohnungen. Der Provinzialrat und die Bezirksbehörden dürfen inner- und außerhalb ihrer Gelände unter Zustimmung des Zentralgesundheitsamtes Wohnungen für Handwerker bauen.

Der Provinzialrat beaufsichtigt die Ausführung der gesundheitspolizeilichen Vorschriften in Fabriken und Werkstätten, ernennt Aufsichtsbeamte für die Ueberwachung der Innehaltung der für junge Leute gesetzlich vorgeschriebenen Arbeitszeit in den Verkaufsläden und über die Bereitstellung von Sitzplätzen für dieselben.

Die Bezirksbehörden haben für die Ausführung der gesetzlichen Vorschriften über Rauchverzehrung Sorge zu tragen.

Der Provinzialrat darf die Anzeigepflicht für ansteckende Krankheiten und die Vorsichtsmaßregeln gegen deren Verbreitung auf andere gefährliche, außer den in der Public Health (London) act 1891 genannten Erkrankungen, ausdehnen.

Ueberwachung des Haltekinderwesens.

Vorstehend sind die wichtigsten Gebiete der Londoner Medizinalverwaltung besprochen. Gemeindekrankenhäuser wie in Berlin gibt es in London nicht; die englischen Krankenhäuser sind, mit geringen Ausnahmen, Wohltätigkeitsanstalten.

Der Provinzialrat von London erfüllt seine umfangreichen gesundheitspolizeilichen Obliegenheiten sehr gewissenhaft und mit vollem Verständnis zum Besten der Bewohner dieses Staates im Staate, so kann man wohl London nach Ausdehnung und Einwohnerzahl nennen. Der sachverständige Besucher der mächtigen Stadt kann sich hiervon leicht überzeugen.

Auch Berlin erfüllt die ihm bis dahin obliegenden gesundheitspolizeilichen Pflichten gewissenhaft; es darf nur auf seine Wasserversorgung und Entwässerung, auf den Zustand seiner Rieselfelder, auf seine Desinfektionsanstalten, auf die Einrichtung und Verwaltung der von der Stadt errichteten Krankenhäuser hingewiesen werden.

Dürfte es da nicht endlich zeitgemäß sein, die Gemeinde Berlin mit den sicherheitspolizeilich angeschlossenen Vororten zu einer Provinz mit eigenem Oberpräsidenten zu vereinigen und die Verwaltung dieses großen Gemeinwesens nach dem Vorgange von London einer erweiterten städtischen Medizinalverwaltung zu übertragen, wie einst die Straßen- und Brückenbauverwaltung, die anerkannterweise dadurch nur erheblich gewonnen hat?

Bestimmte Gebiete, wie die Maßregeln gegen die gemeingefährlichen und sonst übertragbaren Krankheiten, Impfwesen, Beaufsichtigung des Verkehrs mit Arzneimitteln und a. m. müßten in der Hand der Landespolizei bleiben.

Daß die Staatsregierung in allen Zweigen der Gesundheitspolizei die Oberaufsicht behält, versteht sich von selbst; doch würde diese von dem Minister der Medizinalangelegenheiten oder von dessen Delegierten, dem Oberpräsidenten von Berlin, auszuüben sein. Die Medizinalverwaltung der Provinz Berlin müßte eben eine eigenartige, wie diejenige von London, den besondern Verhältnissen dieses Verwaltungskörpers angepaßte, mit besonderen Gesundheitsbeamten (Aerzten und Aufsehern) sein.

Man versuche es nur, die Berliner Verwaltung wird den Wagen der Gesundheitspolizei schon richtig lenken.

Korrespondenzen.

Berlin, den 26. September 1905.

Vor Monaten suchte mich ein Vertreter der Wochenschrift „Das Leben“ auf, um für eine **internationale wissenschaftliche Rundfrage** meine Ansichten **über Genußmittel** zu erfahren. Da mir empfehlende Auskünfte ehrenwerter und wissenschaftlich hervorragender Kollegen vorgelegt wurden, nahm ich keinen Anstand, die erbetene Auskunft zu erteilen. Nach einiger Zeit erhielt ich von der Redaktion einen Bürstenabzug.[1]) Als dieser mittels Rohrpostbriefes schleunigst zurückgefordert wurde, nachdem er kaum in meinen Händen war, sandte ich ihn kurzer Hand zurück, zumal ich inzwischen erfahren hatte, daß eine Wochenschrift „Das Leben“ garnicht existiere und ich hieraus ersah, daß eine beabsichtigte grobe Täuschung vorlag. Vor wenigen Tagen erfuhr ich nun aus einer Reihe von Zuschriften, daß ein angeblich von mir „sorgfältig korrigierter“ Aufsatz „Ergo bibamus“ „nach Mitteilungen von Prof. Dr. Litten, Direktor des Städtischen Krankenhauses in Berlin“ von der Redaktion des „Leben“ politischen Zeitungen ohne und gegen Bezahlung angeboten wird und auch mehrfach abgedruckt worden ist. Für diesen zusammengeschmierten Artikel weise ich jede Verantwortung weit von mir. Soweit sich in ihm einige meiner Anschauungen wiederfinden lassen, sind sie meist grotesk übertrieben oder verzerrt und lassen nichts von ihrem ursprünglichen Charakter erkennen. In der letzten Nummer der „Abstinenz“ gibt Dr. Meinert (Dresden) bekannt, daß die angebliche Wochenschrift „Das Leben“ noch immer auf ihr Erscheinen warten lasse; es handle sich vielmehr um ein Unternehmen, das eine Beeinflussung der öffentlichen Meinung zugunsten des Alkoholgenusses bezwecke und im Dienste von Alkoholinteressenten stehe. Planmäßig versuche man, Medizinprofessoren durch Interviews zu Mithelfern zu machen. Da meine persönlichen Erfahrungen geeignet sind, dies zu bestätigen, halte ich mich zu ihrer Veröffentlichung verpflichtet, um die Kollegen vor weiterem Mißbrauch zu warnen und die unbefangenen Zeitungsleser vor Irreführung zu schützen.

Prof. Dr. Litten (Berlin).

Die 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Meran hat wieder Hunderte von Herzen neu gewonnen und die Zuneigung seiner alten Freunde gefestigt und erhöht. Trotzdem des Himmels volle Gunst den Naturforschern und Aerzten versagt blieb, da sich die Sonne meistens hinter Wolken verbarg und Nebel oder gar Regen bisweilen Berge und Burgen verhüllten, hat sich doch niemand dem Zauber der Landschaft, in der sich die Reize des Nordens und Südens aufs herrlichste vereinigen, entziehen können, und soviel kritische Stimmen sich auch über diesen oder jenen Teil der Versammlung vernehmen ließen — über Meran selbst herrschte vom Anfang des Kongresses bis zu seinem Ende uneingeschränktes Lob. An dieser einmütigen Anerkennung hatten freilich auch die Bewohner Merans und seiner Schwestergemeinden vollen Anteil. Schon der Eindruck, den man bei der Ankunft in Meran empfing, war der denkbar günstigste. Der Festschmuck trug nicht bloß einen offiziellen Charakter, — auch an vielen Bürgerhäusern, bis hinauf auf die Berge, grüßten flatternd die Fahnen und Wimpeln, winkten die Girlanden und Kränze. Mit besonderem Beifall seien aber die außerordentlichen Leistungen hervorgehoben, die der Meraner Kurvorstand im Verein mit dem lokalen Festausschuß der Versammlung gewidmet hatten. Eine kurze Aufzählung derselben wollen wir nicht unterlassen, zur Erinnerung für die Teilnehmer der diesjährigen und zum Anreiz für den Besuch zukünftiger Naturforscherversammlungen: Vorstellungen im Volksschauspielhause („Andreas Hofer“), Volksliederabend, Vorführung von lebenden Bildern aus dem tiroler Volksleben, Festabend und Buffet auf der Promenade, Festillumination und Bergbeleuchtung, Bauernrennen und Ranggeln auf dem Sportplatz, Festvorstellung im Stadttheater, dazu allabendlich Konzerte in der Festhalle und auf der Kurpromenade. Lobend sei auch die prächtig ausgestattete Festschrift Merans erwähnt. Noch zahlreicher waren die Genüsse, die den am Kongreß teilnehmenden Damen dargeboten wurden: unter der Führung eines Damenausschusses wurden Ausflüge mit und ohne lukullische Frühstücke, Besichtigungen von Schlössern und Burgen veranstaltet und unter großer Beteiligung durchgeführt. Im übrigen hatten sich aber auch viele männliche Kongreßbesucher besonderer Aufmerksamkeiten seitens der Eingeborenen zu erfreuen. Nicht wenige fanden bei Kollegen gastliche Unterkunft; es wurden reizvolle Privatfestlichkeiten gegeben — ich gedenke hier namentlich des „Traubenschneidens“ bei Herrn Schreiber und der Abendtafel im Sanatorium „Waldpark“ bei den Herren Bermann und Herz — u. dgl. mehr. Und die letzte, nicht geringste, freudige Ueberraschung wurde mir — in ähnlicher Weise, wie ich höre, auch anderen Kollegen — zuteil, als der liebenswürdige Leiter unseres ausgezeichneten, namentlich wegen seiner vortrefflichen diätetischen Küche mir seit Jahren wohlbekannten Savoy-Hotels mit Bezug auf unsere Mitgliedschaft am Naturforscherkongreß sich von der Rechnung einen sehr erheblichen Abzug „gestattete“: Grund genug, mir die Worte des schönen Gedichtes in Erinnerung zu rufen „Bei einem Wirte wundermild, da war ich jüngst zu Gaste“, und daran den Wunsch zu schließen: „Gelobest seist du allezeit, von der Wurzel bis zum Gipfel.“

Bei diesem wohlgelungenen äußeren Verlauf des Kongresses muß es um so mehr bedauert werden, daß die Zahl seiner Besucher recht weit hinter derjenigen seiner unmittelbaren Vorgänger zurückblieb. Während im Vorjahre die Breslauer Versammlung etwa 3000 Teilnehmer zählte, waren in Meran nur etwa 1400 anwesend. Hier mag doch wohl die relativ weite Entfernung von den Kulturzentren eine wesentliche Rolle gespielt haben. Dieses Hindernis war selbst von patriotischen Empfindungen nicht über-

---

1) Dies war eine mir gestellte Falle, damit ich mich durch irgend eine eventuelle Korrektur zu dem Aufsatz bekennen sollte.



wunden; denn die Erwartung, daß Oesterreich einen zahlreichen Besuch dieses auf seinem Boden tagenden Kongresses als Point d'honneur betrachten würde, hat sich nicht erfüllt: aus Wien z. B. hatten an Aerzten kaum hundert sich eingefunden.

Wie weit bei dieser geringen Beteiligung die Furcht, in wissenschaftlicher Hinsicht nicht auf die Kosten zu kommen, mitgewirkt hat, ist zweifelhaft. Tatsache ist, daß die Tagesordnungen der Sektionen sowohl wie der allgemeinen und gemeinschaftlichen Sitzungen sehr reich besetzt waren und daß recht fleißig gearbeitet wurde. Mit welchen Ergebnissen, ist natürlich noch nicht zu übersehen: die Verhandlungsberichte, mit deren Veröffentlichung schon die nächste Nummer dieser Wochenschrift beginnt, werden darüber Näheres lehren. Sicherlich entsprach in manchen Abteilungen die Zahl der Vorträge bei weitem nicht ihrer Bedeutung, und das „Multa, non multum" war die Signatur mancher Verhandlungen. Das Inhaltsvolle wurde auch nicht selten von dem Zuviel erdrückt; manche Sitzungen gewannen in dieser Hinsicht einen geradezu monströsen Charakter. So dehnte sich die gemeinschaftliche Sitzung der medizinischen Hauptgruppe, in der fünf Redner ihre Referate über die Pellagra erstatteten, von 3 Uhr nachmittags bis 8¼ Uhr abends aus. Statt der ihm zugemessenen halben Stunde währte bereits der Vortrag des ersten Redners 1¼ Stunde, und doch wäre es nicht nur für die folgenden Redner und die Zuhörer wohltätiger, sondern auch für den Vortrag selbst wertvoller gewesen, wenn die schier verwirrende Fülle von Einzelnamen und -tatsachen die zur Aufgabe gestellte allgemeine Uebersicht über die Pathologie und Therapie der Krankheit nicht getrübt hätte. Unter ähnlicher Ungunst des „Vielen, Vielzuvielen" litten auch die allgemeinen Sitzungen; die letzte zog sich von 10 Uhr vormittags bis 4¼ Uhr nachmittags hin: was Wunder, daß die Zuhörer allmählich verschwanden und der diesjährigen Naturforscherversammlung vor — wie man mir sagte — etwa 16 Anwesenden ein nicht gerade rühmlicher Schluß bereitet wurde! Hier müssen die verschiedenen Faktoren zusammenwirken, um solche schweren Organisationsfehler in Zukunft zu vermeiden. Die die Versammlung vorbereitenden Herren sollten sich mit einer geringeren Tagesordnung begnügen, die Redner die ihnen zustehende Zeit nicht überschreiten und die Vorsitzenden im Interesse Aller mit goldener Rücksichtslosigkeit allzugroße rednerische Exzesse verhüten.

Daß abgesehen von diesen einmütig geteilten Spezialwünschen die Sehnsucht nach einer allgemeinen Reform unserer Kongreßverhältnisse nicht zur Ruhe kommt, sondern immer neue Nahrung erhält, ist nach allem, was darüber gesprochen und geschrieben worden ist, verständlich. Nach der einen oder der anderen schon jetzt eingeschlagenen Richtung müßte die Naturforscherversammlung ausgebaut werden. Entweder sollte man sich in jeder der beiden Hauptgruppen — naturwissenschaftlichen und medizinischen —, mindestens aber in jeder der verschiedenen Sektionen auf wenige allgemeininteressierende Vorträge beschränken: so ist es jetzt bei dem I. Internationalen Chirurgenkongreß zur Zufriedenheit aller Teilnehmer gehandhabt worden. Oder die Naturforscherversammlung sollte, wenigstens soweit sie uns Aerzte angeht, lediglich eine Vereinigung aller Spezialkongresse darstellen, nach Art der British medical Association — und in dieser Richtung sind ja die Kongresse der Deutschen pathologischen Gesellschaft, der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde, der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin und der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften, die alle ihre einzige Jahressitzung gelegentlich der Naturforscherversammlung abhalten, in lobenswerter Weise vorangegangen. Dann würde der Inhalt der Verhandlungen an Tiefe und Fruchtbarkeit gewinnen und der wesentliche Zweck der Kongresse aufs beste gefördert werden. Möge die nächste Naturforscherversammlung, die 1906 in Stuttgart tagt, uns diesem Ziele um ein gutes Stück näher bringen.

J. Schwalbe.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Aus zuverlässigster Quelle erfahren wir, daß Robert Koch, der sich Anfang September in Amani aufhielt, von da einen Abstecher nach Entebbe am Victoria-Nyanza unternommen hat, um dort seine Trypanosomen-Studien zu vervollständigen. Am 3. Oktober hofft er wieder an der Küste zu sein, um die Heimreise anzutreten. Am 19. Oktober wird er voraussichtlich in Neapel landen.

— Ein Erlaß vom 2. September 1905, betreffend die Anrechnung der an nicht klinischen Instituten abgeleisteten Praktikantenzeit, ist im Inseratenteil dieser Nummer veröffentlicht.

— Auf Anregung von Geh. Med.-Rat Dr. Pfeiffer (Weimar) wird auf die Tagesordnung des nächsten, in Rom tagenden Internationalen Kongresses für Arbeiterversicherung das Thema: „Der ärztliche Dienst innerhalb der Arbeiterversicherungs- und speziell der Arbeiterschutzgesetzgebung" gesetzt werden.

— Gelegentlich des Deutschen Kolonialkongresses vom 5. bis 7. Oktober d. J. wird im Reichstagsgebäude zu Berlin eine reichhaltige tropenmedizinische Ausstellung des Hamburger Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten stattfinden.

— Chemnitz. Am 20. September ist die Eröffnung der neuen Chirurgischen Abteilung im Stadtkrankenhause erfolgt.

— Hanau. Der Oberarzt der inneren Abteilung, Dr. Zuschlag, ist zum Direktor, Dr. Fertig zum Oberarzt der chirurgischen Abteilung des kommunalständischen Krankenhauses gewählt worden.

— Heidelberg. Der 2500 Lire betragende internationale italienische Preis „König Humbert I.", ausgesetzt für das beste Werk oder die beste Erfindung, die auf dem Gebiete der orthopädischen Chirurgie während der letzten fünf Jahre erschienen ist, ist jetzt zum ersten Male zur Verteilung gekommen. Zugesprochen wurde er Herrn Dr. Oskar Vulpius, Professor der orthopädischen Chirurgie und Leiter der orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg, für seine Leistungen auf dem Gebiete der Lähmungstherapie, speziell für sein Buch „Die Sehnenüberpflanzung und ihre Verwertung in der Behandlung der Lähmungen". Prof. Vulpius hat die ihm zugefallene Summe zum Besten eines im Großherzogtum Baden zu errichtenden Krüppelheimes zur Verfügung gestellt.

— Jena. Anfang des Wintersemesters wird die neuerbaute Frauenklinik in Betrieb gesetzt werden. Besonders zweckmäßig erscheint der große, mit einer Krönigschen Beleuchtungsvorrichtung von 22 000 Kerzen ausgestattete Operationssaal, der mit seinen Nebenräumen von der übrigen Klinik durch Türen getrennt ist. Die Klinik hat ein eignes elektrisches Lichtbad, einen Sonnenbaderaum und ein Gymnastikzimmer.

— Das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät in Krakau hat sich für die Zulassung der weiblichen Aerzte als Assistentinnen an den Universitätskliniken ausgesprochen.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Ob.-Med.-Rat Dr. Pistor hat am 27. September seinen 70. Geburtstag gefeiert. — Bonn: Prof. Dr. Petersen ist zum Leiter der Chirurgischen Station des Krankenhauses Bethesda in Duisburg ernannt worden. — Halle: Prof. Dr. Oberst ist zum Geheimen Medizinalrat ernannt. — Heidelberg: Geh. Hofrat Prof. Dr. Knauff hat am 24. September seinen 70. Geburtstag gefeiert. — Königsberg: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Neumann hat am 24. September sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert. — München: Der Direktor der naturwissenschaftlichen Versuchsabteilung am Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Paul, ist zum o. Professor für Pharmazie und angewandte Chemie ernannt. — Wien: Dr. Rothberger hat sich für allgemeine und experimentelle Pathologie habilitiert. — Cincinnati: Dr. Iglauer ist am Ohio medical College zum Professor für Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Dr. Frank Nerburg am Keokuk medical College zum Professor für Neurologie ernannt. — Kasan: Priv.-Doz. Dr. Kondaratski ist zum a. o. Professor der operativen Chirurgie ernannt. — Siena: a. o. Professor Bernabei ist zum o. Professor für innere Medizin ernannt.

— Gestorben: Generalarzt à la suite mit dem Range eines Generalmajors, Geh. Ob.-Med.-Rat Dr. Schaper, der frühere langjährige Direktor der Charité, der sich um diese Anstalt hervorragende Verdienste erworben hat, 64 Jahre alt, am 26. September, in Charlottenburg. — Geh. San.-Rat. Dr. Heinrich Straßmann, einer der angesehensten Aerzte der Residenz, 71 Jahre alt, am 25. September, in Berlin. — Prof. Dr. Grunert, langjähriger erster Assistent der Universitätsohrenklinik, 37 Jahre alt, am 23. September, in Halle a. S. — a. o. Prof. Dr. Münster, bekannter Gynäkologe in Königsberg, am 30. September, in Berlin. — Geh. Med.-Rat Dr. Hess, verdienstvoller Augenarzt in Mainz, langjähriger Geschäftsführer der Ophthalmologischen Gesellschaft, 74 Jahre alt, am 27. August in Gonsenheim. — Primarius Dr. Winternitz, ein wissenschaftlich hervorragender Arzt, am 22. September, 51 Jahre alt, in Wien.

— Herr Dr. Lengefeld teilt uns zu den Ausführungen über Lenicet in No. 36 mit, daß das Präparat von der Chemischen Fabrik Dr. R. Reiss, Berlin N 4, Chausseestraße 48, hergestellt wird.

— Unter der Redaktion von Dr. C. Oppenheimer und Priv.-Doz. Dr. L. Michaelis ist im Verlage von Bornträger in Leipzig soeben das erste Heft des „Biophysikalischen Zentralblatts" erschienen, ein Pendant zu dem „Biochemischen Zentralblatt".

Berichtigung. S. 1549, rechte Spalte, Zeile 41 von oben muß es heißen „Balkon" statt „Balken"; ferner S. 1550, linke Spalte, Zeile 27 von oben: das „und" nach der Klammer ist zu streichen.



LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Fussel und Marcellus, Verwertbarkeit der verschiedenen **Hämoglobinometer** für den Praktiker. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Die Tallquist-Methode gibt für die Praxis ausreichende Werte. Die Genauigkeit der Apparate von Dare und Fleischel ist die gleiche.

de Dominicis, Wert des **Hämochromogenspektrums.** Berl. klin. Wochenschr. No 38. Die mikrospektroskopische Hämochromogenprobe ist nach de Dominicis die zurzeit empfindlichste Blutprobe. Sie empfiehlt sich außerdem durch ihre technische Einfachheit. (Man bringe ein Tröpfchen Pyridin auf einen Objektträger, setze das Blutteilchen dazu und zerteile es fein mit einem Glasstäbchen. Dann füge man einen Tropfen Schwefelammonium hinzu und bedecke mit einem Deckglas.)

Pfeiffer (Graz), Nekrotisierende Wirkung **normaler Sera.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Die nach subcutaner Injektion mancher heterologer Normalsera im tierischen Unterhautzellgewebe auftretenden Nekrosen sind der Wirkung des Haemolysins dieser Sera auf die Zellen der Cutis zuzuschreiben. Nach Zerstörung des hämolytischen Ambozeptors oder nach Bindung desselben an die Erythrocyten der betreffenden Tierart hört die nekrotisierende Wirkung auf. Anderseits gewinnt ein unwirksames Serum einer Tierart nekrotisierende Eigenschaften für eine beliebige andere, wenn man sich auf immunisatorischem Wege ein hämolytisch wirkendes Immunserum darstellt.

Fiori, Der Einfluß der **Unterbindung der Jugularis** auf die Unterbindung der großen Halsarterien. Riform. med. No. 36. Aus den an Hunden und Kaninchen vorgenommenen Versuchen ergibt sich, daß die Unterbindung der Jugularis ohne nachteiligen Einfluß auf die gleichzeitige Unterbindung der großen Arterienstämme am Halse ist.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Chantemesse et Podwyssotzky, Le processus générant. Bd. 2. Paris, Masson & Cie, 1905. 503 S., mit 57 farbigen und 37 schwarzen Abbildungen, 22,00 Fr. Ref. Ribbert (Bonn).

Der erste Band des Werkes wurde in dieser Wochenschrift 1902 angezeigt. Der vorliegende zweite (Schluß-)Band enthält die Besprechung der Hypertrophie, der Regeneration der Tumoren, die ohne Rücksicht auf ihre einzelnen Formen nur nach den allgemeinsten Gesichtspunkten erörtert werden, der Pathologie des Kreislaufes, des Blutes und der Lymphe, der Entzündung, die als die der Verteidigung gegen eine äußere Schädlichkeit dienende Reaktion der Gewebe aufgefaßt wird, und des Fiebers. 94 Figuren unterstützen den Text, der klar und anregend geschrieben ist und in den alle neuesten Errungenschaften, z. B. der Serumforschung, verarbeitet sind. Wer sich für die allgemeinen Fragen der Pathologie interessiert, wird in dem Buch viel Belehrendes finden.

Wolfram (Leipzig), **Zelloidintrockenmethode.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Die Objekte werden am besten in Zenkerscher Lösung fixiert, kommen nach entsprechender Alkoholnachhärtung aus absolutem Alkohol in möglichst wasserfreies Zelloidin von dünner Konsistenz, das man allmählich eindicken läßt. Jetzt setzt man die Schale Chlordämpfen aus, welche eine schnelle Härtung des Zelloidin hervorrufen.

Versé, (Leipzig) **Periarteriitis nodosa.** Münch. med. Wochenschrift No. 38. Vortrag, gehalten in der Leipziger medizinischen Gesellschaft am 25. Juli 1905. (Referat siehe diese Vereinsbeilage.)

Adelheim, Die **Langerhansschen Inseln im Pancreas** und ihre Beziehung zum Diabetes. Petersb. med. Wochenschr. No. 34/35. Adelheim führt eine Reihe von Beweisen zugunsten der inneren Sekretion der Langerhansschen Inseln und ihrer Beziehung zum Zuckerstoffwechsel an und berichtet über zwei Fälle von Pancreasdiabetes, bei denen schwere qualitative und quantitative Veränderungen, allerdings neben pathologischen Prozessen des übrigen Drüsenparenchyms, bestanden.

De Magistris, Histologische Untersuchungen bei **Pancreassklerose.** Riform. med. No. 37. In einem Falle von Pancreascirrhose fand sich an den weniger intensiv erkrankten Stellen intralobuläre Bindegewebswucherung als Ursache des Krankheitsprozesses. An den Stellen, wo sich weiter vorgeschrittene Erkrankung feststellen ließ, fiel es auf, daß die Langerhansschen Inseln verhältnismäßig gut erhalten waren im Gegensatze zu den Drüsengängen, die fast ganz verschwunden waren.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Mikroorganismen.

Dorn, Baumann und Valentiner (Halle), Einwirkung der **Radiumemanation auf pathogene Bakterien.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Es wurde durch Einwirkung von Versuchsluft mit verschiedenem Emanationsgehalt auf Kulturen von Typhus-, Mäusetyphus-, Cholera- und Dyphtheriebacillen zwar eine entwicklungshemmende, aber keine bakterientötende Wirkung erzielt.

Conradi (Neunkirchen), **Typhusbacillus** und **Bacillus faecalis alcaligenes.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Auch Conradi hält Altschüler gegenüber daran fest, daß zwischen Typhusbacillus und Bacillus faecalis alcaligenes eine scharfe prinzipielle Trennung besteht.

Spengler, Sengzüchtung der **Tuberkelbacillen aus Sputum.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Wenn man kleinhaselnußgroße Teile geballter Phthisikersputa in der Flamme vorsichtig sengt, bis ihre Oberfläche gebräunt und gefaltet ist, während sich das Innere aufbläht, so gelingt aus dem Kern leicht die Züchtung der Tuberkelbacillen durch Ausstrich auf 2% Glyzerin-Blutserum. Die Sputumleukocyten büßen bei dieser Behandlung ihre bakteriziden Wirkungen nahezu völlig ein.

Spengler, Formaldehyd-Abtötung und -Züchtung der **Tuberkel- und anderer säurefester Bacillen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Spengler hält im Gegensatz zu Reichenbach die Züchtung dem Tierexperiment für weit überlegen, wenn es sich darum handelt, die Desinfektionswirkung des Formalins auf säurefeste Bakterien zu prüfen. Nach seinen Versuchen vermögen nicht einmal 5 l Formalin pro Kubikmeter Raum Tuberkelbacillen sicher abzutöten. Das frisch mit Formalin „desinfizierte" Sputum wird zwar ebenso wenig Infektionen des Menschen hervorrufen, wie es im Tierversuch krankmachend wirkt, aber nach und nach entweicht dann das Formaldehyd, und das Sputum gewinnt damit seine alte Infektiosität. Dagegen ist die desinfizierende Formalinmethode ein geradezu klassisches Züchtungsverfahren für Tuberkelbacillen und andere säurefeste Stäbchen aus Bakteriengemischen geworden.

R. Koch, Schütz, Neufeld und Mießner (Berlin), **Immunisierung von Rindern gegen Tuberculose.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Es gelingt, wie die mitgeteilten Versuche beweisen, durch einmalige Einspritzung von 1—3 cg Bacillen der menschlichen Tuberculose, bzw. abgeschwächten Bacillen der Perlsucht Rinder gegen hochvirulente Bacillen der Perlsucht zu immunisieren. Die hierzu benutzten und auf Glyzerinbouillon gezüchteten Bacillen müssen ein Alter von 30—40 Tagen haben. Sie werden zwischen Fließpapier getrocknet und die erforderliche Menge mit 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung vermischt in die Venen gespritzt. Die vollständige Immunität der geimpften Kälber tritt erst nach Verlauf von etwa drei Monaten ein. Das Problem der Immunisierung von Rindern gegen Perlsucht erschein insoweit gelöst, als wir die Bedingungen kennen, unter denen wir im Laboratoriumsversuch Tiere mit großer Sicherheit gegen recht erhebliche Mengen des virulenten Materials immunisieren können. Wenn auch bei den mitgeteilten Fällen die Infektion eine sehr schwere war — eine viel schwerere, als man sie bei der natürlichen Uebertragung der Krankheit erwarten kann —, so liegen doch vielleicht bei letzterer die Verhältnisse andersartig, und es kann nur in der Praxis studiert werden, wie sich ihr gegenüber die künstlich immunisierten Tiere verhalten. Die Autoren empfehlen bei solchen Versuchen in der Praxis, sich in jeder Beziehung möglichst an die Bedingungen zu halten, die sich bei den Laboratoriumsversuchen als die besten bewährt haben. Inwieweit Rinder durch Einspritzung von Geflügeltuberculosebacillen oder von manchen anderen säurefesten Bacillen gegen Perlsucht immunisiert werden können, darüber läßt sich nach den in der Literatur vorliegenden Mitteilungen noch kein sicheres Urteil fällen. Wenn sich auf diesem Wege eine gewisse Immunität erreichen läßt, so dürfte jedenfalls der Grad derselben nicht annähernd mit demjenigen zu vergleichen sein, den eine geeignete Vorbehandlung mit echten Tuberkelbacillen hervorruft. Dasselbe gilt über die Einspritzung von Stoffwechselprodukten der Tuberkelbacillen oder von toten Tuberkelbacillen.

Kindborg (Halle), Untersuchungen über **Pneumococcen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Die einzelnen Stämme des Fraenkel-Weichselbaumschen Pneumococcus können in ihren morphologischen und kulturellen Eigenschaften nicht unerhebliche Differenzen aufweisen. Auch die Virulenz schwankt sehr; am virulentesten sind meist die Pneumonie-Pneumococcen, am wenigsten virulent die aus alten Eiterherden gezüchteten Stämme. Zur Erhaltung der Virulenz ist häufige Umzüchtung und Tierpassage notwendig. Es gelingt aktive und passive Immunisierung; doch ist diese streng spezifisch nur für den homologen Stamm. Daher sind



die Pneumococcen, ebenso wie die Streptococcen, als eine Vielheit werwandter Bakterien anzusehen.

Epler, **Allgemeininfektion** mit dem **Diplococcus pneumoniae.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Graue Hepatisation der rechten Lunge, eitrige Pleuritis, Pneumococceneiterung im rechten Ellbogen bei einer 26jährigen Patientin, die an einer nach drei Jahren rezidivierten Pneumonie unter septischen Erscheinungen zugrunde gegangen war.

Neufeld und Rimpau (Berlin), Immunität gegen **Streptococcen und Pneumococcen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Die spezifisch wirksamen Stoffe der Streptococcen- und Pneumococcen-Immunsera sind Substanzen, welche die homologen Bakterien in dem Sinne verändern, daß sie nunmehr einer Phagocytose zugänglich sind („bakteriotrope Substanzen"). Eine spezifische Einwirkung des Serums auf die Phagocyten, wie sie die Metschnikoffsche Schule annimmt („Stimuline"), findet nicht statt. Die Wirksamkeit der bakteriotropen Substanzen scheint darin zum Ausdruck zu kommen, daß sie an die die Virulenz bedingenden Rezeptoren des Bakteriums gebunden werden. Es gelang auf diese Weise, aus den Leukocyten Stoffe in Lösung zu bringen, die, sei es für sich allein, sei es nach Hinzufügung des „Immunkörpers" in Gestalt spezifischen Serums, virulente Strepto- und Pneumococcen aufzulösen imstande waren. Es sind zur Auflösung der Coccen lebende Leukocyten erforderlich.

Fermi, Untersuchungen über die **Tollwut.** Riform. med. No. 36. Als die geeignetsten Versuchstiere werden Ratten und Mäuse empfohlen, weil diese auch auf subcutane Infektion reagieren und nicht durch Bisse gefährlich werden. Mäuse sind bei Verdünnung des Virus von 1 : 50 000 schon empfänglich. Die Infektion kann bei Ratten und Mäusen auch durch den Verdauungskanal erfolgen Die Cerebrospinalflüssigkeit wutkranker Tiere scheint nicht infektiös zu sein. Auch der Speichel der (künstlich infizierten) wutkranken Tiere erwies sich nicht als infektiös; ebenso wenig der Urin. Das Wutgift wird durch die meisten der gebräuchlichen Desinfektionsmittel schnell vernichtet, während Cocain und Holocain unwirksam sind. Schließlich folgen Mitteilungen über Immunisierungsversuche.

Herzog, **Pestverbreitung durch Insekten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Beschreibung eines sezierten, bakteriologisch und histologisch untersuchten Pestfalles, bei welchem die Uebertragung des Pesterregers nach Ansicht des Verfassers durch Pediculi capitis erfolgte. Im allgemeinen hält Herzog nach seinen Versuchen und Erfahrungen in der Praxis die Bedeutung von Insekten für die Pestverbreitung für gering.

Kleine (Berlin), Neue Beobachtungen zur **Hühnerpest.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Kleine fand Gehirn und Rückenmark an Hühnerpest verendeter Gänse als höchst infektiös, während deren Blut nicht mehr ansteckte. Er glaubt, daß die Erreger selbst in das Gehirn einwandern und dort durch ihre Anwesenheit die bekannten Reizerscheinungen (Krämpfe etc.) erzeugen. Am Augenhintergrunde an Hühnerpest erkrankter Hühner und Gänse fielen unregelmäßige atrophische Herde mit Pigmentsäumen und stärkerer Ansammlung von Pigment im Zentrum auf, die allmählich eine weiße Farbe annahmen. Die Gehirnschnitte von Gänsen, die nach starken Krämpfen eingegangen waren, wiesen den Negrischen Körperchen ähnliche, teils innerhalb der Ganglienzellen, teils außerhalb derselben gelegene Gebilde auf.

Freund (Danzig), **Cytorrhyctes luis Siegel.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Freund berichtet über elf Fälle von Syphilis zweiten und dritten Stadiums, bei denen die Blutuntersuchung ausnahmslos das Vorhandensein der von Siegel beschriebenen Gebilde, und zwar meistens in reichlicher Menge ergab. Die Körperchen zeigten im ungefärbten Präparat deutliche Eigenbewegung. Die Angaben Siegels, daß die Flagellaten sich auf Kaninchen übertragen lassen und durch die spezifische Therapie in ihrer Vermehrung wirksam beeinflußt werden, konnten durch entsprechende Nachprüfungen vollkommen bestätigt werden.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

St. Leduc, Die Ionen- oder elektrolytische Therapie. Leipzig, Barth, 1905. 47 S., 1,50 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Die sehr interessanten Ausführungen des Verfassers setzen einen auf dem modernen Elektrizitätsgebiete einigermaßen bewanderten Leser voraus; sie beruhen offenbar durchweg auf genauester Kenntnis und eigener Nachprüfung des Gegenstandes. In diagnostischer Beziehung interessiert namentlich, daß die Herabsetzung des elektrischen Leitungswiderstandes im Körper durchaus nicht, wie man bisher meist annahm, durch die zunehmende Durchfeuchtung der Haut bedingt ist, sondern daß das Durchwandern des Stromes durch die Haut eine für die elektrische Leitung günstigere Verteilung der Ionen im Gewebe verursacht; kehrt man nämlich den Strom eine Zeitlang um und wendet nun wieder sich zur Anfangsrichtung des Stromes zurück, so erhält man auch wieder annähernd den anfänglichen Leitungswiderstand. Die Messungen des elektrischen Körperwiderstandes sind daher unter Berücksichtigung der Ionenbeschaffenheit und der Stromspannung vollständig neu zu schaffen, da der Widerstand bei Aenderung dieser Bedingungen in weiten Grenzen, bis um das achtfache des ursprünglichen Wertes, schwankt. In bezug auf die Therapie kommen dem elektrischen Strome unter geeigneten Bedingungen gewaltige Wirkungen zu. Die Hauptsache ist, die geeigneten Bedingungen zu erkennen: von der Anode gehen Wirkungen aus, wie von in die Haut injizierten Säuren, die Kathode injiziert auf gleiche Weise alkalische Lösungen; „bei Anwendung einer aktiven Zinkanode gibt es nach ein bis höchstens vier Sitzungen keine ungeheilte Endometritis mehr." Eine Elektrode aus Chlorzinklösung vermittelt nach ein bis vier Sitzungen die vollständige Desinfektion eines tuberculösen Geschwürs; eine Ankylose sämtlicher Finger und des Handgelenks, welche sechs Monate lang allen Behandlungsmethoden getrotzt hatte, verschwand nach zwei galvanischen Sitzungen vollständig. Technisch sei bemerkt, daß die metallischen Elektroden, um nicht selber zu wirken, sondern nur die therapeutische Flüssigkeit dem Körper einzuverleiben, nicht direkt auf den Körper aufgesetzt werden, sondern daß die betreffende Körperstelle vorher mit zehn bis zwanzig Gazelagen, die mit der betreffenden Flüssigkeit getränkt sind, bedeckt wird.

Friedenwald, Pathologische Effekte des **Alkohols** bei Kaninchen. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Die Empfindlichkeit der Tiere gegen toxische Alkoholdosen war so verschieden; einige gingen schon nach kurzer Zeit zugrunde, während andere den täglichen Alkoholgenuß bis zu vier Jahren ohne Schaden ertrugen. Lebercirrhose, chronische Nephritis und Arteriosklerose wurde in keinem Falle erzielt, die gewöhnlichen Veränderungen waren leichte fettige Degenerationen in Herz, Leber und Nieren und chronischer Magenkatarrh Auffällig war die Neigung der weiblichen Tiere zu Aborten mit folgender Sepsis. Die Experimente wurden an 120 Kaninchen ausgeführt, die tägliche Dosis betrug 5—8 g absoluten Alkohol in verdünntem Zustande.

Brat (Berlin), **Chlorbaryum** und **Barutin.** Berl. klin. Wochenschrift No. 38. Das von Brat dargestellte Barutin ist ein Doppelsalz von Theobrominbaryum und Natrium salicylicum. Es ist neunmal weniger giftig als Chlorbaryum und teilt dessen kontraktionserregende Wirkung auf die Gefäßmuskulatur und die hierdurch bedingte blutdrucksteigernde Eigenschaft. Die Theobrominkomponente mildert den eventuell ungünstigen vasokonstriktorischen Einfluß auf die Nierensekretion durch direkte Beeinflussung des Nierenparenchyms und wirkt auch dilatierend auf die Coronargefäße des Herzens ein.

Vörner, **Kaliumpermanganat** als billiges lokales Hämostaticum. Münch. med. Wochenschr No. 38. Vörner benutzt das Mittel teils als Lösung, teils als Pulver und teils als Paste. In allen drei Modifikationen zeigt es einen ausgesprochen blutstillenden Effekt. Von Vorteil ist dabei die stark antiseptische Wirkung des konzentrierten Kaliumpermanganates.

Lamb und Hunter, Wirkung des **Schlangengiftes** auf das Nervensystem. Lancet No. 4282. Das Gift der Daboia Russellii enthält im Gegensatze zu andern Schlangenarten kein neurotrophisches Element.

Meier (Berlin), Immunisierungsversuche gegen **Strychnin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Meier hält Gewöhnung an Gifte und Immunisierung gegen Bakteriengifte für identische Begriffe. Die mitgeteilten Versuche sollen dazu dienen, biologische Aehnlichkeiten zwischen der Strychnin- und der Tetanusvergiftung festzustellen (Bindung des Giftes an gewisse Organe, Erzeugung von Immunstoffen im Serum behandelter Tiere).

Winterberg (Wien), Erfahrungen über Behandlung mit **Thymomel Scillae.** Wien. klin. Rundsch. No. 38. Thymomel Scillae enthält Bulbus Scillae, Herba Thymi Serpylli und Bienenhonig; als Volksmittel gegen Husten ist es schon sehr lange bekannt. Es hat sich als recht brauchbares Expectorans und Sedativum bei Hustenanfällen in der Kinderpraxis bewährt.

Rochelt (Meran), Der **klimatische Kurort Meran.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38.

Gunzburg, Physiologische Wirkung und Indikationen der **Mechanotherapie.** Journ. de Bruxelles No. 38. Für Referat ungeeignet.

Herz (Wien), Physiologische Wirkungen des **künstlichen Luftstrombades.** Wien. med. Pr. No. 39. Bei Temperaturen, wo die Luftbewegung Kältegefühl hervorruft, ergab sich Steigerung des O-Verbrauchs, der CO_2-Ausscheidung, der Wasserdampfabgabe und Vertiefung der Respiration. Bei höheren Temperaturen unter 30° ergab sich kein Einfluß auf Respiration und CO_2-Ausscheidung, dagegen Verminderung der Wasserdampfabgabe. Bei 30—35° wird der Wind angenehm empfunden, die Lungenventilation erhöht, der respiratorische Gaswechsel vermindert.



Winternitz (Halle), Einfacher Ersatz des **elektrischen Vierzellenbades.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Winternitz bemängelt den Ausdruck „Vierzellenbad", da es sich bei dem Schnéeschen Apparat garnicht um ein elektrisches Bad, sondern nur um vier wannenförmige Elektroden handelt. An Stelle dieses teuren, zu Unrecht monopolisierten Apparates empfiehlt er die Verwendung großer plattenförmiger Elektroden, die, den Hand- und Fußflächen einfach angelegt, genau dieselben Dienste leisten und vor allem die Durchströmung des Körpers mit ebenso hoher Stromstärke gestatten. In kompendiöser Form mit Sitzvorrichtung und Schaltbrett wird der Apparat von W. A. Hirschmann geliefert.

M. Cohn (Berlin), Erfahrungen auf dem Gebiete der **Therapie mit Röntgenstrahlen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Bei der lymphatischen und myeloiden Leukämie werden weitgehende subjektive und objektive Besserungen erzielt, die aber nach Aussetzen der Behandlung wieder zurückgehen. Es empfiehlt sich daher eine intermittierende Bestrahlungstherapie für längere Zeit. Bessere Erfolge werden bei der Pseudoleukämie und bei Lymphosarkom, ebenso bei Cancroiden erzielt; dagegen sind echte Carcinome durch Bestrahlung nicht zu heilen.

Innere Medizin.

Hirschlaff (Berlin), **Hypnotismus und Suggestivtherapie.** Leipzig, J. A. Barth, 1905. Ref. Redlich (Wien).

Hirschlaff hat den vor etwa zehn Jahren erschienenen Leitfaden des Hypnotismus von Dr. Max Hirsch neu bearbeitet und damit, wie wir glauben, ein seinen Zwecken recht dienliches Buch geschaffen. Und was angenehm berühren muß, ist der Umstand, daß Hirschlaff einen skeptischen, allen Uebertreibungen abgeneigten Standpunkt, speziell bezüglich der therapeutischen Verwertung des Hypnotismus, vertritt. Die Indikationen, die Hirschlaff aufstellt, wird man im allgemeinen gelten lassen können, wiewohl man auch mit weniger Hypnotismus ganz gut sein Auskommen finden kann. Mit Recht bevorzugt Hirschlaff für die Therapie die leichte Hypnose, während er die tiefe Hypnose verwirft. Er trennt auch in theoretischer Hinsicht die zwei Zustände voneinander; die erstere ist nach ihm überhaupt keine rechte Hypnose. Dem ist freilich entgegenzuhalten, daß es fließende Uebergänge zwischen leichter und tiefer Hypnose gibt. Auch die Schilderung der Erscheinungen des Hypnotismus, der verschiedenen Methoden des Hypnotisierens dürfte für den Praktiker vollständig ausreichen. Im theoretischen Teile beschränkt sich der Autor im wesentlichen auf eine Wiedergabe der bekannten Theorien der Hypnose und eine Kritik derselben, vermeidet es aber — mit Recht — eine eigene aufzustellen.

Lorand (Karlsbad), **Die Entstehung der Zuckerkrankheit und ihre Beziehungen zu den Veränderungen der Blutgefäßdrüsen.** Berlin, A. Hirschwald, 1905. Ref. P. F. Richter (Berlin).

Der Verfasser bemüht sich, in dieser Monographie den Nachweis zu liefern, daß die Pathogenese des Diabetes auf einer gemeinsamen Störung von Pancreas und Thyreoidea beruht. Die Langerhansschen Inseln sondern ein Sekret ab, welches der Bestimmung dient, Toxine, die von anderen Blutgefäßdrüsen, speziell von der Thyreoidea, abgesondert werden, zu vernichten. Diabetes entsteht nach Lorand, wenn das Pancreas degeneriert und die Schilddrüse in erhöhter Tätigkeit ist. Auf dieser Theorie basiert Verfasser auch Heilversuche gegen den Diabetes mittels Antithyreoidinpräparaten, die indessen kein sehr überzeugendes Resultat geben. Das Büchlein ist, wie das beigegebene Literaturverzeichnis zeigt, mit großem Fleiße und Beherrschung des Stoffes geschrieben. Es schießt in einzelnen theoretischen Spekulationen sicherlich über das Ziel hinaus. Trotzdem möchte Referent ihm für die Diabetesforschung einen nicht unerheblichen Wert zuerkennen, weil es mit Nachdruck die Beziehungen der einzelnen Blutgefäßdrüsen zueinander betont, die bisher über Gebühr vernachlässigt worden sind. Auf diesem Gebiete sind sicherlich für die Lehre von der inneren Sekretion noch Aufklärungen zu erwarten.

Cotte, Familiäre **Ischias auf tuberculöser Basis.** Gaz. d. hôpit. No. 103. Erster Fall: Pleuritis, Schmerzen in verschiedenen Gelenken, Tumor albus des Knies, mit dessen Auftreten eine vorher bestehende Ischias schwand. Zweiter Fall: Tochter der vorigen Kranken, hat in der Jugend scrofulöse Drüsen- und Augenentzündungen gehabt, plötzlich unter Fieber auftretende Ischias; Salizyl und Antipyrin ohne Erfolg. Es handelt sich nach Poncet in beiden Fällen um eine durch die Toxine des Tuberkelbacillus verursachte Ischias.

Gianasso, Angeborenes **Myxödem.** Riform. med. No. 36. In einem Falle von angeborenem Myxödem mit Herzfehler wurde durch Thyreojodin-Behandlung ein guter Erfolg erzielt.

Laqueur (Berlin), Physikalische Therapie der **Neurasthenie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Laqueur warnt vor zu eingreifenden Prozeduren namentlich vor kalten Duschen. Die Schlaflosigkeit der Neurastheniker wird hydriatisch am besten durch lauwarme Vollbäder von einhalb- bis einstündiger Dauer und 33—35° C und feuchte, kalte Ganzeinpackungen bekämpft. Gute Dienste leisten auch „ableitende" Maßregeln, wie kurze, kalte Fußbäder, Wadenwickel etc.

A. Fraenkel (Wien), **Schädeldefekt** und **Epilepsie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Der beschriebene Fall von traumatischer Epilepsie nach Schußverletzung und Schädeldefekt spricht in seinem Verlauf gegen die Kochersche Theorie von der Bedeutung der intracraniellen Drucksteigerung für das Zustandekommen der Epilepsie und gegen die Forderung, den Schädel durch Ventilbildung dauernd offen zu halten. Die Heilung wurde vielmehr hier erst erzielt, als es gelang, die Schädellücken durch Zelluloidplatten dauernd zu verschließen.

Chvostek (Wien), Aetiologie der **Tetanie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Nach Chvostek ist die Tetanie eine einheitliche, typische Erkrankung, der eine Funktionsstörung der Glandulae parathyreoideae zugrunde liegt. Diese Insuffizienz der Epithelkörper kann angeboren oder erworben, dauernd oder vorübergehend sein. Für die endemisch und epidemisch auftretenden Fälle spielen vermutlich analoge Bedingungen eine Rolle, die für das Auftreten endemischer Strumen maßgebend sind. Zu dieser konstitutionellen Anomalie treten nun die verschiedenen auslösenden Ursachen (Magenerweiterung, Gravidität etc.) hinzu, um die spezifische tetanische Reaktion hervorzurufen.

Yumucopulo, Aetiologie und Symptomatologie der **Erkrankungen des Conus medullaris und der Cauda equina.** Wien. klin. Rundsch. No. 38. Gewöhnlich sind es Traumen (Fall auf das Gesäß), welche das Rückenmark und insbesondere den Conus medullaris schädigen. In anderen Fällen sind es Tumoren, welche im Wirbelkanal entstehen und die Cauda equina komprimieren, oder Schußverletzungen des Wirbelkanals. Der vom Verfasser beschriebene Fall weist in mehreren Hinsichten Besonderheiten von Interesse auf.

Bentzon, Fall von **Meningitis nach Parotitis.** Hospitalstid. No. 37. Bei einem 6jährigen Knaben entwickelten sich einige Tage nach Ablauf einer Parotitis cerebrale Symptome, die als meningitische aufgefaßt wurden. Nach drei Wochen trat Genesung ein.

Wray, Behandlung der **Wortblindheit.** Lancet No. 4282. Grundzüge des Unterrichts bei Wortblindheit und Pseudo-Wortblindheit.

Salerni, **Facialisparalyse** infolge von **Hirntumor.** Riform. med. No. 37. Bei einer Geisteskranken mit Facialislähmung ergab die Autopsie ein hühnereigroßes Neurofibrom an der Schädelbasis, das einen Druck auf den Facialis ausübte. Der Tumor hatte während des Lebens sonst keine Erscheinungen verursacht, vermutlich weil er von der Dura eingehüllt war, sodaß er nur langsam wachsen konnte.

Herz (Wien), Einfache Methode der **pneumatischen Therapie von Erkrankungen der Respirationsorgane.** Wien. med. Wochenschrift No. 39. Das Prinzip der beschriebenen Methode besteht in der Hervorrufung rasch und rhythmisch aufeinander folgender Druckschwankungen im Thoraxraume durch Einatmung eines regelmäßig unterbrochenen Luftstromes. Der Apparat, der nebenbei mit flüchtigen Medikamenten beschickt werden kann, bewirkt eine Art von Herzmassage und gründliche Ventilation der Lungen.

Stiller (Budapest), **Habitus phthisicus** und **tuberculöse Dyspepsie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Nach Stiller hat der Habitus phthisicus eine frappante Aehnlichkeit mit dem Habitus asthenicus oder enteroptoticus. Diese Identität löst das Rätsel der tuberculösen und prätuberculösen Dyspepsie; denn dieser Körpertypus mit seinem charakteristischen Costalstigma weist ebensosehr auf eine angeborene Anlage zur Tuberculose wie zur nervösen Dyspepsie hin.

Sadger (Wien-Greifenberg), Wasserbehandlung der **croupösen Pneumonie.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 5 u. 6. Nach den Erfahrungen des Verfassers kann durch eine energische Wasserbehandlung fast jede Pneumonie außerordentlich günstig beeinflußt werden. Sie wird fast immer erheblich abgekürzt, häufig direkt kupiert, gewinnt ein ganz verändertes Bild und wird des lebensgefährlichen Charakters rasch entkleidet.

Ashton und Norris, **Lungenstreptothricose.** Journ of Amer. Assoc. No. 11. Mitteilung von zwei chronischen Fällen, die den Verdacht auf Lungentuberculose mit Bronchiektasien erweckt hatten, in denen aber nie Tuberkelbacillen gefunden wurden. Zusammenstellung von 26 Fällen aus der Literatur.

Wenckebach, **Herzkrankheiten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 12. Handelt über Funktionsstörungen der Herzvorkammern und über den Venenpuls. Das Sphygmogramm des letzteren wird analysiert.

Toff, **Herzklopfen** und dessen Behandlung mit Bornyval. Wien. klin. Rundsch. No. 38. Das Mittel wurde gut vertragen,

hatte keine unangenehmen Nebenwirkungen und übte oft eine außerordentlich beruhigende Wirkung aus sowohl auf die erregte Herztätigkeit, als auch auf die dieselbe begleitenden unangenehmen Symptome, wie Angst, Beklemmung, Ohnmachtsanwandlungen etc. Es bietet die Valerianabestandteile in konzentriertester Form dar.

Helly (Wien), Sogenannte atypische **myeloide Leukämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Kritik des von Hirschfeld in No. 32 dieser Wochenschrift publizierten Falles. Die Abweichungen des Blutbildes von dem der typischen Leukämie erklären sich einmal aus der hochgradigen Anämie, und zweitens aus der Beeinflussung durch Röntgenbestrahlung.

Arneth (Würzburg), Wirkung der Röntgenstrahlen bei der **Leukämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Nach Arneth läßt sich an der Tatsache, daß die Röntgenstrahlen auf den gesunden Tierorganismus ganz anders als auf den leukämischen menschlichen Körper einwirken, nicht mehr zweifeln. Diese Differenz erklärt die Schwierigkeit, die sich dem Verständnis des leukämischen Prozesses auf experimentellem Wege entgegenstellt. Seine Ansicht ist, daß die Abnahme der Leukocyten im myeloidleukämischen Blut durch Röntgenbestrahlung nicht durch einen Zerstörungsprozeß, sondern durch Minderverbrauch zu erklären ist.

Petit, Elektrizität und **chronische Obstipation.** Gaz. d. hôpit. No. 101. Günstige Einwirkung der Behandlung.

Mathieu und Roux, Pathogenese der **Enteritis membranacea.** Gaz. d. hôpit. No. 101. Leichte und schwere Fälle sind ätiologisch nicht zu trennen, denn es kommen unzweifelhaft Uebergänge vor; es ist daher nicht möglich, jene auf einen Katarrh des Dickdarms zurückzuführen und für diese einen neuropathischen Ursprung anzunehmen. Ebenso kann es sich nicht um eine mykotische Aetiologie handeln, sondern die Mikroben begünstigen höchstens die Entwicklung der Krankheit. Obstipation und der reflektorisch auf verschiedenen Wegen ausgelöste Spasmus spielen bei der Entwicklung des Symptomenkomplexes die Hauptrolle, nervöse Einflüsse sind nicht zu leugnen, wirken aber nur prädisponierend.

Oettinger, Verkannte **Pylorusstenose bei Magengeschwür.** Sem. méd. No. 38. Verfasser zeigt an einem Fall, daß es Pylorusstenosen nach Ulcus gibt, die jahrelang wegen Ausbleibens der üblichen Stenosenerscheinungen verkannt werden und infolge Auftretens intermittierender Schmerz- und Brechattacken das Bild einer intermittierenden Gastrosuccorhoe vortäuschen. Es handelt sich in derartigen Fällen um ein juxtapylorisches Ulcus mit inkompletter Stenose.

Wessel, **Appendicitisfälle** des Kopenhagener Kommunehospitals von 25 Jahren. Hospitalstid. No. 26—33. Die Statistik umfaßt die Jahre von 1879—1903. Das Material bilden 1636 Fälle, davon 1513 akute, 95 chronische und 28 „besonderen Charakters". Bei der eingehenden Verarbeitung finden vor allem folgende Punkte spezielle Berücksichtigung: der Krankheitstag, an dem die Aufnahme erfolgte, die Art des Beginnes des Anfalls, die Dauer des Krankenhausaufenthalts und der Krankheit, Art und Resultat der Behandlung, Mortalität und Autopsiebefunde, ferner eine Reihe einzelner Symptome und Komplikationen.

Axisa, Harnstoff- und Ammoniakausscheidung im Harn bei **Leberabsceß.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 38. Im Gegensatz zu andern Leberleiden hat der Verfasser beim Leberabsceß eine regelmäßige Verminderung der Harnstoffausscheidung gefunden. Weniger kontant findet sich eine Vermehrung des NH_3.

W. Korentschewski, Fall von **Infektion der Leber mit distomum sibiricum.** Russk. Wratsch No. 35. Kasuistik.

Biondi, **Wanderniere.** Riform. med. No. 36. Klinische Vorlesung.

Weichselbaum (Wien), Aetiologie und Pathogenese der **epidemischen Genickstarre.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Weichselbaum hält Kirchner gegenüber an der absolut spezifischen Bedeutung des von ihm entdeckten Meningococcus cerebrospinalis für die epidemische Genickstarre fest. In allen größeren Epidemien ist ausschließlich dieser Erreger konstant und meist in Reinkultur nachweisbar gewesen. Freilich muß das zu untersuchende Material frisch sein. Der sogenannte Jäger-Heubnersche Typus des Meningococcus steht wegen seines grampositiven Verhaltens in keiner ätiologischen Beziehung zur Meningitis cerebrospinalis epidemica.

Hofbauer (Wien), **Jodophile Leukocyten** bei **Infektionskrankheiten.** Wien. med. Wochenschr. No. 39. Weder in einem Falle von akuter Miliartuberculose, noch in einem Falle von Tetanus traumaticus ergab die Untersuchung des Blutes auf jodophile Leukocyten ein positives Resultat. Hofbauer arbeitete mit der Jodgummimethode.

Afanasjeff (Petersburg), Spezifische medikamentöse Behandlung der **Influenza.** Wien. med. Pr. No. 37/38. In einem Falle von typhöser Influenza, deren Verlauf durch eine komplizierende Staphylococcensepsis sich sehr schwer und langwierig gestaltete, wurde durch Einreibungen mit Credéscher Silbersalbe auffällig rasche Heilung erzielt. Verfasser schließt aus diesem Fall auf eine spezifische Wirkung des Silberpräparates auch gegenüber grippösen Affektionen.

Presslich (Wien), Klinische Beobachtungen über **endemische Influenza.** Wien. med. Wochenschr. No. 39. Der Bericht betrifft 154 vom Oktober 1903 bis September 1904 im Wiener Garnisonsspitale 1 Wien beobachtete Influenzafälle. Die Diagnose gründete sich auf den Nachweis des Pfeifferschen Bacillus. Mortalität etwa 4%. Die meisten Fälle ereigneten sich von Januar bis April. Verfasser betont die Schwere der Erkrankung, die Länge der Rekonvaleszenz selbst bei robusten, sonst gesunden Soldaten und die verderbliche Wirkung auf latente Tuberculose.

Mackie, **Paratyphus.** Lancet No. 4282. In einem Krankheitsfalle in Indien, der klinisch vollständig dem Abdominaltyphus glich, mißlang die Serumreaktion an drei verschiedenen zur Untersuchung dienenden Typhusstämmen. Mit Rücksicht hierauf und auf den Blutbefund sowie auf die Häufigkeit des Paratyphus in Indien wird Paratyphus angenommen.

Mastri, Das Behringsche Heilserum bei **Erysipel.** Riform. med. No. 37. In drei Fällen von Erysipel folgte unmittelbar auf die Einspritzung von Diphtherieheilserum sofortiger Abfall der Temperatur und schneller Rückgang aller Erscheinungen.

Payr (Graz), Wölflers **Erysipelbehandlung.** Wien. med. Wochenschr. No. 38. Die Wölflersche Heftpflastermethode zur Abgrenzung des Erysipels ist nach Payrs Ansicht eine Art Stauungshyperämie im Sinne Biers.

Gillot, **Malaria** in Form der akuten Peritonitis. Sem. méd. No. 37. Gillot führt, gestützt auf einige persönliche Erfahrungen, den Nachweis, daß die Malaria auch unter der Maske der akuten Peritonitis auftreten kann, und zwar sowohl im Anfang, wie im späteren Verlauf. Die richtige Diagnose ergibt sich aus dem Blutbefund und dem Erfolge der Chinintherapie.

Storrs, **Tetanusbehandlung** mit **intracerebralen Antitoxin-Injektionen.** Lancet No. 4282. In einem Falle von Tetanus, der 90 Stunden nach der Infektion zum Ausbruch kam, waren Antitoxin-Einspritzungen in die zweite Stirnwindung beiderseits erfolgreich. Daneben und nachher wurden subcutane Einspritzungen desselben Antitoxins vorgenommen.

Chirurgie.

E. Lexer (Berlin), **Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie.** II. Band mit zwei farbigen Tafeln und 215 Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1905. 13,00 M. Ref. A. Köhler (Berlin).

Dem in dieser Wochenschrift (1904, No. 36) besprochenen ersten Bande des Lexerschen Lehrbuches ist schnell der zweite gefolgt. Was damals über knappe und übersichtliche Darstellung, über die vorzügliche Ausstattung des Buches und über seine Brauchbarkeit für den Anfänger zum Lernen, für den Geübten zum Nachschlagen gesagt wurde, gilt in gleicher Weise auch für diesen zweiten Band, der auf 474 Seiten eine auf eigene Erfahrungen und Untersuchungen, sowie auf gründliche Literaturstudien begründete, die neuesten Anschauungen wiedergebende Besprechung der für die Chirurgie in Betracht kommenden Ernährungsstörungen der Gewebe, der Nekrose, ferner der mechanischen, chemischen, thermischen Verletzungen der Weichteile, der Knochen und Gelenke, der chirurgisch wichtigen sonstigen Krankheiten — mit Ausschluß der im ersten Bande besprochenen Infektionen — und auf 230 Seiten die mit besonderer Sorgfalt ausgeführte Darstellung der Geschwülste bringt. Gerade in diesem Teile des Werkes kommen die Vorzüge der eingehenden und doch klaren Beschreibung und der wertvollen Erleichterung des Verständnisses durch zahlreiche, durchweg ausgezeichnete Abbildungen zur vollen Geltung. Das gilt sowohl von der Gruppierung der Geschwülste (nach der von Ribbert gegebenen Uebersicht), als auch von der Besprechung der verschiedenen Anschauungen über ihre Aetiologie, über die Geschwulstdiagnose, besonders über den Gang der örtlichen und allgemeinen Untersuchung, für die Lexer ein sehr übersichtliches Schema aufstellt. Den einzelnen Abschnitten ist die maßgebende Literatur und dem ganzen Werke ein ausführliches Sachregister beigefügt.

Karl Witzel (Dortmund), **Chirurgie und Prothetik bei Kiefererkrankungen.** 268 S., 246 Abbildungen im Text und 8 Tafeln. Berlinische Verlagsanstalt G. m. b. H., 1905. 8,00 M. Ref. Kersting (Aachen).

Einem Bedürfnisse von hervorragend praktischer Bedeutung entspricht das vorliegende Werk. Referent hatte sich selbst mit dieser Materie eingehender beschäftigt zwecks Zusammenstellung eines ähnlichen Buches, trat aber, nachdem er von dem Plane Witzels gehört und die reichhaltige Sammlung desselben gesehen, gern zurück. Karl Witzel bespricht die chirurgische und prothetische Behandlung bei 1. Highmorshöhlenerkrankungen, 2. entzündlichen

Prozessen an den Kieferknochen, 3. Kieferbrüchen, 4. Kiefergeschwülsten, 5. Kieferresektionen, 6. angeborenen Defekten. Es besteht bisher noch kein Buch, das diese Kapitel im Zusammenhange für sich behandelt. Das Werk hat den Zweck, den Arzt zu zeigen, was der Zahnarzt, der Prothetiker für die Defekte im Bereiche des Kopfes zu leisten vermag, wie er zum Wohle des Patienten, z. B. bei Kieferbrüchen, die oft beschwerliche Naht durch eine geeignete Schiene ersparen kann, durch einen Obturator den nach der Operation nicht ganz vollkommenen Abschluß zwischen Nase und Mund herstellt, nach Resektionen die Kieferstümpfe in der normalen Lage hält etc. Der Zahnarzt findet eine Zusammenstellung von brauchbaren, teils ganz neuen Methoden, sodaß er eintretendenfalls in der Lage ist, nach diesen Vorbildern stets die geeignetste Prothese anzuwenden. Auf Einzelheiten einzugehen verbietet der Raum, nur will ich aufmerksam machen auf die noch sonst nirgends beschriebenen Karl Witzelschen sogenannten Pneumatik-Obturatoren. Möge das Werk recht viele Chirurgen bestimmen, in den geeigneten Fällen zur rechten Zeit den Weg zum gedeihlichen Zusammenwirken mit den Zahnärzten zu finden.

Devan und Favill, Säureintoxikation und späte Vergiftungseffekte der **Anaesthetica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10 u. 11. Entfernung einer gangränösen Ovarialcyste bei einem zwölfjährigen Mädchen, unter normal verlaufender Chloroformnarkose. Die ersten beiden Tage nach der Operation verlaufen günstig, vom dritten Tage an schnelles Einsetzen eines Deliriums von toxischem Charakter, später Coma. Tod 110 Stunden nach der Operation. Der wesentlichste Befund bei der Autopsie ist eine akute fettige Degeneration in der Leber, geringere Veränderungen in den Nieren. Die sehr ausführliche Uebersicht über die Literatur ergibt, daß ähnliche Zufälle besonders bei jüngeren Personen zu fürchten und nach Aethernarkose außerordentlich selten sind.

Schkarin, **Rückbildung von Neoplasmen** nach operativen Eingriffen. Prag. med. Wochenschr. No. 37/38. Schkarin konstatierte in zwei Fällen von sarkomatöser Geschwulstbildung in der Bauchhöhle nach der Laparotomie auffälligen Rückgang der Tumoren, und zwar wie sich in dem einen, zur Sektion gekommenen Fall zeigte, infolge ausgedehnter Fettdegeneration der Geschwulstzellen. Diese Verhältnisse erinnern an die häufig beobachteten Heilungen der tuberculösen Peritonitis nach operativem Eingriff.

Digman, **Rhinoplastik** im „alten“ Allgemeinen Hospital. Hospitalstid. No. 34. Krankengeschichte eines Falles, in dem S. E. Larsen im Jahre 1853 eine totale Rhinoplastik ausführte. Das ausgezeichnete Resultat bezeugen Photographie und Beschreibung des gegenwärtigen Befundes.

Sehlbach (Zella), Doppelseitige **Luxation des Unterkiefers.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Kasuistisches.

Beck (Wien), **Hernien der Linea alba abdominis.** Wien. klin. Rundsch. No. 38. Häufigkeit dieser Brüche, die in den meisten Fällen erhebliche Beschwerden machen; letztere können verschiedene Krankheitsbilder vortäuschen. Die Hernien der Linea alba werden meist von subperitonealen Lipomen gebildet, welche durch einen Fascienriß der Linea alba durchtreten und einen Bauchfellzipfel nach sich ziehen. Operationsbefund zweier Fälle.

v. Eiselsberg (Wien), Kontinenz nach **sacraler Rectumexstirpation.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Bei der Mastdarmexstirpation sucht Verfasser die Kontinenz durch Anlegung eines sacralen Anus mit Drehung des Darmlumens zu erreichen. Bei hochgelegenen Carcinomen, die die Resektion mit Erhaltung des Sphincters gestatten, hat sich Verfasser trotz anfänglicher Mißerfolge immer wieder zur Vernähung der beiden Darmenden entschlossen, weil die natürlichen Verhältnisse erhalten bleiben. In drei Fällen wurde mittels der Invaginationsmethode unter Spaltung des Sphincters, sorgfältiger Entfernung der Schleimhaut des Analstückes ein ausgezeichnetes Resultat erzielt.

Deschmann (Wien), Behandlung der **chronischen ankylosierenden Wirbelsäulenentzündung.** Wien. med. Pr. No. 39. Deschmann warnt auf Grund einer eigenen Beobachtung und eines zweiten von Abdi publizierten Falles, wo nach einem ganz vorsichtig ausgeführten Versuch, die in Kyphosestellung ankylosierte Lendenwirbelsäule manuell zu redressieren, anscheinend infolge Fraktur der atrophischen Wirbelknochen eine Paraplegie der Beine entstand, dringend vor orthopädisch-operativer Behandlung der Bechterewschen Krankheit.

Mohr (Bielefeld), Tiefliegende **paraartikuläre Lipome.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Es handelte sich um zwei subfascial gelegene Lipome der Ellbogengelenksgegend mit Druck der einen Geschwulst auf den Ramus profundus Nervi radii. Bei der Operation stellte sich heraus, daß beide Tumoren durch einen das Spatium interosseum antibrachii durchsetzenden, dünnen Stiel mit einander verbunden waren.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Delfino, Primäre **Schleimbeuteltumoren.** Riform. med. No. 37. Exstirpation eines vom Knieschleimbeutel ausgehenden, 1150 g schweren Myxofibrolipoms.

Moullin, **Naht der Kniescheibenbrüche.** Lancet No. 4282. Bericht über 40 aufeinanderfolgende Fälle, von denen die ersten 28 subcutan, die letzten 12 offen behandelt wurden. Die Röntgenkontrolle der subcutanen Drahtvereinigung hatte schlechte Ergebnisse, während mit der offenen Behandlung gute Erfolge erreicht wurden.

Frauenheilkunde.

Hofmeier (Würzburg), **Grundriß der gynäkologischen Operationen.** 4. Aufl. 590 S. Mit 234 Abbildungen und 2 Tafeln. F. Deuticke, 1905. 16,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Fast gleichzeitig mit dem jüngst in dieser Wochenschrift besprochenen Werke von Döderlein und Krönig ist die vierte, vollkommen umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage des Grundrisses der gynäkologischen Operationen von Hofmeier erschienen, dem man alle die Vorzüge — innere wie äußere — nachrühmen muß, wie dem vorerwähnten Handbuche. Aus dem ursprünglich nur für das Bedürfnis der Studierenden bestimmten „Grundriß“ ist in dieser Neuauflage ein „Handbuch“ geworden, das den weitgehendsten Anforderungen, auch des Fachmannes, nach genauer Beschreibung und kritischer Sichtung aller der neueren Technik angehörigen Operationsverfahren in Wort und Bild vollkommen entspricht. Aber mehr noch: wir finden in dem Werke den Extrakt der Erfahrungen, die Hofmeier als langjähriger Assistent und Mitarbeiter der in Deutschland bahnbrechenden Schröderschen Schule gesammelt und als Leiter der altberühmten Würzburger Klinik, der fortschreitenden Ausbildung des Faches folgend, erweitert und vertieft hat. Als augenfälliger Beweis für die ausgedehnte operative Tätigkeit des Verfassers dienen die zahlreichen, der Neuauflage beigegebenen, großenteils nach eigenen Präparaten und Operationsfällen angefertigten vorzüglichen Abbildungen. Es hat sich in bezug auf die Illustrationen, die gerade in der Geburtshilfe und Gynäkologie zur Erläuterung des Textes wichtiger sind als bei anderen Spezialfächern, in neuester Zeit in den Deutschen Verlagswerken ein wesentlicher Umschwung zum besseren vollzogen. Vielleicht angeregt durch die glänzende Ausstattung einzelner hervorragender amerikanischer Werke, z. B. der operativen Gynäkologie von Howard Kelly, erschien zunächst vor etwa fünf Jahren das Lehrbuch der Geburtshilfe von Bumm in einem in Deutschland ungewohnten, glänzenden Gewande, und die operative Gynäkologie von Döderlein und Krönig, wie die vorliegende vierte Auflage des Hofmeierschen Grundrisses stehen dem in keiner Weise nach. Daß unter diesen Aeußerlichkeiten der innere Wert des Werkes nicht gelitten hat, dafür bürgt der wissenschaftliche Ruf des als Kliniker, wie als Lehrer gleich hervorragenden Verfassers.

Wenn gleichwohl hier einzelne kleine Monita hervorgehoben werden sollen, so geschieht dies mehr aus dem subjektiven Wunsche des Referenten nach ihrer Ergänzung, bzw. Berichtigung in der nächsten Auflage, als in der Tendenz, den bleibenden hohen Wert des Werkes irgendwie herabmindern zu wollen: bei der Besprechung der Mittel zur Händedesinfektion vermissen wir das dem Sublimat als Antisepticum gleichwertige, in vieler anderer Beziehung aber überlegene Sublamin. Auch wäre im Kapitel über die Asepsis neben der Noninfektion (S. 21) die trotz Gummihandschuhen zuweilen noch nötige zeitweise Abstinenz von aseptischen Operationen zu erwähnen gewesen. Im Abschnitte über die Anästhesie vermissen wir die Maßnahmen zur Verhütung der Narkosenlähmung, die bei der Häufigkeit der Trendelenburgschen Beckenhochlagerung bei gynäkologischen Operationen mehr als anderswo imminent sind. In der sehr klaren und anschaulichen Besprechung der Bauchnaht (S. 58 bis 59) möchten wir neben der Vereinigung der Haut durch die sogenannte subcutane Naht von Pozzi, die nach Hofmeiers eigenem Eingeständnis etwas umständlich ist und außerdem noch Schutz- und Entspannungsnähte nötig macht, die Kramerschen Wundklammern genannt haben, deren Applikation hervorragend schnell, einfach und streng aseptisch durchführbar ist, und die neben der üblichen Dreietagennaht in vielen Fällen des Referenten tadellos funktionierten. Die Behandlung des postoperativen Ileus würde durch eine eingehendere Berücksichtigung der verschiedenen Formen desselben mit ihren charakterischen Symptomen und durch die differentielle Diagnostik dieser Formen an Bestimmtheit sehr gewonnen haben. Für die Vereinigung übergroßer Bauchnarbenbrüche ist die Einlegung eines Goepelschen Silberdrahtnetzes zu erwähnen, womit Mikulicz und neuerdings auch andere gute Erfolge auch in solchen Fällen erzielten, die trotz der kompliziertesten und anscheinend zuverlässigsten Nahtmethode immer wieder rezidivierten. Für das beginnende Portiocarcinom hält Hofmeier noch immer an der Amputatio cervicis supravaginalis fest, allerdings mit den durch

die heutige Technik bedingten Veränderungen und hat danach Heilungen bis zu 20 Jahren gesehen. Aber auch nach der einfachen intravaginalen Portioamputation, die heutzutage für den Collumkrebs gewiß niemand mehr verteidigen wird, sind langjährige Heilungen (vom Referenten selbst nach galvanokaustischer Abtragung über neun Jahre beobachtet worden. Die Notwendigkeit, selbst bei beginnendem Collumcarcinom stets auch das parametrane Gewebe in breitester Ausdehnung zu entfernen, ist jetzt ziemlich allgemein anerkannt und damit der supravaginalen Cervixamputation, möge sie noch so hoch hinaufgehen, das Urteil gesprochen. Indessen sind dies Meinungsverschiedenheiten, deren Austragung mehr auf spezialwissenschaftliche Kongresse gehört. Hier sei nur nochmals die volle und uneingeschränkte Empfehlung der Neuauflage des Hofmeierschen Werkes ausgesprochen.

Scheumann (Großenhain), **Kugelpessar.** Münch. med. Wochenschrift No. 38. Gegen Prolapse der vorderen Scheidenwand mit Blaseninhalt empfiehlt Scheumann das Tragen eines Gummi-Kugelpessars, das von der Gummiwaren-Aktien-Gesellschaft C. Müller—Berlin geliefert wird.

Campbell, Einfluß von **Urethraleiterungen** auf den Verlauf **gynäkologischer Erkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2334. In jedem vierten gynäkologischen Falle findet man Eiter in der Harnröhre. Dieser Eiter enthielt Staphylococcen in 96 %, Streptococcen in 6 % und Gonococcen in 2 %. Von diesen in der Urethra befindlichen Eitererregern aus kann bei gynäkologischen Operationen sowie bei Entbindungen eine Infektion erfolgen.

Offergeld (München), Behandlung **gynäkologischer Erkrankungen** durch **Thiosinamin.** Münch. med. Wochenschr. No. 37/38. Offergeld kommt auf Grund eingehender Erfahrungen zu dem Ergebnis, daß Thiosinamin auf die entzündlichen Erkrankungen des Peri- und Parametriums, sowie der Adnexe weder im floriden Stadium noch nach Ausbildung narbiger Veränderungen irgendwie günstig einwirkt. Auch ein etwa nach Aussetzen der Behandlung eingetretener Erfolg im Sinne einer späteren Auflockerung der Narben ist nach den Kontrolluntersuchungen durchaus zu verneinen.

Macleau, **Elephantiasis vulvae** zusammen mit Elephantiasis des rechten Beines. Brit. med. Journ. No. 2334. Kasuistik.

Wilson, Behandlung des **Cervixcarcinoms** während der letzten Schwangerschaftsmonate. Brit. med. Journ. No. 2334. In zwei Fällen von Schwangerschaft mit Cervixcarcinom wurde der Dührssensche vaginale Kaiserschnitt mit Erfolg angewendet.

Tarsons, Neue Operationsmethode für **Uterusprolaps.** Brit. med. Journ. No. 2334. Durch Einspritzung einer konzentrierten, saueren Chininlösung in die breiten Mutterbänder wird ein Erguß von Lymphe herbeigeführt, der zur Bildung fibrösen Gewebes führt. Von den bisher so behandelten 93 Fällen sind 80 % geheilt, der Rest gebessert.

Cameron, Komplikationen und Degenerationen der **Uterusfibromyome.** Brit. med. Journ. No. 2334. Erläuterungen zu Abbildungen von Muskelhypertrophie, sarkomatöser Degeneration der Fibroide, Adenocarcinom der Uterusmuskulatur, Erweiterung der Arterien bei Fibromyom, cystischer und myxomatöser Degeneration etc.

Lockyer, **Uteruskrebs.** Brit. med. Journ. No. 2334. Die vaginale Hysterektomie kommt nur in Frühfällen in Frage; in vorgeschrittenen Fällen ist die abdominale oder kombinierte Methode angebracht. Beschreibung der Operationstechnik.

Kelly, **Uteruskrebs.** Brit. med. Journ. No. 2334. Vorzüge einer möglichst weitgehenden Exstirpation. Beschreibung der Operationstechnik.

Wertheim, **Uteruskrebs.** Brit. med. Journ. No. 2334. Die abdominale Operationsmethode verdient den Vorzug vor der vaginalen, weil sie besseren Erfolg verspricht und auch in weit vorgeschrittenen Fällen ausführbar ist. Bei der vaginalen Operation ist es außerdem nicht immer möglich, die affizierten Drüsen mit zu entfernen. Beschreibung der abdominalen Operationstechnik mit Abbildungen.

Chrobak (Wien), Behandlung des **inoperablen Uteruscarcinoms.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Chrobak plädiert für Unterbringung inoperabler Krebskranker in eigens dafür eingerichtete Anstalten. In der Palliativbehandlung gibt die sorgfältig ausgeführte Auskratzung und nachfolgende Aetzung mit rauchender Salpetersäure weitaus die besten Resultate. Chrobak verfügt sogar, ebenso wie andere Gynäkologen, über eine beschränkte Anzahl von Dauerheilungen mit dieser Methode. Daneben bewährt sich, besonders bei ulcerierten Krebsen, peinliche Trockenhaltung und Desodorierung mit Streupulvern (Jodoform mit Tannin oder Holzkohle gemischt).

Corby, **Ovarialtumor** bei einem Hermaphroditen. Brit. med. Journ. No. 2334. Bei einem 15 jährigen Hermaphroditen wurde ein vom linken Ovarium ausgehender in den Bauchmuskeln gelegener Tumor (Sarkom) exstirpiert.

Ekstein (Teplitz), Neue Forderungen unserer **Geburts- und Wochenbettshygiene.** Wien. med Pr. No. 38. Ekstein will zur Förderung der Geburts- und Wochenbettshygiene die gesamte Frauenwelt für die Bekämpfung des Puerperalfiebers interessieren und sie dementsprechend mit den wissenschaftlichen Prinzipien dieser Frage vertraut machen. Die hierzu nötige Organisation hat durch Gründung von „Landesvereinen zur Bekämpfung des Puerperalfiebers" unter der Aegide der Leiter der geburtshilfilchen Kliniken zu geschehen.

Boxall, Behandlung der **Albuminurie und Eklampsie in der Schwangerschaft.** Brit. med. Journ. No. 2334. Frühzeitiges Eingreifen infolge rechtzeitiger Diagnose ist wünschenswert. Die Diätvorschriften und sonstigen Anordnungen enthalten nichts Neues.

O. Schaeffer (Heidelberg), **Kontraktionsring** und **innerer Muttermund.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 38. Es gibt ein Dehnungsteil des Corpus uteri, welches aber erst durch die Wehentätigkeit bemerkbar wird. Außerdem gibt es einen Spasmus orificii interni. Der eigentliche Kontraktionsring kann an der Leiche nicht nachgewiesen werden, weil er nur ein Produkt der Funktion des lebenden Organs ist.

Heller (Neusattl), Mechanik der **inneren Rotation.** Prag. med. Wochenschr. No. 38. Nach Heller kommt die normale Drehung des kindlichen Hinterhauptes nach vorn nicht dadurch zustande, daß es nach dem Orte des angeblich geringsten Widerstandes, der Symphyse zu, ausweicht. Der für die Vorwärtsbewegung größere Raum liegt vielmehr in der Kreuzbeinhöhle, in welche das höher stehende, größere Schädelsegment (Vorderhaupt) durch die vis a tergo hingetrieben wird. Das Vorderhaupt besorgt also gewissermaßen die Steuerung des Schädels.

Busalla (Hannover), **Kaiserschnitt** in agone und post mortem bei **Herzfehlerkranken.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 38. Es ist sehr schwer, zu bestimmen, wann eine Schwerkranke sterben wird, oder ob sie nicht doch noch sich erholen kann. Unter diesen Umständen ist auch der Kaiserschnitt an der sogenannten Sterbenden schon aus äußeren Gründen mit der größten Vorsicht anzuraten und auszuführen, zumal er bei genauer Beobachtung der kindlichen Herztöne auch an der Toten meist noch zur rechten Zeit kommen dürfte, um das kindliche Leben zu retten. Anführung einiger Fälle.

Garkisch (Prag), Geburtshindernis von seiten der Weichteile, welche die **Sectio caesarea** indizieren. Prag. med. Wochenschr. No. 37/38. Der beschriebene Fall betrifft ein mannskopfgroßes Sarkom der inneren inguinalen Lymphdrüsen, welches den Beckeneingang verlegte und so zum Geburtshindernis wurde. Da das Kind in partu bereits abgestorben war, wurde die Perforation ausgeführt.

Falcoz, **Geburt von Vierlingen.** Gaz. d. hôpit. No. 101. Geburt von vier Mädchen, die am Leben blieben. Gewicht: 1600 g, 2000 g, 2300 g, 3000 g. Eine in zwei Teile geteilte Placenta, in dem einen Insertion von drei Nabelschnüren, in dem anderen die der vierten.

Twerdy, Bedeutung von Puls und Temperatur im **Wochenbette.** Brit. med. Journ. No. 2334 Leichte Fälle von puerperaler Sepsis können leicht übersehen werden, führen aber doch infolge von septischer Dyskrasie zu andauernder Schädigung der Gesundheit. Die Diagnose der Sepsis ist nicht allein nach dem Verhalten der Temperatur, sondern auch nach dem des Pulses zu stellen. Als Grenzen des Normalen gelten 37,2° und 90 Pulse.

Augenheilkunde.

E. H. Oppenheimer (Berlin), Neuere Fortschritte in **Bifokalgläsern.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Oppenheimer berichtet über zwei neue Modelle von Brillengläsern mit Doppelfocus.

Pollak (Prag), **Verletzungen der Sehorgane** bei Schläfenschüssen. Wien. med. Wochenschr. No. 38. Vier am Leben gebliebene Fälle von Schläfenschußverletzung. Pollak gibt auf Grund der klinischen Ausfallserscheinungen eine genaue Analyse der anatomischen Läsionen und des Ganges des Geschosses in jedem einzelnen Falle.

Panos O. Chronis (Erlangen), Radikale Operation zur Heilung der **Trichiasis** und des **Entropiums beider Lider.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Bei der Operation der Trichiasis führt Chronis zunächst die Kantoplastik aus, alsdann macht er parallel mit dem Lidrand 2—3 mm von demselben entfernt vom äußeren bis inneren Lidwinkel einen Hautschnitt, der in der Kantoplastik ausläuft, trägt den Musculus palpebralis ab, sowie einen Teil des verdickten Tarsus. Hierauf legt er die Fäden an, knüpft sie und führt zum Schluß einen intermarginalen Schnitt aus.

Elter und Haass (Viersen), Neue Operationsmethode bei **Liddefekten** durch Plastik aus der Ohrmuschel. Münch. med. Wochenschr. No. 38. In einem Falle von lupöser Zerstörung



des unteren Augenlides wurde der Defekt durch Plastik aus der Ohrmuschel (F. König) mit ausgezeichnetem kosmetischen und funktionellen Resultate ersetzt.

W. Gilbert (Bonn), Prognose und Therapie der **Conjunctivaltuberculose.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Von 21 an Conjunctivaltuberculose leidenden Patienten unterzogen sich 19 einer ein- bis mehrmonatigen Behandlung. Dieselbe war durchweg eine operative häufig mit Galvanokaustik verbunden, einmal letztere allein; vor und nach den Eingriffen kamen antibakterielle Mittel, in erster Linie Jodoform als Pulver zur Anwendung. Fünfmal wurde hierdurch Dauerheilung erzielt, achtmal erhebliche Besserung, viermal kein Dauererfolg und zweimal kein Erfolg.

Fuchs (Wien), Kleine **Rupturen an der Corneoskleralgrenze.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Die beschriebenen Rupturen unterscheiden sich von den gewöhnlichen Skleralrupturen abgesehen von ihrer Kleinheit durch ihre Lage zum Hornhautrande. Sie liegen ganz nahe am Limbus oder zum Teil schon in der durchsichtigen Hornhaut, und zwar meistens oben und innen. Fast immer besteht Irisvorfall, nicht selten Zerreißung der Zonula Zinnii und der Linsenkapsel. Betroffen werden von der Verletzung (Kontusion des Auges) häufig jüngere Leute. Die Prognose ist gut. Therapie: sofortige Ausschneidung des Irisvorfalles.

Rolf Bartels (Wien), **Neubildung von Bindegewebe** an der **Hinterfläche der Hornhaut.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Bartels beobachtete in vier Fällen eine derbe Auflagerung auf der Membrana Descemeti, die man nach Struktur ihrer Fasern und der Form ihrer Kerne als eine Art von Bindegewebe ansehen muß. In den letzten drei Fällen sehen sich die Auflagerungen sehr ähnlich, ihr Hauptcharakteristicum ist die auffallende Kernarmut, im ersten Falle aber finden sich zwei Schichten, die sich scharf voneinander scheiden, eine derbere nahe der Membrana Descemeti gelegen und eine derbere, nahe der freien Kammer.

Stephenson, Behandlung des **Strabismus.** Lancet No. 4282. Zur Verlängerung der Sehne wird eine künstliche Sehne eingeschaltet, die aus einem Silkwormfaden besteht; dieser verbindet die beiden klaffenden Stümpfe der durchschnittenen Sehne.

Stevenson, Beschreibung einer **Naht zum Vorrücken der Augensmuskeln.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Enquete über verschiedene Fragen in betreff von Schieloperationen bei amerikanischen Augenärzten und Beschreibung einer modifizierten Operationsmethode zum Vorwärtsrücken des Muskelansatzes.

Albin Pihl, Fall **einseitiger Neuritis retrobulbaris** bei rezidivierendem Empyem des Oberkiefers. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Beschreibung eines Falles.

K. Scherenberg (Köln), Fall von **doppelseitiger Netzhautablösung** mit Drucksteigerung bei **Retinitis albuminurica gravidarum.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Bei einer Schwangeren im siebenten Monat mit Retinitis albuminurica trat eine beiderseitige Netzhautablösung auf. Die künstliche Entbindung wurde vorgenommen, nach der die Patientin starb. Nach der Ansicht des Verfassers ist es das beste, daß bei den mit Retinitis komplizierten Nierenentzündungen der Patientin die möglichst baldige künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft angeraten werden muß.

H. Sattler (Leipzig), Neues Verfahren bei der Behandlung des **pulsierenden Exophthalmus.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Bei einem 17jährigen Mädchen, das vor zehn Jahren in der Gegend des oberen Augenhöhlenrandes der linken Seite einen heftigen Stoß erlitten hatte, entstand ein pulsierender Exophthalmus. Durch Freilegung, Unterbindung und Ausschneidung des aneurysmatischen Sackes gelang es, den Zustand zu heilen.

Ohrenheilkunde.

N. Wolkowitsch, Technik der **Operation des Processus mastoideus.** Russk. Wratsch No. 35. Nichts Neues.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Campbell, Augensymptome bei **Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Bei Erkrankungen der hinteren Ethmoidalzellen kann es zu einem Oedem, seltener einer aktiven retrobulbären Entzündung des Opticus kommen, die charakterisiert ist durch ihre Einseitigkeit und in der Hauptsache zu einer Herabsetzung der Lichtempfindlichkeit führt. Verfasser gibt ferner eine Uebersicht, in welcher Weise Orbita, Tränendrüse, Conjunctiva etc. an den Erkrankungen der Nebenhöhlen teilnehmen können.

Strubell (Dresden), Pathologie und Therapie der **Kieferhöhleneiterungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Kieferhöhlenerkrankungen sind nach Strubell außerordentlich viel häufiger, als im allgemeinen angenommen wird. Zur Sicherung der Diagnose in unklaren Fällen rät er, vom unteren Nasengang aus die Höhle zu punktieren. Therapeutisch sollen in akuten Fällen zunächst Spülungen versucht werden, nach etwa 4—6 Wochen zu konservativen Operationen (Cowper, Krause-Mikulicz) geschritten und erst nach Jahren, wenn alles fehlgeschlagen ist, zur Radikalmethode Luc und Calwell Zuflucht genommen werden.

Saxtorph Stein, Behandlung der **Larynxtuberculose.** Hospitalstid. No. 34 u. 35. Auf Grund seiner im Oeresundhospital an 170 Patienten gesammelten Erfahrungen schildert der Verfasser hauptsächlich die medikamentösen Behandlungsmethoden der Larynxtuberculose und empfiehlt als die best bewährten am Schlusse folgende: in leichten Fällen zunächst Mentholinhalationen zwei- bis dreimal täglich; wo diese nicht genügen, Einblasungen von Anästhesin-Amyloform-Mentholpulver zwei- bis dreimal täglich, eventuell bei bettlägerigen Kranken Anästhesininhalationen. In schlimmeren Fällen kommen Anästhesinemulsionen in Frage, endlich interne Darreichung von Cocain-Morfinpulver oder von Olivenöl.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Friolet, **Ichthyosis circumscripta** der Areola mammae. Münch. med. Wochenschr. No. 38. Bei einer 28jährigen Frau fanden sich angeblich seit der Kindheit bestehende, die Warzenhöfe kranzförmig umgebende pigmentierte Hautwucherungen. Diese der Epidermis angehörenden Hyperkeratosen ließen sich mechanisch leicht entfernen, zeigten aber Neigung zum Rezidivieren. Die Mutter der Patientin litt an der gleichen Affektion.

Schofield, **Infektiöse Purpura.** Lancet No. 4282. In einem Falle von schwerer infektiöser Purpura war die Chininbehandlung erfolgreich.

Metzlar, Behandlung des **Ulcus cruris.** Weekbl. voor Geneesk, No. 12. Verfasser empfiehlt auf Grund eigener Erfahrungen den Zinkleimverband zur Behandlung des Ulcus cruris.

Kinderheilkunde.

Escherich (Wien), Die neue **Säuglingsabteilung** im St. Anna-Kinderspitale in Wien. Wien. klin. Wochenschr. No. 38.

Wentworth, Stoffwechsel bei **atrophischen Kindern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Es handelte sich um Feststellung der Verwertung von Stickstoff und Fett bei einem Kind von einem Jahre mit chronischem Darmkatarrh und einem 4½jährigen Kinde mit einer jahrelang dauernden Ernährungsstörung, die charakterisiert war durch Attacken von fieberhaften Darmkatarrhen, Abmagerung, Blässe, schließlich Hydrops, Ascites, Tod unter urämischen Erscheinungen. Autopsie: keine Tuberculose, geringe Epithelverfettungen in den Nieren.

Stirnimann, **Hirschsprungsche Krankheit.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 18. Typischer Fall bei einem dreieinhalb Monate alten Kinde mit tödlichem Ausgang. Nach dem klinischen Verlauf und dem anatomischen Befund muß in diesem speziellen Falle an einer kongenitalen Dilatation der Flexura sigmoidea und idiopathischen Hypertrophie derselben festgehalten werden.

Zangger, Therapie der funktionellen **Enuresis.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 17/18. Für die Therapie der Enuresis empfiehlt Zangger folgendes: 1. psychische Beeinflussung durch Eltern, Aerzte, Lehrer; 2. Sorge für täglichen Stuhlgang; 3. absolutes Verbot, nach 4 Uhr abends Flüssigkeiten zu genießen; 4. reizlose Kost; 5. hartes Lager mit nicht zu warmer Bedeckung nachts und eventuell Höherlagerung des Beckens; 6. Aufnehmen der Kinder nachts; 7. hydriatische Maßnahmen; 8. kombinierte Massage des Blasenhalses und Faradisation.

Aaser, Prophylaktische Maßnahmen gegen die **Diphtherie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Aaser plädiert auf Grund seiner Erfahrungen eifrigst für die prophylaktische Verwendung des Heilserums in Dosen von 300—400 A.-E. Von 100 präventiv behandelten Bacillenträgern erkrankte keiner an Diphtherie, während von 117 nicht gespritzten sieben diphtherisch wurden.

Uffenheimer (München), **Nasendiphtheroid bei Scharlach.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Hygiene.

Groth (München), **Säuglingssterblichkeit** in München. Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Den größten Einfluß auf die Sterblichkeit der Kinder hat die Ernährung: Flaschenkinder sind während des ganzen ersten Lebensjahres außerordentlich mehr gefährdet, als Brustkinder. Außerdem spielen die sozialen Verhältnisse eine bedeutende Rolle; die Höhe der Säuglingssterblichkeit geht parallel der Zahl der Insassen einer Wohnung und steht im umgekehrten Verhältnis zur Zahl der bewohnten Räume der Wohnung; Kinder, deren Eltern an Lebensalter annähernd gleich sind, haben größere



Lebenswahrscheinlichkeit als solche, deren Vater wesentlich älter oder jünger ist als die Mutter. Auch sehr jugendliches oder hohes Alter beider Eltern ist von ungünstigem Einfluß. Erst- und Vielgebärende erzeugen Kinder mit geringerer Lebenswahrscheinlichkeit, als Mehrgebärende.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Forderungen und Vorschläge der Aerzte zur Abänderung der deutschen Arbeiterversicherungsgesetze. Den Mitgliedern des VII. internationalen Kongresses für Arbeiterversicherung in Wien überreicht von der Krankenkassenkommission des Deutschen Aerztevereinsbundes. Weimar, R. Wagner Sohn, 1905. Ref. L. Henius (Berlin).

Die durch Zuwahl aus allen Teilen des Reiches verstärkte Krankenkassenkommission des Aerztevereinsbundes hat die ihr auf dem letzten Aerztetage zugewiesene Aufgabe, die Wünsche der Aerzte für die geplante Aenderung und Zusammenlegung der Versicherungsgesetze noch einmal im Zusammenhange für den Gebrauch der Parlamentarier, der Regierungen, der Kassenvorstände darzustellen, rasch und gründlich erledigt. Das Resultat der fleißigen und mühevollen Arbeit liegt uns in einer 79 Seiten umfassenden Broschüre vor, an der wir nur das Eine auszusetzen haben, daß sie in manchen Punkten, namentlich bei der Aufzählung der freiwilligen Vertragskommissionen, zu ausführlich geworden ist. Wir fürchten, daß bei der Ueberfülle des Lesestoffs, von welcher besonders die Reichstagsabgeordneten heimgesucht werden, sie nicht die Zeit finden werden, mit der nötigen Ruhe sich der Lektüre der Vorschläge hinzugeben. Und das wäre bedauerlich, denn jeder Leser wird finden, daß die Kommission, wenn sie auch naturgemäß von den oft genug laut und eindringlich vorgetragenen Forderungen der Aerzte ausgeht, doch durchaus keinen einseitigen Standpunkt vertritt, sondern sichtlich bemüht ist, die Ziele der gesamten sozialpolitischen Gesetzgebung und insbesondere das gedeihliche Wirken der Krankenkassen zu fördern. Die Broschüre führt aus, daß letztere bestehen und gedeihen können, ohne daß die Tätigkeit der Aerzte in unverantwortlicher Weise ausgenutzt wird. Deswegen bleibt die Hauptforderung die allgemeine Einführung der freien Arztwahl. Sie allein schafft den Aerzten die Existenzmöglichkeit, sie schafft ihnen die wirtschaftliche und ideelle Unabhängigkeit, sie wirkt durch die Einführung der durchaus notwendigen, aber von Aerzten zu handhabenden Kontrolleinrichtungen erzieherisch und fortbildend auf die Mitglieder des Standes. Die Gegner der freien Arztwahl, insbesondere die sich ihrer Machtstellung zu sehr bewußten Vorsteher und Rendanten der Kassen, schützen zu Unrecht die hohe Honorierung vor; ihnen liegt vor allem daran, den Aerzten das Koalitionsrecht streitig zu machen, das sich die hauptsächlich durch die aufklärende Tätigkeit des Leipziger Verbandes aufgerüttelten Aerzte nie und nimmermehr nehmen lassen werden. Deshalb seien auch die Vertragskommissionen mit ihrer Berufungsinstanz ein Kernpunkt in der Regelung der Kassenarztfrage. Die Selbstverwaltung wollen die Aerzte den Kassen in keiner Weise streitig machen, im Gegenteil halten sie eine möglichst breite Anwendung derselben für segensreich; ebenso haben sie gegen die Ausdehnung der Krankenversicherung auf weitere, wirklich bedürftige Kreise der Bevölkerung nichts einzuwenden, falls nur dafür gesorgt wird, daß dadurch namentlich die Gemeindekrankenversicherung, welche jetzt schon wenig zu nutzen vermag, nicht noch leistungsunfähiger wird. Zu dem Zwecke müssen auch die kleinen Zwergkassen zu größeren Gebilden vereinigt werden. Bezüglich der geplanten Erhöhung der Beiträge der Arbeitgeber sollen sich die Aerzte, da dies eine politische Frage sei, neutral verhalten. Die viel umstrittenen Ausgaben für die ärztliche Behandlung sind gesetzlich festzulegen, und da die Mitgliederbeiträge gesetzlich beschränkt sind, dürfte auch das Aerztehonorar nicht über eine bestimmte Grenze hinausgehen, als welche bei 26wöchiger Behandlung und Aufbesserung der Gemeindekrankenversicherung etwa $22\frac{1}{2}$% der höchstmöglichen Jahreseinnahme als durchführbar und ausreichend erscheint, das würde für Arbeitgeber und Arbeitnehmer täglich eine Mehrbelastung von $\frac{1}{3}$ Pfennig, für den Arzt das Erreichen der Mindestsätze der Taxe ausmachen. Bezüglich der gesetzlichen Regelung der Gutachterfrage schlägt die Kommission zur Behebung von Differenzen zwischen Vertrauensärzten und behandelnden Aerzten Gutachterkommissionen vor und spricht sich mit aller Entschiedenheit gegen die Einführung einer beamteten ärztlichen Oberinstanz aus. Die Gutachten sollen von jedem behandelnden Arzte ausgestellt werden dürfen; zu ihrer Kontrolle mögen Vertrauenskommissionen eingeführt werden, denen eine ganze Reihe amtlicher Obliegenheiten übertragen werden können.

Sind die bisherigen Vorschläge mit der Bestimmtheit und Sicherheit der Erfahrung ausgesprochen, so ist das Gutachten über die Zusammenlegung der Arbeiterversicherung mehr tastend und zweifelhaft ausgefallen. Wenn ein Zusammenfassen der Invaliden- und der Krankenversicherung stattfinden soll, so muß letztere das Fundament des ganzen Baues bilden, da sonst der Bureaukratismus das Heft in die Hände bekommen und die Durchführung der Aufgaben der Krankenversicherung erschweren würde. Die Arbeitslosenversicherung wird schon jetzt nolens volens von den Krankenkassen zum Teil ausgeübt, da zu den Zeiten schlechter Arbeitskonjunktur sich die Inanspruchnahme der Kassen bedeutend erhöht, daher ist ihr Anschluß an die Krankenkassen zu empfehlen, aber ohne Einschiebung der Landesversicherungsanstalten als Zwischeninstanz. Wichtiger ist es, daß in dem Kuratorium der Arbeitsversicherungsstelle wie in allen übrigen Zentralinstanzen der sozialen Versicherungen der Arzt nicht fehle. Die Unfallversicherung verbleibt am besten den Berufsgenossenschaften, ohne mit der Kranken- und Invalidenversicherung verquickt zu werden. Sie arbeitet gut und würde noch mehr erreichen, wenn sie die Behandlung des Unfallverletzten gleich vom ersten Tage der Verletzung an übernähme, ohne von den Kassen dafür eine Entschädigung zu verlangen. Die Mehrkosten würden sich später durch eine Verringerung der zu zahlenden Renten ausgleichen. Selbstverständlich ist auch bei der Behandlung der Unfallverletzungen die freie Arztwahl nicht auszuschließen, wenn auch den Berufsgenossenschaften eine Kontrolle durch Vertrauensärzte nicht verwehrt werden darf. Die geplante Witwen- und Waisenversicherung paßt schlecht in den Rahmen der Kassengesetzgebung. Sie dürfte eher den Gemeinden zu überweisen sein, die auch jetzt schon für die Waisen zu sorgen verpflichtet sind und dieses Gebiet ihrer Fürsorge leicht erweitern können.

In einem Anhange wird die Stellung der Kassenärzte in Oesterreich, die noch schlechter ist als die in Deutschland, und in der Schweiz besprochen. In beiden Ländern werden dieselben Wünsche laut als bei uns, ein Beweis dafür, daß man hier wie dort bei der sozialen Fürsorge leichten Herzens die gerechten Ansprüche der Aerzte vernachlässigt hat.

Zur Rezension eingegangene Bücher.
(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: H. Kroell (Strafsburg i. E.), Die Grundzüge der Kantschen und der physiologischen Erkenntnistheorie. Strafsburg Ludolf Beust, 1904. 48 S., 1,80 M.

H. Plofs, Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien. Achte, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von Dr. Max Bartels (Berlin). 2 Bände. I. Bd. 939 S., II. Bd. 880 S. Leipzig, Th. Griebens Verlag (L. Fernau), 1905.

Max Verworn (Göttingen), Prinzipienfragen in der Naturwissenschaft. Jena, Gustav Fischer, 1905. 28 S., 0,80 M.

Augenheilkunde: Clemens Harms (Tübingen), Anatomische Untersuchungen über Gefäfserkrankungen im Gebiete der Arteria und Vena centralis retinae und ihre Folgen für die Zirkulation, mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten hämorrhagischen Infarktes der Netzhaut. Habilitationsschrift. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1905. 244 S.

Josef Helbron (Berlin), Zur Kroenleinschen Operation. Mit 2 Tafeln. Berlin, S. Karger, 1905. 88 S., 3,50 M.

H. Wilbrand und A. Saenger (Hamburg), Anatomie und Physiologie der optischen Bahnen und Centren. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und auf 26 Tafeln. Dritter Band, I. Abteilung der »Neurologie des Auges«, Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 474 S., 18,60 M.

Frauenheilkunde: P. Baumm (Breslau), Kopf und Becken in ihrer gegenseitigen Beziehung unter der Geburt. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. VI. Bd., H. 7. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 29 S., 0,80 M.

Geschichte der Medizin: Simon Scherbel (Lissa), Jüdische Aerzte und ihr Einflufs auf das Judentum. Mit 3 Porträts. Berlin-Leipzig, J. Singer & Co., 1905. 75 S., 1,50 M.

Ernst Schwalbe (Heidelberg), Vorlesungen über Geschichte der Medizin. Jena, Gustav Fischer, 1905. 152 S., 2,40 M., geb. 3,00 M.

Hygiene: Elsaesser (Hannover), Über die sogenannten Bergmannskrankheiten. Abzehrung und Wurmkrankheiten unter den Bergleuten, auch mit Rücksicht auf ihre Gefahren für die Allgemeinheit. Arnsberg i. W., F. W. Becker, 1905. 28 S., 0,60 M.

Mikroorganismen: Rudolf Abel (Oppeln), Bakteriologisches Taschenbuch. 9 Auflage. Würzburg, A. Stubers Verlag, 1905. 117 S., 2,00 M.

J. Bornträger (Düsseldorf), Lentz (Idar), J. Tietz (Idar), Seige (Saarlouis) und Vagedes (Berlin), Beiträge zur Typhusforschung. Mit 2 Plänen, 4 Kurven, 5 Abbildungen und 1 Tabelle im Text. Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch. XIV. Bd. Jena, Gustav Fischer, 1905. 92 S., 3,00 M.

Scientific Memoirs by Officers of the medical and sanitary departments of the Government of India. New Series No. 18. Haemogregarina Gerbilli by Lieut. S. R. Christophers, M. B. J. M. S. Issued under the authority of Government of India by the Sanitary commissioner with the Government of India, Simla, Calcutta, Office of the Superintendent of Government Printing, India. 1905. 15 p., Annas 10 or 1 s.

Berichtigung. In No. 39, S. 1575, Spalte 1, Zeile 3 von oben muß es in dem Referat über Keppler heißen „Verfasser“ anstatt „Referent“.



VEREINSBEILAGE.

I. Erster Internationaler Chirurgenkongreß, Brüssel, 18.—23. September 1905.

Berichterstatter: Dr. R. Mühsam (Berlin).

Am 18. September begann unter dem Vorsitz von Kocher (Bern) der erste internationale Chirurgenkongreß. Die Verhandlungen waren in vorzüglicher Weise vorbereitet. Zur Verhandlung kamen sechs Fragen, für welche Referenten ernannt waren. Die Referate waren seit mehreren Wochen in Händen der Kongreßmitglieder, sodaß diese sich mit den Anschauungen der Vortragenden schon vorher vertraut machen konnten. Um das Studium der Verhandlungen zu erleichtern, lag außerdem ein sehr gutes Referat von L. Mayer (Brüssel) vor, welches die Berichterstattung außerordentlich erleichterte und auch bei der Abfassung dieses Referates benutzt wurde. Ueber die Diskussionen erschienen täglich kurze Berichte.

Da es sich um den ersten Kongreß der internationalen Gesellschaft für Chirurgie handelt, so sei auch über die bei der Eröffnung des Kongresses gehaltenen Reden berichtet, in denen die Entwicklung und die Ziele der Gesellschaft mehrfach besprochen wurden. Die Verhandlungen wurden eröffnet durch eine Ansprache des Ministers Baron van der Brüggen, welcher den Kongreß namens der Behörden begrüßte. Depage (Brüssel) dankte den Behörden für das bei den Vorarbeiten des Kongresses bewiesene Wohlwollen. Danach sprach Logie (Chefarzt der belgischen Armee) die Hoffnung aus, daß die Ergebnisse der Verhandlungen auch der Kriegschirurgie zugute kommen mögen.

In der nun folgenden Ansprache gab Kocher einen Abriß über die Entwicklung der Chirurgie in den letzten Jahrzehnten, welche internationalen Arbeiten ihre Fortschritte verdankt. Er wies darauf hin, daß eine Reihe von Krankheiten, die früher die Domäne interner Therapie waren, jetzt erfolgreich operativ behandelt werden und hob besonders die Erfolge chirurgischer Behandlung des Krebses hervor. Darum soll man die Zeit nicht mit Serumtherapie und anderen Mitteln verstreichen lassen, sondern möglichst zeitig die Operation ausführen. Ein wesentliches Moment liegt in der Prophylaxe in dem Sinne, daß carcinomverdächtige Kranke nicht erst lange beobachtet, sondern möglichst bald operiert werden, zu einer Zeit, wo das Carcinom noch eine vollkommen lokale Krankheit ist. Diese Grundsätze in allen medizinischen Zeitungen der Aerzteschaft eindringlich mitzuteilen, sei eine Aufgabe der internationalen Gesellschaft für Chirurgie. Er schloß mit den Worten Billroths: „Die Therapie muß chirurgisch werden" und dem Hinweis, daß keineswegs eine Verdrängung der internen Mediziner aus ihrer Domäne, sondern nur eine Besitzergreifung des den Chirurgen gehörenden Gebietes durch die Chirurgie beabsichtigt sei. — Willems, der Vorsitzende des belgischen Komitees, schilderte die Entstehung der internationalen Gesellschaft für Chirurgie und die Ziele, welche die Kongresse verfolgen. Es sollen auf ihnen bestimmte Fragen zur Diskussion gestellt und behandelt werden, und es ist zu hoffen, daß in der Pflege dieser Aufgabe die Gesellhaft gedeihen wird. — Es sprachen dann ferner noch Demosthen und Jonnesco (Bukarest).

Das erste Thema der Tagesordnung war: **„Ueber den Wert der Blutuntersuchungen für die Chirurgie"**.

Als erster Redner sprach Ortiz de la Torre (Madrid), der, wie auch Sonnenburg in seinem Referat, einzelne Fragen aus dem großen Gebiete der Hämatologie herausgegriffen und behandelt hat. Ortiz de la Torre führt aus, daß in Spanien bisher die systematischen Blutuntersuchungen noch keine allgemeine Verbreitung gefunden haben. Für den Chirurgen am wichtigsten ist die Hämoglobinbestimmung und die Leukocytenzählung. Er selbst hält seine Schüler zu diesen Untersuchungen an, namentlich läßt er bei Appendicitis die Leukocytenzählung ausführen. Leukocytenvermehrung tritt auch nach aseptischen Operationen auf. Sie sinkt dann aber bald wieder zur Norm. In infektiösen Fällen bleibt sie hoch. Bei ganz schweren septischen Erkrankungen, bei denen der Organismus keine Reaktionskraft mehr hat, kann sie dagegen dauernd niedrig sein. Wichtig ist, die Leukocytose und den Hämoglobingehalt nebeneinander festzustellen. Hohe Leukocytose mit normalem Hämoglobinbefund sind von günstiger, dagegen bei septischen Zuständen niedrige Leukocytose und geringer Hämoglobingehalt von ungünstiger Vorbedeutung. Bei heftig einsetzender Appendicitis mit 16 000 bis 25 000 Leukocyten und 75—90% Hämoglobin kann man hoffen, daß der Anfall abklingt. Umgekehrt bei wenig Leukocyten und wenig Hämoglobin soll man sogleich operieren, wenngleich die Aussichten bei einem Patienten mit so schlechten Verteidigungsmitteln nicht gut sind.

Zweiter Redner war Sonnenburg. Sein Vortrag behandelte die Leukocytenvermehrung und den Nachweis von pathogenen Mikroorganismen im Blute. Er weist darauf hin, daß wir in der Leukocytenzählung ein analoges Hilfsmittel haben wie in der Beobachtung von Puls und Temperatur. Alle drei Indikatoren müssen zusammen berücksichtigt werden, nur aus der Vergleichung der dreien wird man den Zustand des Kranken beurteilen können. Besonders in Fällen mit normaler Temperatur und Puls kann hohe Leukocytenzahl auf die Schwere der Erkrankung hinweisen. Ungünstig ist ein Zurückgehen der Leukocyten, wenn Puls und Temperatur hoch bleiben. Ebenso ungünstig ist ein rapider, exzessiver Anstieg der Leukocyten. In diagnostischer Hinsicht ist die Leukocytenzählung wichtig in der Nachbehandlung nach Laparotomien. Niedrige Leukocytenzahlen bei Ileuserscheinungen sprechen für Darmatonie oder mechanischen Ileus, hohe für entzündlichen. Hohe Leukocytose deutet mitunter als erstes Symptom die Entwicklung eines intraperitonealen — subphrenischen — Abscesses an. Durch die Feststellung der Leukocytenzahl ist in zweifelhaften Fällen die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Appendicitis zu stellen. Während Leukopenie auf Typhus deutet, kann umgekehrt eine exzessive Leukocytose in akuten, frischen Fällen gonorrhoische Adnexerkrankungen, bei denen sie vorkommt, von der Appendicitis unterscheiden helfen. Der Nachweis von Mikroorganismen im Blut hat zunächst diagnostische Bedeutung. Man erkennt, durch welche Erreger eine Sepsis bedingt ist. Auf Grund des Bakteriennachweises kann die Frage, ob operiert werden soll oder nicht, entschieden werden. Für Phlegmonen kommt bei Nachweis von Bakterien die Amputation in Betracht. In günstigen Fällen sieht man nach ihr dann die Mikroben aus dem Blute verschwinden. Doch muß zugegeben werden, daß in manchen Fällen die Zunahme, resp. Abnahme der Keime nicht dem allgemeinen Zustande des Kranken entsprochen haben. Auf den Nachweis bestimmter Mikroben hin kann in geeigneten Fällen die Serumtherapie eingeleitet werden. Die Möglichkeit des Uebertritts von Bakterien ins Blut auf geringfügige Anlässe hin fordert uns auf, bei Operationen in entzündetem Gewebe möglichst schonend zu operieren, um eine Eröffnung neuer Blut- und Lymphbahnen zu vermeiden. Namentlich vor der Anwendung des scharfen Löffels muß bei der Operation von Phlegmonen gewarnt werden, ebenso vor rohem Hantieren bei der Eröffnung entzündeter Lymphdrüsen, vor brüskem Aufmeißeln osteomyelitisch erkrankter Knochen. Es muß daran erinnert werden, daß nach jedesmaligem Bougieren Schüttelfröste beobachtet und dann Keime im Blut nachgewiesen wurden und daß gelegentlich danach eine Septicämie entstehen kann.

Keen, der nächste Redner, hat in seinem gedruckten Referat, dem auch dieser Bericht zugrunde gelegt ist, die mannigfachsten Beziehungen der Hämatologie zur Chirurgie erörtert. Zunächst bespricht er die Technik. Nach einer kurzen Bemerkung über die Gerinnungsverhältnisse geht er zur Kryoskopie über, deren Bedeutung für die Chirurgie noch durch weitere Studien geklärt werden muß. Sie liefert zurzeit keine genauen Indikationen für oder wider die Nephrektomie. Der Jodophilie (Glykogenreaktion der Leukocyten) widmet er weitere Ausführungen. Ihre diagnostische und prognostische Bedeutung wird namentlich in Verbindung mit der Leukocytenzählung gerühmt. Bei Peritonitis ist Ansteigen der Jodophilie bei Abnahme der Leukocyten von schlechter Vorbedeutung. Bei reiner chirurgischer Tuberculose fehlt die Glykogenreaktion, bei Mischinfektion ist sie vorhanden. Nach Bemerkungen über die Hämoglobinbestimmung kommt Keen zur ausführlichen Erörterung der Leukocytose, namentlich in ihrer Bedeutung in der Diagnostik und Prognose der Appendicitis. Die Leukocytose ist in differentialdiagnostischer Beziehung ein wichtiges Mittel, um Appendicitis von Typhus zu unterscheiden. Hier Leukopenie, dort Hyperleukocytose. Sie zeigt die Reaktionsfähigkeit des Erkrankten an und fördert darum die Stellung der Prognose. Ebenso dient sie zur Unterscheidung von Appendicitis und einfacher Kolik mit oder ohne Obstipation. Weniger hilft sie bei der Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und entzündlichen Adnexerkrankungen, da diese ebenfalls mit Vermehrung der Leukocyten einhergehen. Auch bei Darmverschluß beobachtete man Leukocytosen bis 20 000. Geht die Leukocytenzahl nach der Reposition einer eingeklemmten Hernie nicht zurück, so deutet das auf Reposition en masse.

Eosinophilie deutet sicher auf frische Trichinose, mit Wahrscheinlichkeit auf Echinococcus. Für die Diagnose von Carcinom und Sarkom sind aus der Blutuntersuchung noch nicht hinlänglich sichere Schlüsse zu ziehen.

Wie Keen hat auch Depage, der als letzter sprach, seinen Vortrag seinem Referat gegenüber bedeutend gekürzt. Er hatte in einer umfangreichen, breit angelegten Arbeit wohl alle Beziehungen der Hämatologie zur Chirurgie erörtert und seinem Referat folgende Disposition zugrunde gelegt. Erster Teil: Prüfung des Gesamt-



blutes (Menge, physikalische und chemische Eigenschaften). Zweiter Teil: Blutserum (physikalische, chemische und biologische Eigenschaften des Blutserums). Dritter Teil: Blutkörperchen (rote und weiße, Zählung derselben, Leukocytose, Blutplättchen). Vierter Teil: anormale Bestandteile des Blutes.

Von einzelnen der behandelten Fragen seien folgende kurz herausgegriffen: Kryoskopie, insbesondere ihre Anwendung bei Nierenkrankheiten. Depage hält die gewonnenen Resultate nicht immer für einwandfrei, da auch eine starke Belastung des Blutes mit Kohlensäure den Gefrierpunkt herabsetzen kann. Man müßte diese Ursache erst durch Hindurchleiten eines Sauerstoffstromes ausschalten. Aber selbst dann soll man nicht die Kryoskopie, sondern den Gesamteindruck des Kranken dafür maßgebend sein lassen, ob man operiert oder nicht. Man wende die Kryoskopie an, um keine Untersuchungsmethode außer acht zu lassen, aber man mache sich nicht zum Sklaven ihrer Ergebnisse. Mehr Bedeutung hat die Kryoskopie in prognostischer Hinsicht. Herabsetzung des Gefrierpunktes gestattete ihm einen unglücklichen Ausgang bei einer Anurie nach puerperaler Sepsis vorauszusagen zu einer Zeit, als der Allgemeinzustand des Kranken sich zu bessern schien und die Nierentätigkeit wieder zu arbeiten begann. Eingehend werden die biologischen Eigenschaften des Blutserums, Toxizität, Hämolyse, Präcipitine, Agglutination, Serodiagnostik besprochen. Die Agglutination wird nicht als absolut spezifisch bezeichnet; die Infektion mit einem bestimmten Mikroben kann auch für andere Varietäten Agglutination ergeben. Namentlich bei Typhus hat die Serodiagnostik große Bedeutung gewonnen (Widal), während bei Tuberculose und Pneumonie die schwierige Technik noch ein Hindernis für allgemeinere Anwendung darstellt. Zur Erkenntnis der verschiedenen Arten von Hämoglobin wird auf die spektroskopische Untersuchung hingewiesen, als beste Apparate zur Hämoglobinbestimmung werden die von Hüfner, Gowers, Fleischl-Mescher, Dare und Gärtner genannt. Hyperglobulie findet sich bei Krankheiten, welche mit starken Wasserverlusten des Blutes einhergehen (Dysenterie, Cholera, Exsudate, Pylorusstenose mit Erbrechen), Hypoglobulie, in den meisten pathologischen Zuständen, Infektionskrankheiten, Eiterungen, Anämien.

Besonders wichtig sind Depages Ausführungen zur Pathologie der Leukocyten.

Die Jodreaktion erkennt er als wichtiges, wenn auch nicht völlig einwandfreies diagnostisches und prognostisches Hilfsmittel an mit den von Kuttner auf dem deutschen Chirurgenkongreß 1904 aufgestellten Einschränkungen. Für die Leukocytosen stellt er fünf Gruppen auf: 1. die traumatische, 2. die infektiöse oder entzündliche, 3. die toxische, 4. die maligne oder kachektische und 5. die experimentelle Leukocytose. Im Vordergrunde des Interesses steht heute wohl die infektiöse Leukocytose, welche auch Depage als Ausdruck einer individuellen Reaktion aufgefaßt haben will. Die Intensität der Leukocytose hängt also gleichzeitig von der Schwere der Infektion und von dem Widerstand des Organismus ab. Die kachektische Leukocytose hat zur Ursache die Entzündung ulcerierter Herde, die Resorption zerfallener Zellen und die Vergiftung mit Geschwulstabsonderungen, welche zur Anämie und Hydrämie führen. Sie findet sich bei tertiärer Syphilis, Tuberculose, Nephritis und bei vielen Carcinomen und Sarkomen. Von besonderer diagnostischer Wichtigkeit ist namentlich das Auftreten von Leukocytose bei tiefen und peritonealen Eiterungen, besonders bei der Appendicitis; hier hat sie auch differentialdiagnostische Bedeutung (Typhus, Nieren- oder Gallensteinkolik). Der Arbeit letztes Kapitel umfaßt die Besprechung der im Blute vorkommenden Fremdkörper, besonders Parasiten und Bakterien. Depage räumt der Bakteriologie des Blutes keine Bedeutung für die Prognose ein; positiver Bakterienbefund sichert die Diagnose, negativer ist von nur geringem diagnostischen Wert.

Depage schließt seine interessanten Ausführungen mit dem Hinweis auf die technischen Schwierigkeiten der Blutuntersuchung und rät dem Chirurgen, sich zwar hinreichende Kenntnis der Hämatologie zu verschaffen, im allgemeinen aber einen sachverständigen Mitarbeiter zu befragen. Die Blutbefunde sind wichtige Stützen der Diagnose in zweifelhaften Fällen, niemals aber soll der Blutbefund über die klinischen Symptome gesetzt werden. Auch für die Prognose können bei wiederholten Untersuchungen, wie z. B. bei der Appendicitis, wertvolle Ergebnisse durch sie geliefert werden.

(Fortsetzung folgt.)

II. Erster Internationaler Kongreß für Physiotherapie, Lüttich, 12.–17. August 1905.

Berichterstatter: Dr. Hasebroek (Hamburg).

I. Allgemeine Sitzung.

Vorsitz: Winiwarter (Lüttich).

1. Herr de Luzenberger (Neapel) spricht über die **assimilationsbefördernde Wirkung der Franklinisation** nach eigenen Untersuchungen. In der Diskussion berührt Libotte (Brüssel) den Einfluß von Hochfrequenzströmen auf Eiterung und Hyperämie. Kurella (Ahrweiler) erklärt die Wirkungen dieser Stromarten durch Elektrolyse der Ionen und die Mechanik der Elektronen. Doumer (Lille) führt die Wirkungen lediglich auf die das Gewebe stimulierenden Aeußerungen der Ströme zurück. Weil (Paris) unterscheidet zwischen mono- und bipolaren Wirkungen.

2. Herr Wybauw (Spaa) bespricht die **Wirkung des Wassers auf Zirkulations- und Nervensystem,** auch in chemischer Beziehung, und gibt die grundlegenden technischen Prinzipien an.

3. Herr Moutier (Paris) spricht über **Behandlung zu hoher Arterienspannung durch Wärme, Massage und Hochfrequenzströme.** Diskussion: Herr Deschamps (Rennes) hält viel von warmen Bädern. Herr Kurella (Ahrweiler) macht auf die Nitritbildung während der Hochfrequenzströme aufmerksam, was Herr Moutier nicht hat konstatieren können.

4. Herr Gunzburg (Antwerpen) legt der physiologischen Wirkung der **Gymnastik** die fraktionierte und dosierte Bewegung zugrunde. Daher ihre klinische Bedeutung. Diskussion: Herr Hasebroek (Hamburg) hebt die hohe Bedeutung der Gymnastik für die inneren Krankheiten hervor, welche in Deutschland gegenüber der Anwendung in der Chirurgie, Unfallheilkunde und Orthopädie keineswegs genug gewürdigt wird. Herr Deschamps (Rennes) hält nichts von der Bewegungskur bei Adipositas, was von den Herren Le Marinel (Brüssel), Saguet (Nantes) und Gunzburg durch klinische Beweise widerlegt wird.

5. Herr de Nobele (Gand) und Herr Haret (Paris) referieren über den heutigen Stand der **Radiotherapie.** Diskussion: Herr de Keyser (Brüssel) glaubt nicht an Dauerheilung von Lupus. Herr Freund (Wien) und Herr Stenbeck (Stockholm) berühren die sehr unzuverlässigen Werte von ungeprüften Meßapparaten. Herr Tonta und Herr Luraschi (Mailand) loben die **Radiotherapie bei Krebs** und als Depilationsmittel.

II. Spezialsitzungen.

A. Hydrotherapie und Thermotherapie.

1. Herr Allard (Paris) hat zur **Anwendung der Lichtbäder** die Eigenschaften der gewöhnlichen Glüh- und Dowsing-Lampen, des roten und des Bogenlichtes untersucht. Dowsing-Lampen und rotes Licht enthalten weniger chemische Strahlen, Glühlampen befördern am stärksten das Schwitzen, Bogenlicht beruhigt. Speziell in die Tiefe dringt das Dowsing-Licht. Hiernach verschiedene Indikationen bei Gicht, Neuralgie etc.

2. Herr Espina y Capo (Madrid) entwickelt die verschiedenen Eigenschaften der **Spektralfarben,** deren Berücksichtigung er fordert.

3. Herr Weil (Paris): Anästhesierende Wirkung des **blauen Lichtes,** welche ihm für kleinere operative Eingriffe ausreichend gewesen ist.

4. Herr Gunzburg (Antwerpen) gibt Zahlenwerte über die vasodilatatorische Wirkung der **Lichtbäder.**

5. Herr Sibley (London) und Herr de Keyser (Brüssel) sprechen über **Wärmeapplikation bei Gelenk- und Hautaffektionen,** besonders syphilitischen.

6. Herr Valcke (Courtrai) zeigt Apparate für **Heißluftbehandlung** und Herr de Keyser bemerkt hierzu, daß er bei Psoriasis seinen Apparat in Verbindung mit Salben anwende.

7. Herr Espina y Cape (Madrid) berichtet über seine **klimatotherapeutischen Untersuchungen** in Panticosi.

8. Herr Krikortz (Stockholm) demonstriert seinen Apparat zur **permanenten Irrigation des Ulcus molle** mit Wasser von 41°.

9. Herr Deschamps (Rennes) verlangt größere Berücksichtigung der physikalischen Gesetze in der **Hydrotherapie.** Diskussion: Herr Gariel (Paris) spricht über die mechanischen Wirkungen. Herr Kurella (Ahrweiler) spricht über die physikalischen Faktoren in ihrer Wirkung auf den Willen, das Gefühl, deren Einfluß auf die Vasomotoren er erwähnt.

10. Herr Bishop (Washington): **Behandlung von Atmungsstörungen durch Franklinisation,** deren gute Resultate Herr Files (Portland) bestätigt.

11. Herr Peeters (Brüssel): Ueber **Psychotherapie.**

B. Kinesiotherapie (Gymnastik und Massage).

1. Herr v. Hovorka (Wien) spricht über Wechselbeziehungen der **mechanischen und chirurgischen Orthopädie.** Er will die mechanische mit a) Massage, b) Gymnastik, c) orthopädischer Mechanik, getrennt wissen von der chirurgischen mit a) orthopädischer Verbandtechnik, b) unblutigen, c) blutigen Operationen.

2. Herr Desguin (Antwerpen): **Massage bei Knochenbrüchen.** Diskussion: Herr Gunzburg immobilisiert bei schweren Brüchen. Herr Archambaud (Paris) empfiehlt abnehmbare Verbände bei der Massage.



3. Herr Kouindjy (Paris) begründet die **Massage bei Neuritis und Polyneuritis,** verwirft hierbei die Laienmassage, während in der Diskussion Herr Archambaud und Herr Faure nur ärztliche Kontrolle für nötig halten, Herr Zabludowsky (Berlin) Laienmassage nur zu hygienisch-kosmetischen Zwecken für zulässig hält.

4. Herr Gourdon (Bordeaux) gibt eine Uebersicht über 315 Fälle von **unblutiger Einrenkung angeborener Hüftverrenkung.** Zwischen zwei bis neun Jahren sind die Erfolge gut. In der Diskussion warnt Herr Tilanus (Amsterdam) davor, vor dem dritten Jahre zu reponieren, bevor die Kinder bettrein sind, während der Vortragende gerade junge Kinder mit Vorliebe vornimmt. Herr Dagron (Paris) und Herr Archambaud betonen die Wichtigkeit der Nachbehandlung durch Massage und Gymnastik.

5. Herr Zabludowsky (Berlin) demonstriert ein **Klavier für jugendliche Klavierspieler.** Er hat die Klaviatur den Kinderhänden angepaßt und zum Auswechseln mit der normalen konstruiert.

6. Herr Le Marinel (Brüssel): Ueber **mechanotherapeutische Behandlung der Skoliose,** mit Hinzufügung der Korsettbehandlung, diese jedoch nur zur Stützung. In der Diskussion betont Herr Gourdon (Bordeaux) die Schädlichkeit der Sitzhaltung, nicht der Schreibhaltung; er gibt alle drei bis vier Monate ein neues Korsett. Herr Rosenthal (Paris) faßt einseitige Atmung als Anfangserscheinung der Skoliose auf. Herr Saquet (Nantes) bekämpft vor allen Dingen die Versteifung des Schulterringes. Herr Kouindjy (Paris) legt Gewicht auf Massage. Herr Decref (Madrid) beseitigt adenoide Vegetationen zur Forcierung der Atemgymnastik. Herr Zabludowsky (Berlin) sieht im frühen Klavierspielen mit den Grund für Skoliose.

7. Herr Faure (La Malou) entwickelt über **„Muskelerziehung“** als Teil der Gymnastik auf physiologischer Grundlage seine Prinzipien. Er will die Erziehung auch auf gewisse glatte Muskeln ausgedehnt haben.

8. Herr Hasebroek (Hamburg) führt unter Mitteilung von Sektionsprotokollen den Beweis, daß die Gymnastik nicht kontraindiziert, sondern angezeigt ist bei **Angina pectoris** und verwandten Zuständen. Er weist auf den auffallend guten Einfluß der Thoraxmassage hin für diejenigen Fälle, bei denen eine reflektorische Reizquelle in neuralgischen Beschwerden am linken Thorax im Spiel ist. Hasebroek verbreitet sich alsdann über den hohen Wert der Gymnastik bei **Arteriosklerose.**

9. Herr Grounauer (Genf) zeigt einen **Arthromoteur.**

10. Herr Cautru (Paris) erklärt die diuretische Wirkung der **Massage bei Herzkranken.**

11. Herr Gommaerts (Gent) referiert über **Lungen- und Atemgymnastik bei Emphysem,** nach Lungenentzündung, Pleuritis, Bronchialkatarrh; weitere Indikationen geben in der Diskussion Herr Rosenthal (Paris), Herr Sigolas (Bordeaux) und Herr Le Marinel (Bordeaux).

12. Herr Vassilides (Athen) heilt **chronische Colitis** durch Vibrationsmassage und Halbbäder.

13. Herr Kaisin (Floreffe) demonstriert einen neuen **Redressions-** und Herr Gabrielli einen **Apparat für Klumpfuß.**

14. Herr Axel Tagesson Moeller referiert über die **Kellgrensche Methode.**

C. Elektrotherapie.

1. Herr Bienfait (Lüttich): Referat über Fälle von **nervöser Dyspepsie,** gebessert durch intrastomachale Faradisation und Galvanisation. Diskussion: Herr Moutier (Paris) will auch Arsonvalisation, Herr Dounier (Lille) statische Elektrizität verwenden. Herr Kurella warnt vor den intrastomachalen Methoden.

2. Herr Nicolet (Brüssel) spricht über **elektromagnetische Behandlung.** Seine Ansicht über die schmerzstillende und speziell schlafbringende Wirkung wird von Herrn Allard (Paris) geteilt, während Herr Deschamps (Rennes) eine bessere physiologische Grundlage verlangt, um Suggestion ausschließen zu können. Herrn Gunzburgs (Antwerpen) Versuche an galvanoskopischen Fröschen haben nur Negatives ergeben.

3. Herr Jellinek (Wien) spricht über den zerstörenden Einfluß des **Starkstromes** auf die Gewebszellen, und im ähnlichen Sinne äußern sich hierzu Herr Capriati (Neapel) und Herr Kurella (Ahrweiler). Herr Donath (Budapest) ist in der Lage, dies durch den anatomischen Befund zu bestätigen.

4. Herr Planet (Paris) faradisiert bei **Hydrarthrose** mit Erfolg, während Herr Weil (Paris) der Schmerzhaftigkeit wegen lieber galvanisiert.

5. Herren Oudin und Ronneaux (Paris) empfehlen, gestützt auf sehr genaue Beobachtungen, die **Hochfrequenzströme** bei Phlegmasien. Bestätigt werden diese Erfolge durch Herrn Libotte und Herrn Doumer (Lille); letzterer weist auf seine zahlreichen Publikationen hierüber hin.

6. Herr Stenbeck (Stockholm) wendet sich auf Grund eigener Untersuchungen gegen die Ueberschätzung der Bedeutung der **fluoreszierenden Substanzen** bei der Behandlung der Lungentuberculose mit Teslaströmen. Von dieser Behandlung will Herr Weil (Paris) die floriden Fälle überhaupt ausschließen, Herr Doumer und Herr Libotte nicht. Herr Blasi (Neapel) verlangt zunächst klinische Versuche.

7. Herr Leullier (Paris): Ueber **galvanische Behandlung der Enterocolitis** und das elektrische Klistier. Widerspruch von seiten des Herrn Delherm (Paris).

8. Herr Denis Courtade (Paris) empfiehlt elektrische Behandlung bei **Ureterenspasmen.**

9. Herr Maes (Wervicz) berichtet von einem mittels des „elektrischen Netzes“ geheilten Falles von **Paralysis agitans.**

D. Radiologie.

1. Herr Belot (Paris) referiert ausführlich über Technik, speziell **Meßapparate und Röhren.** Diskussion: Herr Henrard (Brüssel), Herr Freund (Wien), Herr de Nobele (Gent), Herr Hauchamps (Brüssel) und der Vortragende.

2. Herr Guilleminot (Paris) zeigt und erklärt seinen **Orthodiagraphen** für Thoraxaufnahmen.

3. Herr Piccinino (Asti) spricht über die heutige **therapeutische Methodik.**

4. Herr Freund (Wien) a) erklärt seine neue **Schutzvorrichtung,** welche in Isolierung der Patienten zusammen mit dem R-Apparat besteht. In der Diskussion halten Herr Köhler (Wiesbaden) und Herr Belot (Paris) die Methode nicht für praktisch.

b) Ueber Wirkung des **Radiums** auf die **Nasenschleimhaut.**

5. Herr Belot (Paris) empfiehlt die **Radiumkapseln** von Curie als sehr brauchbar.

6. Herr Henrard (Brüssel): Zur **Extraktionstechnik von Fremdkörpern** aus dem Oesophagus, welcher sich Herr De Nobele (Gent) und Herr Stenbeck (Stockholm) mit ähnlichen Methoden anschließen.

7. Herr Bordier und Herr Galimard (Lyon) haben festgestellt, daß den **Röntgenstrahlen** eine chemische Wirkung auf Platincyanür, Fehlingsche, Indigo- und Jodlösung abgeht.

8. Herr Hauchamps (Brüssel) verlangt, daß **Radiodiagnosen** ausschließlich von Aerzten ausgeführt werden.

9. Herr Henrard (Brüssel): Ueber den Vorteil der **stereoskopischen Radiographie.**

10. Herr Curehod (Basel): Ueber **Meßverfahren,** welches Herr Freund (Wien) durch Mitteilung des Verfahrens von H. Köhler ergänzt.

11. Herr Belot (Paris) zeigt neue **Schutzapparate,** wie Schürzen, Handschuhe etc. Ergänzend sprechen in der Diskussion Herr Delongchamps und Herr Kassabian (New York) über Bleiglasrahmen und Augenschutz.

12. Herren Luraschi und Carabelli (Mailand): **Heilung von Strumen.** Nicht so günstig sprechen sich aus: Herr Michaut (Lyon) und Herr Lewis Jones (London), während Herr Korolko (St. Petersburg) über eine Heilung ohne Rezidiv berichtet.

13. Herr Weil (Paris) behandelt **Hypertrichose** in Teilsitzungen, desgleichen Herr Köhlers (Wiesbaden) und Korolko, während Herr Freund (Wien) Dauersitzungen anwendet.

14. Herr Desplats (Lille) empfiehlt Röntgenbehandlung bei **tuberculösen** Drüsenentzündungen.

III. Allgemeine Sitzung.

Vorträge von Herrn Winternitz (Wien), Anton Bum (Wien), de Vries-Reilingle (Groningen), Belot (Paris), Le Marinel (Brüssel), Kuthy (Budapest), Ley (Antwerpen) über die einzelnen Zweige der **Physiotherapie als Unterrichtsgegenstand auf den Universitäten.** In Verbindung hiermit verbreiten sich de Munter (Lüttich), Archambaud (Paris), Kouindjy (Paris), Zabludowsky (Berlin) in Spezialvorträgen über die **Kurpfuscherei in der Physiotherapie.** In der längeren Diskussion sind alle Redner darin einig, daß der Kurpfuscherei energisch entgegengearbeitet werden muß.

III. Vierte Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamten-Vereins, Heidelberg, 8.—9. September 1905.

Berichterstatter: Med.-Rat, Bezirksarzt Dr. Kürz in Heidelberg.

Im Süden Deutschlands, der alten Musenstadt Heidelberg, tagte dieses Jahr als Vorläufer des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege und des Vereins der Aerzte und Naturforscher der junge, aber rasch erstarkte deutsche Medizinalbeamten-Verein. Ueber

100 Mitglieder haben sich aus Nord und Süd zusammengefunden; der Verein selbst ist, wie der Schriftführer Med.-Rat Dr. Flinzer (Plauen) im Geschäftsbericht hervorhob, auf 1564 Mitglieder angewachsen, trotzdem 39, zum größten Teil durch Tod, abgingen. Die Kassenverhältnisse sind sehr günstige, sodaß der bisherige Beitrag beibehalten werden kann. Nach Eröffnung der Versammlung durch den lebhaft begrüßten hochverdienten Gründer und Vorsitzenden, Geheimrat Dr. Rapmund (Minden), sprach namens der Großherzogl. Badischen Regierung Geh. Ober-Reg.-Rat Pfisterer (Mannheim), namens der Stadt Bürgermeister Prof. Dr. Walz (Heidelberg), namens des Landeskomitees und Badischen staatsärztlichen Vereins Med.-Rat Dr. Becker (Offenbach) warme Worte des Willkommens. Hierauf wurde zur eigentlichen Tagesordnung übergegangen.

Gerichtsärztliche Wünsche in bezug auf die bevorstehende Strafprozeßordnung, vom Vorstande und den drei Referenten Prof. Dr. Straßmann (Berlin), Prof. Dr. Aschaffenburg (Köln) und Prof. Dr. Heimburger (Bonn) ausgearbeitet und in 23 Leitsätzen der Versammlung vorgelegt, wurden durch die drei genannten Herren am ersten Sitzungstage eingehend begründet. Die Reichskommission für die Revision der Strafprozeßordnung habe das Resultat ihrer Beratungen — nicht als Gesetzentwurf, sondern als zahlreiche Einzelvorschläge — in zwei Bänden veröffentlicht und damit zur Diskussion gestellt. Die deutschen Medizinalbeamten seien berufen, an dem Werke mitzuarbeiten und ihre Erfahrungen in den Dienst der Reform zu stellen; sie möchten sich daher zu den aufgestellten Leitsätzen äußern und darüber abstimmen. Der knappe Raum zwingt den Berichterstatter, aus den hochinteressanten und gründlichen Ausführungen der drei Herren Referenten, von denen Prof. Aschaffenburg die den Psychiater vorzugsweise interessierenden Punkte erörterte, das Wesentlichste in Kürze wiederzugeben.

Einige der Leitsätze wollen gerichtliche Usancen, die sich allmählich aus innerer Notwendigkeit gebildet haben, gesetzlich festgelegt wissen, so die Zuziehung ärztlicher Sachverständiger schon im Stadium der Voruntersuchung (§§ 80 und 1888 der StPO.), das Recht des Sachverständigen, Befund und Gutachten selbst zu Protokoll zu diktieren (§ 82), die Zuziehung eines Arztes zur richterlichen Leichenschau (§ 87), die Entnahme von Leichenteilen, welche für die weitere Untersuchung von Wert sind (§ 87), die Berechtigung der zwangsweisen körperlichen Untersuchung von Verdächtigen und Unverdächtigen auf richterliche Anordnung, soweit sie im Interesse des Strafverfahrens nötig ist und begründete Beschwerde nicht erhoben wird (Abschn. VIII der StPO.); ferner den Aufschub der Vernehmung eines Angeklagten, wenn eine ärztlich beglaubigte Gefahr für Leben oder Gesundheit besteht (§ 128), endlich die Einrechnung der in einer Irrenanstalt verbrachten Zeit in die Strafzeit, wenn die Verurteilten nach Beginn der Strafvollstreckung geisteskrank geworden, eine Auslegung des § 493, die allerdings schon in allen Bundesstaaten, außer Preußen, als zu recht bestehend anerkannt ist. Andere Vorschläge der Referenten wollen das Recht der Zeugnisverweigerung des Arztes sicherer stellen (§ 52), größere Garantien gegen zweifelhafte Zeugen (Geisteskranke, -Schwache) durch psychiatrische Uetersuchung schaffen (§ 56), auch den Obergutachtern die Möglichkeit gewähren, psychisch Zweifelhafte sechs Wochen lang in der Anstalt zu beobachten (§ 81), eine genauere, von subjektiver Auffassung befreite Niederschrift der Protokolle herbeiführen (§§ 186 und 173). Durch These 16 und 20 soll für geisteskranke Angeschuldigte und Verurteilte ein rascherer Abschluß des Strafverfahrens, bzw. der Wiederaufnahme des Verfahrens erzielt werden (§§ 203 und 411). Ebenfalls dem Schutze Geisteskranker und sonst Kranker dient ein Ergänzungsantrag zu §§ 485 und 487, bez. Vollzug der Hinrichtung oder von Freiheitstrafen. Von allgemeinem ärztlichen Interesse ist These 7, welche Wegfall des § 85, betreffend sachverständige Zeugen, verlangt. — In der Diskussion, an welcher sich die Herren Med.-Rat Dr. Vanselow (Kissingen), Geheimrat Rapmund, Oberarzt Dr. Weber (Göttingen), Prof. Stolper (Göttingen), Geheimrat Ungar (Bonn), Dr. Speiser (Bischofsburg) und Kreisarzt Steinberg (Kirchberg) beteiligten, wurden wesentliche materielle Einwände gegen die Leitsätze nicht erhoben; letztere fanden nach dem Schlußwort des Referenten einstimmige Annahme.

Nachdem auf Antrag der Kassenrevisoren Dr. Vanselow und Oebbecke (Breslau) dem Rechner Entlastung und lebhafter Dank der Versammlung zu teil geworden, wurde diese bis zum nächsten Tage vertagt. Die Mehrzahl der Teilnehmer besichtigte sodann die Milchküche und das Säuglingsheim der Luisenheilanstalt, beides mustergiltige Schöpfungen von Geh. Hofrat Vierordt, und darauf das Heidelberger Krematorium, welches schon seit 1890 besteht und trotz der Neuerrichtung von anderen Krematorien in der Nähe jährlich mehr und mehr benützt wird.

Der zweite Versammlungstag brachte zunächst die Referate der Herren Oberarzt Dr. Weber und Prof. Dr. Stolper (Göttingen) **über die Beaufsichtigung der Geisteskranken außerhalb der Anstalten.** Ersterer hatte 13 Leitsätze der Versammlung vorgelegt und führte etwa folgendes aus. Für die Frage, welche Geisteskranken außerhalb der Anstalten leben können, sind weniger die klinischen als vielmehr praktische Gesichtspunkte maßgebend. Akut Erkrankte eignen sich selten dazu; sie sollten möglichst rasch in Anstalten aufgenommen werden; damit dies künftig weniger verzögert werde, sollten die Aufnahmebedingungen für akut Erkrankte erleichtert werden, wie dies in Hessen schon der Fall ist (auch in Baden; der Berichterstatter). Ferner sollten die Aerzte mehr mit den Reglements vertraut werden und in ihren Attesten die Gesichtspunkte der Heilbarkeit und der Pflegebedürftigkeit stärker betonen. Familien- und allgemeine Krankenhäuser eignen sich selten zur selbst nur vorübergehenden Pflege akut Erkrankter. Eine zweite Gruppe geistig Gestörter, die chronischen Fälle, die noch unsozial sind und einer sorgfältigen Fürsorge und Aufsicht bedürfen, können oft aus äußeren Gründen nicht in Anstalten Aufnahme finden; sie eignen sich nicht zur privaten, wohl aber zur öffentlichen Familienpflege. Diese ist nur eine besondere, freiere Form der Anstaltspflege; sie soll direkt von den Anstaltsärzten beaufsichtigt werden und in engem Zusammenhang mit der Anstalt bleiben; dann sind ihre Resultate, wie die Erfahrung der letzten zehn Jahre zeigt, recht gute, auch in finanzieller Hinsicht. Eine dritte Gruppe endlich, die aus einer Anstalt geheilt oder gebessert Entlassenen, die noch sozial leistungsfähig sind, sodann die Epileptiker, Idioten, Imbezillen, die chronischen Alkoholiker, können in privater Familienpflege untergebracht werden; dabei sollen Familien, welche mehr als drei fremde Geisteskranke aufnehmen, als Privatanstalten betrachtet werden. Diese dritte Gruppe der außerhalb der Irrenanstalten befindlichen Geisteskranken soll von den Irrenhilfsvereinen unter Leitung der Medizinalbeamten beaufsichtigt werden. Letztere müssen zu dem Zweck einerseits stets mit den Anstaltsleitern in Fühlung bleiben, anderseits von allen Entlassungen Geisteskranker alsbald Kenntnis erhalten. Die Aufsicht soll eine möglichst persönliche und individualisierende sein; Polizeiorgane sind auszuschließen. Auch wertvolle prophylaktische Aufgaben haben die Irrenhilfsvereine und deren Leiter: Behütung der Kranken vor materiellem Schaden, vor allem vor Alkohol, Verschaffung von Arbeitsgelegenheit, eventuell pekuniäre Unterstützung, Verhütung unsozialer Handlungen, Belehrung der Umgebung des Kranken über das Wesen seiner Krankheit, rechtzeitige Ueberweisung der Kranken in Nerven-, Polikliniken und -Heilstätten, eventuell Trinkerheilstätten; mit Rücksicht auf letztere sollte der Staatsanwalt das Antragsrecht auf Entmündigung wegen Trunksucht erhalten. Im übrigen verspreche sich Referent von reichsgesetzlicher Regelung der Irrenfürsorge nichts; die örtlichen Verhältnisse seien zu verschieden; das wichtigste sei die Verbreitung und Durchführung der Erkenntnis, daß Geistesstörungen Krankheiten sind, so gut wie andere Gesundheitsstörungen.

Der Herr Korreferent schließt sich den Ausführungen des Herrn Referenten an und betont noch besonders, daß die Aufsicht der außerhalb der Anstalten befindlichen Geisteskranken eine einheitliche sein muß; zu dem Zweck muß eine Behörde, der Medizinalbeamte, genügend autorisiert werden und direkt die Meldung aller Entlassungen (mit kurzer Darstellung der Diagnose und Prognose) erhalten. Auch die Staats- und Gemeindebehörden sollen ihm alle Feststellungen von Geisteskrankheit (§ 51 RStGB. und § 6 BGB.) mitteilen; seine Tabellen werden dann umgekehrt wieder den Behörden zugute kommen. Der Medizinalbeamte ist die geeignetste Person (nicht der Anstaltsleiter) zur Ueberwachung der entlassenen Geisteskranken, weil er die nötige Autorität, Sachkenntnis und persönliche Fühlung mit den Angehörigen in sich vereint. Auch der Herr Korreferent ist gegen allgemeine reichsgesetzliche Regelung der Frage; einzelne Zusätze zur Straf- und Zivilprozeßordnung würden genügen. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Med.-Rath Dr. Kreuser (Winnenthal), Kreisarzt Dr. Sonntag (Witzenhausen), Vanselow und Rapmund. Ersterer kann sich nur nicht mit der Ausschaltung der Anstaltsleiter von der Aufsicht über die entlassenen Geisteskranken einverstanden erklären; die Medizinalbeamten seien aber sehr geeignete Vertrauensmänner; Rapmund will auch Meldepflicht der allgemeinen Krankenanstalten, wovon aber Stolper eine unbeabsichtigte Sanktionierung letzterer als Irrenanstalten befürchtet (in Baden besteht diese Meldepflicht bei Vermeidung gen. Klippe. Ref.); Vanselow verwahrt sich dagegen, daß die Aufsicht der Medizinalbeamten wie so vieles Andere „gelegentlich“ ausgeübt werden solle. — Die Versammlung erklärt sich schließlich im allgemeinen, ohne eigentlich abzustimmen, mit den Leitsätzen einverstanden.

Nachdem der seitherige Vorstand einstimmig unter lebhafter



Akklamation wiedergewählt war, erstattete Reg.- und Med.-Rat Dr. Dütschke (Erfurt), der in letzter Stunde für Herrn Prof. Salomon eingesprungen war, sein ausführliches Referat über die **Reinhaltung der Wasserläufe vom gesundheitspolizeilichen und verwaltungsrechtlichen Standpunkt:** die Abwässer der enorm wachsenden Städte und Industrie sind zu einer förmlichen Plage und gesundheitlichen wie zum Teil wirtschaftlichen Gefahr geworden. Sie einfach den Flüssen zu überweisen, ist sehr bedenklich, da Cholera (wie in diesen Tagen wieder durch die Weichsel), Milzbrand und Typhus abdominalis durch sie verbreitet werden können; nur einen sehr relativen und variablen Schutz gewährt die sogenannte Selbstreinigung der Flüsse, die z. B. auf dem Rhein noch nach 49 km Entfernung vermißt wurde. Reichgesetzliche Regelung ist vorerst schwer, die landesgesetzlichen Bestimmungen, die Referent zusammengestellt und jedem der Anwesenden im Druck übergeben hat, sind verschieden und werden auch sehr verschieden gehandhabt. Vor allem ist allgemein die erst in Sachsen, Württemberg, Baden, Mecklenburg eingeführte regelmäßige Mitwirkung der Medizinal-Beamten an der Aufsicht über die Flüsse und kleinen Bäche zu fördern. Wertvoll ist die Ueberwachung der großen Flüsse durch den Reichsgesundheitsrat; Ersprießliches hat auch der internationale Verein für Reinhaltung der Flüsse gewirkt. Wichtiger als gesetzliche Regelung ist für die Reinhaltung der Wasserläufe die Reinigung der Abwässer durch technische Maßregeln. Aufgabe der Technik vor allem ist es, die sich jetzt noch vielfach widerstreitenden Interessen der öffentlichen Gesundheitspflege, der Industrie und Landwirtschaft, sowie der städtischen Finanzen zu versöhnen.

Ueber den derzeitigen Standpunkt der Abwässerreinigungstechnik berichtet Prof. Dr. Thumm (Berlin). Die Reinigung der Abwässer, zu der ergänzend die Schlammbeseitigung und Möglichkeit der zeitweiligen Desinfektion gehören, ist bezüglich der Haus- und Städteabwässer hinlänglich studiert, noch nicht bezüglich der Industrieabwässer. Am wirksamsten hinsichtlich der Beseitigung organischer, faulender Stoffe, sowie der in den Abwässern (Faeces, Urin, Bade- und Waschwasser) enthaltenen Krankheitskeime sind die natürlichen Methoden der Bodenfiltration und Landberieselung; doch bedürfen sie einer sorgfältigen Vorbehandlung der Abwässer. Letzteres gilt auch von dem biologischen Verfahren, dessen zwei Grundtypen, das Tropf- und Füllverfahren, in geeigneten Fällen gleich gut die organischen Stoffe reduzieren, aber bezüglich der pathogenen Keime versagen; das Haupterfordernis ist Wahl des den Verhältnissen entsprechenden Typus, des richtigen Materials und sachverständige, sorgfältige Ueberwachung, sowie vorherige Entfernung der ungelösten Stoffe. Letztere Aufgabe erfüllen die mechanischen Reinigungsverfahren zum Teil recht gut, besonders die Becken, Türme, Brunnen, am wenigsten die Rechenanlagen; die Becken bewirken auch noch die ausgiebigste Vermischung der einzelnen Abwässer. Da die mechanischen Verfahren die pathogenen Keime nicht beeinträchtigen, muß wenigstens die temporäre Desinfektion damit verbunden werden können. Das Faulverfahren ist als selbständige Methode zu verwerfen, aber brauchbar zur Vorbehandlung bei der biologischen. Die chemische Reinigung empfiehlt sich, besonders bei zweckmäßiger Kombination verschiedener Reagentien, zur Reinigung der Industrieabwässer. Bei allen Anlagen aber sind gründliche Vorversuche, sodann eine sachgemäße Ueberwachung und Leitung Haupterfordernisse.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Med.-Rat Mittermaier (Heidelberg), Vorsitzender des internationalen Vereins für Reinhaltung der Flüsse, Reg.- und Med.-Rat Hecker (Straßburg) und Med.-Rat Scheuerlen (Stuttgart). Ersterer konstatierte, daß nach den Ausführungen der Herren Referenten ein einwandfreies Verfahren der Abwässerreinigung zurzeit noch nicht bestehe, daher das durch ihn eingeführte Tonnensystem vorerst noch das beste Verfahren zur Entfernung der Fäkalien sei. An der Hand von Karten und Zahlen wies er nach, daß in Heidelberg durch Einführung der Tonnen der früher endemische Typhus verschwunden ist, daß dabei den Interessen der Landwirtschaft am besten gedient wird und auch die finanzielle Belastung der Stadt eine relativ geringe ist.

Der Vorsitzende schloß die Versammlung mit Worten des Dankes an alle Teilnehmer, die Herren Referenten und das Landeskomitee, dessen örtliches Mitglied, Gerichtsarzt a. D. Dr. Longard, sich so erfolgreich für den schönen Verlauf der Tagung bemüht hat. Zweifellos aber gebührt dem Vorsitzenden, Geheimrat Rapmund, der wärmste Dank aller Vereinsmitglieder; seiner Sachkenntnis, Umsicht und Energie ist es zu verdanken, daß der Verein so rasch emporgeblüht ist und daß er über eine vorzüglich redigierte Zeitschrift verfügt, welche allein schon den Beitritt zum Verein reichlich lohnt. Wir zweifeln nicht, daß unter so sachgemäßer Leitung der junge Verein sich eine immer wachsende Anerkennung erringen und die wünschenswerte Vereinheitlichung des deutschen Medizinalwesens herbeiführen wird, zum Segen des deutschen Vaterlandes.

IV. 30. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Mannheim, 13.—16. September 1905.

Berichterstatter: Med.-Rat Dr. Kürz (Heidelberg).

In der süddeutschen Handelsmetropole Mannheim tagte vom 13.—16. September die 30. Jahresversammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Ueber 400 Männer der hygienischen Wissenschaft und Praxis aus ganz Deutschland vereinigte der architektonisch vornehmste Raum des „Rosengartens“, der Musensaal, um statt der heiteren Musen der ernsten Hygiea das Wort zu erteilen.

I. Verhandlungstag.

Mit froher Genugtuung konnte in seiner Begrüßungsrede der Vorsitzende, Geh. Rat. Prof. Dr. Gärtner (Jena), auf die wachsende Bedeutung des Vereins hinweisen.

Nach Erledigung der übrigen Begrüßungen eröffnete Herr v. Drygalsky (Kassel) die Reihe der Vorträge mit seinem Referat über die **Typhusbekämpfung.** Erst vor wenigen Jahren begann man dem Typhus auf dem Wege exakter Forschung auf den Leib zu rücken. Unter der Leitung von Koch und Frosch wurde eine Anzahl von Untersuchungsstationen, zuerst im Trierer Bezirk, errichtet, die, ähnlich wie bei der Cholera und Pest, die Typhus-Epidemien und -Endemien mit allen Hilfsmitteln der Wissenschaft ins einzelne durchforschten. Das Ergebnis dieser Forschung ist noch kein ganz abgeschlossenes, aber im ganzen doch schon ziemlich durchsichtiges: der Typhus ist nicht mehr als lokale, sondern als Allgemeinerkrankung zu betrachten; dem oft recht untypischen Krankheitsbilde liegt stets eine Infektion mit einem der beiden naheverwandten Bacillen, dem Typhus- oder dem Paratyphusbacillus, zugrunde. Diese gelangen fast nur durch den Mund in den Körper, werden aber mit allen Se- und Exkreten, meist mit dem Stuhl und Urin ausgeschieden, und zwar schon in den ersten Tagen der Infektion, wie auch in der Zeit der Genesung, ja oft noch monatelang nach dieser (Typhusbacillenträger). Die Ansteckung erfolgt am häufigsten durch Kontakt von Person zu Person oder als Massenaussaat durch Wasser oder Milch, selten durch andere Nahrungsmittel. Typhusstühle und -Keime im Boden erscheinen praktisch wenig gefährlich, doch ist den Friedhofanlagen etc. wieder mehr Sorgfalt zuzuwenden, seit bekannt ist, daß Typhusleichen Millionen von Typhuskeimen beherbergen. Die Typhusbekämpfung besteht in allgemeinen hygienischen Maßnahmen (Sorge für gute Wohnung und Nahrung, private und öffentliche Reinlichkeit, gutes Wasser etc.; persönliche Disposition spielt keine Rolle, wohl aber örtliche und vielleicht zeitliche), sodann spezielle Maßnahmen gegen die Endemien, die fast in ganz Deutschland vorkommen, die Epidemien und die davon ausgehenden einzelnen Kontaktinfektionen. Diese Maßnahmen bestehen in allgemeiner Meldepflicht, eingehender bakteriologischer Durchforschung der Umgebung des Kranken zwecks Auffindung und Verfolgung des Infektionsweges, Isolierung des Kranken, am besten im Spital, gründliche Desinfektion der Abgänge des Kranken und zum Schluß des Kranken selbst und seines Zimmers, endlich dauernder bakteriologischer Ueberwachung der Genesenden bis zu völliger Bacillenfreiheit.

Herr Springfeld (Arnsberg) bespricht als Korreferent die **Aufgaben des Medizinalbeamten bei der Typhusbekämpfung.** Dieser ist die zentrale Bezirksinstanz der Typhusbekämpfung, bei der alle Meldungen einzugehen haben; seine Erforschungsmethode ist vorzugsweise die epidemiologische; der bakteriologischen kann er vielfach auch nicht entraten, ihre Ausführung muß er aber den hygienischen Untersuchungsämtern überlassen. Der Medizinalbeamte hat die Pflicht, allen Einzelfällen nachzugehen, deren Ursprung und Zusammenhang zu erforschen, die verdächtigen, bzw. nicht gemeldeten Fälle mit Hilfe der Krankenkassen-, Schulversäumnislisten, sowie genauen hygienisch-topographischen Materials aufzusuchen etc. So wird er auch leicht imstande sein, Massenaussaaten und Kontakterkrankungen zu unterscheiden, deren Quelle festzustellen und entsprechende Maßregeln vorzuschlagen. Gegen Strom- und Wasserleitungsepidemien ist ständige Ueberwachung der Flüsse und Brunnen, gesetzliche Regelung des gesamten Wasserwesens, eine Brunnenordnung, gegen Milchepidemien allgemeine Regelung des Milchverkehrs nötig; Kontaktinfektion wird verhütet durch möglichst rasche Isolierung des Kranken in einem Krankenhaus, eventuell sorgfältige dauernde Ueberwachung in der Wohnung, gründliche fortlaufende Desinfektion der Abgänge etc. Zu letzterer, sowie zur Unterstützung bei der ganzen Typhusbekämpfung überhaupt, braucht der Medizinal-

beamte besondere hygienisch ausgebildete Sanitätsunterbeamten (Seuchenwärter). Daneben hat eingehende Belehrung des Publikums (Typhus-Merkblatt) stattzufinden. Ein rascher Erfolg dieser Maßregeln läßt sich nicht erwarten, doch ist in Arnsberg in den letzten fünf Jahren seit energischerer Bekämpfung die Typhusmortalität von 2,75 ‰ auf 0,7 ‰ zurückgegangen.

In der Diskussion gab Herr Weyl (Charlottenburg) aus den Städten Berlin, Wien und München statistische Nachweise der noch ganz rätselhaften Periodizität der Typhuskurven; Herr Jäger (Straßburg) machte interessante Mitteilungen über hygienische Fehler in der Anlage mancher Brunnenanlagen; Herr Fischer (Kiel) teilte seine Erfahrungen aus Kiel mit, die unter anderem die Ausführungen der Herren Referenten bestätigen; doch hat er auch wiederholt Fleischepidemien beobachtet; auffallend ist die hohe Typhusziffer des Pflegepersonals (bis 10%), welche die Schutzimpfung ratsam mache; Herr Ebersteller (Graz) erzählte von einer kleinen Epidemie durch Flaschenbier; seither wurde Abfüllen mit Mundschlauch verboten; Herr Griesbach (Mülhausen) betonte die Möglichkeit der Typhusübertragung durch die Schule, verlangt Ueberwachung dieser und Belehrung von Personal und Schülern, größere Reinlichkeit in den Aborten etc.; Herr Demuth (Speyer) berichtete über Infektionen durch Bacillenträger; Herr Smreker (Mannheim) besprach die Bedeutung technischer Fehler bei Brunnen- und Quellwasserleitungen; Herr Pötter (Chemnitz) erzählte von Typhusübertragung durch Fliegen; Herr v. Bestelmeyer (München) verlangte mehr hygienische Aufklärung der Bevölkerung; Herr Czaplewski (Köln) plädierte für äußere und innere Desinfektion der Typhusleichen sowie für Wascheinrichtung in allen Aborten. Im Schlußwort stellte Referent v. Drygalski den Sieg der Kochschen Schule fest; auch Dr. Springfeld sei vom epidemiologischen Standpunkt zu demselben Resultat gelangt wie er vom bakteriologischen; er ist skeptisch gegenüber der Schutzimpfung. Herr Springfeld bezweifelt die Gefährlichkeit der Bacillenträger.

Es folgten **Besichtigungen.** Sehr reichhaltig war das Spezialprogramm der Besichtigung hygienisch-interessanter Einrichtungen der Stadt Mannheim, für welche das von der Stadt dargebotene, unter Redaktion des Stadtschularztes Dr. Stefani (Mannheim) von Fachleuten bearbeitete Büchlein ein instruktiver Führer war; außer einer größeren Zahl von Fabriken konnten unter sachgemäßer Führung besichtigt werden: der Schlachtviehhof, die Volks-, höheren Mädchen- und Oberrealschulen, die Volksküche, die Turnhalle, das Wöchnerinnenasyl, das Gas- und Elektrizitätswerk und vor allem die vielbesprochene Kläranlage, welche die Abwässer und Fäcalien der Stadt dem Rhein übergibt. Den Hinweis des Oberbürgermeisters Dr. Beck, daß man doch gewiß nicht von einer Verwandlung des Rheinstroms durch die Abwässer in eine schmierige Masse sprechen könne, fanden die Besucher vollauf bestätigt; freilich dürfte die relative Klarheit der gereinigten Abwässer die Hauptbedenken der Hygieniker nicht beseitigt haben. Eine der bedeutsamsten hygienischen Schöpfungen Mannheims ist zweifellos das durch Stadtschulrat Prof. Dr. Sickinger mustergültig und bahnbrechend durchgeführte Sonderklassensystem, das in solch klassischer Vollendung noch nirgend bestehen dürfte; auch mit Kreierung eines Stadtschularztes im Hauptamt ging die Stadt den übrigen Städten Badens voran.

II. Verhandlungstag.

Herr Schmidt (Bonn) und Herr Oberbaurat Klette (Dresden): **Ueber die Bedeutung öffentlicher Spiel- und Sportsplätze für die Volksgesundheit.**

An der Hand der Erfahrungen der Schulärzte zeigte Herr Schmidt, ein wie hoher Prozentsatz aller Schüler an körperlichen Gebrechen, besonders Bleichsucht, Blutarmut, Kopfschmerz, Rückgratverkrümmungen, Kurzsichtigkeit etc., leiden; daran ist neben Notständen sozialer Art das lange Stillesitzen im geschlossenen Raume schuld. Eines der wirksamsten Gegenmittel ist ungebundene Bewegung und Turnen etc. in frischer Luft und hellem Sonnenlicht, Spiel und Sport. Sie bewirken Kräftigung des Herzens und des Blutlaufs, Entwicklung einer leistungsfähigen Lunge, energische Blutbildung, Förderung des Stoffwechsels überhaupt; sie härten und stählen den Körper und Geist für die Aufgaben des Lebens. Die Gelegenheit dazu ist aber der Jugend bei der zunehmenden Wohndichtigkeit der Städte vielfach verkümmert; daher ist Bereitstellung von geeigneten Plätzen durchaus nötig. Den Kleinen sind in allen Stadtteilen zerstreut kleine Tummelplätze freizuhalten. Für die Großen (auch die Lehrlinge und jungen Arbeiter) sind große Flächen für Bewegungsspiele und Leibesübungen herzurichten. Diese sollen womöglich im Wald liegen, aber rasch und bequem zu erreichen sein; wo sie ganz fehlen, müssen wenigstens die Schulhöfe zu gleichem Zweck geöffnet werden. Die Aufwendungen für diese Zwecke sind eine wertvolle Kapitalanlage, die sich durch Hebung der Volksgesundheit und Wehrkraft reichlich verzinst.

Der Korreferent Herr Klette bespricht die Herstellung und Einrichtung der Spielplätze; sie sollen reichlich groß sein, sodaß sie auch für Fußball sich eignen, nicht aber für Lawn-Tennis, Radeln, Rudern und Schwimmen. Das Terrain muß eben, ziemlich horizontal und trocken liegen; die Herrichtung soll Reinlichkeit, Staubfreiheit und rasches Trocknen ermöglichen (zweckmäßig ist Unterlage von Schlacken, dann Kies und Straßenabraum). Aborte, Garderoben, Räume für die Spielgeräte, Trink- und Waschwasser, Sitz- und Schaugelegenheit für Zuschauer sollen vorhanden sein. Schulhöfe müssen wenigsten 3 qm groß pro Kind sein. Bezüglich der Einzelheiten verweist Korreferent auf ein von dem Verein für Jugendspiele herausgegebenes Büchlein.

In der Diskussion zeigt Herr Sickinger (Mannheim), wie sich Zweck und Wesen der Volksschule immer mehr erweitert haben; sie ist die Summe all der Veranstaltungen, welche als Unterstützung der häuslichen Erziehung sich nötig erwiesen haben. Mannheim war bis jetzt durch den Ausbau der zur psychischen Erziehung nötigen, differenzierenden Einrichtung des Sonderklassensystems in Anspruch genommen, wird aber auch nicht zurückbleiben auf dem Weg der physischen Erziehung. Das hierfür aufgewendete Kapital wird neue Kapitalquellen durch Erhöhung der Steuerkraft der Heranwachsenden erschließen. Herr Grierbert weist auf die Ueberbürdung in den höheren Schulen hin, die keine Phrase ist; dadurch Rasseverschlechterung, wie die Aushebungsstatistik zeigt, Minderung der Wehrkraft. Der Nachmittag muß für die Spiele unterrichtsfrei gehalten werden. In den Zentralinstanzen für das Schulwesen müssen die Hygieniker mehr zu Wort kommen. Herr Hoffmann (Berlin) ist gegen den einzeitigen Unterricht, aber für Schulärzte im Hauptamt; Herr Baumeister spricht für die alten deutschen Kinderspiele und gegen das rohe englische Fußballspiel, das überdies zu große Plätze erheische und die wünschenswerte Dezentralisation verbiete; Herr Werner (Leipzig) wünscht besondere Plätze für die körperlich Minderwertigen. Herr Beutler (Dresden) warnt vor Uebertreibungen, die den Verein diskreditieren könnten; der freie Nachmittag in den höheren Schulen sei unmöglich; vor allem müssen wir doch die geistige Ueberlegenheit unseres Volkes zu erhalten suchen. Herr Hartwig (Dresden), Vertreter der Hausbesitzervereine, wendet sich gegen die „gehobene Volksschule“, die „Allzuvielen“ im Studium, bestreitet die Degeneration des Städters; die Starken freilich müsse man vom Land erhalten, wo es übrigens keine Hygiene gebe. Im Schlußwort verteidigt Herr Schmidt das Fußballspiel, das von dem eigentlichen Sportfußball himmelweit verschieden und ganz ungefährlich sei. Eine Umfrage an die Gymnasien habe 1895 ergeben, daß keine einzige Verletzung vorgekommen sei.

Im Anschluß an das vorherige Thema referierten Herr Kabinski (Breslau) und Herr Stadtbaurat Schultze (Bonn) über **Schwimm- und Brausebäder.** Ersterer führt aus: der rasch anwachsenden Badelust kann durch zwei Grundbadetypen entsprochen werden, das Brausebad und das Schwimmbad. Das Brausebad ist schon sehr alt; sein Hauptzweck ist Reinigung des Körpers, bei Verwendung kalten Wassers kann es auch der Abhärtung dienen; sein Vorzug ist Billigkeit der Anlage (Raumersparnis) und des Betriebes (Zeit- und Wasserersparnis); das Bad kommt auf 10 Pfennige. Die Kommunen sollten zur Errichtung von Brausebädern gezwungen werden. Die Schwimmbäder bezwecken neben der Reinigung vor allem Abhärtung und Kräftigung des Körpers durch die Wirkung des kalten Wassers und der energischen Bewegung in diesem (Schwimmen, Springen, Tauchen). Für die körperliche und geistige Entwicklung der Jugend, besonders der weiblichen, ist das Schwimmen, ähnlich wie die Turnspiele, von enormem Wert, die beste Prophylaxe gegen Schwindsucht. Bei vernünftigem und reinlichen Betrieb sind weder körperliche Schädigungen noch Infektionsgefahr zu fürchten. Eine Vereinigung beider Bäderarten findet sich im modernen Hallenbad. Allen Städten über 10 000 Einwohnern ist zu empfehlen, daß sie solche errichten oder subventionieren. — Der Korreferent schließt sich dem Gesagten an; die Frage der Rentabilität darf nicht ausschlaggebend sein. Auch für kleinere Städte sind Schwimmhallen erschwingbar; nur ist zu warnen vor Verbindung mit Nebenzwecken und zu großem Aufwand für künstlerische Wirkung (Armeleutebäder in Palästen). Die anfänglichen technischen Schwierigkeiten sind überwunden; es hat sich eine gewisse Norm herausgebildet: das Schwimmbad in der Mitte, die Auskleideräume mit besonderem Zugang auf den Seiten und die Brausebäder gegenüber dem Eingang (ohne Brausebad kein Schwimmbad); das beste Material ist Beton, Seitenlicht ist besser als Oberlicht; der Bau sei in erster Reihe Sache des Architekten. Im sozialen Interesse ist Scheidung in Hallen für Bemittelte und Unbemittelte zu verwerfen; auch soll jeder Be-



sucher einen gesonderten Auskleideraum haben. In Brausebädern kann der Brauseraum ein gemeinsamer sein.

Als erster Diskussionsredner beantragt Herr Oberbürgermeister Fuß (Kiel), daß eine Resolution gefaßt werde, welche die Schaffung von Volksbrausebädern als Mindestforderung aufstellt, den Städten außerdem den Bau von Schwimmhallen empfiehlt. Herr Lassar (Berlin) bestreitet als Vorsitzender des Deutschen Vereins für Volksbäder, daß in diesem Verein eine Differenz bezüglich der Schwimm- und Brausebäder, etwa zugunsten der letzteren, bestehe; 1900 hatten wir in Deutschland schon 250 Schwimmhallen und etwa 7000 Brausezellen. Als Zwischenglied empfiehlt er Brausehallen. Im Interesse der Reinlichkeit sind Aborte mit Waschgelegenheit zu fordern. Der Herr Redner befürwortet energische Propaganda durch Belehrung und Plakate. Herr Baurat Herzberg (Berlin) bestreitet, daß das Schwimmen in der Armee zurückgegangen sei. Waschgelegenheit sollte auch in den Bahnen und an den Straßen geboten sein; er ist für die Resolution Fuß (Kiel). Herr Czaplewsky (Köln) erklärt das Schwimmen in vielen Flüssen für hygienisch bedenklicher als in den Hallen; diese können leicht auch für Sonnenbad und Sport nutzbar gemacht werden. — Nach kurzer Debatte und Abstimmung über die Frage, ob die Fassung einer Resolution mit Rücksicht auf die Geschäftsordnung und die gelichteten Reihen der Versammlung zulässig sei, wird die Resolution Fuß mit großer Mehrheit angenommen. — An die Sitzung des zweiten Tages schloß sich eine Hafenfahrt durch die großartigen Hafenanlagen Mannheims und ein Festabend im imposanten Nibelungensaal des Rosengartens, bei welchen Gelegenheiten sich die Gastfreundschaft und die Gemütlichkeit der Pfalz im schönsten Lichte zeigten.

III. Verhandlungstag.

In den Vereinsausschuß wurden wiedergewählt die Herren Buschbeck (Dresden), Oberbürgermeister Beck (Mannheim), Genzmer (Danzig); neugewählt die Herren Lent (Köln), Oberbürgermeister Lenze (Barmen), Oberbaurat Schmück (Darmstadt).

Alsdann berichtet Herr Thiesing (Berlin) unter Anlehnung an seine vier Leitsätze über die **Müllbeseitigung und Müllverwertung.** In erster Reihe soll die Beseitigung den Forderungen der Hygiene, Vermeidung der Verbreitung von Krankheiten, besonders Infektionskrankheiten, Rechnung tragen. Daß der Müll solche Schäden verursacht habe, konnte bislang einwandfrei nicht nachgewiesen werden. Die Frage ist noch eine offene; jedenfalls müssen alle, auch die einfachsten Methoden der Stapelung und Versenkung ins Meer, zugelassen werden, sofern sie nur als hygienisch einwandsfrei sich erweisen. Eine rasche Abfuhr ist vor allem zu verlangen, weil im Müll viele fäulnisfähige, ekelerregende Stoffe sind; sie muß staub- und geruchfrei, womöglich nachts erfolgen. Der Stapelplatz soll weit von den Wohnungen entfernt und nicht in einem Baugebiet liegen; Durchsuchen des Müllbergs ist unstatthaft; er soll möglichst rasch bepflanzt werden. Zur hiegienisch einwandfreien Beseitigung des Mülls tritt aber noch eine volkswirtschaftliche Aufgabe, die Verwertung. Diese kann erfolgen: 1. durch Aufbringen auf Oedländereien, besonders auf feuchte, saure und auf Sandböden (der Gefahr der Verstäubung, der Insektenplage und den üblen Gerüchen ist durch Unterpflügen vorzubeugen); 2. durch Sortierung des Mülls zwecks Kompostierung von Asche und Kehricht, Verwertung der Speisereste zu Schweinefutter und Umarbeitung der Sperrstoffe zu gewerblicher Verwertung (die Sortierung kann durch Separation in den Häusern oder durch Auslesen mit der Hand oder mittels Maschinen geschehen); 3. durch Verbrennung; hierbei kann Wärme, Licht, Kraft und Elektrizität gewonnen werden; die Rückstände eignen sich zu Mörtel- und Betonbereitung. Alle Verfahren können brauchbar sein; die Wahl muß sich nach den örtlichen Verhältnissen richten; jedenfalls sollte der Verwertungsgedanke mitsprechen, denn Müll ist wertvolle Materie, freilich am unrechten Ort.

In der Diskussion wurden die Ausführungen des Referenten mehrfach angegriffen, zunächst von Herrn Weyl (Charlottenburg). Der Müllabladeplatz der Stadt Berlin bei Fürstenwalde ist ein hygienischer und ästhetischer Greuel; die landwirtschaftliche Verwertung und das Separationsverfahren haben sich mehrfach schlecht bewährt; die Verbrennung ist das hygienisch beste Verfahren, dies wurde schon von Ad. Mayer (Hamburg) auf der Jahresversammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Magdeburg ausgesprochen und in einer Resolution anerkannt. Herr Baurat Caspersohn (Hamburg) schließt sich dem an, ebenso J. Fluck, Chef des Abfuhrwesens in Zürich, auf Grund der in dieser Stadt gemachten Erfahrungen; Zürich ging seit einem Jahr zur Verbrennung über, weil die Landwirte den Kompost nicht mehr wollten und Stapelung sich durch Ausdehnung der Stadt verbot. Die Rentabilität der Anstalt durch die Elektrizitätserzeugung ist zwar noch nicht erreicht, aber mit der Zeit zu erhoffen. Ueber ähnlich ungünstige Erfahrungen bez. der Kompostierung berichtet Herr Stadtbaurat Frobenius (Wiesbaden), wo man ebenfalls zur Verbrennung übergeht. Herr Erismann (Zürich) findet ein hygienisches Härchen in der volkswirtschaftlich trefflichen Suppe des Referenten. Die sanitäre Gefahr des Mülls braucht nicht erst erwiesen werden; der Müll widerstreitet dem Grundprinzip der Hygiene, der Reinlichkeit; das genügt; er muß verbrannt werden. — Im Schlußwort weist Referent darauf hin, daß die Herren Opponenten nichts gesagt hätten, womit seine Ausführungen im Widerspruch ständen.

Im letzten Referat behandelte Herr Roth (Potsdam) das umfangreiche Thema: **Selbstverwaltung und Hygiene** an der Hand von 60 Leitsätzen; den erweiterten Kommunalverbänden ist die Fürsorge für Geisteskranke, Idioten, Epileptiker, Taubstummen und Blinden zu übertragen. Zu den Aufgaben der Kreise gehört die Mitwirkung bei Regelung der Krankenpflege und des Desinfektionswesens, die Schaffung von Seuchenräumen, die Bereitstellung einer genügenden Zahl von Armenärzten, die Mitwirkung bei der Armen- und Siechenpflege, die Regelung der Nahrungsmittelkontrolle, Unterstützung leistungsschwacher Gemeinden bei Wasserversorgungsanlagen, der Erlaß von Bauordnungen, die möglichst staubfreie Herstellung und Unterhaltung der Verkehrsstraßen und endlich auch Förderung des ländlichen Arbeiterwohnungswesens. Im übrigen ist es Sache der Gemeinden, alle den öffentlichen Verkehr und die öffentliche Gesundheitspflege betreffenden Einrichtungen zu erstellen und in Betrieb zu nehmen. Das erste sei ein richtiger Bebauungsplan, der möglichst alle aus der Siedelung zu befürchtenden gesundheitlichen Gefahren ausschließt; weitere wichtige Aufgaben auf diesem Gebiet sind Maßnahmen zur Verbilligung von Wohnungen, regelmäßige Wohnungszählungen und eine geregelte, auch sanitäre Wohnaufsicht; ferner haben die Gemeinden für Reinhaltung der Luft von Staub, Rauch und Gasen zu sorgen. Die Entwässerung des Ortsgebiets, die Beseitigung der flüssigen und festen Abfallstoffe, der Fäkalien und Industriewässer ist, am besten im Kommunalbetrieb, so zu regeln, daß Untergrund, Brunnen, Wasserläufe und Luft möglichst wenig verunreinigt werden. Weitere Aufgaben der Gemeinden sind: Sorge für gesundes und billiges Trink- und Brauchwasser, Ueberwachung des Nahrungsmittel-, besonders des Fleisch- und Milchverkehrs, Errichtung von Schlachthöfen und Markthallen, Säugling- und Krankenfürsorge (Milch- und Volksküchen), Bekämpfung der Trunksucht (32 000 Personen in Deutschland fallen jährlich durch sie der Armenpflege zur Last), ferner der Bau oder die Förderung von Badegelegenheiten, Krankenhäusern, Desinfektionsanstalten, Untersuchungsstationen (Tuberculosebekämpfung!), Regelung des Rettungs- und Krankentransportwesens, die Genesungs- und Wöchnerinnenfürsorge, die Errichtung von Stadtasylen für Geisteskranke (1900 gab es deren erst in 21 Städten) etc. Auch die Schulgesundheitspflege gehört zum Teil in den Kreis der kommunalen Pflichten (Schulärzte, Förderung der charitativen Bestrebungen für Speisung und Kleidung unbemittelter Schüler, Ferienkolonien, Seehospize etc.). In allen Gemeinden sollten Gesundheitskommissionen gebildet werden, denen ein Gemeinde-, eventuell Armenarzt zur Seite steht. Auch die andern Selbstverwaltungskörper, die Kranken- und Invalidenversicherungsanstalten, die Innungen und Handwerkerkammern, die Arbeiterausschüsse, sowie Wohlfahrts-, Wirtschafts- und Bauvereine sind zur Durchführung der hygienischen Maßnahmen heranzuziehen; dadurch wird die Bevölkerung zur Selbstverantwortlichkeit erzogen. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Lulay (Berlin), Griesbach und Oberbürgermeister Fuß (Kiel); dieser weist den Städten die Aufgabe zu, auf dem Gebiet der Gesundheitspflege fernerhin wie bisher voranzugehen, indem sie die Resultate der Wissenschaft praktisch erproben und verwerten. Im Schlußwort anerkennt Referent durchaus die hygienischen Leistungen der großen Städte; leider lassen die kleinen Städte und das Land noch viel zu wünschen übrig.

Der Vorsitzende sprach zum Schluß allen Referenten, Diskussionsrednern und Teilnehmern, ganz besonders aber der Stadt Mannheim den wärmsten Dank aus; diese habe sich sowohl in hygienischer Beziehung als auch als Gastgeberin die Zensur summa cum laude verdient.

Ein Ausflug ins liebliche, burgenreiche Neckartal beschloß die an wissenschaftliche Ausbeute und schönen Eindrücken gleich reichhaltige 30. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, zu deren günstigem Verlauf, wie der allerletzte Redner dankend hervorhob, die Ausdauer, Gewandtheit und humorvolle Schlagfertigkeit des Vorsitzenden Geheimrat Prof. Dr. Gärtner nicht am wenigsten beitrug. Meisterhaft verstand er es, die Ueberfülle von Wissen, das hier nach Ausdruck rang und in der Diskussion nicht immer deren ausschließlichen Zweck, Ergänzung, eventuell Berichtigung des Referats, im Auge behielt und daher bisweilen uferlos zu werden drohte, in angemessene Bahnen einzudämmen. Vivat sequens!

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 23. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

Der Vorsitzende gedenkt in ehrendem Nachrufe des großen Verlustes, den die Gesellschaft durch das Ableben ihres hervorragenden Mitgliedes, des Herrn Geheimrat Prof. Dr. von Mikulicz-Radecki, erlitten hat. Der Schriftführer widmet dem durch einen Unfall jäh aus dem Leben geschiedenen Geheimrat Prof. Dr. Wernicke, dem bahnbrechenden Forscher und Lehrer der Nervenheilkunde, warme Worte der Anerkennung.

Tagesordnung: 1. Herr Most: **Zur Topographie und Chirurgie der Halsdrüsentuberculose** (mit Demonstration).

Der Vortragende weist auf klinisch ungewohnte Lokalisationen der Halsdrüsentuberculose hin: a) Tuberculose der prälaryngealen Drüsen und Kehlkopftuberculose. Einem 19jährigen Schneider, der an einem rechtseitigen Stimmbandkatarrh litt und im subglottischen Raum einen in das Kehlkopfinnere vorspringenden Granulationsknopf — der Höhe des Ligamentum conicum entsprechend — zeigte, exstirpierte Most zwei übermandelgroße, verkäste prälaryngeale Lymphdrüsen, welche durch das Ligamentum conicum in den Kehlkopf durchgebrochen waren. Most rekurrierte dabei auf seine früheren Lymphgefäßuntersuchungen, wonach die Drüsen ihr Quellgebiet im subglottischen Raum des Kehlkopfes haben und bei Tuberculose des Kehlkopfes, wenn sie auch seltener große Tumoren darstellen, doch sehr häufig tuberculös entartet sind. b) Tuberculose der retropharyngealen Drüsen. Most hat bei Halsdrüsenoperationen zweimal die erkrankten retropharyngealen Lymphdrüsen, die median von der Carotis interna an der hinteren Rachenwand liegen, mit entfernt. Das eine Mal ging er median von der Jugularis interna, das andere Mal durch das Submaxillardreieck nach oben und schälte sie nach Spaltung der tiefen Halsfascie heraus. Die praktische Bedeutung der Beachtung dieser Drüsen erhellt aus einem dritten Falle, wo die 27jährige Patientin, bei der diese Drüse bei der kurz vorher unternommenen Halsdrüsenexstirpation nicht beachtet wurde, eine retropharyngeale Drüseneiterung bekam. c) Most macht an der Hand eines Falles auf die Wangenlymphdrüsen aufmerksam, die seitlich vom Mundwinkel vorkommen und erkranken können.

Diskussion: Herr Kausch betont, daß die Untersuchungen des Vortragenden Beachtung verdienten, da man bisher wohl zu wenig an die retropharyngealen Drüsen gedacht habe. Er fragt an, ob auch kleine Drüsen entfernt werden sollen. Bei kalten Abscessen käme wohl Punktion und Jodoformglycerininjektion in Frage. Herr Most wünscht nur die Operation größerer Drüsen. Von Abscessen käme nur der akute Pharyngealabsceß für die Operation in Frage.

2. Herr Tietze: **Beiträge zur Bauchchirurgie:** über Magenbluten nach Bauchoperationen.

Der Vortragende bezieht sich auf drei eigene Beobachtungen. Der erste Fall, der das genannte Symptom aufwies, war dadurch gekennzeichnet, daß eine Naht am Coecum nicht hielt. Es bildete sich eine Darmfistel. Thrombose der Beckenvenen. Schwerste Darmblutungen. Erneute Operation (Mikulicz), günstiger Ausgang. Der zweite Fall betraf eine Empyemoperation der Gallenblase. Günstiger Ausgang. Der dritte Fall (infektiöser Prozeß der Gallenblase) nahm nach zehntägiger zunehmender Entkräftung ein ungünstiges Ende. Die Obduktion ergab nichts; keine Geschwüre, keine Thromben an den abführenden Venen.

Aehnliche Fälle sind durch Eiselsberg und Busse mitgeteilt worden. Ersterer meinte, daß Embolien, Thrombenbildung im Pfortadergebiet eine Rolle spielten. Zu der mechanischen Verstopfung käme wohl noch ursächlich eine Ueberladung mit Bakterien hinzu. Bei Cholaemischen ist die Blutungsgefahr größer wegen der veränderten Blutgerinnungsverhältnisse. In einigen obduzierten Fällen wurden frische Geschwüre im Magenduodenum gefunden. Nach Ansicht von Landerer habe das Chloroform eine giftige Wirkung auf die Magenschleimhaut. Die Prognose sei zweifelhaft, schlecht besonders im Anschluß an die Fälle von Nierenaffektionen.

Diskussion: Herr v. Strümpell erinnert daran, daß auch die Internen scheinbar ungeklärte innerliche Blutungen sähen, so z. B. bei chronischen Lebererkrankungen, bei denen man portale Stauungen anzunehmen geneigt sei. In manchen Fällen fänden sich Varicen im Oesophagus. Bei ungemein starken Blutungen, die per diapedesin auftreten, müsse eine toxische Alteration der Gefäßwände angenommen werden. Nicht gar zu selten seien derartige Blutungen bei syphilitischen Lebererkrankungen.

Herr Ponfick: Wenn weite Strecken von Venen durch eine Operation ausgeschaltet sind, so ist der Gedanke der Wirkung größerer Rückstauungen nicht von der Hand zu weisen. Es müsse auch erwogen werden, ob nicht antiperistaltische Bewegungen zu Blutungen Veranlassung geben könnten.

Herr Kausch fragt, ob nicht auch arterielle Embolie schuld sein kann.

Herr Tietze glaubt nicht daran.

Herr Rosenfeld denkt u. a. auch an anämische Thrombosen. Er glaubt, daß bei laparotomierten Tieren, die mit Chloroform narkotisiert, Anämie der Bauchhöhle auftrete, was bei Aethernarkose nicht der Fall sei.

Herr Kausch und Herr Ponfick vertreten dagegen die Meinung, daß bei Eröffnung der Bauchhöhle Hyperämie auftrete.

A. Goldschmidt (Breslau).

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 11. Juli 1905.

1. Herr Trendelenburg demonstriert: a) ein Kind mit **Encephalocele** (naso-front.); b) ein Kind mit **Spina bifida;** c) einen Knaben mit **Epispadie**, die er mit Erfolg operiert hatte; d) einen Patienten mit **intrauteriner Amputation** des rechten Unterschenkels. Es zeigt sich bei dem Patienten ein ganz glatter Stumpf ohne jede Narbe. Das Röntgenbild bietet einen ganz normalen Oberschenkel; e) einen Patienten mit **Hydronephrose**, die er durch plastische Operation zur Heilung gebracht hat; f. einen Patienten mit **Sarkom des Oberschenkels**, das er durch Operation entfernt hat.

2. Herr Heineke demonstriert eine Patientin, die er früher schon wegen **multipler Cystenbildung im ganzen Knochensystem** gezeigt hat. Sie erkrankte vor vier Jahren zum ersten Male infolge einer Spontanfraktur des Oberschenkels. Dabei wurden die Cysten entdeckt. Sie hat seitdem des öfteren Frakturen erlitten. Jetzt bietet sie in ihrem Knochensystem ein Krankheitsbild, das dem der Osteomalacie sehr ähnelt. Der Brustkorb ist völlig biegsam, ebenso Becken und Oberschenkel. Vortragender hält den Fall für eine Ostitis deformans (Recklinghausen). Im Röntgenbilde demonstriert Vortragender sodann die Cystenbildung in den verschiedenen Knochen.

3. Herr Wilms demonstriert: a) einen Fall von **soltärer Cyste** im Radius bei einem jungen Mädchen; b) eine Patientin mit einer **Pancreascyste.** Die Diagnose ist nicht unbedingt sicher. Wegen der ungewöhnlichen Lage (links hinten oben Dämpfung) war sie eher für eine Milchcyste zu halten. Die entleerte Flüssigkeit enthielt Eiweiß, aber keine Fermente. Da aber nach einiger Zeit die Entleerung aufhörte, also nach anderer Richtung Abfluß erfolgt sein mußte, kann es sich wohl kaum um etwas andres wie um Pancreascyste handeln.

4. Herr Rille: Demonstration der **Bacillen des Ulcus molle.**

Sitzung am 25. Juli 1905.

1. Herr Vockerodt gibt Bericht über **weitere Spirochätenbefunde bei Syphilis.**

2. Herr Riesel bespricht einen Fall von **akuter hämorrhagischer Pancreatitis.**

3. Herr Versé spricht über **Periarteriitis nodosa.**

4. Herr Reinhard demonstriert einen Fall von **melanotischer Geschwulst,** wahrscheinlich von der Nebenniere ausgehend, die in fast sämtlichen Organen des Körpers Metastasen gebildet hat.

5. Herr Wilms stellt vor: a) ein **Pulsionsdivertikel des Oesophagus,** dessen Sitz sich noch im Thorax findet;
b) einen Fall von **Hirschsprungscher Krankheit.**

6. Herr Rille demonstriert einen Fall von **Pemphigus.**

7. Herr Bittorf demonstriert einen Fall von akuter **Brown-Séquardscher Lähmung infolge Syphilis des Brustmarks.** Rechtseitige, rein partielle Empfindungslähmung (Schmerz, Temperatur), zirkuläre Brustzone, links geringe Herabsetzung des Muskelsinns, links schlaffe Lähmung (Typus Mann-Wernicke) mit Herabsetzung, resp. Verlust des Patellarreflexes, Hauttemperatur links stets niedriger, frühzeitig Oedem des linken Unterschenkels, nirgends Hyperästhesie, Herpes zoster im analgetischen Gebiet. Fast vollständige Heilung in sehr kurzer Zeit.

Walther (Leipzig).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 41. Donnerstag, den 12. Oktober 1905. 31. Jahrgang.

Die Behandlung der Gallensteinkrankheit.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Th. Rosenheim** in Berlin.

M. H.! Klinische Beobachtung, Experiment, Autopsie in vivo et mortuo haben in den letzten 15 Jahren unsere Kenntnis vom Wesen der Cholelithiasis außerordentlich gefördert: die Entstehungsweise der Gallensteine, die pathologische Anatomie der sehr verschiedenen Krankeitszustände, die wir gewohnt sind, unter dem Namen Cholelithiasis zusammenzufassen, sind jetzt einigermaßen klargestellt, und damit hat die Diagnose am Krankenbette, vor allem aber auch das therapeutische Handeln an Sicherheit gewonnen.

Die Aufgaben der Behandlung der Gallensteinkrankheit sind sehr mannigfaltige, wie das klinische Bild vielseitig ist: bald haben wir es nur mit einer heftigen Kolik zu tun, nach deren Abklingen sich der Patient wieder völlig gesund fühlt, bald besteht ein chronischer Reizzustand mit mehr oder weniger ausgesprochenen Exazerbationen, bald tritt der Charakter einer infektiösenEntzündung in der Gallenblase und den Gängen hervor, bald versetzen uns die Symptome einer Peritonitis oder eines hartnäckig andauerden Choledochusverschlusses in Unruhe. Alle diese verschiedenen Manifestationen der Krankheit können rasch oder langsam einander folgen, sie können auch gleichzeitig im Zusammenhang auftreten und daneben Erscheinungen von Seiten anderer Organe (Magen, Darm, Pancreas), die die Einsicht leicht stören und die Therapie in falsche Bahnen lenken. In derartig schwierigen Situationen wird, wie überall in der Medizin, der sich am leichtesten zurechtfinden und im Interesse des Kranken am zuverlässigsten handeln, der nicht bloß praktische Erfahrungen auf dem in Rede stehenden Gebiete gesammelt hat, sondern namentlich auch gewohnt ist, seine Beobachtungen mit Kritik zu verwerten: zu letzterer gehört aber vor allem eine klare Vorstellung von der Pathogenese eines Krankheitsprozesses und ein einigermaßen genaues Bild der pathologisch-anatomischen Verhältnisse im gegebenen Falle. Hierauf möchte ich also einmal, wenn auch nur ganz kurz, eingehen, und ich denke, meine Herren, daß diese nach dem Stande unseres heutigen Wissens richtigen Grundbegriffe sich als Leiter in dem Wirrsal der mannigfaltigen Symptomenkomplexe bewähren, daß sie Ihre Auffassung der Pathologie vertiefen, Ihre Indikationsstellung sicherer machen werden!

Ich möchte die vorliegenden einwandsfreien Erfahrungen und die Ergebnisse neuerer Forschungen in einigen Sätzen zusammenfassen:

1. Die Cholelithiasis ist eine der häufigsten Krankheiten; unter den Erwachsenen ist ungefähr jeder Zehnte mit ihr behaftet; unter Greisen ist etwa jeder vierte ein Gallensteinträger; bei Kindern ist die Affektion eine Rarität. Es bestehen bisher unerklärte regionäre Differenzen. Das weibliche Geschlecht überwiegt beträchtlich (3 : 1); von Frauen über 60 Jahre haben annähernd 50 % Gallensteine.

2. Erste und wichtigste Ursache für die Gallensteinbildung ist Mikrobeninfektion der Galle, vermittelt bisweilen vom Blute aus, z. B. beim Typhus, für gewöhnlich vom Darm aus übertragen durch Eindringen von Duodenalinhalt mit Bakterien in die Gallenwege, wobei festzuhalten ist, daß die veranlassende Störung im Gebiete des Verdauungsapparates eine ganz vorübergehende, im übrigen symptomlos verlaufende sein kann. Es kommt so nach Naunyn zu gesteigerter Epithelabstoßung und Schleimproduktion, des weiteren zu Bilirubinniederschlägen und zur Kalk- und Cholestearinausscheidung von der Schleimhaut her. Damit hieraus Konkremente entstehen, muß aber zu der Zersetzung, wie schon Frerichs lehrte, die Stockung sich hinzugesellen. Diese hat gemeinhin und für längere Zeit nur in der Gallenblase statt; hier verhilft dazu leicht die unvorteilhafte Anlage des Ductus cysticus, der eng ist und sigmaförmig verläuft, demgemäß leicht zuschwillt und unter von außen her wirkendem Druck eher leidet als die übrigen Teile des Gallengangsystems. Stauung für sich allein, wie wir das beim unkomplizierten Choledochusverschluß sehen, macht noch keine Steine. Andrerseits entstehen nicht überall, wo Gallenstauung und Infektion zusammenwirken, Konkremente. Also spielt eine lokale Disposition in der Gallenblase oder eine allgemeine, auf Stoffwechselanomalien beruhende Veranlagung nebenbei auch eine gewisse Rolle? Wir wissen darüber leider nichts sicheres.

Von entscheidender Bedeutung für die Leberfunktion ist sicher die Zirkulation in dem Organ; alles was sie verlangsamt und erschwert, kann die Gallenproduktion ungünstig be-

einflussen, kann dadurch die Entstehung der Cholelithiasis fördern, resp. bei bereits vorhandenen Konkrementen die Auslösung von heftigen akuten oder gelinderen chronischen Reizerscheinungen herbeiführen. So erkläre ich mir das häufigere Vorkommen von Cholelithiasis bei Herz- und Leberaffektionen, bei Adipositas, bei chronischen Kotlaufhemmungen, bei den mannigfaltigsten Magendarmstörungen, z. B. nach zu starker Ueberladung. Prädisponierend wirken bei Frauen die unvollkommene Zwerchfellaktion, das Schnüren, die Gravidität. Das relativ häufige Auftreten der Koliken bei Nacht, mehrere Stunden nach festem Schlaf, wird durch die Verlangsamung der Zirkulation und Digestion in der absoluten Ruhe verständlich. Erkältungen, psychische Erregungen, sowie die Menstruation sind zweifellos zu beachtende Gelegenheitsursachen einer Attacke.

Für die Entwicklung des Leidens ist dagegen ein Einfluß von reichlicher Ernährung für sich allein, die nicht gerade Ueberlastung des Verdauungsschlauches darstellt, von einseitiger Fleischkost, von alkoholischen Getränken und häufigerer Abstinenz unbewiesen; auch die hereditäre Disposition spielt meines Erachtens keine wesentliche Rolle.

3. Infektion und Stauung erzeugen in der Gallenblase den „steinbildenden Katarrh“, resp. die Steine: All das kann — und das ist das gewöhnliche — symptomlos entstehen und kann auch so bleiben. Nur in einer Minderzahl der Fälle (kaum 10 %) treten früher oder später klinische Erscheinungen auf, die das Krankheitsbild der Cholelithiasis in ihren mannigfaltigen Formen repräsentieren.

Ob, wann und wie das statthat, hängt in erster Reihe von der Cholecystitis calculosa ab; die Entwicklung der Dinge ist dabei von der Art der infizierenden Mikroben (Bact. coli, Streptococcen, Staphylococcen, Typhusbacillen etc.) und ihrer Virulenz bestimmt. War der Infekt milde, reguliert sich Ab- und Zufluß von Galle zur Blase einigermaßen wieder, so können die Bakterien zugrunde gehen, oder sie verhalten sich wenigstens ziemlich indifferent; unter ungünstigen Umständen aber (z. B. bei häufiger oder anhaltender Gallenstauung) entwickeln die Mikroben eine destruktive Tätigkeit an der Schleimhaut, die sich in den verschiedensten entzündlichen (von den einfachen serösen bis zu den eitrigen und septischen) Zuständen ausdrückt. Aus der Cholecystitis wird leicht eine Cholangitis, zunächst auf den Ductus cysticus, später auf Hepaticus und Choledochus sich erstreckend. Die Beteiligung der feinsten Gallenwege kann sich anschließen und ist immer eine ernstere Komplikation. Cholangitis macht oft mehr oder weniger ausgesprochenen, unter Umständen sehr schweren und hartnäckigen Icterus. Eine Entscheidung, ob Gelbsucht entzündlichen Ursprungs oder „lithogen“, d. h. durch Steineinklemmung im Choledochus bedingt ist, dürfte im Anfall meist unmöglich sein. Daß beide Formen des Icterus häufig nebeneinander bestehen, bedarf keiner besonderen Hervorhebung. Schließlich kann gelegentlich Icterus durch Kompression des Choledochus vom Cysticus her oder durch pericystitische Prozesse, durch Entzündung des Pancreaskopfes vermittelt, zustande kommen.

4. Cholecystitis ist gewöhnlich die Grundlage des Tumors, den wir im Stadium der akuten Reizung fühlen. Auch der Schmerz hängt meist von ihr ab — einige Chirurgen meinen „nur“. Doch ist für viele rasch und unvermittelt — z. B. nach einem Schreck — einsetzende Koliken das mechanische Moment sicher maßgebend, d. h. die Gallenblase zieht sich reflektorisch krampfhaft um ihren Inhalt zusammen, und ist der Anfall vorüber, so ist die Gallenblasengegend kaum noch druckempfindlich. Die objektiv nachweisbare Schmerzzone läßt sich dagegen, wo Cholecystitis entscheidend mitspielt, nicht bloß tage- und wochenlang, sondern oft durch Monate, bisweilen dauernd bei der Palpation des Leberrandes feststellen.

5. Je länger die Cholelithiasis besteht, je hartnäckiger die Beschwerden, je häufiger und heftiger die Anfälle sind, um so mehr Grund hat man anzunehmen, daß der entzündliche Prozeß vorherrschend und maßgebend ist. Fieber, Störungen des Allgemeinzustandes sprechen für eine mehr oder weniger schwere Form der Entzündung: Hydrops oder Empyema vesicae felleae, Geschwürsbildung und Nekrosen können dann vorhanden sein. Leberabscesse, Durchbruch der Gallensteine nach außen oder in innere Organe mit zahlreichen Fistelbildungen, Perforationsperitonitis sind die nicht seltene Folge; oder — und das ist das häufigere — es entwickelt sich — von Zeit zu Zeit wohl auch exazerbierend — Pericystitis, die nun durch die Verwachsungen mit dem Magen und mit Darmteilen wichtige funktionelle Störungen schafft. Als besondere, wenn auch seltene Komplikation verdient die Pancreatitis Erwähnung; sie kann als akute einsetzen und mit Nekrose sich äußerst gefährlich gestalten, oder sie verläuft als chronische, interstitielle Entzündung meist symptomlos; bisweilen erzeugt sie im Pancreaskopf tumorartige Infiltrationen, die totalen Choledochusverschluß bedingen und Carcinom vortäuschen.

6. Gemeinhin werden die Steine in der Gallenblase gebildet, selten in den Gallengängen, und doch finden wir sie im Choledochus häufig. Sie werden eben durch Muskelaktion aus der Vesica dorthin befördert; hier können sie stecken bleiben — nur solche, die wenig mehr als Erbsengröße haben, passieren noch die Papilla Vateri — und durch fortschreitende Anlagerung enorm groß werden; der Choledochus kann sich beträchtlich weiten, ja, neben dem großen Konkrement kann immer noch Galle in den Darm abfließen. Auch hier wie in der Blase spielen beim Verschluß mechanische Momente eine geringere Rolle als Entzündung und Infektion, von deren Intensität Grad und Dauer des Icterus, Höhe und Hartnäckigkeit des Fiebers, Charakter und Schwere der Erkrankung der feineren Gallenwege und des Leberparenchyms, Art der Rückwirkung auf den Allgemeinzustand abhängen.

Soviel zur Pathogenese und pathologischen Anatomie der Cholelithiasis.

Und nun, meine Herren, seien noch einige Worte zur klinischen Bewertung der wichtigsten Symptome gesagt, die, wenn Sie sie beherzigen, Sie vor manchen naheliegenden, weit verbreiteten Irrtümern bewahren, Ihnen die feinere Diagnose und Indikationsstellung erleichtern können.

Es ist eine Binsenwahrheit, die nachgerade Allgemeingut aller Aerzte sein sollte, daß Cholelithiasis dauernd ebensowohl ohne Icterus wie ohne typische Kolikanfälle verlaufen kann. Der Icterus fehlt sogar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle; vielmals stellt er sich erst in späteren Stadien der Krankheit ein. Solange das Leiden auf die Gallenblase beschränkt bleibt, höchstens noch der Ductus cysticus in die Entzündung einbegriffen ist, fehlt gemeinhin Gelbsucht, die erst bei ausgedehnterer Cholangitis oder infolge Eintritts von Steinen in den Choledochus manifest wird (siehe oben sub 3). Wichtig zu wissen ist, daß Abgang von Konkrementen in den Darm völlig symptomlos, also ohne Icterus und ohne Schmerz, erfolgen kann. Größere Steine können immer nur durch Fisteln (zwischen Choledochus, resp. Gallenblase und Duodenum, resp. Dickdarm) passieren; auch das kann sich ohne besondere Anzeichen vollziehen. Ob nun dieses Ereignis, die Ausstoßung der Steine, sich so oder so abspielt, für die Prognose bedeutet es meist nicht viel; die Krankheit tritt öfter danach in einen Ruhezustand, andere Male besteht sie mit alter Heftigkeit weiter. Daß alle Steine per vias naturales abgehen, kommt nicht leicht vor!

In einer erheblichen Zahl von Fällen vermissen wir im Krankheitsbild die Koliken längere Zeit oder auch dauernd. Es besteht z. B. völliger Choledochusverschluß durch Konkrement, ohne daß je Schmerzen auftreten, andere Male sind ohne Icterus nur Magenstörungen vorhanden oder unangenehme Empfindungen mit verschiedener Lokalisation, bald mehr im Rücken, bald in der rechten Seite, teils oben, teils in tieferen Partien, oder ganz vage Symptome, die wohl durch Vermittlung des Gefäßnervensystems hervorgerufen werden, wie Kongestionen nach dem Kopf, Spannungsgefühl am Herzen und ähnliches. Die größte Beachtung verdient vom praktisch-therapeutischen Standpunkt das Verhalten des Magens bei der Cholelithiasis: Ob sie latent oder mit typischen Anfällen verläuft, der Magen kann sekundär leicht oder schwer erkrankt sein. Sehr häufig konstatiert man nur eine gewisse Reizbarkeit des Organes (Superacidität), andere Male eine echte Gastritis sub-

acida, vielmals motorische Insuffizienz von den leichtesten Graden bis zu den schwersten, die nur chirurgisch überwindbar sind: Atonie und Ektasie des Magens, deren Grundlage meist die pericystitischen Prozesse in ihrem ungünstigen Einflusse auf die Funktion des Duodenums, resp. Pylorus sind, haben wir als entscheidend wichtige Komplikationen der Cholelithiasis anzusprechen; von ihrer Erkenntnis und richtigen Bewertung hängt bei der Behandlung viel ab!

Daß Cholelithiasis Leberschwellung, wenigstens im Anfall, notwendig bedingt, ist eine weit verbreitete, aber durchaus nicht zutreffende Anschauung. Wo die Krankheit mit Icterus verläuft, wird man auch gemeinhin temporär oder dauernd Vergrößerung des Hepar nachweisen können. Ist die Affektion aber auf die Gallenblase beschränkt — und das trifft, wie schon erwähnt, für die größere Zahl namentlich der frischen Fälle zu —, so fehlt die große Leber gewöhnlich; man kann dann wohl einen Tumor in der Gallenblasengegend feststellen, aber auch dieser Befund ist selbst im Anfall kein konstanter. Die Geschwulst wird aus der entzündeten Gallenblase allein gebildet, oder aber das über ihr liegende Leberstück ist außerdem in den Reizungszustand miteinbezogen und schwillt an, oder infolge Pericystitis entsteht ein Exsudat, das mit verlöteten Darmschlingen eine mehr oder weniger umfangreiche, schmerzhafte Resistenz erzeugt. Auch wenn der Anfall längst abgeklungen, resp. wenn auch nie einer dagewesen ist, finden wir Tumeszenzen am rechten Leberlappen in der Gallenblasengegend bei Cholelithiasis, die mit allgemeiner Lebervergrößerung nichts zu tun haben, sondern die lokale Formveränderungen sind; z. B. werden durch den Prozeß in und an der Vesica Unebenheiten, Verdickungen, Vortreibungen des Leberrandes hervorgerufen (zungenförmiger Fortsatz Riedels), oder es besteht — und dies oft genug — eine Kombination mit Schnürlappen, der dann beträchtlich destruiert sein kann, oder die Pericystitis produziert durch Exsudation, Strangbildungen, Verwachsungen, tumorartige Massen, die dem Hepar unmittelbar angelagert sind. Die Verwechslung mit einem Neoplasma malignum liegt hier nahe; durch Unebenheit, Härte und Größe des Tumors lasse man sich nicht ohne weiteres zu einer infausten Prognose verleiten. Auch wenn eine Cholelithiasis nie nennenswerte Störungen gemacht hat, kann sie in der Latenz ebensowohl einen umfangreichen Tumor produzieren, wie sie schleichend eine Magenektasie zur Entwicklung zu bringen vermag.

Wer sich bemüht, die Fälle von Cholelithiasis in ihren mannigfachen Erscheinungsformen, in ihrem wechselnden Verlaufe kritisch unbefangen durch viele Jahre zu verfolgen, dem drängen sich zwei Beobachtungen auf:

1. In der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle nimmt die Krankheit einen günstigen Verlauf; wir brauchen oft nicht viel dazu zu tun, wir nützen zweifellos durch rationelle interne Behandlung, ein chirurgischer Eingriff kommt garnicht in Frage.

2. Die Krankheit kann in jedem Moment zum Stillstand gelangen, ohne daß wir recht wissen, warum es gerade jetzt geschieht, geschweige daß wir imstande wären, diesen Erfolg durch diese oder jene Maßnahme zuverlässig herbeizuführen: Irregulär und unberechenbar ist der Verlauf der Cholelithiasis. Nachdem die quälendsten Schmerzen, hartnäckig sich immer wieder erneuernd, Jahr und Tag gewütet, nachdem die entzündlichen Prozesse im Gallensystem und in den Nachbarorganen andauernd schwere Störungen herbeigeführt und den Patienten aufs äußerste heruntergebracht haben, tritt langsamer oder rascher eine günstige Veränderung im Krankheitsbilde ein, es kommt ein Stadium der Ruhe, Reizlosigkeit, Erholung. Aber unsere Verordnungen sind, wenn wir ehrlich sein wollen, oft ganz unschuldig an diesem befriedigenden Ausgang. Wer diese Vorgänge freilich enthusiastisch betrachtet, der läuft Gefahr, sein therapeutisches Können zu überschätzen und läßt sich leicht verführen, diesem oder jenem Mittel, das gerade zuletzt gebraucht wurde, Wunderwirkungen nachzurühmen. Darum, wegen dieser Verlaufseigentümlichkeiten, ist die Cholelithiasis ein so fruchtbares Arbeitsfeld für Kurpfuscher — auf kaum einem Gebiete der Medizin kann sich skrupellose und kritiklose Betätigung der ärztlichen Kunst so bequem und unkontrollierbar zur Geltung bringen, wie hier! Und so werden wir, wenn wir jetzt von der Behandlung der Cholelithiasis im einzelnen sprechen, bei der Empfehlung und Würdigung der in Betracht kommenden Maßnahmen, ohne die Skepsis zu weit zu treiben, doch einen sehr kritischen Standpunkt einnehmen müssen.

M. H.! Aus dem, was ich Ihnen über Pathogenese und pathologische Anatomie der Cholelithiasis gesagt habe, ergeben sich die Grundzüge einer rationellen Behandlung des Leidens, mag es leicht oder kompliziert, mag es in dieser oder in jener Form auftreten, wie ich denke, ohne besondere Schwierigkeit. Lehrt die Erfahrung, daß Millionen Menschen von ihren Gallensteinen zeitlebens nichts merken, so werden wir diese Beschwerdelosigkeit auch dort zu erreichen suchen, wo belästigende Symptome vorhanden sind: wir ahmen der Natur nach und dienen unseren Patienten am meisten, wenn wir, wo Latenz besteht, nach dem Grundsatz quieta non movere diesen Zustand zu erhalten trachten, und wo die Krankheit sich lästig geltend macht, es als unsere Aufgabe ansehen, diese Latenz herbeizuführen. Heilen im weitesten Sinne des Wortes kann nur der Chirurg, wenn er alle Steine entfernt und den Entzündungsprozeß völlig auslöscht. Das Verfahren kann ideal sein, ist aber immer ein ernster Eingriff. Beim Gros der Fälle genügen die Hilfsmittel der internen Medizin, um einen befriedigenden Ruhezustand der Steine zu erzielen, die Cholecystitis und Cholangitis zu mildern oder auch ganz zu beseitigen, bestehende Komplikationen, wie z. B. von seiten des Magendarmkanals, auszugleichen. Dagegen gelangen wir auf Abwege und schaden mehr, als wir nützen können, wenn wir unsere Aufgabe vornehmlich darin sehen, Steine abzutreiben oder Steine zur Lösung zu bringen. Gewiß wollen wir, da Stauung der Galle allemal ein ungünstiges, Zersetzung und Entzündung wesentlich förderndes Moment ist, dieser überall entgegen wirken: wir wünschen also mit den verschiedensten Mitteln den Gallenfluß anzuregen, aber wir müssen in ihrer Wahl und Dosierung vorsichtig sein, damit wir nicht über das erwünschte Ziel hinausschießen und die Steine gleichzeitig in Bewegung bringen. Letzteres kann ja manchmal auch von Nutzen sein, indem es zu definitiver Austreibung einer Anzahl unruhiger Gallenblasen-, resp. Choledochusinsassen führt, meist aber hat es nur überflüssige Belästigungen, nicht selten bedrohliche Komplikationen zur Folge. Und was die Auflösung der Steine betrifft — undenkbar ist sie nicht; denn daß sich Konkremente in normaler Galle wie im Stuhlgang lösen können, ist sicher —, aber im entzündeten Gallengangssystem sind nach allen zuverlässigen Beobachtungen die Steine im wesentlichen unangreifbar für Lösungsmittel (sie zerfallen nach Naunyn höchstens gelegentlich einmal durch Bakterientätigkeit). Auch die Versuche, auf dem Umwege der Desinfektion der Galle deren Einwirkungsmöglichkeit auf die Konkremente zu verbessern und gleichzeitig den Charakter des entzündlichen Prozesses zu beeinflussen, sind bislang ohne rechten Erfolg geblieben.

M. H.! Um meine Aufgabe einigermaßen zu erschöpfen und Ihnen die Indikationsstellung für eine im gegebenen Falle der bestehenden Situation angepaßte Behandlung unserer Gallensteinkranken übersichtlicher auseinander zu setzen, will ich diese in zwei große Gruppen teilen: zur ersten rechne ich die leichteren Fälle mit selteneren Attacken, getrennt durch längere Intervalle eines vollkommenen oder doch relativen Wohlbefindens. Fieber tritt hier, wenn überhaupt, nur mäßig auf, Icterus ist stets nur vorübergehend vorhanden, die Reizung des Peritoneum und die Störung der Nachbarorgane erreichen nur einen bescheidenen Grad. Zur zweiten Gruppe gehören dann die schweren Fälle: hier häufen sich die Koliken rasch, resp. sie sind sehr andauernd und angreifend, oder es entwickeln sich hartnäckige, chronische Reizzustände, die den Patienten sehr herunterbringen; Icterus repräsentiert sich gelegentlich als chronischer Obstruktionsicterus, das Fieber wird öfter andauernd remittierend, manchmal von Frösten begleitet, die verschiedensten Komplikationen ernsterer Art, besonders von seiten des Magendarmkanals, treten in die Erscheinung, das Allgemeinbefinden ist in mehr oder weniger hohem Grade geschädigt. In dieser Kategorie begegnen wir



sehr verschiedenartigen Formen der Krankheit, aber schon weil diese Fälle großenteils früher oder später das chirurgische Eingreifen erfordern, empfiehlt es sich vom praktischen Standpunkte wohl, sie zusammenzufassen.

Der echte Kolikanfall wird, ob der Fall im übrigen sonst als schwerer oder leichter anzusprechen ist, gemeinhin die folgende, gleichmäßige Behandlung erheischen: Die absolute Bettruhe gebietet sich von selbst; das souveräne Mittel, den Schmerz zu bekämpfen, ist das Morphium; und ist die Attacke sehr heftig, so gebe man gleich $1^1/_2$ bis 2 cg per injectionem. Bei erträglicheren Beschwerden kann man das Medikament auch als Mastdarmzäpfchen oder, wenn keine Neigung zum Erbrechen besteht, vom Munde aus geben. Auch kann statt desselben das Extr. Belladonnae in Dosen von $1^1/_2$ bis 2 cg, eventuell auch die Tinct. Belladonnae zu acht bis zehn Tropfen mehrmals versucht werden. Ein unter allen Umständen anzuwendendes Unterstützungsmittel der medikamentösen Therapie sind intensiv heiße Umschläge auf die Gallenblasengegend und das Epigastrium. Ich finde die feuchte Wärme der heißen Leinsamen- oder Hafergrütze- oder, wenn anschaffbar, Moor- oder Fangoumschläge wirkungsvoller als die trockene Hitze der heißen Kissen oder Thermophore. Auch ein heißes Bad kann gelegentlich gute Dienste leisten, besonders wenn der Anfall sich in die Länge zieht. Nur ausnahmsweise wird die Wärme nicht wohltuend empfunden; dann mag man es mit einem Eisbeutel versuchen. Aber im ganzen ist die Wärme das Lebenselement der Gallensteinkranken, wovon sie schon instinktiv fühlen, daß es ihnen am ehesten bekömmlich ist; und das gilt nicht bloß für den akuten Anfall, sondern erstreckt sich auch auf die chronischen Reizzustände, und die Verordnung laute nicht bloß „Wärme äußerlich", sondern auch „Wärme innerlich". Wo das Bedürfnis nach Flüssigkeitszufuhr in der Schmerzperiode vorliegt, ist das Trinken heißer Flüssigkeit durchaus empfehlenswert. Das Auftreten von Fieber oder von Icterus ändert an den hier gegebenen Maßnahmen nichts. Wenn nun trotz derselben, insbesondere trotz der Morphiuminjektion der furchtbare Schmerz nicht in einigen Stunden nachläßt, so lasse man eine zweite Einspritzung bald folgen, und wenn sich der Paroxysmus erneut oder nur wenig besänftigt wird, so gebe man die dritte. Ich möchte aber für die Wiederholung dringend empfehlen, jeder Morphiumdosis 1 mg Atropin hinzuzusetzen, von dessen stärker krampflösender Wirkung ich mich doch einigemal in schweren Situationen überzeugt habe.

Ist der akute Gallensteinanfall vorüber, so können, wenn er leicht verlief, die Patienten sich schon nach 24 Stunden vollkommen wohl fühlen, und das Gewöhnliche ist, daß der Kranke nun das Bett verläßt und der Arzt gern glaubt, die Sache mit einigen diätetischen Vorschriften, die er dann gibt, erledigen zu können. Im äußersten Falle wird auch etwas Karlsbader Brunnen verordnet, oder der Kranke später nach Karlsbad geschickt. Allein diese Dispositionen sind doch gewöhnlich unzureichend. Vor allem dürfen wir niemals den Zeitpunkt, wann wir die Bettruhe aufgeben, durch das Aufhören der Schmerzen bestimmen lassen, sondern wir brauchen einen objektiveren Maßstab, und den gibt uns einigermaßen die Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend. Durch nicht genügende Schonung während der ersten Attacken wird ein nicht unerheblicher Teil der leichten Fälle zu schweren. Die akute Entzündung klingt nicht in 24 oder 36 Stunden ab. Die relative Ausheilung, d. h. die Latenz, die wir anstreben, fördern wir nur durch größtmögliche körperliche Schonung, und wir tun gut, die Behandlung der appendicitischen Reizzustände uns hier zum Vorbild zu nehmen. Man lasse also die Kranken eine Reihe von Tagen im Bett.

Des weiteren muß dann nach dem Abklingen der Kolik, auch wenn sie nicht sonderlich schwer war und nicht zu häufig wiederkehrt, unsere Beeinflussung des Kranken nach der hygienisch-diätetischen Seite eine viel eindringlichere sein, als das gemeinhin geschieht. Eine Prophylaxe des Anfalles kann mit Erfolg nur durchgeführt werden, wenn wir die Gelegenheitsursachen, die ihn auslösen, richtig erkennen und ausschalten und zugleich die allgemeine Lebensweise so zu gestalten trachten, daß die wichtigen störenden, prädisponierenden Momente, die wir früher besprochen haben (siehe oben sub 2), in ihrer ungünstigen Einwirkung auf den Organismus und speziell auf die Gallenwege paralysiert werden.

Um mit dem letzteren zu beginnen, so ist hier vor allem der großen Bedeutung der Gallenstauung für die Genese des Leidens zu gedenken. Man verbiete das Tragen beengender Bänder und drückender Korsetts, man lasse durch methodisches, tiefes Ein- und Ausatmen die Zwerchfellaktion ordentlich zur Geltung kommen, man reguliere durch Spaziergänge, Körperbewegung, Freiübungen die Blutverteilung. Auch Leibmassage, von geschickter Hand ausgeführt, kann nützlich sein, aber man lasse die Lebergegend aus dem Spiele; jede Ueberanstrengung wie alle Tätigkeit, die mit starken Erschütterungen des Rumpfes verbunden ist, ist zu vermeiden. Man bedenke, daß Patient einen Entzündungsherd im Leibe herumträgt, der das Peritoneum gewöhnlich mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen hat. Erst wenn Jahr und Tag keine Koliken mehr dagewesen sind, und wenn wir aus dem lokalen Befund entnehmen dürfen, daß der Prozeß sich konsolidiert hat, dann mag man dem Gallensteinträger mehr zumuten, ja, dann kann ein systematisches Training durch Reiten, Radfahren, Rudern und ähnliches von dauerndem Nutzen sein. Günstig regulierend auf die Zirkulation wirken vor allem warme Bäder, aber mit Kaltwasserprozeduren sei man vorsichtig: Kühle Duschen, plötzliches Eintauchen des ganzen Körpers in kaltes Wasser, Seebäder bei bewegter See und Luft führen nicht selten Verschlimmerungen herbei. Gallensteinkranke eignen sich schlecht zu Abhärtungskuren; sie brauchen das kalte Wasser nicht zu scheuen, aber sie sollen nur mit Maß davon Gebrauch machen, z. B. in Form kurzer, kalter Waschungen. Ebenso, wie wir das bei unseren Patienten mit chronischen Darmkatarrhen sehen, befinden sich die Gallensteinkranken in den Uebergangsjahreszeiten, wo sie leichter Erkältungseinflüssen, der gleichzeitigen Einwirkung von Nässe und Kühle ausgesetzt sind, schlechter als bei anhaltendem Frost, und im Sommer geht es ihnen gemeinhin am besten, wenn sie sich nicht durch die Hitze zu Diätfehlern verleiten lassen.

Von entscheidender Wichtigkeit für unsere Patienten sind unsere Maßnahmen in bezug auf den Magendarmkanal. Mit der Verordnung „essen Sie leicht Verdauliches" oder „sorgen Sie für regelmäßigen Stuhlgang" ist unsere Aufgabe nicht entfernt erschöpft. Das erste und wichtigste ist für uns, festzustellen, ob überhaupt irgend eine Affektion des Magens, resp. Darms oder auch nur eine funktionelle Abweichung besteht. Diese kann sich der Beobachtung des Patienten ebenso wie einer oberflächlichen Betrachtung des Arztes entziehen. Können wir einen abnormen Zustand des Verdauungsapparates feststellen, so gibt uns das eine wertvolle Handhabe für die Therapie; denn darüber besteht kein Zweifel, daß der Digestionstraktus am häufigsten die Gelegenheitsursachen für neues Aufflackern der Reizerscheinungen im Gallengangsystem schafft. Die Diät unseres Gallensteinkranken wird dann strikte bestimmt durch den Charakter der vorliegenden Magendarmstörung, und nur wo eine solche nicht vorliegt, genügen einige allgemeine Bestimmungen in betreff der Kost, die ich hier folgen lasse.

Man hüte sich vor kalten Getränken jeder Art; der Alkoholgenuß sei mäßig (konzentrierter Alkohol in Form von Schnaps, Grog und ähnlichem, auch schwere Weine sind zu meiden), sehr fette Speisen, Räucherwaren, grobe Gemüse, stark gepfefferte und gewürzte Sachen sind ungeeignet. Im übrigen kommt es mehr auf Zubereitung und Menge als auf das Was an; eine spezifische Gallensteindiät, die dies und jenes absolut nötig macht oder verbietet, gibt es nicht. Wichtig ist, daß die Kost den Magen rasch passiert, leicht im Darm assimilierbar ist, nicht zu viel Blähmaterial und unangreifbare, harte Rückstände liefert; vor allem ist darauf zu halten, daß alle Arten von Nahrungsmitteln bei der Zusammensetzung des Küchenzettels vertreten sind: eine gut gemischte Mahlzeit ist das beste Cholagogum. Von besonderer Bedeutung aber ist die Verteilung der Kost: Gallensteinkranke sollen etwa fünfmal am Tage in Abständen von ungefähr drei Stunden

und annähernd gleich große Mengen essen, so wird jede Ueberlastung des Magendarmkanals am sichersten vermieden. Die Abendmahlzeit sei beschränkt und besonders einfach. Häufigere Zufuhr warmer Flüssigkeit befördert den Gallenfluß und ist in jeder zusagenden Form (Suppen, leichter Kaffee, Tee, Milch) empfehlenswert. Man beginne damit schon morgens beim Erwachen und lasse regelmäßig nüchtern etwa einviertel Liter gut erwärmten Mineralbrunnens (am besten schwach alkalischen: Gießhübler, Fachinger, Biliner, Vichy) oder gewöhnlichen heißen (50—55° C) Wassers nehmen. Wie die Nahrungsaufnahme ist auch die Stuhltätigkeit peinlich zu regulieren! So lange die Kolik dauert, ist das nicht so dringlich, und besonders, wo man Grund hat anzunehmen, daß die Entzündung sehr heftig (vielleicht eitrig) ist und das Bauchfell wesentlich mitergriffen ist, hüte man sich vor energischer Laxation; man begnüge sich, wo es nötig erscheint, mit Einläufen von Wasser oder Oel oder Emulsionen (aus Wasser und Oel mit Zusatz von Soda) in den Darm. Anderseits kommen uns Fälle vor, wo die Schmerzen äußerst günstig beeinflußt, ja, unmittelbar zum Stillstand gebracht werden, sowie eine starke Entleerung stattgefunden hat, die ein Abführmittel (Ricinusöl, Bitterwasser) herbeiführte. Hier bewirkt die mächtige Anregung der Darmperistaltik ein Ueberspringen der Impulse auch auf die Muskulatur der Gallenwege, verstopfende Gerinnsel und Steine werden durch den energischeren Antrieb aus Blase oder Cysticus oder Choledochus, wo sie gerade stecken geblieben waren, herausgeschleudert, und Reiz und Schmerz lassen nach. Umgekehrt sieht man aber auch nicht selten im Anschluß an den Gebrauch eines Laxans und trotz eintretender Darmausleerung eine Verschlimmerung der lokalen Leberbeschwerden einsetzen, ja, gelegentlich löst künstlich hervorgerufene Stuhltätigkeit einen heftigen Anfall aus. Unter diesen Umständen ist allemal bei der Verwendung von Abführmitteln Vorsicht geboten: man kann immer nur in Ansehung des Falles verfahren, über Mißerfolge darf man sich nicht wundern, und im ganzen tut man gut, nicht zu energisch, so lange ein akuter Reizzustand währt, vorzugehen. Im Intervall reguliere man, soweit diätetische und hygienische Maßnahmen nicht ausreichen, mit den mildesten Mitteln; ich versuche dann meist mit ein paar Eßlöffeln eines leichten Glaubersalzwassers, z. B. Friedrichshaller (nüchtern, vor dem Mittag- und vor dem Abendessen in ein bis zwei Weinglas erwärmten Mineralwassers genommen) auszukommen: die einzelne Dosis ist nicht groß genug, um eine rasche, starke Ausleerung zu erzeugen, aber die Summation der über den Tag verteilten Reize genügt zur Erzielung eines leichten Stuhlganges bei vorhandener Darmträgheit; sonst mag Rhabarber, Tamarinde, Feigensyrup und ähnliches gewählt werden, oder man halte sich an die Einläufe.

Wer nun so lebt, wie ich es hier kurz skizziert habe, d. h. Maß zu halten weiß im Essen und Trinken, für Körperruhe, Wärmezufuhr und milde Anregung der Zirkulation und des Stoffwechsels sorgt, seinen Stuhlgang regelt, Erkältungen, Erregungen, Ueberanstrengungen, und was sonst als Gelegenheitsursache schädlich wirkt, zu vermeiden in der Lage ist, der kann hoffen, daß, wenn die Krankheit in einer leichteren Form aufgetreten ist, sie bald ganz latent wird oder doch nur mit selteneren, gelinden Anfällen sich bemerkbar macht, zum mindesten spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, daß eine ungünstige Wendung ausbleibt. Wird das durch obige Maßnahmen erzielt, so wollen wir mit dem Resultat zufrieden sein: ein solcher Patient braucht weiter keine Medikamente und auch keine Brunnenkuren; denn es gibt kein Verfahren, das Besseres leistet, Rückfälle oder Verschlimmerungen sicher verhütet. Doch kann auch bei den leichteren Fällen, von denen wir hier sprechen, eine Mineralwasserkur in Betracht kommen und gute Dienste leisten, dafür gibt es bestimmte Indikationen; wogegen ich mich aber entschieden wenden möchte, das ist, daß man à tout prix jeden Kranken, der an Gallensteinen leidet, als eo ipso prädestiniert für eine Behandlung in Karlsbad, Neuenahr oder sonst wo anspricht. Für einen ganz erheblichen Teil dieser unserer Patienten ist die Kur überflüssig, einem nicht geringen schadet sie direkt; am Platze scheint sie mir zu sein unter dreierlei Voraussetzungen:

1. Unser Kranker ist nicht in der Lage, zu Hause hygienisch-diätetisch so zweckmäßig zu leben, wie wir es wünschen. Die vier bis sechs Wochen, wo er sich nun im Badeort unseren Verordnungen anbequemen kann und muß, werden ihm dann sicher von Nutzen sein, wenn auch nur vorübergehend, da nur die Konsequenz in der Durchführung des rationellen Regimes einigermaßen dauernde Resultate erhoffen läßt.

2. Es gibt eine ganze Anzahl Fälle auch in der Gruppe der leichteren, bei denen der Gebrauch eines Brunnens, z. B. des Karlsbaders, einen zweifellos günstigen Einfluß auf die vorliegende Erkrankung der Gallenwege ausübt. Wir können diese Fälle nicht ganz scharf präzisieren, im allgemeinen aber kann man sagen: Wo Icterus als entzündlicher oder lithogener (s. sub 3) die Anfälle begleitet, wo Gelbsucht, wenn auch nur gelinde, auch sonst hin und wieder auftritt, wo Konkremente im Stuhl abgehen, wo die Leber bei der Kolik anzuschwellen pflegt und namentlich wo sie, wenn auch nur mäßig, nach dem Abklingen der Attacke lange Zeit oder gar dauernd geschwollen bleibt, da kann die Brunnenkur etwas leisten! Dies sind die Anzeichen, die darauf hinweisen, daß die großen, eventuell auch die feineren Gallengänge mehr oder weniger in den Krankheitsprozeß mit einbezogen sind, und sie sind, wie es scheint, einer Beeinflussung durch das Mineralwasser zugänglich. Die Erhöhung der vis a tergo durch Aufnahme von viel warmer Flüssigkeit, die Veränderung in der Zusammensetzung des Blutes, wenn sie auch nur vorübergehend ist, und in den Zirkulationsverhältnissen der Bauchorgane, die reichlichere Strömung der Galle wie ihre Verdünnung, kurz physikalische und chemische Potenzen werden, wie die Erfahrung tausendfältig gelehrt hat, vorteilhaft zur Geltung gebracht. Dagegen ist diese Wirkung sehr problematisch, wo nur die Gallenblase, wie so oft, erkrankt ist. Bei ganz lokalisierter Cholecystitis ist von der Kur nicht viel zu erwarten; wer will, mag sie trotzdem versuchen; er muß sich aber darüber klar sein, daß unter Umständen auch eine ungünstige Wendung herbeigeführt werden kann, indem — vielleicht durch zu starke Anregung der Peristaltik im Darm und in den Gallenwegen oder durch zu viel Körperbewegung — eine mühsam vorher erzielte Latenz unterbrochen wird und neue Attacken hervorgerufen werden. Jedenfalls liegt für mich in diesen Fällen von unkomplizierter, auf die Vesica beschränkter Steinkrankheit nie eine strikte Indikation vor, sie nach Karlsbad oder anders wohin zu senden; ich kenne Dutzende von Patienten dieser Kategorie, die nie eine Badereise gemacht haben und sich so vorzüglich befinden, wie man es nach Lage der Dinge nur erwarten kann, weil sie nach unseren Grundsätzen vernünftig leben.

3. Es bestehen auch bei der leichteren Form der Gallensteinkrankheit häufiger wichtige, wenn auch nicht gerade ernste Komplikationen von seiten anderer Organe, insbesondere von seiten des Magendarmkanals. Hier können Brunnenkuren, indem sie diese sekundären Störungen beseitigen, die Cholelithiasis indirekt günstig beeinflussen. So wird man z. B. Patienten mit Magenreizerscheinungen (Superacidität) nach Karlsbad oder Neuenahr schicken, solche mit subacider Gastritis und leichter Atonia gastrointestinalis nach Kissingen oder Homburg, solche mit hartnäckigeren Obstipationszuständen, besonders wenn sie adipös sind, nach Marienbad etc. Gewarnt aber sei nachdrücklich davor, Gallensteinkranke mit sehr beträchtlicher Magenwanderschlaffung oder gar mit Ectasia ventriculi und Stagnationserscheinungen in derartige Kurorte, in specie nach Karlsbad zu senden. Hier sind ganz andere Maßnahmen notwendig, auf die wir nunmehr eingehen, indem wir über die Behandlung der zur zweiten Gruppe gehörigen Gallensteinkranken, der schweren, komplizierten, irregulären Fälle, die wir oben bereits genauer definiert haben, sprechen.

Wir nehmen den alltäglichen Fall: die Attacken häufen sich trotz zweckmäßigen Verhaltens des Patienten, er kommt im Intervall zu keiner rechten Erholung, da er auch in diesem nicht beschwerdefrei ist; sein Allgemeinbefinden leidet mehr oder weniger. Was für derartige Kranke in Karlsbad zu er-



warten ist, ergibt sich aus den oben gegebenen Indikationen; vielmals werden wir die Kur gutheißen, und öfter werden wir ein gutes Resultat konstatieren können. Aber bei einer erheblichen Zahl dieser Fälle ist von vornherein von dieser oder jener Brunnenbehandlung nicht viel zu erwarten, und auch dort, wo die Verhältnisse scheinbar günstig liegen, hält die Kur nicht, was wir von ihr erhofften. Für alle diese Kranken kann ich die systematische Ruhekur nur dringend als einen gebotenen, aussichtsvollen Versuch, eine Besserung ohne chirurgische Intervention zu erzielen, anraten. Ich habe dieses Verfahren seit einer Reihe von Jahren auf Grund der Empfehlung Naunyns an einer stattlichen Zahl von Gallensteinkranken erprobt, habe es aber gleich Pariser gemeinhin vorteilhaft gefunden, es zu modifizieren. Ich lasse die Patienten nicht bloß stundenlang über Tag liegen, sondern dauernd Bettruhe halten, als hätten sie eine schwerere Peritonitis, die ja zirkumskript auch fast immer in mehr oder weniger erheblichem Grade nebenher besteht; dreimal täglich zwei Stunden lang werden intensiv heiße Breiumschläge auf die Gallenblasengegend gemacht. Karlsbader Brunnen lasse ich nicht obligatorisch, sondern fakultativ trinken (heiß, d. h. 50—55° C), quantitativ bemessen je nach dem, was Magen und Herz vertragen, und zwar bei guter Bekömmlichkeit 200—300 g morgens nüchtern, je 100—200 g im Laufe des Vormittags und in den späteren Nachmittagsstunden. Die Diät ist eine milde, gemischte, den genau festgestellten funktionellen Verhältnissen des Magendarmkanals streng angepaßte. Wo eine spezielle Behandlung mit irgend welchen Medikamenten, Magen- oder Darmspülungen indiziert erscheint, läßt sich das natürlich sehr gut vereinigen. Nach etwa drei Wochen dürfen die Kranken einen Teil des Tages außerhalb des Bettes bleiben, Umschläge aber und unter Umständen auch Brunnentrinken werden noch mindestens zwei Wochen fortgesetzt. Die Resultate sind bei der chronisch rezidivierenden Form der Cholelithiasis, um die es sich hier handelt, manchmal überraschend gute und auch andauernde, und die Zahl meiner Fälle ist nicht klein, wo die Ruhekur die Patienten vor der Operation, zu der sie bereits fest entschlossen waren, bewahrte; sie ist für mich nach völligem Versagen anderer Kuren, speziell in Karlsbad, die Ultima ratio, an die man erst noch appellieren soll, bevor man laparotomiert. Bleibt der Erfolg bei diesem Verfahren aus, oder ist er unvollkommen, so darf man annehmen, daß Eiterung oder ulcerative Prozesse in den Gallenwegen vorhanden sind, deren der Organismus aus eigener Kraft nicht Herr wird, die den Kranken früher oder später in unmittelbare Lebensgefahr bringen können, und dann rate ich zur Operation. Besteht eine Kontraindikation (Alter, Zustand von Herz, Lungen etc.) gegen das chirurgische Verfahren, oder ist der Patient messerscheu, so mag man schließlich noch einen Versuch mit medikamentöser Behandlung machen; es gibt zwei Mittel, von denen ich glaube, selten aber doch unzweifelhaft einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Cholelithiasis beobachtet zu haben; es sind das Jodkali und das Quecksilber, und zwar wo Lues hepatis nach gewissenhafter Prüfung ausgeschlossen werden konnte. Ich gebe das Jod in kleinen Dosen längere Zeit (0,5—1 g pro die), bis etwa 40 g genommen sind; bei sich zeigender Wirkung wiederhole man nach kürzerer oder längerer Pause die Verordnung, Dunin und Mintz haben das Jod empfohlen, letzterer auch für Fälle von Cholangitis infectiosa mit Icterus und intermittierendem Fieber. Quecksilber ist als Cholagogum und Gallensteinmittel vielfach besonders in England seit langem in Gebrauch. Klemperer verwendet Sublimat 0,1 : 10,0, zweimal täglich 5 Tropfen, ich selbst habe Calomel (0,005—0,01 pro dos.) dreimal täglich in Pillen 5—7 Tage hintereinander, nach mehrtägiger Pause wieder erneut, längere Zeit nehmen lassen, einigemale bei Fällen mit infektiösem Katarrh und Fieber, wie ich glaube, mit gutem Resultat. Aber meistens sah ich Mißerfolge bei dieser Medikation, und auch die Verabreichung des Hg in der Form der viel gepriesenen Glaserschen Chologentabletten (Verbindung von Hg-oxydul mit Podophyllin, Kampfer, Menthol), über die ich größere Erfahrungen in der Privatpraxis gesammelt habe, hat mein Vertrauen in diese Therapie nicht vermehrt; von glänzenden Ergebnissen kann ich leider nichts vermelden, wohl aber von Unbehaglichkeiten, die mit dieser Behandlung häufiger verknüpft waren. Anderseits will ich nicht verkennen, daß es Fälle — aber sie sind selten und wir können sie kaum näher präzisieren — gibt, wo das Hg. in dieser oder jener Form genommen, einen Einfluß auf den Prozeß in den Gallenwegen zu äußern vermag, den andere Mittel anscheinend vermissen lassen.

Einen unverkennbaren symptomatischen Nutzen gewährt bei der Behandlung der schwereren Fälle häufiger die Salicylsäure, die cholagog wirken und die Gärfähigkeit der Galle herabsetzen soll. Ich habe wiederholt subjektive Erleichterung, Milderung des Verlaufes bei dieser Medikation beobachtet. Man gebe mehrmals täglich Natr. salicyl. 0,5 eventuell mit Zusatz von Extr. Belladonnae 0,015.

Und nun noch zwei Worte über die Kuren mit Olivenöl und dessen Ersatzmittel: Eunatrol und Cholelysin. Ich habe seit vielen Jahren Olivenöl (auch Lipanin, Ol. amygdal) von Gallensteinkranken nehmen lassen. Bei den meisten Patienten verhinderte Widerwille, Dyspepsie den längeren Gebrauch; auch die Verordnung als Emulsion (150 mg Ol. Oliv., zwei Eigelb, 0,2 Menthol, ein bis zwei Teelöffel Kognak, mehrmals täglich ein Eßlöffel) half dagegen nicht viel. Aber auch wo es konsequent geschluckt wurde, hatte ich nie den Eindruck, daß es etwas wesentliches leistet. Aber es ist nicht ohne Nutzen und kann indirekt den Gallenblasenprozeß erträglicher machen, da es bei irritativer Colitis und spastischer Obstipation, die die Cholelithiasis häufiger komplizieren, die Kotmassen weicher und schlüpfriger macht und die Darmtätigkeit milde reguliert. Für diesen Zweck kann obige Emulsion empfohlen werden, und wo sie nicht gern genommen wird, führt man Oel in größeren Mengen (150—200 g) öfter vom Mastdarm ein. Das im Olivenöl angeblich wirksame Prinzip, die Oelsäure, wird als Natronverbindung unter dem Namen Eunatrol empfohlen; es wird in Pillen (0,25 und 0,5) nach der Mahlzeit verordnet (Tagesdosis 2—6 g, wochen- und monatelang zu nehmen). Cholelysin ist eine 20%ige Lösung von oelsaurem Natron; man gibt davon teelöffelweise zwei- bis sechsmal täglich. Diese Mittel sollen besonders kräftige Cholagoga sein und noch einige andere wunderbare Wirkungen entfalten, die aber ohne exakte Grundlage theoretisch ausgeklügelt sind. Ich habe auch diese Medikation gelegentlich erprobt, mir hat sie nichts geleistet!

Wir haben bisher bei der Besprechung der Behandlung der zur Gruppe II gehörigen Gallensteinkranken nur die gewöhnlichste Form, die chronisch rezidivierende Cholelithiasis, im Auge gehabt. Nun sind aber in die Kategorie der schweren Fälle noch verschiedene andere Formen, die besondere therapeutische Bemerkungen verdienen, zu rechnen. Wir haben noch zu berücksichtigen:

1. Die akute infektiöse Cholecystitis (eitrige, diphtherische, ulceröse Entzündung); sie ist immer eine ernste Affektion. Tritt sie von Anfang an sehr bedrohlich auf, oder zieht sie sich in die Länge, indem Fieber und Schmerz anhalten, während die allgemeine Angegriffenheit zunimmt, so ist der chirurgische Eingriff geboten, da die Gefahr der Perforationsperitonitis und sekundärer septischer Prozesse droht.

2. Das chronische Empyem der Gallenblase, die pericholecystitischen Eiterungen, der Leberabsceß sollen, wenn sie einigermaßen sicher erkannt sind, schleunigst operativ angegriffen werden. Eine spezialisierende Diagnostik dieser Zustände ist ein sehr unfruchtbares Bemühen, man sei froh, wenn man mit genügender Bestimmtheit einen eitrigen Prozeß in der Leber, resp. deren Nachbarschaft festzustellen im stande ist, man denke immer daran, daß Fehlen von Fieber Eiterung nicht ausschließt.

3. Der Steinverschluß des Choledochus mit und ohne Cholangitis. Konkremente im Choledochus können symptomlos bleiben, andere Male verraten sie sich durch chronischen Icterus, der gelegentlich exacerbiert, wobei plötzlich hohes Fieber ohne sehr heftige Schmerzen auftritt (Ehret). Wo Cholangitis anhaltend nebenher besteht, ist Fieber meist andauernd vorhanden. Daneben kommen Fälle vor, die nur das Symptom der Gelbsucht zeigen und dann wieder solche, die durch selteneres oder häufigeres Auftreten akuter Obstruk-



tionsattacken ausgezeichnet sind (intensiver Icterus, Fieber von wechselnder Höhe, Schmerz meist gelinde), bei kürzere oder längere Zeit währenden freien oder relativ freien Intervallen (kein Fieber, Gelbsucht, wenn überhaupt vorhanden nur angedeutet). Das Symptomenbild bei Steinkrankheit im Choledochus ist also nicht einheitlich, und es gibt kein konstantes Zeichen! Höhe des Fiebers, Intensität des Icterus entscheiden auch nicht Verlauf und Prognose. Wo remittierendes Fieber mit eingeschalteten Frösten und starker allgemeiner Angegriffenheit besteht, da verschiebe man den chirurgischen Eingriff nicht. Aber auch dort ist Gefahr im Verzuge, wo das Fieber wenig oder garnicht hervortritt, und der Icterus mit seinen Folgen die Szene beherrscht: länger als zwei, höchstens drei Monate lasse man solche Gelbsucht nicht dauern. Sind in dieser Zeit die Heilpotenzen der inneren Medizin vergeblich verwertet worden, so ist die Operation geboten, bevor die Cholämie sich bedrohlich durch allgemeine Abgeschlagenheit, Darniederlegen des Appetits, Sinken der Herzkraft manifestiert. Aber nicht alle Fälle von Choledochussteinen bedürfen der chirurgischen Intervention; es kann Latenz eintreten, indem die Steine im erweiterten Gange ruhig bleiben. Bei einem beträchtlichen Prozentsatz unserer Kranken erfolgt Abgang der Konkremente ins Duodenum (ev. durch Fistel), Heilung der Cholangitis bei zweckentsprechender Behandlung; besonders leistet hier eine energische Karlsbader Kur manchmal noch in ganz kritischen Situationen Vortreffliches (Fink), man wird sie also immer versuchen dürfen. Aber wenn sie versagt, verschleppe man das Eingreifen des Chirurgen nicht zu lange, zumal die Operationen am Choledochus, wie die Statistiken unserer besten Chirurgen zeigen, nur wenig ungünstigere Resultate ergeben, als die an der Gallenblase selbst (5 % und 3,0 % Mortalität nach Kehr).

4. Die pericystitischen Verwachsungen. Adhäsionen zwischen Gallenblase und Magen resp. Duodenum sind ein überaus häufiger Befund (Verlötungen mit dem Colon und Jejunalschlingen sind seltener). Diese Prozesse können hartnäckige Schmerzen wie jede Peritonitis machen, oder sie bedingen funktionelle Störungen verschiedenen Grades im Verdauungsapparate. Die allerschwersten Formen dieser Folgezustände (Ectasia ventriculi mit beträchtlicher Stagnation, Darmabknickungen, Hemmung des Gallenabflusses in den Darm mit und ohne Entzündung des Pancreas) erheischen chirurgisches Eingreifen. Bei den leichteren Schädigungen dieser Art leisten die Ruhekuren meist Befriedigendes.

5. Der Hydrops vesicae felleae. Er besteht oft beschwerdelos, er kann aber auch sehr lästige Reizerscheinungen machen; dann bleibt garnichts anderes übrig, als ihn chirurgisch zu beseitigen.

6. Der Gallensteinileus. Das Konkrement steckt fast immer in der unteren Dünndarmschlinge nahe der Bauhinschen Klappe. Die exakte Diagnose ist oft unmöglich; aber es genügt doch die Erkenntnis eines Darmverschlusses, um eine strikte Indikation zum operativen Vorgehen zu haben. Abwarten ist immer gefährlich. — Ein anderer ernster Folgezustand der Cholelithiasis kann sich im Pancreas etablieren; akute und chronische Pancreatitis sind wichtige Komplikationen. Oft ist ihr Anteil an der Hervorbringung des Krankheitsbildes im voraus schwer zu bemessen; manchmal sind Ausfallserscheinungen der Bauchspeichelfunktion im Darminhalt nicht zu verkennen; oder die Entzündung im Pancreaskopf (mit und ohne Tumorbildung) erzeugt Störung des Gallenabflusses bis zu vollkommener Rückstauung in der Leber (Acholie der Faeces); hier kann dann nur chirurgische Intervention nützen.

M. H.! Sie sehen, wie bei der Behandlung der schweren Fälle von Cholelitithiasis innere Medizin und Chirurgie eng ineinander greifen und einander ergänzen müssen, um Erfolge zu erzielen. In welchem Moment wir die internen Mittel aufgeben und zum Messer greifen, das zu bestimmen, ist eine von Fall zu Fall in Berücksichtigung der verschiedensten Gesichtspunkte zu lösende Aufgabe; ein Schema existiert für den denkenden Arzt nicht, und was ich Ihnen an die Hand gab, zeigt Ihnen nur den allgemeinen Stand der Dinge und analysiert die wichtigsten Kriterien für die Indikationsstellung. Sie werden aus meiner Beurteilung entnommen haben, daß der Chirurgie ein weites Feld fruchtbarer Tätigkeit auf dem Gebiete der Therapie der Gallensteinkrankheit eröffnet ist. Ich brauche nur auf die beiden jüngst erschienenen, wertvollen Bücher über operative Gallensteinbehandlung von Kehr und Koerte hinzuweisen, die uns ein klares, von Ueberschätzung freies Bild der hohen Leistungsfähigkeit unserer Chirurgen gewähren, um diese Auffassung genügend begründet erscheinen zu lassen. Grenzstreitigkeiten zwischen Chirurgen und Internen gibt es hier kaum: im einzelnen Falle kann die Beurteilung wohl verschieden sein, schließlich entscheidet der am erfolgreichsten, der die Resultate beider Disziplinen am besten übersieht, die Grenzen ihres Könnens und demgemäß die Chancen für seinen Patienten am unbefangensten abwägt. Mit 3—5 % Mortalität haben wir auch bei glänzendster Technik eo ipso selbst bei den typischen Gallensteinoperationen zu rechnen (vor allem bedingt durch die Zufälligkeiten, die mit jeder Laparotomie verknüpft sind), Komplikationen am Magen, Darm, Pancreas verschlechtern die Prognose (10—20 % Mortalität), diffuse eitrige Cholangitis, Leberabscesse und ähnliches gestalten sie natürlich noch viel ungünstiger. Im gegebenen Falle wird die Frage im Vordergrunde stehen: ist die Gefahr der Krankheit oder der Operation größer und sind die durch das Leiden hervorgerufenen Störungen so, daß das Risiko des chirurgischen Eingriffes in den Kauf genommen werden muß? Dabei ist dann noch in Betracht zu ziehen, daß die Operation keine Beschwerdefreiheit garantiert. Das Vorkommen echter Rezidive (Neubildung von Steinen) wird zwar von Kehr bestritten, von Koerte u. a. aber zugegeben; jedenfalls können trotz sorgsamster Absuchung der Gallenwege Steine zurückbleiben, die wieder Reizerscheinungen auslösen, auch können neue Adhäsionsbeschwerden hinzukommen, die freilich nach kürzerer oder längerer Zeit meist abklingen. Namentlich wo es sich um Fälle chronischer rezidivierender Cholelithiasis handelt, wo also die Indikation seltener dringend ist, werden wir nüchtern kritisch — auch im Hinblick auf Alter, soziale Stellung, Lebensgewohnheiten des Patienten — alle Chancen abzuwägen haben: Die Operation ist nie ein gleichgültiger Eingriff, aber da sie auch wirklich zu heilen, zum mindesten schwere, das Leben unerträglich machende oder unmittelbar gefährdende Störungen auszugleichen vermag, so werden wir mit gutem Gewissen oft dazu raten, den Einsatz zu wagen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Greifswald.

Isolierte neuritische Lähmungen von Bauchmuskeln.

Von Prof. Dr. O. Minkowski.

Lähmungen der Bauchmuskeln sind als Teilerscheinungen von paraplegischen oder hemiplegischen Zuständen bei den mannigfachsten Erkrankungen des zentralen Nervensystems sowie bei multipler Neuritis durchaus nicht selten. Nach Verletzungen und operativen Eingriffen mögen auch mehr oder weniger ausgedehnte isolierte peripherische Lähmungen an den Bauchmuskeln gelegentlich zustande kommen. Isolierte neuritische Lähmungen scheinen aber im Bereiche der Bauchmuskulatur zu den größten Seltenheiten zu gehören. Wenigstens finden sich in der Literatur keine bestimmten Angaben über Beobachtungen dieser Art.

Bernhardt[1]) spricht direkt von den „kaum je isoliert anzutreffenden" Paralysen der Bauchmuskeln. Auch Schöplenberg,[2]) der unter Stintzings Leitung genauere Untersuchungen über Aenderungen der elektrischen Erregbarkeit an der Bauchmuskulatur angestellt hat, erwähnt nur das Vorkommen von solchen bei mul-

1) Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie 1895, Bd. 11, Teil I, S. 395. In der zweiten Auflage (Teil I, S. 496, Wien 1902) zitiert Bernhardt eine Beobachtung von F. Taylor (Guys Hospital Rep. 1896, Vor LII, S. 37) die offenbar mit unseren Fällen eine gewisse Aehnlichkeit hat: Bei einem 60jährigen Manne war im Anschluß an einen Herpes zoster im Bereich der drei letzten Rippen eine Hervorwölbung der rechten Bauchhälfte und Erschlaffung derselben eingetreten, die beim Husten besonders deutlich wurde. Die Muskelerregbarkeit und Empfindlichkeit der Haut gegen elektrische Reize war herabgesetzt. — 2) Schöplenberg, Zur Elektrodiagnostik der Bauchmuskulatur. Inauguraldissertation, Jena 1893.

tipler Neuritis, Myelitis transversa, multipler Sklerose, progressiver Muskelatrophie und Tabes dorsalis.

Unter diesen Umständen dürfte die Mitteilung der folgenden Beobachtungen nicht ohne Interesse sein:

Fall 1. Der erste, von mir in Köln beobachtete, Fall betraf einen 55jährigen Herrn, der gewohnt war, reichlich Wein zu trinken und häufig an Verdauungsstörungen litt, auch bereits wiederholte Kuren in Karlsbad unternommen hatte. Seit etwa zwei Monaten klagte er über heftige Schmerzen in der rechten Seite des Abdomens. Da dabei eine auffallende zirkumskripte Auftreibung des Leibes sich bemerkbar machte, die bei jeder Untersuchung stets an derselben Stelle nachweisbar war, außerdem auch noch Obstipation bestand, so war von dem behandelnden Arzte die Vermutung geäußert worden, es könnte sich um eine durch eine Neubildung hervorgerufene Darmstenose handeln.

Als ich den Patienten zum erstenmal sah, konstatierte ich wohl, daß die obere Bauchgegend rechts vom Nabel merklich vorgewölbt erschien. Es fiel mir aber auf, daß die Vorwölbung sehr viel stärker wurde, wenn der Patient sich aufrichtete oder sich hinstellte, und daß die Spannung der Bauchmuskulatur an der aufgetriebenen Stelle geringer war als auf der linken Seite. Die Bauchdecken fühlten sich in den oberen Partien der rechten Abdominalhälfte dünner an als links. Eine genauere Untersuchung ergab das Bestehen einer etwa handbreiten hypästhetischen Zone an der rechten Seite, die ungefähr dem Verlauf des elften und zwölften Intercostalnerven entsprach. Besonders deutlich war die Herabsetzung der faradocutanen Sensibilität. Die Schmerzen, über welche der Kranke klagte, wurden ziemlich genau an die Stelle der typischen Druckpunkte, an die Abgangsstellen der Rami cutanei der unteren Intercostalnerven, verlegt. Außerdem bestanden ausgesprochene Parästhesien im Bereiche der hypästhetischen Zone. Der rechte M. obliquus superior und die obere Hälfte des M. transversus abdominis waren deutlich atrophisch. Diese Muskeln erwiesen sich auch für den faradischen Strom unerregbar und zeigten eine gesteigerte mechanische Erregbarkeit. Die Prüfung mit dem konstanten Strom mußte aus äußeren Gründen unterbleiben. Der Bauchhautreflex fehlte rechts oben. Sonstige Innervationsstörungen waren bei diesem Patienten nicht nachweisbar.

Im übrigen ergab die Untersuchung das Bestehen einer mäßigen Arteriosklerose und einer Glykosurie von 1% bei normaler Harnmenge.

Ich stellte die Diagnose auf eine Neuritis der unteren Intercostalnerven, die auf dem Boden eines leichten Diabetes, begünstigt durch Alkoholmißbrauch, entstanden war. Es wurde eine entsprechende Diät und eine Behandlung mit Elektrizität, Bädern und Massage verordnet. Wie mir berichtet wurde, sollen sich unter dieser Behandlung die Schmerzen bald verloren haben, und auch die Konfiguration des Abdomens soll später eine vollkommen normale geworden sein.

Fall 2. Der zweite Fall, der am 19. Mai 1905 in die Greifswalder medizinische Klinik aufgenommen wurde, konnte etwas genauer beobachtet werden.

Es handelte sich um eine 63jährige Frau, die bereit im Jahre 1903 in der Klinik an hysterischen Beschwerden mancherlei Art behandelt worden war. Im Jannar 1905 soll sie mit Kopfschmerzen, Fieber, Appetitlosigkeit und allgemeiner Mattigkeit erkrankt sein. Sie mußte fünf Wochen das Bett hüten. Als sie Anfang März wieder aufstand, bekam sie nach drei Tagen heftige Schmerzen in der linken Bauchseite, und sehr bald stellte sich auch ein Hautausschlag ein, der vom Arzte als „Gürtelrose" bezeichnet wurde. Einige Wochen später bemerkte die Patientin eine weiche Geschwulst an der linken Seite unter dem Rippensaum. Die Geschwulst wölbte sich zeitweise stärker hervor und konnte dann unter gurrenden Geräuschen mit der Hand zurückgedrängt werden, worauf sich bisweilen sofort Stuhldrang einstellte. Es war bei dieser Patientin zunächst eine Hernie der Bauchdecken diagnostiziert worden.

Die Untersuchung in der Klinik ergab nun folgendes: Mittelgroße, etwas abgemagerte und leicht anämische Frau von kräftigem Knochenbau mit mäßig gut entwickelter Muskulatur. Kein Fieber, keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. An den Organen der Brusthöhle nichts Abnormes.

An der linken Seite des Abdomens, schräg von der Gegend der oberen Lendenwirbel bis nach der Symphyse hin sich erstreckend, finden sich auf der Haut zahlreiche, kleinere und größere, stellenweise in Gruppen zusammenstehende, frische, rotgefärbte Narben, zum Teil flach, zum Teil keloidartig verdickt, mit bräunlichen Pigmentflecken untermischt — das Ganze offenbar von einem Herpes zoster herrührend. In dieser Gegend ist die Haut bei Berührung auch jetzt noch schmerzhaft, hyperästhetisch.

Bei flacher Rückenlage fällt an der Konfiguration des Abdomens nichts auf. Sobald aber die Patientin den Versuch macht, sich aufzurichten und die Bauchpresse anstrengt, tritt eine etwa faustgroße Vorwölbung unter dem linken Rippensaum, zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie, auf.

Bei der Betastung fühlt man, daß an dieser Stelle eine Lücke in der Bauchmuskulatur vorhanden ist, die eine sehr deutliche fünfeckige Begrenzung erkennen läßt: nach oben durch den Rippensaum, nach vorn durch schräg abwärts verlaufende Faserzüge des M. obliquus abdominis externus und schräg aufwärts verlaufende des M. obliquus internus, nach unten durch die Crista ossis ilei, nach hinten durch den M. quadratus lumborum. Der M. transversus abdominis scheint zu fehlen. Der M. rectus abdominis ist bei Anspannung der Bauchpresse rechts deutlich zu fühlen, links tritt nur der untere Bauch deutlich hervor, die oberen Bäuche erscheinen atrophisch. Die oberen beiden Inscriptiones tendineae, die rechts am kontrahierten Muskel normalerweise als Furchen erkennbar sind, fühlt man links infolge der Atrophie der Muskelfasern als deutlich vorspringende Leisten.

Die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit ergibt:

Faradischer Strom:

M. obliquus externus: Minimalzuckung beiderseits gleich bei 7 cm Rollenabstand;

M. transversus abdominis: Minimalzuckung rechts bei 9,5 cm, links bei 2,3 cm Rollenabstand;

M. rectus abdominis, unterer Bauch: Minimalzuckung beiderseits gleich bei 6,8 cm Rollenabstand; oberer und mittlerer Bauch: Minimalzuckung rechts bei 6,8 cm Rollenabstand, links unerregbar.

Galvanischer Strom:

M. obliquus externus: Beiderseits gleich bei 1 M. A. minimale KaSZ.

M. transversus abdominis: Rechts bei 1 M. A., links bei 2,5 M. A.

M. rectus abdominis, oberer Bauch: Rechts bei 1 M. A., links bei 3 M. A. träge Zuckung.

Also Entartungsreaktion im Transversus abdominis und den oberen Bäuchen des Rectus abdominis auf der linken Seite.

Sonstige Innervationsstörungen sind bei der Patientin nicht nachweisbar. Pupillen mittelweit, reagieren gut. Sehnenreflex deutlich, nicht gesteigert. Kein Rombergsches Phänomen. An der Wirbelsäule nichts Besonderes. Urin enthält weder Eiweiß noch Zucker.

Die Patientin verließ nach mehreren Wochen die Klinik, ohne daß eine wesentliche Aenderung zu verzeichnen gewesen wäre.

In beiden Fällen handelte es sich somit um das Auftreten von atrophischen Lähmungen, die sich auf einzelne Bauchmuskeln beschränkten und durch eine peripherische Neuritis hervorgerufen waren. In dem ersten Falle lagen der Neuritis Diabetes und chronischer Alkoholismus zugrunde, in dem zweiten Falle entwickelte sich die Nervenaffektion im Anschluß an eine nicht näher zu bestimmende Infektionskrankheit.

Besonders bemerkenswert war in diesem zweiten Falle die Kombination eines Herpes zoster mit motorischen Lähmungen. Ein solches Zusammentreffen gehört ja immerhin zu den selteneren Vorkommnissen, wenn es auch in der Literatur bereits häufiger beschrieben und viel diskutiert worden ist. Strübing[1]) hat im Jahre 1885 anläßlich der Mitteilung eines eigenen Falles die älteren Beobachtungen eingehender besprochen und darauf hingewiesen, daß der ursächliche Zusammenhang zwischen Zoster und Paralyse ein sehr verschiedenartiger sein kann.

Daß die einfache Annahme einer Entzündung der Intervertebralganglien als Ursache des Zoster zur Erklärung der motorischen Lähmung nicht ausreicht, liegt auf der Hand. Waren es doch gerade die Fälle, in denen der Zoster von motorischen Störungen begleitet war, welche die Bärensprungsche Theorie vom ganglionären Ursprung des Herpes zoster erschüttert haben.

Nur ausnahmsweise dürfte die Kombination des Zoster mit der motorischen Lähmung auf ein zufälliges Zusammentreffen von zwei verschiedenen Läsionen zurückzuführen sein, wie dieses Charcot[2]) in einem Falle beobachtet hat. Im ganzen selten sind auch die Fälle, in welchen durch zentrale Krankheitsherde (Myelitis und dergleichen) bedingte Motilitätsstörungen von einem Herpes begleitet werden; dieser dürfte in solchen Fällen durch eine Reizung der zentralen Verzweigungen

1) Strübing, Herpes zoster und Lähmungen motorischer Nerven. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1885, Bd. 37, S. 513. — 2) Charcot, Klinische Vorlesungen. Deutsch von Fetzer, Bd. 1, S. 85. Stuttgart 1874.



der in den hinteren Wurzeln verlaufenden Fasern bedingt sein.

Am wenigsten Schwierigkeiten macht die Erklärung dann, wenn das gemeinschaftliche Auftreten von Herpes zoster und Paralysen auf die Erkrankung gemischter peripherischer Nerven zurückgeführt werden kann. Schwieriger ist es aber, den Zusammenhang in solchen Fällen zu deuten, in denen sich zu Herpes zoster und Neuralgien im Ausbreitungsgebiete rein sensibler Nerven Lähmungen im Gebiete rein motorischer Nerven hinzugesellen, wie namentlich bei der am häufigsten beobachteten Kombination von Facialislähmungen mit Herpes zoster im Bereiche des N. trigeminus.

Strübing wies mit Recht die in solchen Fällen gemachte Annahme von „Reflexlähmungen" zurück, ebenso wie die Annahme einer Reizung von trophischen Fasern, die im N. facialis verlaufen sollten. Er hielt, ebenso wie einige spätere Autoren, ein kontinuierliches Uebergreifen des Entzündungsprozesses durch die Verbindungsäste von einem Nerven auf den anderen für wahrscheinlich.

Durch das Uebergreifen einer Neuritis oder Perineuritis vom ersten Trigeminusaste auf die dem Sinus cavernosus und der Fissura orbitalis superior räumlich sehr naheliegenden Augenmuskelnerven hat Lesser[1]) auch die im Gefolge eines Zoster im Bereiche des Trigeminus mehrfach beobachteten Augenmuskellähmungen zu erklären gesucht. In ähnlicher Weise deutete auch Eichhorst[2]) seinen eigentümlich verlaufenen Fall, in welchem zu einer rechtseitigen Supraorbitalneuralgie nach drei Tagen eine gleichseitige Facialislähmung und nach weiteren vier Tagen ein Herpes an der Ohrmuschel, im äußeren Gehörgang sowie an der rechten Hälfte der Zunge und des Gaumens hinzutrat.

Ebstein,[3]) welcher die Frage nach den beim Herpes zoster auftretenden Lähmungen besonders eingehend behandelt hat, betont, daß die Lokalisation des Herpes keineswegs immer mit dem Ausbreitungsbezirke des von der Lähmung befallenen motorischen Nerven zusammenfällt. Er gelangt zu der Ueberzeugung, daß es hierbei nicht sowohl auf das Uebergreifen des Entzündungsprozesses auf dem Wege der Anastomosen von einem Nerven auf den anderen ankommt, als vielmehr auf die Einwirkung von spezifischen, toxischen und infektiösen Ursachen, welche imstande sind, neben den vasomotorischen auch die sensiblen, bzw. die motorischen Nerven zu schädigen. Seitdem sind noch mehrfach Fälle veröffentlicht worden, in denen die im Gefolge eines Zoster aufgetretenen Lähmungen sich auf Gebiete erstreckten, für welche die Annahme einer kontinuierlichen Ausbreitung des Entzündungsprozesses von einem Nerven auf den anderen Schwierigkeiten bot.

So beschrieb z. R. Rutter[4]) einen Fall, in welchem zu einem Herpes im Bereich des Nasenastes des Trigeminus Lähmungen der Augenmuskeln hinzutraten. Klippel[5]) hebt ähnlich wie Ebstein hervor, daß bei der mit Herpes kombinierten Facialislähmung weder in der Lokalisation der Eruption, noch in der Reihenfolge und Intensität der verschiedenen Erscheinungen — der Schmerzen, des Ausschlags und der Lähmung — irgend eine Konstanz zu beobachten sei. Auch er nimmt an, daß es sich hierbei um eine direkte Schädigung der verschiedenen in Betracht kommenden sensiblen und motorischen Nerven (Trigeminus, Facialis, Augenmuskelnerven, Cervicalnerven) durch ein und dasselbe — infektiöse — Virus handelt.

In unserem Falle erscheint die Lokalisation der krankhaften Veränderungen insofern nicht besonders auffallend, als die Ausbreitung des Herpes ungefähr dem Gebiete des N. ileohypogastricus und N. ileoinguinalis entsprach, die neben den sensiblen Fasern für die Bauchhaut auch motorische Nervenfasern für die Bauchmuskeln führen. Zwar wird vielfach der N. ileoinguinalis als rein sensibler Nerv bezeichnet, aber es unterliegt keinem Zweifel, daß sehr erhebliche individuelle Verschiedenheiten in bezug auf die Verteilung der sensiblen und motorischen Bahnen sowie in bezug auf die Innervation der einzelnen Bauchmuskeln vorkommen. Jedenfalls gehörten die befallenen Nerven ein und demselben Plexus, dem Plexus lumbalis an, und es konnte daher sehr wohl von einer neuritischen Affektion eines gemischten Nerven gesprochen werden.

In praktischer Beziehung ist besonders hervorzuheben, daß — wie sich namentlich in dem ersten der hier mitgeteilten Fälle gezeigt hat — die seltene und leicht zu übersehende neuritische Lähmung der Bauchmuskeln sehr leicht zu diagnostischen Irrtümern Anlaß geben kann, die sich aber ohne Schwierigkeiten vermeiden lassen, sobald man nur an die Möglichkeit einer Neuritis denkt. Die zirkumskripte Vorwölbung oder hernienartige Vorstülpung der Bauchdecken, die beim Husten und Pressen deutlicher wird, die Schlaffheit und Atrophie einzelner Bauchmuskeln, die Aenderung ihrer elektrischen und mechanischen Erregbarkeit, eventuell auch das Verhalten der Inscriptiones tendineae am Rectus abdominis neben der eigentümlichen Lokalisation der Schmerzen und der Sensibilitätsstörungen und dem Verhalten der Reflexe gestatten die Diagnose auch in den Fällen, in welchen nicht etwa schon durch einen vorausgehenden Herpes zoster die Aufmerksamkeit von vornherein auf die Nervenaffektion gelenkt wurde.

1) Lesser, Zur Pathogenese des Herpes zoster. IV. Kongreßbericht der Deutschen dermatologischen Gesellschaft 1894. — 2) Eichhorst, Herpes zoster und Facialislähmung. Zentralblatt für innere Medizin 1897, No. 18. — 3) W. Ebstein, Zur Lehre von den nervösen Störungen beim Herpes zoster mit besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden Facialislähmungen. Virchows Archiv 1895, Bd. 139, S. 505. — 4) Rutter, Lancet 1899, No. 5. — 5) Klippel, La paralysie faciale zostérienne. Gaz. des hôpit. 1899, No. 57.

Aus der I. Medizinischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.)

Unfall und multiple Sklerose.

Von Dr. **Ernst Großmann**, Sekundararzt.

Die Beziehungen zwischen Unfall und Nervenkrankheit sind seit der Einführung der Unfallgesetzgebung Gegenstand eifrigen Studiums geworden. Für funktionelle Nervenkrankheiten wird die Möglichkeit eines traumatischen Ursprungs allgemein zugegeben, für organische jedoch nur teilweise anerkannt.

Viel umstritten ist die traumatische Aetiologie der multiplen Sklerose. Eine Anzahl von Autoren weist die Annahme gänzlich zurück, daß ein Trauma eine multiple Sklerose hervorrufen könne.

Dazu gehören vor allem Strümpell und sein Schüler Eduard Müller, von welch' letzterem die neueste monographische Bearbeitung der multiplen Sklerose herrührt. Beide halten an der endogenen Natur der Krankheit fest und schreiben äußeren Schädlichkeiten nur eine nebensächliche Bedeutung zu. Das Trauma sei nur imstande, bei vorhandener Veranlagung den pathologisch-anatomischen Prozeß zur rascheren Entwicklung zu bringen oder eine bisher latente multiple Sklerose klinisch in Erscheinung zu rufen. In 75% ihrer Fälle konnten sie trotz genauester Anamnese keine äußere Schädlichkeit (Trauma, Infektion, Erkältung) feststellen und in den übrigbleibenden Fällen war der Zusammenhang zwischen Schädlichkeit und Erkrankung keineswegs zwingend. Im histologischen Bilde vermißten sie jedes sichere Zeichen der Entzündung, welches die Annahme, daß der anatomische Prozeß eine exogene Entzündung sei, hätte begründet erscheinen lassen. Weiter schien ihnen der Umstand, daß keine andere exogene Krankheit bekannt ist, bei der eine ähnliche, fleckweise Wucherung des Zwischengewebes bei relativer Integrität des spezifischen Parenchyms zustande kommt, dafür zu sprechen, daß die Grundursache der multiplen Sklerose in Entwicklungsstörungen zu suchen sei.

Auf dem Standpunkte Strümpells stehen auch Sachs und Freund. Unter 5000 Unfallskranken haben sie keinen Fall von traumatischer multipler Sklerose beobachtet. Sie glauben, daß das Trauma nur ein auslösendes Moment sei, die Anlage zur Erkrankung aber schon vorher vorhanden wäre. Irma Klausner fand unter 126 an der Klinik Hitzig beobachteten Fällen von multipler Sklerose 26mal ein Trauma (Entbindung, Coitus, Aerger sind inbegriffen) in der Vorgeschichte der Patienten, pflichtet aber doch der Ansicht Strümpells bei, daß die Krankheit endogenen Ursprungs sei und das Trauma, ebenso wie andere angeschuldigte Faktoren, keine überwiegende Bedeutung habe. Zu derselben Anschauung gelangt auch Morawitz auf Grund des Materials der Klinik Krehl. In 70% der Fälle vermißte Morawitz exogene Schädigungen; in den übrigen 30% konnten die anamnestisch angegebenen Infektionskrankheiten und Traumen nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit als Ursache der Erkrankung angesehen werden. Stursberg mahnt an der Hand von drei Fällen zur Vorsicht bezüglich des Zusammenhanges von Trauma und multipler Sklerose.

Nach ihm ist eine genaue Erhebung der Vorgeschichte notwendig, um das Bestehen der Symptome vor dem Trauma auszuschließen.

Pierre Marie und Krafft-Ebing sprechen dem somatischen Trauma jede Bedeutung für die Aetiologie der multiplen Sklerose ab. In denjenigen Fällen, in denen sich die Sklerose nach einem Trauma entwickelt hat, lenkt nach Pierre Marie, der nur die Infektionskrankheiten als ursächliches Moment kennt, das Trauma eher die Aufmerksamkeit der Kranken und ihrer Umgebung auf sich als eine unbemerkt vorübergegangene Infektion. Krafft-Ebing hält Erkältungen und Durchnässungen für die Erreger der Krankheit.

Eine große Zahl anderer Forscher hält es dagegen für sicher oder höchst wahrscheinlich, daß multiple Sklerose durch ein Trauma entstehen kann.

Schon Leube scheint dieser Ansicht gewesen zu sein, als er im Jahre 1871 einen zur Obduktion gelangten Fall von multipler Sklerose beschrieb, der sich nach einem Sturz auf die Trochantergegend entwickelt hatte. In seiner „Klinik der Rückenmarkskrankheiten" führt v. Leyden an, daß Erschütterungen des Körpers eine multiple Sklerose hervorrufen können, und schildert einen entsprechenden Fall. Auch in der Bearbeitung der Rückenmarkskrankheiten im Nothnagelschen Handbuche sprechen sich v. Leyden und Goldscheider dahin aus, daß das Trauma bei der Entstehung der Krankheit in manchen Fällen unzweifelhaft eine Rolle spiele. Kiewlicz stellte im Jahre 1889 zwölf Fälle mit traumatischer Aetiologie aus der Literatur zusammen und fügte einen eigenen hinzu.

Blumreich und Jakoby glauben in fünf von 29 auf der Klinik. Gerhardts beobachteten Fällen annehmen zu dürfen, daß das Trauma die anatomischen Veränderungen hervorgerufen habe, während sie in einigen anderen Fällen dem Trauma nur eine auslösende Bedeutung zuschreiben.

Hoffmann fand bei 10% seiner Patienten anamnestisch ein Trauma als einziges ätiologisches Moment unserer Krankheit; die Raschheit der Aufeinanderfolge von Ursache und Wirkung sprechen nach ihm für einen tieferen Kausalkonnex. Einen solchen nimmt auch Lotsch an, der aus der Klinik v. Jaksch acht Fälle mit traumatischer Aetiologie veröffentlicht hat, wobei allerdings auch die Schädlichkeiten der Geburt und Schwangerschaft als Traumen mitgezählt sind. Schlagenhaufer glaubt gleichfalls, daß dem Trauma mehr als die Bedeutung eines auslösenden Momentes zukomme. Er hat nämlich einen Mann seziert, der 7½ Wochen nach einem Unfall gestorben war und eine inselförmige Sklerose des Rückenmarks aufwies. Nach Schlagenhaufers Meinung widersprach der pathologisch-anatomische Befund nicht der Angabe des Patienten, vor dem Unfall gesund gewesen zu sein.

Redlich tritt mehrfach dafür ein, daß in manchen Fällen von multipler Sklerose an der traumatischen Aetiologie festzuhalten sei. Erst jüngst hat er sich im Verein für Psychiatrie und Neurologie anläßlich der Vorstellung unseres Patienten in diesem Sinne geäußert. Auch v. Jaksch will viele Fälle gesehen haben, in denen ein Trauma die einzig nachweisbare Ursache für die nachfolgende Erkrankung gewesen sei.

Einen mehr vermittelnden Standpunkt nimmt Mendel ein, welcher glaubt, daß zur Entstehung der Krankheit außer dem veranlassenden Moment, dem Trauma, eine Prädisposition erforderlich sei, die er in einer geringeren Widerstandsfähigkeit der durch starke Hyperämien getroffenen Gewebsteile sucht. Jutzler greift die Hypothese von Ziegler auf, wonach kongenitale Entwicklungsstörungen, nämlich eine ungleichmäßige Verteilung der Nerven- und Stützsubstanz, die Disposition zur multiplen Sklerose schaffen sollen. Dadurch, daß das Trauma das labile Gleichgewicht zwischen Parenchym und Bindegewebe zum Nachteil des ersteren zu stören imstande sei, könne es mittelbare Ursache der multiplen Sklerose werden.

Windscheid und sein Schüler O. Gumprecht, welch letzterer im Jahre 1901 aus der Literatur 54 Fälle von multipler Sklerose nach Trauma zusammengestellt hat, glauben, daß man es nur durch die Annahme einer kongenitalen oder erworbenen Prädisposition erklären könne, daß trotz der vielen Unfälle die Entwicklung unserer Krankheit so selten zustande komme Gaupp spricht von einer schlummernden Krankheitsanlage, die durch ein Trauma erweckt werden könne. Berger gibt in einer Statistik, der 206 Fälle aus der Klinik Nothnagels und dem Nervenambulatorium von Frankl-Hochwart zugrunde liegen, an, daß in höchstens 9% seiner Fälle ein Trauma vielleicht als auslösende Ursache der multiplen Sklerose anzusehen wäre.

Auf unserer Abteilung wurde heuer ein Fall beobachtet, der die Beziehungen zwischen Unfall und multipler Sklerose deutlich illustriert. Der Patient lag zwar schon früher viel in Spitälern, doch wurde der Zusammenhang zwischen dem Trauma und seiner Krankheit erst bei uns ganz aufgeklärt. Dies lag offenbar an der ungewöhnlichen Schwierigkeit, bei diesem Patienten wegen seiner Schweigsamkeit und seiner Sprachstörungen eine genaue Anamnese zu erheben, wozu noch kam, daß sein Gedächtnis etwas gelitten hat und er der deutschen Sprache nicht vollständig mächtig ist. Der Patient wurde am 20. Juni 1905 von meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. M. Sternberg, im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien vorgestellt, und es schloß sich an die Demonstration eine lebhafte Diskussion an.

Die Krankengeschichte des Falles ist folgende:

Rudolf H., 28 Jahre alt, aufgenommen am 19. April 1905, sub Journ.-No. 2604, auf Zimmer 15.

Anamnese (zum Teil auf den Angaben des Patienten, zum Teil auf nachträglichen, anderweitigen Erhebungen beruhend): Vater des Patienten war Potator und starb im 44. Lebensjahre eines plötzlichen Todes; die Mutter und die Geschwister sind gesund. Patient ist gelernter Fleischhauer und Fleischselcher, war jedoch mangels Beschäftigung in seinem Gewerbe zuletzt als unqualifizierter Arbeiter in verschiedenen Betrieben tätig. Seit dem Jahre 1902 ist er verheiratet. Im August 1902 hat er eine 28tägige Waffenübung bei der Infanterie mitgemacht. Patient hat angeblich keine Kinderkrankheiten gehabt und will auch sonst bis zum Oktober 1903 niemals auch nur einen Tag lang krank gewesen sein. Venerische Erkrankungen negiert er, Potus in mäßigem Grade (3 Liter Bier täglich) wird zugestanden.

Am 24. Oktober 1903 stürzte Patient, als er in einem großen Fabrikbetrieb ein Parterrefenster putzen mußte und sich dabei an einem quergespannten Draht festhielt, infolge Reißens des Drahtes vom Fensterbrett rücklings auf eine im Hofraum stehende Feilbank; er verletzte einen vor ihr stehenden Arbeitsgenossen im Gesicht. Patient fiel mit dem Hinterkopf auf und war kurze Zeit bewußtlos. Als er erwachte, hatte er Schmerzen in allen Gliedern und konnte sich nur mit Mühe nach Hause begeben, wo er zwei Tage lang zu Bette lag. Er suchte dann das Allgemeine Krankenhaus auf, wurde dort im Ambulatorium der Klinik Wagner untersucht und der II. medizinischen Abteilung zur Aufnahme zugewiesen. Nach dem Verlassen der Abteilung, auf der er 18 Tage gelegen hatte, habe er sich eine Zeitlang besser gefühlt. Allmählich stellten sich jedoch Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Zittern in den Händen und erschwerter Gang ein (Patient ging wie ein Betrunkener). Wegen dieser Beschwerden lag er dann dreimal im Krankenhaus Wieden, und zwar vom 9. März bis 15. Juni 1904 und vom 5. September bis 19. Oktober 1904 auf der I. medizinischen, vom 10. bis 30. Januar 1905 auf der II. medizinischen Abteilung. Seit dem letzten Spitalaufenthalt haben sich die Gangstörungen noch verschlimmert und sich zu den früheren Beschwerden Kreuzschmerzen und Erschwerung der Sprache hinzugesellt; auch hat sich der Patient in der letzten Zeit einige Male mit Kot beschmutzt. Das Sehvermögen ist seit dem Unfall wesentlich schlechter geworden.

Eine Unfallrente bezieht Patient nicht; er hat den Anspruch auf eine solche nie geltend gemacht.

Status praesens am 22. April 1905. 168 cm großer, gut genährter, überaus muskelstarker Mann von 82 kg Körpergewicht. Normale Temperatur, 72 regelmäßige Pulse. Brust- und Bauchorgane gesund. Im Harn keine pathologischen Bestandteile.

Sensorium frei, keine groben Intelligenzdefekte nachweisbar; häufig tritt unmotiviertes Lachen auf. Schädel von leicht hydrocephalischer Konfiguration, 59 cm Umfang. Beklopfen des Hinterhauptes empfindlich.

Pupillen mittelweit, die rechte etwas enger als die linke; beide reagieren gut auf Licht und Akkommodation. Die Augenbewegungen sind nach allen Richtungen erhalten. Schon in der Ruhe besteht am linken Auge ein deutlicher Nystagmus rotatorius, der zeitweise auch rechts auftritt. Bei seitlicher Einstellung der Bulbi horizontaler Nystagmus. Ophthalmoskopisch beiderseitige Atrophia N. optici. Rechts werden Finger in einer Entfernung von 6, links von 2½ m richtig gezählt. Das Gesichtsfeld ist beiderseits konzentrisch eingeengt, links mehr als rechts.

Geruch ungestört, die Geschmacksempfindung auf der rechten Zungenhälfte für alle Qualitäten herabgesetzt. Trigeminus und Facialis sind intakt. Die Zunge wird gerade vorgestreckt, zeigt leichte, fibrilläre Zuckungen.

Patient ist schweigsam, redet nur, wenn er gefragt wird, und auch dann sind alle Antworten kurz; es gelingt nicht leicht, ihn zu einer ausführlichen Schilderung seiner Beschwerden zu veranlassen. Die Sprache ist schwerfällig, monoton, langsam, nicht skandierend. Laute und einfache Wörter werden richtig nachgesprochen.

Kopfbewegungen frei. Aufsetzen im Bett gelingt leicht, ohne Zuhilfenahme der Arme; doch sinkt Patient schon nach ein bis zwei



Minuten in die Kissen zurück. Die Muskulatur der Extremitäten überaus gut entwickelt, keine Atrophien wahrnehmbar. Alle Extremitätengelenke passiv beweglich; die aktiven Bewegungen geschehen langsam und schwerfällig. Erheben des Fußes von der horizontalen Unterlage bei liegender Stellung des Patienten gelingt bis zu 40 cm Höhe; dabei kann der Fuß in dieser Lage kaum eine Minute erhalten werden und sinkt ruckweise wieder zurück. Die grobe Kraft der Extremitäten steht in auffälligem Gegensatz zu der mächtig angelegten Muskulatur; rechts ist die Kraft noch geringer als links. Es gelingt dem Patienten nicht, den passiv gebeugten Unterschenkel zu strecken oder den aktiv gebeugten Vorderarm Streckversuchen gegenüber in der Beugestellung zu erhalten. Der Händedruck ist beiderseits verhältnismäßig schwach.

Wenn Patient intendierte Bewegungen ausführt, so erfolgen sie in groben Absätzen und langsam. Ein eigentlicher Intentionstremor tritt erst dann auf, wenn Patient gezwungen ist, schnelle Bewegungen auszuführen. Wenn Patient rasch aus dem Bette steigen soll, so stellt sich im Beginn ein solcher Tremor ein, daß Patient sich anhalten muß, um nicht umzufallen. Berühren des Knies mit der Ferse, der Nasenspitze mit dem Zeigefinger gelingt ganz gut; auch beim Auf- und Zuknöpfen und anderen differenzierten Bewegungen keine deutliche ataktische Störung. Beim Stehen mit geschlossenen Augen geringes Schwanken.

Die Sehnen- und Knochenreflexe der oberen Extremitäten sind lebhaft, nur der Tricepsreflex ist schwach, der Patellar- und Achillessehnenreflex sind gesteigert. Kein Fuß- oder Patellarklonus. Plantarreflexe beiderseits lebhaft. Deutlicher Babinski. Die Bauchdeckenreflexe sind nicht auslösbar. Der Cremasterreflex links lebhaft, rechts fehlend.

Die Sensibilitätsprüfung ergibt, daß überall die feinsten Berührungen mit einem Faden empfunden, Nadelkopf und Nadelspitze richtig unterschieden und die Berührungsstellen genau lokalisiert werden. Dabei ist die Schmerzempfindung im allgemeinen herabgesetzt, auf tiefe Stiche erfolgt keine entsprechende Schmerzensäußerung. Temperatursinn, stereognostischer Sinn und Lagegefühl normal.

Der Gang ist breitbasig, langsam, unsicher, der rechte Fuß schleift ein wenig auf dem Boden. Der Kranke geht mit steifen Knien, den Rumpf vornübergebeugt, die Arme zum Schutze leicht vorgestreckt und bei jedem Schritte abwechselnd gehoben, Kopf und Rumpf wackeln dabei rhythmisch. Gewöhnlich bedient er sich eines Stockes oder hält sich an den Betten des Krankensaals, doch kann er kürzere Strecken auf ebenem Boden auch ohne Stütze zurücklegen.

Der Patient erwies sich während seines Spitalaufenthalts als ein gutmütiges, geduldiges und apathisches Individuum, das den größten Teil des Tages ruhig im Bett liegt und nur durch das häufige Zwangslachen auffällt. Im Anfang klagte Patient häufig über Schmerzen im Kreuz. Zweimal traten bei ihm schnell vorübergehende, fieberhafte Anginen auf. Der neurologische Befund blieb ziemlich unverändert; nur eine Zunahme der motorischen Kraft war zu verzeichnen.

Die Diagnose des Falles ist leicht, es handelt sich um eine multiple Sklerose vom klassischen Typus Charcots.

Mit Rücksicht auf die traumatische Aetiologie interessierte uns zunächst, welche Erscheinungen der Patient bei seiner Aufnahme im Allgemeinen Krankenhaus und während seines späteren Aufenthalts in den andern Spitälern darbot. Die folgenden Krankengeschichten verdanken wir der Freundlichkeit des Herrn Prof. v. Wagner und der Herren Primarärzte v. Frisch und v. Pfungen.

26. Oktober 1903. Ambulatorium der Klinik Wagner im Allgemeinen Krankenhaus. Pr. No. 2548. Abschrift aus dem Ambulanzprotokoll:

„Multiple Sklerose. Atrophia N. optici beiderseits, Intentionstremor der Bulbi und der Extremitäten, Patellarsehnenreflexerechts lebhafter als links, Vertigo, Zwangslachen.“

27. Oktober 1903 bis 14. November 1903 auf der II. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses (Primarius v. Frisch). Die Krankengeschichte ist wörtlich wiedergegeben:

„Familienanamnese ergibt nichts Wesentliches. Patient, der nur mangelhaft deutsch spricht, gibt bestimmt an, früher stets gesund gewesen zu sein. Im Januar 1903 schwoll ihm das rechte Knie und Sprunggelenk an; die Gelenke waren gerötet und heiß, Bewegungen eingeschränkt und schmerzhaft. Fieber soll nicht bestanden haben. Patient mußte wegen dieser Beschwerden von der Arbeit fernbleiben; bald darauf schwoll auch das rechte Handgelenk sowie das linke Knie- und Sprunggelenk an. Patient blieb bis etwa Mitte März zu Hause, zeitweise bettlägerig, zeitweise ging er mit Stöcken herum. Als Patient wieder in die Arbeit ging, steigerten sich die Beschwerden wieder, sodaß er im April abermals eine Woche häusliche Pflege aufsuchte. Er gebrauchte mit wenig Erfolg Franzbranntweineinreibungen und warme Bäder. Patient arbeitete dann vom April bis zum 23. Oktober 1903 ziemlich schwer, litt dabei häufig an Schmerzen in den Hüftgelenken und konnte nicht weit gehen. Herzklopfen verspürt Patient niemals. Seit August hat Patient ab und zu leichten Stirnkopfschmerz und nach raschem Bücken oder Aufrichten Schwindelgefühl. Stuhl, Urin, Appetit normal. Vorige Woche wurden die Gelenke wieder schmerzhafter, weshalb ein Arzt Spitalpflege anriet. Patient war gestern auf der Poliklinik, wo Gelenkrheumatismus diagnostiziert und Patient ins Spital geschickt wurde. Potus ganz mäßig, ein Liter Bier täglich. Venerische Affektion negiert.

Status praesens. Mittelgroß, von ziemlich kräftigem Knochenbau, sehr kräftiger Muskulatur, gut entwickeltem Pannicul. adipos. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute normal gefärbt, kein Icterus, keine Oedeme. Gesichtsausdruck ruhig, kein Kopfschmerz, Sensorium frei. Radialis weich, gut gefüllt und gespannt. Puls rhythmisch, 80. Atmung ruhig. Temperatur normal. Innere Organe vollkommen normal.

Status nervosus: Augenbewegung frei, kein Doppelsehen. Bei starkem Blick nach der Seite ist eine Andeutung von Nystagmus sichtbar, die aber den Eindruck des Ermüdungsnystagmus macht. Die übrigen Hirnnerven normal. Zunge etwas belegt, gerade vorgestreckt. Kein Tremor. Sämmtliche tiefe Reflexe bedeutend gesteigert, deutlicher Fußklonus, beiderseits Andeutung von Patellarklonus. Rohe Kraft normal. Beim Zusammengeben der Fingerspitzen, beim Kniehackenversuch ist eine geringe Ataxie nachweisbar. Kein Intentionstremor. Gang ist etwas unsicher, breitspurig, die Ferse tritt zuerst auf. Beim Romberg ist bei geschlossenen Augen leichtes Schwanken nachweisbar. Sprache ist etwas langsam, hart, jedoch weder Silbenstolpern noch deutliches Skandieren nachweisbar. Intelligenz nicht gestört.“

Die Diagnose lautete „Sclerosis multiplex?“.

9. März 1904 bis 15. Juni 1904. Krankenhaus Wieden. I. medizinische Abteilung (Primarius J. Lütkemüller). Des Traumas geschieht keine Erwähnung. Der Nervenstatus spricht von Ungleichheit der Pupillen, schwerfälliger skandierender Sprache, Ataxie der oberen und unteren Extremitäten. Intentionstremor, gesteigerten Patellarreflexen, fehlenden Bauchdeckenreflexen, gut ausgeprägtem Romberg.

5. September 1904 — 19. Oktober 1904. Krankenhaus Wieden. I. medizinische Abteilung (Primarius J. Lütkemüller). In der Anamnese abermals kein Wort vom Unfall. Der Nervenstatus gleich dem vorher beschriebenen.

10. Januar 1905—30. Januar 1905. Krankenhaus Wieden. II. medizinische Abteilung (Primarius v. Pfungen). Anamnese (wörtlich): „Patient gibt an, er sei am 24. Dezember 1903 in einer Fabrik beim Fensterputzen etwa 4 m hoch herabgestürzt und dabei mit dem Kreuz auf einen Schraubstock aufgefallen. Ob er nach dem Sturz längere Zeit bewußtlos war, ist nicht zu konstatieren. Am nächsten Tage ging er angeblich ins Allgemeine Krankenhaus und wurde dort auf die Klinik Prof. Wagners aufgenommen. Dort blieb er etwa vier Wochen lang in Behandlung. Später lag er noch zweimal längere Zeit hindurch im hiesigen Krankenhaus. Nach seiner Angabe könne er seit jenem Unfall schlecht gehen, schlecht reden und zittere öfters am ganzen Körper.“

Aus dem Status ist hervorzuheben: Nystagmus, langsame Sprache; breitspuriger Gang, Romberg, erhöhte Sehnenreflexe.

Diagnose: „Sclerosis disseminata post trauma?“

Fassen wir nun kurz zusammen, so handelt es sich in unserem Fall um einen 28 jährigen, kräftigen Arbeiter, der ein Jahr vor seinem Trauma noch eine vierwöchentliche Waffenübung mitgemacht und bis zur Stunde des Unfalles schwere Arbeiten verrichtet hat. Da stürzt er eines Tages beim Fensterputzen aus mäßiger Höhe auf eine Feilbank herab und bleibt kurze Zeit bewußtlos liegen. Zwei Tage nach dem Unfall wird von berufener Seite eine voll entwickelte multiple Sklerose mit beiderseitiger Atrophia N. optici, Intentionstremor, Nystagmus, Zwangslachen festgestellt. Mit den gleichen Symptomen liegt dann der Patient wiederholt im Spital, ohne von seinem Unfall Erwähnung zu tun. Bei uns erzählt der wenig mitteilsame Mensch erst dann vom Unfall, als man sich eingehender mit ihm beschäftigt.

Beim Studium der alten Krankengeschichten fiel uns zunächst auf, daß mit Ausnahme der letztangeführten keine den Unfall erwähnte. Wir mußten daher Zweifel hegen, ob er sich überhaupt zugetragen habe. Wir konnten aber drei Arbeitsgenossen des Patienten ausfindig machen, welche Zeugen des Unfalles gewesen waren und letzteren in gleicher Weise

wie der Patient schilderten. Der eine Zeuge versicherte ausdrücklich, daß er an dem Patienten vor dem Unfall keinerlei Zeichen einer Erkrankung bemerkt habe.

Wäre nur unsere Krankengeschichte in Betracht gezogen worden, so hätte der Fall leicht als einer mit rein traumatischer Aetiologie gelten können, und er würde sich den zahlreichen in der Literatur verzeichneten Fällen dieser Art anreihen. Mit Rücksicht auf die anderen vorhandenen Krankengeschichten und insbesondere auf die Untersuchung an der Klinik v. Wagner stellt sich die Sache doch anders dar:

Schon zwei Tage nach dem Unfall wurde bei dem Patienten Atrophia N. optici, Intentionstremor, Ungleichheit der Patellarreflexe gefunden. Es ist wohl zweifellos, daß sich keines dieser Symptome in zwei Tagen entwickeln konnte. Der Patient war daher sicherlich schon vor dem Unfall an multipler Sklerose erkrankt, war aber so leistungsfähig, daß er nicht nur schwere Arbeiten verrichten konnte, sondern auch seine Arbeitsgenossen keinerlei Zeichen einer Erkrankung an ihm bemerkten.

In der Krankheit des Patienten haben wir somit zwei Perioden zu unterscheiden: In der ersten ist die Krankheit vollkommen latent; Patient macht eine Waffenübung mit, arbeitet angestrengt in einem Fabrikbetrieb, seine Umgebung bemerkt keine Krankheitszeichen; trotzdem hat sich bei ihm das Leiden schleichend bis zur Opticusatrophie und zum Zwangslachen entwickelt. Da setzt plötzlich ein Trauma ein, und von diesem Moment beginnt die zweite Periode, die des manifesten Leidens. Nun ist die Arbeitsfähigkeit des Patienten vernichtet, Patient ist siech und wird ein dauernder Gast der Spitäler.

Vergleicht man den Befund, der nach dem Unfalle an der Klinik v. Wagner erhoben wurde, mit unserer Krankengeschichte, so sieht man, daß eigentlich schon damals fast alle die Störungen nachgewiesen wurden, die heute vorhanden sind. Die Verschlechterung besteht hauptsächlich in der allgemeinen Parese und der dadurch bedingten Erschwerung der aufrechten Haltung, des Stehens und Gehens.

Unser Fall zeigt aufs deutlichste den verschlimmernden Einfluß des Traumas auf eine schon bestehende multiple Sklerose. An dem kausalen Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Verschlimmerung des Zustandes ist nicht zu zweifeln. Die unmittelbare Succession der Ereignisse läßt keinen anderen Schluß zu. Dabei bleibt natürlich die Frage offen, ob nicht der Sturz selbst schon ein Zeichen der Erkrankung war. Zwar verlor unser Patient nicht infolge Schwindelgefühls den Halt, sondern durch Reißen des Drahtes, den er umklammerte; aber es wäre immerhin möglich, daß er wegen seines Leidens schon etwas unsicher stand und darum gezwungen war, sich an dem Draht festzuhalten. Das ändert aber, wie gleich ausgeführt werden soll, nichts an der Entschädigungspflicht, insofern es sich um einen Betriebsunfall handelt. Worin die verschlimmernde Wirkung des Traumas auf die Erkrankung des Gehirns und Rückenmarks bestand, darüber läßt sich kaum eine Vermutung äußern. Es wäre müßig, die Möglichkeit von Gefäßveränderungen, Blutungen oder traumatischer Degeneration der Nervenelemente zu diskutieren. Es sei nur auf die Analogie mit den Versuchen von Schmaus hingewiesen, in denen an einem bereits geschädigten Zentralnervensystem durch neuerliche Traumen dauernde Veränderungen hervorgerufen werden konnten, die sich klinisch als bleibende Lähmungen manifestierten.

Der Fall mahnt aber auch zur Vorsicht in der Beurteilung der traumatischen Aetiologie der multiplen Sklerose. So evident unsere Beobachtung zeigt, daß eine bereits bestehende multiple Sklerose durch ein Trauma eine wesentliche Verschlimmerung erfahren kann, so nachdrücklich weist sie auf die Notwendigkeit hin, die Vorgeschichte eines jeden Falles von traumatischer multipler Sklerose genauestens zu erforschen. Wir haben in der Literatur keinen Fall gefunden, in dem so bald nach dem Unfall eine Untersuchung durch neurologisch geschulte Aerzte stattgefunden hat wie in dem unsern; vielleicht wären sonst in so manchem Falle ähnliche Verhältnisse gefunden worden.

Die Angabe, daß ein Patient bis zum Moment des Traumas gearbeitet habe, ist durchaus nicht maßgebend; denn Arbeitsfähigkeit und Nervengesundheit sind nicht identische Begriffe. Unser Fall zeigt ja, daß bei vorgeschrittener anatomischer Erkrankung des Zentralnervensystems eine den gewöhnlichen Anforderungen genügende Leistungsfähigkeit bestehen kann. Ebensowenig ist die etwaige Aussage eines Arbeitsgenossen maßgebend, daß der Patient vor dem Unfalle keinerlei Zeichen einer Erkrankung dargeboten habe, wofür gleichfalls unser Fall einen deutlichen Beweis liefert. Selbst die gleichlautende Angabe eines befreundeten Arztes beweist nichts, wenn sie sich nicht auf eine spezielle Untersuchung gründet; denn feinere Störungen von seiten des Nervensystems und selbst gröbere, wie der Verlust der Patellarreflexe oder der Pupillarreaktion, sind ohne besonders darauf gerichtete Untersuchung nicht zu konstatieren.

Selbstverständlich kann dieser eine Fall nicht beweisen, daß es eine traumatische Aetiologie der multiplen Sklerose überhaupt nicht gibt; er soll nur zur strengeren Kritik bei der Annahme eines traumatischen Ursprungs der Krankheit auffordern.

Wenn der Einfluß des Traumas auf viele Fälle von multipler Sklerose im Sinne unserer Ausführungen und nach den Lehren, die aus unserem Fall zu ziehen sind, genauer umschrieben und eingeschränkt wird, so ist er darum für die Praxis der Arbeiterversicherung noch keineswegs zu vernachlässigen. Für diese ist es nach dem geltenden Recht und der Spruchpraxis im deutschen Reiche und in Oesterreich gleichgültig, ob die Erkrankung vor dem Unfall latent war oder gar nicht existierte. Wenn ein vorher arbeitsfähiger Patient wie in unserem Falle durch einen Sturz vollkommen arbeitsunfähig geworden ist, so ist die Verschlimmerung ein erbereits bestehenden Erkrankung ebenso einzuschätzen wie die Entstehung einer neuen Erkrankung. Anders kann es sich allerdings bei privaten Unfallversicherungsgesellschaften verhalten. Hier entscheidet der Wortlaut des jeweiligen Versicherungsvertrages.

Noch eines lehrt unser Fall: Bedenken wir, daß trotz des wiederholten Spitalaufenthalts unseres Patienten das Trauma sich nur in einer einzigen Krankengeschichte erwähnt findet und daß auch damals der Patient nicht auf die praktische Bedeutung seines Unfalls aufmerksam gemacht wurde, so müssen wir sagen, daß von der großen Zahl der Aerzte die Beziehungen zwischen Trauma und Krankheit noch immer zu wenig gewürdigt werden. Das kann aber für manchen Patienten und dessen Familie schweren, materiellen Schaden zur Folge haben.

Zum Schluß sei es mir gestattet, meinem hochverehrten des Falles und die freundliche Unterstützung bei der Abfassung Chef, Herrn Prof. Maximilian Sternberg, für die Ueberlassung der Arbeit meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Zitierte Literatur: A. Berger, Eine Statistik über 206 Fälle von multipler Sklerose. Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie 1905, Bd. 25, S. 168. — L. Blumreich und M. Jakoby, Zur Aetiologie der multiplen Sklerose. Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, S. 445. — R. Gaupp, Zur Aetiologie und Symptomatologie der multiplen Sklerose. Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1900. S. 273. — O. Gumprecht, Beziehungen des Traumas zur multiplen Sklerose. Inaugural-Dissertation, Leipzig 1901. — J. Hoffmann, Die multiple Sklerose des Zentralnervensystems. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1902, Bd. 21, S. 1. — R. v. Jaksch, Wanderversammlung des Vereins für Psychiatrie und Neurologie, Prager medizinische Wochenschrift 1895, S. 470. — F. Jutzler, Ueber die Bedeutung des Traumas in der Aetiologie der multiplen Sklerose. Inaugural-Dissertation, Straßburg 1895. — M. Kiewlicz, Ein Fall von Myelitis transversa, Syringomyelie, multipler Sklerose und sekundären Degenerationen. Archiv für Psychiatrie 1889, Bd. 20, S. 21. — J. Klausner, Beitrag zur Aetiologie der multiplen Sklerose. Archiv für Psychiatrie 1901, Bd. 34, S. 841. — R. v. Krafft-Ebing, Zur Aetiologie der multiplen Sklerose. Wiener klinische Wochenschrift 1895, S. 895. — E. Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten 1876, Bd. 2. — E. v. Leyden und Goldscheider, Die Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata. Band 10 des Nothnagelschen Handbuchs, Wien 1897, S. 481. — W. Leube, Ueber multiple inselförmige Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1871, Bd. 8, S. 1. — K. Lotsch. Ein Beitrag zur Kenntnis der Aetiologie der multiplen Sklerose des Hirns und Rückenmarks. Prager medizinische Wochenschrift 1899, S. 205. — P. Marie, Vorlesungen über Rückenmarkskrankheiten, übersetzt von Weiß, 1894. — E. Mendel, Tabes und multiple Sklerose in ihren Beziehungen zum Trauma. Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, S. 97. — P. Morawitz, Zur Kenntnis der multiplen Sklerose. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1904, Bd. 82, S. 151. — E. Müller, Multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Jena 1904. — E. Redlich, Zur Pathologie der multiplen Sklerose des Nervensystems. Arbeiten aus Obersteiners Institut für Anatomie und Physiologie des Zentralnervensystems. 4. Heft 1896, S. 1. — E. Redlich, Ueber multiple Sklerose. Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. 1903, Bd. 6, S. 557. — E. Redlich, Sitzungsberichte des Ver-



eins für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1905, S. 765. — H. Sachs und S. Freund, Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen, Berlin 1899. — F. Schlagenhaufer, Ein Fall von subakuter inselförmiger Sklerose. Arbeiten aus Obersteiners Institut für Anatomie und Physiologie des Zentralnervensystems. 1900, 7. Heft, S. 223. — H. Schmaus, Beiträge zur Pathologie der Rückenmarkserschütterung. Virchows Archiv 1890, Bd. 122, S. 326. — M. Sternberg, Sitzungsbericht des Vereins für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1905, S. 765. — H. Stursberg, Zur Beurteilung des Zusammenhanges zwischen multipler Sklerose und Trauma. Aerztliche Sachverständigenzeitung 1903, No. 8, S. 153. — F. Windscheid, Ein Fall von multipler Sklerose nach Trauma. Aerztliche Sachverständigenzeitung 1902, No. 1, S. 1.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Stettin.

Unterbindung der Venae spermaticae und hypogastricae bei puerperaler Pyämie.

Von Prof. **H. Haeckel.**

Es bedeutet ohne Zweifel einen wesentlichen Fortschritt in der Bekämpfung der puerperalen Erkrankungen, daß es gelungen ist, bestimmten Formen derselben auf operativem Wege beizukommen. Am meisten Erfolg verspricht ein solches Vorgehen bei denjenigen Formen, welche in einer Infektion der Venenwandungen der unmittelbaren Nachbarschaft des Uterus bestehen, ohne daß es zur Metastasierung in anderen Körpergegenden gekommen ist. Es sind Keime geringer Virulenz, welche von den klaffenden Venenöffnungen der Placentarstelle aus in die Wurzeln der Venae spermaticae und hypogastricae gelangen und hier zur Bildung von Thromben mit zentralem eitrigem Zerfall führen. Von ihnen kommt es zu häufigen, kleinen Importen infektiösen Materials in den Körper, welcher jedesmal mit einem Schüttelfrost antwortet, ohne daß aber bei der geringen pyogenen Kraft der Keime Depots in entfernteren Körpergegenden gesetzt werden. Der klinische Verlauf dieser nicht seltenen Fälle ist der, daß gleich nach der Geburt eine mäßige, fieberhafte Endometritis besteht, daß dann unter guter Zurückbildung des Uterus wochenlang normale Temperaturen herrschen, bis drei oder vier Wochen nach der Geburt häufige Schüttelfröste einsetzen. Die Thromben mit kleinen Eiterherden in den spermatischen und hypogastrischen Venen bilden dann den einzigen Sitz der Erkrankung. Sind diese Fälle, welche als chronische puerperale Pyämien bezeichnet werden, auch nicht absolut tödlich, so ist ihre Prognose doch eine sehr schlechte, ihre Mortalität nach Bumms Erfahrungen 83 %. Gelänge es, diese Eiterherde in den Venen zu beseitigen, oder wenigstens die dauernde Ueberschwemmung des Körpers mit infektiösem Material von ihnen aus zu verhindern, so wäre Heilung zu erwarten. Ein solches Vorgehen verspricht um so mehr Erfolg, als über operatives Angreifen phlebitischer Herde in anderen Körpergegenden zahlreiche, wertvolle Erfahrungen vorliegen. Schon lange exstirpiert der Chirurg eitergefüllte Venen an den Extremitäten bei Thrombophlebitis nach Phlegmonen oder Operationen in infizierten Gebieten, und welche glänzende Erfolge durch Unterbindung der Venen und Ausräumung der vereiterten Thromben bei der otitischen Sinusthrombose erreicht worden sind, ist allbekannt. Wir werden freilich bei dem venösen Beckenplexus uns mit der Ligatur der Venen begnügen müssen. Die Versuche, unter gleichzeitiger Exstirpation des Uterus die thrombosierten Venen der Parametrien zu exstirpieren und so die Infektionsherde gänzlich zu eliminieren, sind bisher ohne Erfolg gewesen. Auch die Ausräumung der vereiterten Thromben mit nachfolgender Tamponade, wie wir sie bei der Thrombose des Sinus transversus ausführen, verbietet sich wegen der Gefahr der Peritonitis oder septischer, retroperitonealer Phlegmone; dazu ist das Gebiet wegen seiner tiefen Lage für Tamponadebehandlung schlecht zugänglich.

Den Weg der Unterbindung der in Betracht kommenden Venen beschritt zuerst mit Erfolg Trendelenburg; dann brachte Michels einen und kürzlich Bumm zwei mit Glück operierte Fälle. Angeregt durch des Letzteren Mitteilung (Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 27) versuchte ich in einem geeigneten Fall das Verfahren. Da bisher, wie wir sahen, nur vier geheilte Fälle in der Literatur niedergelegt sind, rechtfertigt sich die Publikation einer jeden neuen Erfahrung.

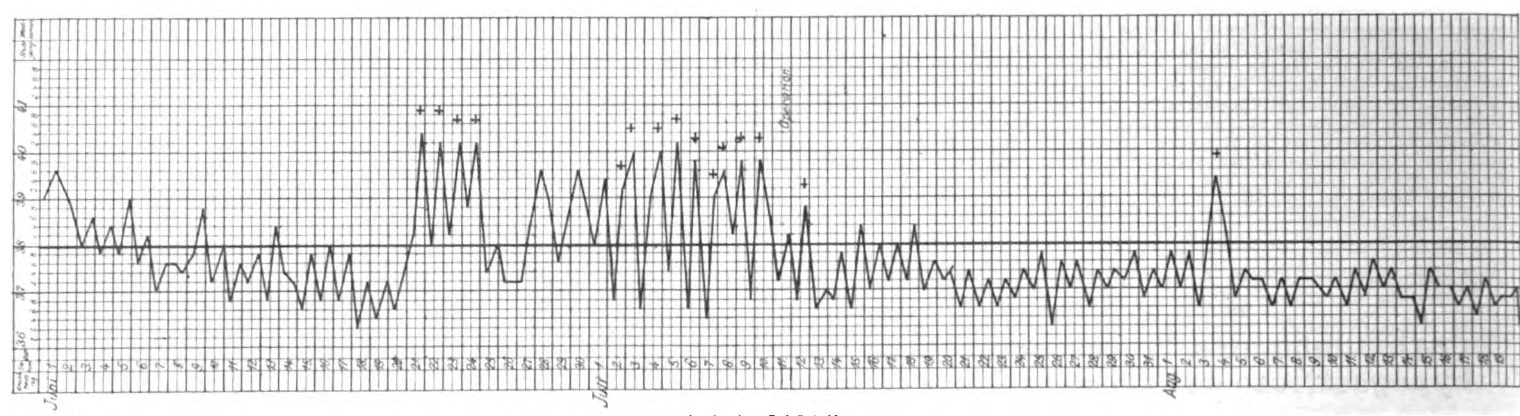
W. P., 42 Jahre, Arbeitersfrau. Am 28. Mai 1905 wurde von ihrem Hausarzt die Ausräumung einer Blasenmole vorgenommen. Da unmittelbar darauf Fieber eintrat, wurde sie am 1. Juni ins Krankenhaus geschickt.

Die hochgradig anämische, sehr elend aussehende Frau hatte, abgesehen von mäßiger Sekretion aus dem Uterus, normalen Genitalbefund, insbesondere waren die Parametrien vollkommen frei. Temperatur 39,6° abends. Die Kranke entfieberte in den nächsten Tagen völlig, der Uterus bildete sich in normaler Weise zurück, seine Absonderung hörte auf. Am 21. Juni trat plötzlich ein Schüttelfrost auf, dem täglich weitere folgten. Intravenöse Collargolinjektionen brachten anfangs die Schüttelfröste zum Verschwinden, das Fieber aber blieb nach kurzer Unterbrechung fast auf der alten Höhe, und bald kehrten auch die Schüttelfröste wieder und wiederholten sich Tag für Tag mit enormer Intensität und schwerster Herzschwäche. Dabei kam es nirgends zu metastatischen Eiterungen, der Genitalbefund war normal, nur in den Parametrien fühlte man weiche, wurmähnliche Resistenzen. Die Kranke kam rapide herunter, ihr Leben schien aufs äußerste bedroht durch die mit ungewöhnlicher Wucht, ohne Unterbrechung Tag für Tag auf sie einbrechenden Invasionen septischen Materials. Ich entschloß mich daher am 11. Juli zur Operation. In Chloroformnarkose und Beckenhochlagerung wird der Leib in der Mittellinie unterhalb des Nabels eröffnet. Das Peritoneum war durchgehends ohne jede Spur von Entzündung oder Adhäsionen; alle Organe von äußerster Blässe, der Uterus klein, fest; die spermatischen und hypogastrischen Venenplexus als weiche Stränge fühl- und sichtbar. Ueber der rechten Vena spermatica wird das Peritoneum gespalten, die Vene mit einem dünnen Seidenfaden unterbunden. Von hier aus wird das Peritoneum weiter nach abwärts aufgeschnitten, der Ureter bleibt an ihm haften und wird medianwärts verzogen. Ein stumpfer Haken zieht die nun freiliegende Arteria hypogastrica gleichfalls nach innen; jetzt läßt sich die Vena hypogastrica leicht umgehen und mit feinem Seidenfaden ligieren. Die Ablösung des Peritoneums und Isolierung der Gefäße gelingt nicht ganz so leicht, wie bei normaler Lockerheit des subserösen Gewebes. Dieses ist etwas zäh, leicht succulent und weniger verschieblich. Auf der linken Seite wird genau ebenso mit beiden Venen verfahren. Eine fortlaufende Catgutnaht verschließt jederseits den Peritonealschlitz; die Bauchwunde wird in drei Etagen zugenäht.

Am Morgen nach der Operation trat noch einmal ein Schüttelfrost auf, der aber entfernt nicht die Heftigkeit der früheren erreichte, mit Temperaturanstieg bis 38,8°; vom 20. Juli ab herrscht normale Temperatur, nur einmal am 3. August durch einen kurzen, leichten Schüttelfrost unterbrochen. Am 21. August ist die Kranke als genesen zu betrachten und darf aufstehen. Das Allgemeinbefinden hatte sich rasch gehoben; abgesehen von einer leichten, bald vorübergehenden Schwellung des rechten Beins fehlt jede lokale Reaktion auf die Venenunterbindungen, eine Schwellung der Genitalien wurde nicht beobachtet.

Ein Blick auf die Kurve zeigt, daß die Temperaturbewegung von der Operation ab ein völlig anderes Bild darbietet. Freilich, ganz normale Verhältnisse treten nicht sofort ein; das ist aber auch nicht zu erwarten. Es werden ja durch die Operation die Krankheitsherde nicht beseitigt, vielmehr wird nur die Verschleppung infektiösen Materials aus ihnen in den Körper auf den Hauptbahnen verhindert. Die Herde selbst können sich nun eindicken und resorbieren; bis das vollendet ist, kann aus ihnen rückläufig auf dem Wege kleiner Kollateralbahnen, welche bei dem plexusartigen Bau dieser Venen vorhanden sind, hie und da noch etwas in den venösen Blutstrom gelangen und zu einer leichten Temperatursteigerung führen.

Sehr viel ungünstiger als bei der chronischen liegen die Verhältnisse bei der akuten puerperalen Pyämie. Hier ist die Virulenz der Keime eine sehr viel höhere, daher setzen die Schüttelfröste sehr bald nach der Geburt ein, der Prozeß in den Venen besteht weniger in einer Thrombenbildung mit zentraler Vereiterung als in Ulcerationen der Venenwand. Von diesen aus wird der Körper sehr viel leichter mit infektiösem Material überschwemmt, bei der stärkeren Virulenz der Keime kommt es bald zu Metastasen, auch ist der Uterus und das Beckenbindegewebe oft phlegmonös, weshalb der Prozeß leicht auf das Peritoneum übergreift. Da hier der Prozeß meist nicht wie bei der chronischen Form auf die Venen lokalisiert ist, verspricht auch die Unterbindung der Venen viel weniger Erfolg. Das zeigte folgender Fall, welchen ich bald nach dem oben mitgeteilten operierte:



+ bedeutet Schüttelfrost.

Bei einer 31jährigen Frau war am fünften Tage nach einer normalen Geburt wegen eingetretenen Fiebers eine Auskratzung des Uterus vorgenommen worden. Unmittelbar danach setzten fast täglich sich wiederholende Schüttelfröste ein. Ich unterband beiderseits die spermatischen und hypogastrischen Venen. Zunächst fiel die Temperatur ab, dann setzte eine Pneumonie ein, nach deren Ablauf die Schüttelfröste in der alten Höhe und Häufigkeit wiederkehrten. Ich war nicht sicher, ob die Unterbrechung des Blutstromes aus der rechten Vena hypogastrica eine wirklich vollständige wäre; denn bei der Operation hatte sich eine Anomalie im Venenverlauf gezeigt: Statt eines gut gebildeten Stammes der Vena hypogastrica dextra, welcher unmittelbar unter der gleichnamigen Arterie liegen soll, fand ich hier keine Vene; dagegen 2 cm weiter distalwärts ein plexusartiges Gebilde, in die Vena iliaca externa einmündend. Dieses wurde unterbunden in der Annahme, daß die einzelnen Wurzeläste der Vena hypogastrica nicht zu einem Stamm vereinigt, sondern getrennt in die Vena iliaca externa übergingen. Es war also möglich, daß einige dieser Wurzeläste nicht mitligiert waren. Ich unterband daher zur Sicherheit 20 Tage nach der ersten Operation die rechte Vena iliaca communis. Auch dieser Eingriff wurde ohne Reaktion vertragen, nicht einmal eine Schwellung des Beines trat auf, allein auf Temperatur und Schüttelfröste war er ohne jeden Erfolg.

Ich machte also dieselbe Erfahrung wie alle früheren Autoren, daß bei der akuten Pyämie die Operation ohne Effekt sei. Indessen hat Bumm (l. c.) ganz neuerdings auch in einem solchen Fall zum erstenmal mit Erfolg die Venen unterbunden.

So ist zu hoffen, daß auch bei der akuten puerperalen Pyämie die Venenunterbindung noch öfter sich nützlich erweisen werde; für die chronische Form kann man wohl schon jetzt sagen, daß in geeigneten, streng ausgewählten Fällen die Unterbindung der spermatischen und hypogastrischen Venen Heilung zu bringen vermag, daß unsere therapeutischen Bestrebungen in diesem Punkte einen guten Schritt vorwärts getan haben.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. Israel.)

Ueber Prostatektomie.[1])

Von Dr. **Arthur Schlesinger,** Assistenten.

M. H.! Wohl selten hat sich eine Operation in so kurzer Zeit so große Popularität erworben wie die Prostatektomie. Im Jahre 1901 steht noch in der ersten Auflage des Bergmann-Bruhnschen Handbuches über die Dittelsche Operation: Nachahmer dürfte er (Dittel) wohl keine finden. In diesem Jahre dagegen konnten auf dem Chirurgenkongreß schon eine ganze Reihe Autoren über gute Resultate mit der Operation berichten.

Wenn auch eine Reihe von Fragen, sowohl was Indikationsstellung und Technik als auch die Art der erreichten Erfolge betrifft, noch keineswegs geklärt ist, so dürfte es gerechtfertigt sein, über die Erfahrungen, die in unserem Krankenhause über die Operation gemacht worden sind und über die Herr Prof. Israel auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß bereits kurz berichtet hat, Rechenschaft abzulegen.

1) Nach einem in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 10. Juli 1905 gehaltenen Vortrage.

Bezüglich der Auswahl der Fälle, in denen wir, wenn keine Kontraindikationen bestehen, die Operation vorschlagen, befinden wir uns zurzeit wohl in einem Uebergangsstadium. Mit der Vervollkommnung der Technik durch das, was an den vorhergehenden Fällen gelernt worden ist, dehnen wir die Indikationsstellung immer weiter aus. Voraussichtlich wird es nicht sehr lange dauern, bis wir mit gutem Gewissen jedem, der größere Beschwerden von seiner Prostatahypertrophie hat, wenn keine Kontraindikationen da sind, die Operation empfehlen können. Jedenfalls ist sie im Laufe der letzten Jahre bei uns die Methode der Wahl geworden, und wir zweifeln nicht, daß sie bald die unsichere und nicht ungefährliche Bottinische Operation vollständig verdrängt haben wird. Nur eine Inangriffnahme aller Teile des erkrankten Organs wird uns sichere Erfolge geben.

Es sind im ganzen 13 Fälle operiert worden. Davon scheidet der eine Fall von vornherein aus, da es sich hier um eine Prostatektomie bei bestehender Blasen-Mastdarmfistel, wo von anderer Seite schon vorher eine Prostatektomie versucht worden war, handelt. Ich komme auf diesen Fall weiter unten zurück.

Was nun die Kontraindikationen anbetrifft, so hat das Alter dabei keine Rolle gespielt. Ein Patient war 80 Jahre alt. Es folgen dann weiter 77-, 72-, 71jährige Patienten. Die übrigen waren unter 70 Jahren.

Ebensowenig hat eine bestehende Infektion der Blase eine Kontraindikation abgegeben. Fast alle unsere Fälle haben vor der Operation eine schwere Cystitis gehabt. Bestand eine solche, so wurde vor der Operation versucht, durch Darreichung von Urotropin und Liegenlassen eines Dauerkatheters mit zweimal täglicher Blasenspülung den Urin möglichst klar zu bekommen. Gelang dies nicht, so wurde bei der Ausführung der Operation auf eine möglichst ausgiebige Drainage der Blase Rücksicht genommen.

Schwierig ist die Frage, ob eine schon bestehende Pyelitis eine absolute Kontraindikation gegen die Prostatektomie abgeben soll. Bei uns ist ein Fall (Fall 2) bei bestehender Niereninfektion operiert worden.

Der Patient kam mit einer sehr erheblichen doppelseitigen Pyelitis ins Krankenhaus. Lange Zeit dauerte es, bis diese durch Dauerkatheter, Spülungen und innere Antiseptica einigermaßen gebessert war. Da die Beschwerden trotzdem sehr erheblich blieben, entschloß man sich endlich zur Prostatektomie. Die Operation verlief glatt, und Patient konnte 1½ Monate später in leidlichem Zustande mit vollständiger Kontinenz und nur wenig getrübtem Urin entlassen werden. Leider hat er später die bestehende Cystitis, resp. Pyelitis stark vernachlässigt, indem er den Rat, die Blase regelmäßig weiter spülen zu lassen, nicht befolgte. Es hat sich infolgedessen wieder eine suprapubische Blasenfistel gebildet, der Urin wurde wieder übelriechend, und Patient ist drei Monate nach der Operation an Pyelitis gestorben.

In der Literatur habe ich nichts über Fälle gefunden, bei denen etwa eine bestehende Pyelitis nach der Prostatektomie, also nach Beseitigung der Ursache, gebessert oder geheilt wurde. Jedoch ist diese Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen. Jedenfalls wird man sich bei bestehender Erkrankung der oberen Harnwege wohl nur in dringenden Fällen, bei sehr großen Beschwerden zur Operation entschließen. Als eine



absolute Kontraindikation aber können wir diese Komplikation nicht betrachten.

Aehnlich verhält es sich mit anderen häufigen Komplikationen der Prostatahypertrophie, der Arteriosklerose, der Schrumpfniere, dem Emphysem mit Bronchitis. Man wird sich in solchen Fällen natürlich sehr ungern zur Operation entschließen. Gelegentlich können aber die Beschwerden des Patienten so unerträglich werden, daß man seinem Drängen um operative Beseitigung nachgeben wird.

Ich komme nun zur Ausführung der Operationen. Da haben die letzten Jahre vor allem ein wesentliches Resultat gezeitigt, daß man sich nämlich nie mit partiellen Prostatektomien begnügen, sondern, wenn möglich, immer das ganze Organ entfernen soll.

So ist bei uns in einem Falle (Fall 8) zugleich mit der Entfernung eines Blasensteines vom Perineum aus nur ein Teil der Prostata fortgenommen worden, da die Enukleation der ganzen Drüse wegen Verwachsungen infolge vorangegangener Bottinischer Operation nicht gelang. Patient fühlt sich jetzt sehr wohl, seine Cystitis ist fast verschwunden; er muß sich aber noch dreimal täglich katheterisieren.

In einem zweiten Falle (Fall 4) mußte bei einer suprapubischen Operation ein etwa kirschgroßes Stück des rechten Seitenlappens zurückgelassen werden. Hier ist das Resultat kaum beeinträchtigt worden: Die seit 1½ Jahren bestehende Retention hat aufgehört; Patient braucht keinen Katheter mehr; die Cystitis ist verschwunden; nur eine vermehrte Häufigkeit des Urinlassens besteht noch. Die Operation liegt hier 1¼ Jahr zurück.

In einem dritten Falle endlich (Fall 5) wurde eine Resektion ungefähr nach dem Vorgang von Rydigier[1]) gemacht, indem die Prostata stückweise perineal entfernt wurde und nur der der Urethra anhaftende Teil stehen gelassen wurde. Nur wurde im Gegensatz zu Rydigier die Blase nachher drainiert. Hier ist das Resultat (die Operation liegt jetzt ein Jahr zurück) ein vollkommenes: Der Urin ist klar; es besteht keine Retention; Patient läßt spontan alle vier bis fünf Stunden am Tage, nachts höchstens einmal Urin.

Jedenfalls ist aber, wenn auch manche derartige partielle Prostatektomien gute Resultate geben mögen, eine volle Sicherheit dafür nicht vorhanden. So hat z. B. Herescu bei drei Kranken, bei denen cystoskopisch ein vergrößerter, in die Blase vorspringender Mittellappen nachweisbar war, den vorspringenden Teil suprapubisch entfernt. Er bekam einmal ein Rezidiv. Wir können eben, das muß heute nach den klinischen sowohl als auch den anatomischen Untersuchungen als feststehend bezeichnet werden, in jedem Falle nur vermutungsweise sagen, welcher Teil der Prostata die Ursache der Retention ist. Es kann ein stark prominierender Mittellappen vorhanden sein und trotzdem die Seitenlappen das Haupthindernis bilden — und umgekehrt. Die anatomischen Statistiken haben gezeigt, daß in der größten Anzahl der Fälle von Prostatahypertrophie eine generalisierte Hypertrophie, nicht eine Hypertrophie einzelner Lappen vorhanden ist. Es ergibt sich daraus, daß die Cystoskopie für die therapeutischen Maßnahmen von zweifelhaftem Wert ist. Wir können, wie z. B. der oben erwähnte Herescusche Fall zeigt, im cystoskopischen Bilde einen gewaltigen Mittellappen sehen, und es wäre trotzdem eine Resektion, bzw. Enukleation dieses Lappens allein ein durchaus verfehltes Unternehmen, und umgekehrt kann ein ganz kleiner, vorspringender Mittellappen das Lumen so verlegen, daß dadurch dauernde Retention eintritt. Nur eine möglichst vollständige Entfernung der ganzen Prostata kann uns sichere Resultate geben.

Ein vierter Fall ferner, bei dem von uns auch eine partielle Prostatektomie gemacht wurde, dürfte ein gewisses Interesse beanspruchen, da er zeigt, welche Folgen eine technisch nicht richtig ausgeführte Operation nach sich ziehen kann.

Der 57jährige Patient wurde mehrere Jahre lang auf Cystitis behandelt. Der Zustand besserte sich trotz vieler Blasenspülungen nicht. Es traten mehrfach komplette Urinretentionen sowie Blutungen auf. Ende Oktober 1904 wurde nun von einem Urologen, da sich der Zustand nicht besserte, die Prostatektomie gemacht. Es wurde vom Damm aus eingegangen und nach der Operation ein Dauerkatheter eingelegt. Zehn Tage nach der Operation trat bei Entfernung der Tamponade eine sehr heftige Blutung auf, die nur durch die Sectio alta gestillt werden konnte.

Als Patient nun Ende Dezember 1904 in unser Krankenhaus kam, war er hochgradig abgemagert. Der größte Teil des Urins entleerte sich durch die suprapubische, ein kleiner Teil durch die perineale Wunde; außerdem bestand noch eine Blasenmastdarmfistel, sodaß der Urin aus drei Oeffnungen kam. Bei einer Narkosen-Untersuchung wurde schließlich noch konstatiert, daß der größte Teil der Prostata (die ganze rechte Hälfte) nicht entfernt war.

Es wurde zuerst am 9. Januar 1905 die Perinealfistel bis ins Rectum gespalten, der stehengebliebene Teil der Prostata enukleiert und ein zurückgelassener Stein aus der Blase geholt. Darauf Drainage nach unten. So wurde erreicht, daß nur noch eine Blasen-Rectum-Fistel bestand, durch die aller Urin abfloß. Die Bestrebungen, durch eine Plastik diese Fistel zu beseitigen, waren dadurch erschwert, daß anstatt des Dammes nur Narbengewebe vorhanden war.

Patient war dann schließlich so schwach, daß von weiteren operativen Versuchen Abstand genommen werden mußte. Es traten öfters pyelitische Attacken auf; die Schwäche nahm zu und Patient kam schließlich ad exitum. Bei der Sektion fand sich die Pyelitis nur auf die eine (linke) Seite beschränkt.

Viel ist ferner diskutiert worden, welcher Methode der Prostatektomie der Vorzug zu geben ist. Die transrectale Methode (Jaboulay) darf wohl nur als Kuriosum erwähnt werden. Wir glauben kaum, daß sich Chirurgen finden werden, die den Weg durch das mit Kot infizierte Rectum den anderen Methoden vorziehen werden.

Bei uns ist als Methode der Wahl die suprapubische Operation geübt worden. Ausschlaggebend war dafür: 1. daß es die technisch einfachere Operation ist; 2. daß man zwar immer große Seitenlappen vom Perineum aus entfernen kann, daß aber der vergrößerte Mittellappen in solcher Entfernung von der Wunde liegen kann, daß sich seiner Enukleation vom Damm aus große Schwierigkeiten in den Weg stellen. Jedoch soll nicht geleugnet werden, daß sich mit der perinealen Methode genau so gute Resultate erzielen lassen, wie mit der suprapubischen. Auf eine von Harrison[1]) kürzlich geäußerte Meinung, daß nach suprapubischen Operationen seltener Inkontinenz einträte als nach perinealen, komme ich weiter unten zurück.

Wichtig scheint mir aber die Ansicht desselben Autors, daß man bei suprapubischer Ektomie oft Steine findet, die in der Aussackung hinter der Prostata liegen und bei perinealer Methode übersehen werden können. Die Auslösung der Prostata von der Blase aus ist oft spielend leicht, besonders bei sehr großer Prostata. Man kann fast den Satz aufstellen, daß die Schwierigkeit der Enukleation mit Zunahme der Größe des Organs abnimmt. In einem Falle z. B. (Fall 10), wo nur eine geringe Vergrößerung der Prostata vorhanden war, war die Enukleation nur unter außerordentlichen Schwierigkeiten in einzelnen Stücken möglich.

Auch die Konsistenz des Organs spielt hierbei eine Rolle. So scheiterte in dem oben erwähnten Fall 5 die totale Enukleation an der großen Weichheit des Organs, und auch in dem oben angeführten Fall 10 spielte die weiche Konsistenz bei der Schwierigkeit der Auslösung bedeutend mit.

Noch nicht ganz spruchreif ist die Frage, inwieweit eine totale Enukleation der Prostata mit Erhaltung der Pars prostatica urethrae möglich ist. Nach den Lehrbüchern der Anatomie wäre eine solche Operation eine Unmöglichkeit, da Urethralschleimhaut und Prostatagewebe unmittelbar ineinander übergehen. Ebenso hat z. B. Rydigier deswegen die Resektion der Prostata mit Erhaltung des der Pars prostatica urethrae anliegenden Teils der Drüse empfohlen. Dagegen behauptet z. B. Proust,[2]) der ein reiches Material bearbeitet hat, daß in dem größeren Teil der Fälle eine stumpfe Trennung der Urethra prostatica vom Prostatagewebe möglich sei.

In unseren Fällen mußte immer der entsprechende Teil der Urethra mit fortgenommen werden; jedoch ist die Möglichkeit ohne weiteres zugegeben, daß in manchen Fällen bei der Enukleation die Urethra geschont werden könne. Nach den von mir untersuchten Präparaten zu schließen, scheint bei den großen und harten Drüsen eher eine Bindegewebemembran

1) Medical Record, 13. Mai 1905.

1) Medical Record, 13. Mai 1905. — 2) Prostatektomie 1904.



zwischen Prostata und Urethra vorhanden zu sein als bei den kleinen und weichen. Vielleicht auch mag die Operationsmethode von Proust (Spaltung der Prostata in der Medianlinie bis ins Lumen der Urethra hinein) eine Enukleation erleichtern.

In mehreren unserer Fälle war aber jedenfalls nicht daran zu denken, eine reine Enukleation vorzunehmen, nämlich da, wo ein präurethraler Teil der Prostata stärker entwickelt war. So besitzen wir ein Präparat (Fall 3), in dem die herausgenommene Prostata vollständig ringförmig die mit entfernte Urethra umschließt.

Ein sehr wichtiger Punkt ist die Frage der Drainage. Während früher bei suprapubischer Prostatektomie eventuell noch eine Urethrotomie angeschlossen wurde, um auch nach dem Perineum zu drainieren, ist zuletzt, wenn der Zustand der Blase ein guter war (Fall 9), die suprapubische Wunde vollständig geschlossen und nur ein Dauerkatheter in die Urethra eingelegt worden. Die Amerikaner gehen ja noch einen Schritt weiter und lassen auch den Dauerkatheter weg; jedoch ist nicht einzusehen, warum man die Blasenwunde einer solchen Inanspruchnahme aussetzen soll. Jedenfalls soll der Grad der bestehenden Cystitis für das Verhalten in dieser Hinsicht maßgebend sein. Bei klarem Urin wird man natürlich eher einen primären Verschluß der Blasenwunde (dasselbe gilt ja auch für die Wunde bei der perinealen Methode) riskieren, als bei einem ammoniakalisch zersetzten. In letzterem Falle dürfte auch wohl die Blasenwunde keine große Tendenz zur primären Heilung haben. In mehreren Fällen ist bei stärker infiziertem Urin an die suprapubische Operation eine Urethrotomia externa angeschlossen worden. Die perineale Wunde ist regelmäßig ohne Fistelbildung geheilt.

Ich komme nun zur Nachbehandlung, für die sich wenig allgemeine Vorschriften geben lassen. Die Dauer der Drainage richtet sich vor allem nach dem Grade der bestehenden Cystitis. Wichtig ist bei den alten Leuten, daß es durchaus nicht nötig ist, die Patienten, solange sie den Dauerkatheter, resp. das Drainrohr haben, im Bett zu behalten. Wir lassen die Leute sehr bald schon mit dem Dauerkatheter im Stuhl sitzen und sogar herumgehen. Den Schluß der suprapubischen Wunde zu erreichen, ist oft nicht ganz leicht. Man braucht den Dauerkatheter keineswegs so lange liegen zu lassen, bis die Wunde geschlossen ist, sondern man kommt manchmal sehr schnell zu einem Resultat, wenn man ihn fortnimmt, täglich ein- bis zweimal katheterisiert und spült und den nach oben austretenden Urin ruhig in den Verband laufen läßt.

Was die Resultate betrifft, so hatten wir zunächst einen Todesfall im Anschluß an die Operation zu beklagen (Fall 12).

Es handelte sich um einen Diabetiker, der nach ganz kurzer kohlehydratarmer Nahrung zuckerfrei war. Auch die nochmalige Untersuchung vor der Operation ergab vollständige Zuckerfreiheit bei nur wenig beschränkter Kohlehydratzufuhr. Die Operation (mit Stovainrückenmarksanästhesie ausgeführt) verlief glatt. Dem Patienten ging es die ersten Tage, abgesehen von einem kleinen Decubitus, vollständig gut. Am achten Tage trat Zucker im Urin auf. Der Decubitus vergrößerte sich trotz sorgfältigster Behandlung rapide. Patient wurde, während die Blasenwunde vollkommen reaktionslos war, komatös (reichlich Aceton) und ging im Coma zugrunde.

Bei dem oben erwähnten Fall 3 verschlimmerte sich infolge wenig sorgsamer Nachbehandlung die schon gebesserte Pyelitis von neuem, und es trat drei Monate nach der Operation der Exitus ein.

In einem Fall (Fall 7) konnten wir nichts Näheres über das jetzige Befinden erfahren. Als Patient vor 1¼ Jahr das Krankenhaus verließ, bestand eine Incontinentia urinae.

Ebenso haben wir in einem andern Fall (Fall 10) eine vorläufige Inkontinenz zu verzeichnen. Hier handelte es sich, wie oben erwähnt, um eine nur minimal vergrößerte Prostata, kombiniert mit einem Divertikelstein der Blase. Bei der sehr schwierigen Operation war eine stärkere Zerreißung der Blase nicht zu vermeiden.[1]) Patient ist jetzt acht Wochen post operationem. Es ist also noch Hoffnung vorhanden, daß wieder Kontinenz auftritt. Ueber diese Inkontinenz nach der Prostatektomie ist viel diskutiert worden.

1) Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen ist die Inkontinenz fast vollständig verschwunden.

Unter anderem hat Harrison in der oben erwähnten Arbeit die Ansicht ausgesprochen, daß sie nach der suprapubischen Operation seltener aufträte als nach perinealer. Unsere Resultate — unter zwölf Fällen zweimal und hier möglicherweise nur vorübergehend — würden für diese Ansicht sprechen; jedoch sind die Statistiken wohl noch zu klein, um darüber ein definitives Urteil abzugeben.

Ein Punkt aber, auf den ich bei Betrachtung der anatomischen Präparate aufmerksam wurde, scheint mir für die Erklärung dieser Inkontinenz von Bedeutung. Wir haben mehrere Präparate von Fällen, bei denen die Prostata samt vorderem und hinterem Teil der Pars prostatica urethrae fortgenommen worden ist. In einem Falle (Fall 3) ist dies besonders schön zu sehen, wo der präurethrale Teil der Prostata etwas stärker als gewöhnlich entwickelt ist und die Prostata ringförmig die mit entfernte Urethra umgibt. Mag nun, wie die einen (Socin) meinen, der Sphincter internus vor oder, wie es nach anderen Arbeiten (Jores) scheint, unter und hinter dem Mittellappen der Prostata liegen, jedenfalls ist er in diesen Präparaten mit entfernt. Er ist ja auch bei der Prostatahypertrophie nach übereinstimmenden Ansichten so atrophisch, daß er eine wesentliche Leistung kaum zu vollbringen vermag.

Woher kommt es nun, daß in diesen Fällen eine vollständige Kontinenz besteht? Ich kann mir das nur so erklären, daß für den fehlenden, resp. atrophischen Sphincter internus ein anderer Muskel vikariierend eintritt. Als solcher kann meiner Meinung nach nur der sogenannte Sphincter membranaceus, die Muskelmasse, die die Pars membranacea der Harnröhre umschließt und schon physiologisch den Sphincter unterstützt, in Betracht kommen. Eine Inkontinenz nach Prostatektomie ist, wie ich meine, auf eine geringe Entwicklung oder Läsion dieses Muskels zurückzuführen.

Zum Schlusse gebe ich noch eine Uebersicht der Resultate:

Von zwölf Fällen sind drei die oben besprochenen partiellen Prostatektomien (Fall 4, 5, 8). In zwei Fällen ist der Erfolg vollständig, in einem mit Blasenstein kombinierten Fall (Fall 8) ist das Resultat wegen der noch vorhandenen Retention schlecht. Dreimal täglich Katheterismus notwendig. Nur die Cystitis ist fast verschwunden.

Bei den übrigen neun Fällen wurde überall die totale Prostatektomie mit suprapubischem Schnitt ausgeführt.

In zwei Fällen (Fall 10 und 13) Kombination mit Blasenstein.

Zwei Fälle (10 und 13) sind noch in Behandlung. Der eine davon ist der oben erwähnte mit noch bestehender Inkontinenz. Bei dem anderen war eine suprapubische Fistel, von einer früheren Cystostomie herrührend, vorhanden. Bei ihrer Erweiterung stieß man zuerst auf einen Blasenstein, dann auf eine, aus zwei sehr großen Seitenlappen bestehende Prostata, die entfernt wurde. Der Verlauf ist bis jetzt ein glatter.

Ein Fall (Fall 2, s. o.) ist drei Monate nach der Operation an Pyelitis gestorben.

Ueber einen Fall (Fall 7), der zur Zeit der Entlassung an Inkontinenz litt, konnte nichts Näheres in Erfahrung gebracht werden.

Die übrigen vier Fälle (1, 3, 6, 9) lassen in normalen Zwischenräumen Urin. Es besteht keine Retention oder Inkontinenz. Katheterismus ist nicht notwendig.

Schließlich noch ein Wort über die mikroskopischen Befunde. Es handelte sich in allen Fällen um vorwiegend glanduläre Formen. Eine maligne Degeneration, die nach Albarran viel häufiger besteht, als angenommen wird (etwa 14 % der Fälle), konnte bei uns nur in einem Falle nachgewiesen werden.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Israel, für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die Ueberlassung des Materials meinen ergebenen Dank auszusprechen.



Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses I in Hannover. (Oberarzt: Prof. Dr. H. Schlange.)

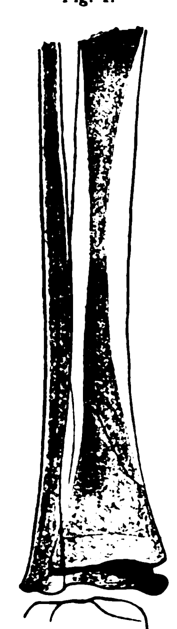
Ueber isolierte, subcutane Fissuren der langen Röhrenknochen.

Von Dr. **Karl Försterling**, Assistenzarzt.

Im Städtischen Krankenhause I in Hannover sind in letzter Zeit mehrere Male Knochenverletzungen beobachtet worden, die bisher in den chirurgischen Lehrbüchern und den hierher gehörigen Veröffentlichungen nur kurz erwähnt wurden, ohne daß weiter auf ihre eventuelle Bedeutung eingegangen wurde. Es handelte sich um isolierte, subcutane Fissuren in der Diaphyse von Röhrenknochen. Ich möchte zuerst zwei Fälle, die recht typisch sind, beschreiben.

Fall 1. J. W., ein siebenjähriger, mittelkräftiger Knabe, dem eine Bettmatratze auf den rechten Unterschenkel gefallen war. Er hatte sofort über Schmerzen geklagt und nicht mehr gehen können. Es fand sich an der Vorderfläche der Tibia, an der Grenze ihres mittleren und unteren Drittels eine leichte, umschriebene, sehr druckempfindliche Schwellung; eine Veränderung am Knochen, insbesondere an der vorderen Tibiakante, war nicht zu fühlen. Bei Untersuchung auf abnorme Beweglichkeit war vielleicht ein geringes Federn des Knochens vorhanden; jedoch war dieses nicht deutlich. Dagegen klagte das Kind dabei sehr über heftige Schmerzen. Ferner war der Knabe nicht zu bewegen mit dem Fuße aufzutreten; stellte man ihn auf die Erde, so beugte er das rechte Bein im Knie. Die Röntgenaufnahme von vorn zeigte nun eine feine, 3 cm oberhalb des Fußgelenkes an der Innenseite der Tibia beginnende Fissur des Knochens, die sich reichlich 3 cm weit schräg nach oben außen erstreckte, dabei gut die Hälfte des Knochens durchsetzend, und nach kurzem, senkrechtem Verlauf mitten im Knochen endigte. Patient wurde nach vier Wochen geheilt entlassen; auf der Vorderfläche der Tibia war eine flache, eben fühlbare Schwellung zu tasten. Im Röntgenbild war der Befund der gleiche; kein Callus zu sehen (cf. Fig. 1).

Fig. 1.



Fall 2. G. S., zwei Jahre alter, gut entwickelter Knabe. Patient ist vor fünf Tagen einige Treppenstufen hinabgefallen. Die Eltern bringen das Kind, weil es immer noch nicht wieder laufen will und über Schmerzen im linken Bein klagt. Es findet sich im unteren Teile des mittleren Drittels der Tibia auf deren Vorderfläche eine zirkumskripte, geringfügige, teigige Schwellung, wie man sie nach einfachen Kontusionen an der vorderen Unterschenkelfläche täglich sehen kann. Eine Veränderung am Knochen war nicht vorhanden, vor allem war nicht die geringste abnorme Beweglichkeit nachzuweisen. Dagegen schien die Untersuchung sehr schmerzhaft zu sein. Auch dieses Kind war nicht dazu zu bringen, auf das verletzte Bein zu treten. Obwohl es sehr nach der in nur kurzer Entfernung stehenden Mutter verlangte und die Arme nach ihr ausstreckte, so hielt es doch stets das linke Bein im Knie angezogen und berührte mit dem Fuße nie den Erdboden.

Fig. 2.

Die Röntgenaufnahme von vorn ergab, daß es sich um eine Fissur der Tibia handelte, die in deren Mitte an der Innenseite begann und schräg nach außen-unten 3 cm weit verlief bis zur Corticalis der Außenseite, ohne diese jedoch zu durchsetzen. Bei seitlicher Aufnahme war von der ganzen Verletzung nichts zu sehen. Nach etwa 14 Tagen trat der Knabe wieder auf und blieb schmerzfrei (cf. Fig. 2).

Bevor ich weiter auf das Thema eingehe, möchte ich feststellen, was unter einer Fissur zu verstehen ist. Mit Bruns[1]) fasse ich als solche einen unvollständigen Längs-, Schräg- oder Torsionsbruch auf, bei dem weder eine Dislokation der Bruchenden noch eine Deformierung des Knochens noch ein irgendwie erhebliches Klaffen des Bruchspaltes vorhanden ist. Die Infraktion zeigt im Gegensatz dazu ein Klaffen des Bruchspaltes und eine Dislocatio ad axin oder eine Kompression des Knochens.

1) Bruns, Die Lehre von den Knochenbrüchen. Deutsche Chirurgie, Lieferung 27, S. 84.

Daß Fissuren am Knochen vorkommen, ist nun durchaus nichts neues, sondern sogar schon sehr lange bekannt. Nach Bruns (l. c. S. 91) stammt die erste Mitteilung über diesen sogenannten „Kleckbruch" aus dem Jahre 1620 von Würtz, der ihn für sehr gefährlich hielt. Fast ausnahmslos handelte es sich dabei jedoch um Fissuren, die mit Frakturen kompliziert waren und von diesen aus sich in den Knochen erstreckten. Anders dagegen verhält es sich mit den isolierten und unkomplizierten Diaphysenfissuren; sie sind Raritäten, da sie ja bisher nur durch Obduktion, sei es am Lebenden, sei es am Toten, festgestellt werden konnten. Bruns, der die Knochenfissuren (l. c. S. 81—91) ziemlich ausführlich behandelt, kann im ganzen nur drei Fälle aus der Literatur zusammenstellen und fügt zwei aus der Tübinger Klinik hinzu; im ganzen also fünf, eine wahrlich recht geringe Zahl bei der großen Menge andrer Knochenverletzungen.

König[1]) schreibt, daß die Fissuren durch die Röntgenstrahlen ihre Bestätigung gefunden hätten und führt dazu einen von Reinhardt[2]) beschriebenen Fall an. Diese Verletzung dürfte aber eher als Fraktur aufzufassen sein, da sie ja den Knochen in seiner ganzen Dicke durchsetzt. [Eine Anzahl solcher Querfrakturen ohne Dislokation, die vielleicht ohne Zerreißung des Periosts verlaufen sind, hat letzthin Henning[3]) veröffentlicht.] Tillmanns[4]) geht auf isolierte Fissuren überhaupt nicht ein, sondern erwähnt nur die mit Frakturen verbundenen. Hoffa[5]) führt bei den Tibiafissuren nur zwei, auch bei Bruns beschriebene Fälle an und bezeichnet sie als Seltenheiten.

Am Lebenden ist die sichere Diagnose einer einfachen, subcutanen, isolierten Diaphysenfissur (und nur um solche soll es sich hier handeln) vor Entdeckung der Röntgenstrahlen wohl überhaupt nicht zu stellen möglich gewesen. Alle diese Fälle sind eben als Kontusionen betrachtet und behandelt worden. Hierdurch wurden die Patienten meist auch wohl nicht geschädigt, da derartige, immerhin doch leicht zu nennende Knochenverletzungen schnell und ohne dauernden Nachteil heilen. Anders ist es schon, wenn sich eine solche Fissur bis in ein benachbartes Gelenk fortsetzt. In solchem Falle könnte sie wohl durch Hervorrufen von Wucherungen am Gelenkknorpel eventuell die Veranlassung zu Bewegungsstörungen abgeben.

Aber für die Praxis sind auch die einfachen, isolierten Diaphysenfissuren denn doch nicht ganz ohne Bedeutung, wie es vielleicht von vornherein scheinen könnte. Dadurch daß ihr Vorkommen als garnicht so selten sichergestellt ist, wird vielleicht manche erhebliche Funktionsstörung und lange Heilungsdauer nach einer Kontusion erklärlich. Denn solange nicht eine knöcherne Vereinigung des Knochensprungs eingetreten ist, bleibt natürlich jede Belastung desselben, sei es durch Druck oder Zug, schmerzhaft. So findet auch wohl mancher Unfallverletzte, der anfangs auf Grund des geringen objektiven Befundes als ein arger Uebertreiber angesehen wurde, dann noch seine Rechtfertigung, wenn man eine solche kleine Fissur im Knochen annimmt.

Wann soll nun der Arzt überhaupt an einen solchen Knochensprung denken? Die Heftigkeit des vorausgegangenen Trauma spielt dabei nur eine geringe Rolle. Wichtig dagegen ist, daß stets eine Funktionsstörung stärkerer Art an dem betroffenen Gliede vorhanden ist, die zu dem objektiven Befunde im krassen Widerspruch steht. Die Extremität ist meist völlig gebrauchsunfähig wie bei einer Fraktur. Das übrige Bild ist jedoch nur das einer einfachen Kontusion: geringe, umschriebene Schwellung und Schmerzhaftigkeit, Freisein der nächstliegenden Gelenke, nichts von Krepitation, Dislokation oder abnormer Beweglichkeit. Selbstverständlich ist damit die Diagnose noch nicht gesichert; nur hat man dann an eine Fissur zu denken und daraufhin eine Röntgenuntersuchung

1) König, Lehrbuch der spez. Chirurgie 1900, Bd. 3, S. 682. — 2) Reinhardt, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 50, S. 328. — 3) Henning, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 75, S. 262. — 4) Tillmanns, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie 1899, S. 522. — 5) Hoffa, Lehrbuch der Frakturen und Luxationen 1896, S. 621.



vorzunehmen. Jedoch darf man sich nicht mit einer einfachen Durchleuchtung begnügen, da die Spalten so klein sind, daß sie auf dem Schirm nicht zutagetreten. Nein, es müssen Aufnahmen gemacht werden, und zwar von zwei Seiten, wie das bei der Röntgenuntersuchung der Frakturen schon häufig betont worden ist. Unter Umständen ist nämlich die Fissur bei Durchstrahlung nur von einer Seite nicht zu sehen, wie der oben beschriebene zweite Fall zeigt. Sobald die verletzte Corticalispartie bei einem nicht runden Knochen, wie es z. B. die Tibia ist, nur direkt seitlich von den Strahlen getroffen wird, ist der Spalt nicht zu sehen, da ja jede Dislokation fehlt und die vom Röntgenlicht zu durchdringende Knochenschicht überall die gleiche ist oder wenigstens durch den Sprung nicht verändert wird.

Einen solchen Fall beschreibt auch Goldammer:[1]) Bei Aufnahme des Unterschenkels von vorn war eine Knochenverletzung nicht nachweisbar, dagegen eine Fissur der Tibia bei seitlicher Durchstrahlung. Nach Heinrich[2]) sollen ja sogar Knochenverletzungen mit nachfolgender stärkerer Callusbildung vorkommen, die im Röntgenbild überhaupt nicht nachweisbar sind. Diese Beobachtung wird wohl mit Verbesserung der Technik in der Röntgenographie sich kaum noch häufiger wiederholen.

Auf die Theorie der Entstehung solcher Fissuren will ich nicht näher eingehen. Es handelt sich, wie schon oben angedeutet, um die Vorstufe der Längs-, Schräg- und Spiralbrüche. Die Kontinuitätstrennung ist in einem Teile der Corticalis erfolgt; infolge der Elastizität des unversehrten Knochens wird jedoch das Klaffen des Spaltes und Dislokation verhindert. Durch Biegen kann man eine Diastase der Spaltränder hervorrufen und bei Steigerung der angewandten Kraft eine vollkommene Infraktion, resp. Fraktur zustande bringen. Es mahnt dies, bei der Untersuchung nicht zu rücksichtslos vorzugehen, damit nicht einmal eine Fissur in eine Fraktur verwandelt wird.

Bezüglich der Häufigkeit der Fissuren glaube ich, daß sie nicht so selten sind, als man bisher nachweisen konnte. Bei genauer Kontrolle der mit Funktionsstörungen schwerer Art einhergehenden Kontusionen durch Röntgenaufnahmen wird man sie häufiger finden. Denn mit dem Eintreten der eventuellen Callusbildung (und nur durch diese konnte man doch früher am Lebenden die Fissur nachträglich feststellen) verschwinden auch die Beschwerden, und der Patient entzieht sich der ärztlichen Beobachtung. Außerdem konnte aber die Knochenverdickung ja auch auf einer Periostitis beruhen, die durch die Kontusion hervorgerufen war.

Prognostisch sind die isolierten Diaphysenfissuren wohl absolut günstig. Sie heilen schnell und ohne dauernde Funktionsstörung unter Ruhigstellung des verletzten Gliedes.

Meinem verehrten Chef, Herrn Prof. H. Schlange, danke ich auch an dieser Stelle bestens für die Ueberlassung des Materials und die Anregung zur Arbeit.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau. (Stellvertretender Direktor: Priv.-Doz. Dr. Klingmüller.)

Ueber die Spirochaete pallida.

Von Dr. **Conrad Siebert**, Assistenten der Klinik.

Sofort nach Bekanntwerden der Schaudinn-Hoffmannschen Untersuchungen über das Vorkommen von Spirochaete pallida in luetischen Krankheitsprodukten wurde auch in unserer Klinik mit der Nachprüfung dieser Befunde begonnen.

Es war wohl vorauszusehen, daß in dieser Angelegenheit, ob wir in der Spirochaete pallida den Syphiliserreger vor uns haben oder nicht, so bald noch nicht das letzte Wort gesprochen werden konnte. Denn von den klassischen Forderungen, die Koch aufgestellt hat, um die Beweiskette für die Spezifität eines Mikroorganismus schließen zu können, fehlt bisher die Möglichkeit der Kultivierung der Spirochäte. Da es bisher überhaupt nicht gelungen ist, Spirochäten irgend einer Art weder in Reinkultur noch in einem Anreicherungsverfahren zu züchten, so ist auch vor der Hand wenig Aussicht vorhanden, den einwandfreien Beweis für die Spezifität der Spirochaete pallida zu erbringen. Wir müssen uns zwar z. B. bei der Lepra auch damit begnügen, daß wir den Infektionserreger nicht kultivieren können. Aber hier liegen die Verhältnisse wenigstens doch so, daß die vorhandenen Mikroorganismen durch ihre bestimmt abgegrenzte, morphologische und tinktorielle Einheit, durch ihre Konstanz, ihre Menge und schließlich durch ihr Verhalten zu den erkrankten Geweben keine Zweifel über ihre ätiologische Rolle aufkommen lassen. Bis jetzt können wir aber bei der Spirochaete pallida die genannten Verhältnisse, wie bestimmt abgegrenzte Morphologie, Konstanz im Auftreten und bestimmtes histologisches Verhalten zu den Zellen der erkrankten Gewebe, die uns vielleicht die Forderung der Kultivierbarkeit umgehbar erscheinen lassen könnte, nicht anführen.

Schaudinn und Hoffmann haben versucht, die Spirochaete pallida genau zu charakterisieren, und es gelingt ja auch meist in den in Frage kommenden Präparaten Individuen von dem von Schaudinn aufgestellten Typus zu finden. Wir müssen aber doch hervorheben, worauf ich weiter unten noch einmal zu sprechen komme, daß wir in gewissen Fällen auch in nicht luetischen Präparaten auf Spirochäten gestoßen sind, bei denen es uns Schwierigkeiten machte, zu entscheiden, ob es sich um Spirochaete pallida oder um eine andere Spirochätenform handelte. Da es außerdem für die Spirochaete pallida keine elektive Färbemethode gibt, so müssen wir hervorheben, daß zurzeit die morphologische Fixierung noch auf Schwierigkeiten stoßen kann. Hervorheben will ich andererseits, daß wir Spirochäten, die sich streng mit dem Typus der Schaudinn-Hoffmannschen Arbeit decken, nur in luetischen Krankheitsherden gefunden haben.

Eine gewisse Unbestimmtheit besteht auch weiter in der Konstanz und der Zahl des Auftretens der Spirochaete pallida. Manchmal gelingt es nicht, sie in Ausstrichen von sicher luetischen Produkten trotz eifrigsten Suchens zu finden. Im allgemeinen findet man die Spirochaete pallida meist nur spärlich und in einzelnen Exemplaren und oft auch nicht auf allen Deckgläsern, die von dem Ausstrich ein und desselben Krankheitsherdes herstammen. Diese Inkonstanz und die Spärlichkeit des Auftretens, müssen immerhin, so lange dieses Verhalten nicht vielleicht durch einen gewissen Entwicklungsgang, den die Spirochäte durchmacht, geklärt ist, zu gewissen Bedenken Veranlassung geben, zumal wir keine Anhaltspunkte gefunden haben, in welchen Fällen und in welchen Stadien man die Spirochäten häufig und in welchen man sie selten findet, und zumal wir auch weiter keine Analogien dafür sonst in der Pathologie finden, wo die Menge der Krankheitserreger in einem gewissen Verhältnis zur Intensität der Gewebereaktion zu stehen pflegt.

Was den dritten von mir oben angeführten Punkt betrifft, das Verhältnis der Mikroorganismen zu den Zellen des erkrankten Gewebes, so fällt auch dieser fort, da wir bis jetzt noch keine zuverlässige Methode haben, die Spirochäten in den Geweben sichtbar zu machen.

Wir sehen also, daß noch eine Reihe von Aufgaben zu lösen ist, bis wir die Spirochaete pallida als den erwiesenen Syphiliserreger werden ansehen können. Da wir aber in Uebereinstimmung mit anderen Untersuchern Spirochaete pallida nur in luetischen Krankheitsherden gefunden haben, so verdienen die Untersuchungen auch unser vollstes Interesse. Wir können allerdings vorläufig nichts weiter tun als die Befunde registrieren und müssen es noch weiteren Nachuntersuchungen überlassen, die oben genannten Punkte aufzuklären und eventuell durch Aufdeckung des Entwicklungsganges der Spirochäte, den sie als eine solche haben muß, die schließliche Erledigung der Frage herbeizuführen.

Wir haben an unserer Klinik ein ziemlich umfangreiches Krankenmaterial untersucht, und daß es uns gelang dieses Material bei den zum Teil sehr mühseligen und zeitraubenden Untersuchungen in der relativ kurzen Zeit zu bewältigen, danken wir der eifrigen Mitarbeit von Herrn Assistenzarzt Dr. Schucht und Fräulein Schreiber.

Gefärbt wurden die Ausstrichpräparate nach der von

1) Goldammer, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1903, S. 568. — 2) Heinrich, Beitrag zur Frage der Diagnose von Knochenverletzungen durch das Röntgenbild. Inauguraldissertation, Greifswald 1903.

Schaudinn und Hoffmann angegebenen modifizierten Giemsaschen Methode. Auf die Untersuchung ungefärbter Präparate haben wir weniger Wert gelegt, da nach unserer Erfahrung und mit der Uebung, die wir allmählich in der Unterscheidung der Spirochätenarten erlangten, uns gefärbte Präparate prägnantere Bilder zu liefern schienen.

Es sind im ganzen untersucht worden 125 Krankheitsfälle; darunter waren 73 Fälle von sicherer Lues, 6 Fälle von zweifelhafter Lues, und 46 Fälle umfaßten die verschiedensten anderen Affektionen der Haut.

Von den Luesfällen waren sieben im tertiären Stadium. In keinem dieser Fälle wurde eine Spirochaete pallida gefunden. In drei Fällen waren es tubero-serpiginöse Formen am Stamm, in drei anderen Fällen gummöse Prozesse im Rachen. Bei den letztgenannten Fällen wurden auffallenderweise in den Ausstrichen von dem tief abgekratzten Geschwürsgrunde überhaupt keine Spirochäten vorgefunden, obgleich ja andere Spirochätenformen im Munde zahlreich vorkommen. Ebenso fanden sich auch bei dem fünften Falle in dem Inhalte eines Gummis im Sulcus coronarius, einer Stelle, die auch sonst von derartigen Mikroorganismen bevorzugt wird, überhaupt keine Spirochäten. Die Erklärung dieses Verhaltens ist wohl darin zu suchen, daß wir uns bemüht haben, bei der Entnahme des Materials möglichst tief unter die oberflächlichen Beläge der Geschwüre zu gehen.

Bei den noch restierenden 66 Fällen von primärer, sekundärer und hereditärer Lues haben wir in 52 Fällen die Spirochaete pallida nachweisen können. Wie schon oben gesagt, gelang es oft erst nach sehr langem Suchen und mitunter nur in einem einzigen Exemplar die Spirochaete pallida aufzufinden. In einzelnen Fällen fanden wir sie zahlreicher, manchmal bis zu 10 Exemplaren im Gesichtsfelde. Dies häufigere Vorkommen war aber immer nur die Ausnahme, und beschränkte sich nur auf einzelne Stellen des Präparates, während man an anderen Stellen desselben Ausstrichpräparates wieder absolut garnichts fand.

Unter diesen 66 Luesfällen befanden sich 18 typische Primäraffekte mit mehr oder minder ausgebildeten indolenten Bubonen. Bei 13 Fällen war der Untersuchungsbefund positiv, in 5 Fällen negativ. In 6 Fällen wurden die dazu gehörigen Bubonen punktiert, in keinem der Fälle gelang es aber, die Spirochäte pallida in der Punktionsflüssigkeit nachzuweisen. Hervorzuheben sind noch drei extragenitale Primäraffekte: an der Unterlippe, an der Wange und am rechten Mittelfinger einer Hebamme. In zweien dieser Fälle war der Befund positiv, in dem dritten Falle, bei dem Primäraffekt an der Wange, war das Ergebnis negativ. Positiv war auch der Befund bei einem Primäraffekt am Penis, der schon in der Verheilung begriffen und oberflächlich vollständig epithelisiert war.

Von den übrig bleibenden 48 Fällen zeigten 46 Fälle rein sekundäre oder primäre und sekundäre Erscheinungen vereint. In zwei Fällen handelte es sich um tot geborene Kinder mit hereditärer Lues, worauf ich weiter unten noch einmal besonders zu sprechen komme. Von diesen 44 Fällen gelang es in 39, die Spirochaete pallida nachzuweisen, und zwar stammen die positiven Befunde hauptsächlich von Ausstrichen aus Papeln ad anum und ad genitalia. Die genannten Mikroorganismen wurden aber nicht nur in den von der Oberfläche entnommenen Ausstrichpräparaten gefunden, sondern auch nach Abtragung der Papeln in dem von der Unterfläche ausgequetschten Gewebssaft. Was andere sekundäre Erscheinungen betrifft, so wurden unter der genannten Zahl von Fällen zwei pustulöse Syphilide untersucht. In dem Pustelinhalte des einen dieser Fälle gelang es, die Spirochaete pallida nachzuweisen. Ebenso wurden auch in zwei Fällen in vollständig geschlossenen Papeln des Rumpfes in den mit einem scharfen Löffel abgekratzten Gewebspartikeln Spirochäten vom Typus pallida aufgefunden, ebenso wie auch in einer Effloreszenz von einem lichenoiden Syphilid, das eine täuschende Aehnlichkeit mit einem Lichen ruber planus hatte. In diesen letztgenannten Fällen wurden die Spirochäten aber immer nur äußerst spärlich nachgewiesen.

Es wurde ferner ein Fall von maligner Syphilis untersucht, der aber ein negatives Resultat ergab, während bei einer Rupia syphilitica exzessiv viel Spirochäten vom Typus pallida beobachtet wurden.

Interessant war ferner noch ein Fall von einem vierteljährigen Kinde, das von einer luetischen Mutter stammte. Während die Mutter in der Klinik eine Kur machte, traten bei dem sonst symptomlosen Kinde an den Extremitäten Effloreszenzen auf, die auf den ersten Anblick ihres akut entzündlichen Charakters wegen nicht einen luetischen Eindruck machten. Die Untersuchung dieser papulo-pustulösen, etwas an Acne erinnernden Effloreszenzen ergab positiven Spirochätenbefund, und die schnelle Rückbildung der Erscheinungen bei einer antiluetischen Behandlung zeigte, daß man es in der Tat mit luetischen Krankheitserscheinungen zu tun gehabt hatte.

Ebenso erregte auch noch ein weiterer Fall unser Interesse. Ein Patient wurde mit einem etwa handtellergroßen Ulcus phagedaenicum in die Klinik aufgenommen. Der Verdacht auf Lues lag vor, trotz eifrigsten Suchens konnten aber Spirochäten in den Ulcus nicht nachgewiesen werden. Patient bekam eines Tages am Scrotum Effloreszenzen von ganz unbestimmtem Aussehen. Von ihnen wurden Präparate gemacht, und als man nach 24stündiger Färbung sichere Spirochäten, Typus pallida fand, hatten die Effloreszenzen auch ein derartiges Aussehen angenommen, daß man sie klinisch für luetische Papeln ansprechen mußte.

Was die schon erwähnten hereditär luetischen Kinder betrifft, so zeigte das eine äußerlich nur eine groß-lamellöse Desquamation der Haut.

Die Sektion ergab eine starke Vergrößerung der Milz, der Leber und der Mesenterialdrüsen und eine Pneumonia alba. Es wurden Ausstrichpräparate gemacht von dem Gewebssaft der Lunge, Leber, Niere, Nebenniere, Milz, Mesenterial- und Inguinaldrüsen. Einen positiven Befund ergaben die Ausstriche aus Lunge, Leber und Mesenterialdrüsen. In den Ausstrichen der anderen Organe ließ sich nichts nachweisen. Hervorzuheben ist aber auch hier, daß die Spirochaete pallida nur in vereinzelten Exemplaren gefunden wurde.

Bei dem zweiten Kinde, das auch von einer sicher luetischen Mutter stammte, und intra partum starb, zeigten sich blasige Abhebungen der Haut und eine ausgesprochene Vergrößerung der Milz. Es gelang hier nur, in der Niere ein sicheres Exemplar der Spirochaete pallida nachzuweisen, während die Untersuchung der anderen Organe negative Resultate ergab.

An die Untersuchungen von Affektionen bestimmt luetischen Charakters reiht sich noch die Untersuchung von sechs zweifelhaften Ulcerationen am Penis an.

In einem dieser Fälle wurde die Spirochaete pallida gefunden. Die Patienten, die bis jetzt noch keine sicheren Erscheinungen von Lues darbieten, sich aber noch in der kritischen Zeit eines zu erwartenden Exanthems befinden, sind noch in klinischer Beobachtung. Diese drei Fälle müssen also vor der Hand noch beiseite gestellt werden.

Niemals wurde die Spirochaete pallida im Blute selbst gefunden, weder in dem Blute von Patienten, die lokal einen sehr reichlichen Spirochätenbefund zeigten, noch im Blute, das direkt aus Roseolaflecken entnommen war. Negativ waren auch die Untersuchungen des Blutes nach Behandlung mit Essigsäure und längerem Zentrifugieren. Ebenso war das Ergebnis negativ, wenn wir einen Roseolaflecken skarifizierten, und dann mit einem scharfen Löffel oberflächliche Gewebsteilchen abkratzten. Die positiven, reichlichen Spirochätenbefunde in den Blasen mit Pemphigus lueticus behafteter Kinder veranlaßten uns, auch bei Patienten mit eben ausgebrochener sekundärer Lues durch Cantharidenpflaster künstlich Blasen zu erzeugen und den Blaseninhalt zu untersuchen. Auch diese Versuche ergaben ein negatives Resultat, selbst wenn die Blasen direkt auf Roseolaflecken erzeugt wurden. Negativ war auch das Ergebnis der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei drei Patienten mit sekundärer Lues. In dem Sediment des Liquor ließ sich in beiden Fällen keine Vermehrung der Lymphocyten nachweisen.

Es wurden ferner auch zwei Versuche angestellt, die auf der durch Klingmüller und Baermann nachgewiesenen und von Metschnikoff bestätigten Unfiltrierbarkeit des Syphilisvirus durch Tonfilter basieren. Es wurden wie bei den genannten Versuchen Papeln abgetragen, zerschnitten und zu einem Brei zerrieben, der Brei mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt und dann durch vorher auf ihre Undurchlässigkeit mit Hühnercholera geprüfte Tonfilter filtriert. In dem

Brei ließen sich Spirochäten in mäßiger Anzahl nachweisen. Nachdem der Brei durch Filtrierpapier filtriert war, waren nur noch sehr wenig Spirochäten zu finden, und in dem durch Tonzellen geschickten Filtrat waren sie trotz eifrigsten Suchens und nochmaligem Zentrifugieren des Filtrats nicht mehr zu finden. Diese Tatsache läßt sich in gewissem Grade für die Spezifität der Spirochaete pallida verwerten.

Neben diesen Untersuchungen luetischen Materials ging dann noch die Reihe von Kontrollversuchen, die 46 Fälle umfaßte. Es kamen zur Untersuchung: Condylomata accuminata, Balanitis, Ulcera mollia, ein phagedänisches Ulcus nicht luetischer Natur, Herpes progenitalis, Herpes zoster, Lupus vulgaris, Blaseninhalt bei akuter Dermatitis, ebenso einer Sykosis non parasitaria, Scrophuloderma, chronische Ekzeme, Psoriasis, gonorrhoische Ulceration im Rectum, Erythema exsudativum multiforme, Carcinoma penis, 6 Carcinome der Portio, ein sehr ausgebreitetes Carcinom am linken Unterkiefer, Sarkom, Pemphigus neonatorum, Impetigo contagiosa, Lichen ruber planus, gonorrhoisches Sekret, Punktionsflüssigkeit einer Epididymitis. Es kam weiter ein intra partum verstorbenes normales Kind zur Untersuchung, von dem in derselben Weise und von denselben Organen Ausstrichpräparate gemacht wurden wie von den hereditär-luetischen Kindern. Bei all diesen Untersuchungen sind wir, soweit die Präparate nicht aus Krankheitsherden der Genitalgegend oder Mundhöhle stammten, nur in ganz seltenen Fällen auf Spirochäten gestoßen, die aber nie an den Typus pallida erinnerten. Präparate, die aus der Genitalsphäre stammten, zeigten häufig große Mengen Spirochäten vom Typus refringens und auch Formen, die vielleicht anderen Arten zuzurechnen sind. Wir haben den Eindruck gewonnen, als ob man die Spirochaete pallida von diesen Arten gut abgrenzen kann. Größere Schwierigkeiten der Abgrenzung bereiteten uns aber die Artunterscheidungen bei Ausstrichen, die aus dem Munde stammten. Hier fanden wir z. B. bei zwei Fällen von Erythema exsudativum multiforme, das auch jedesmal im Munde lokalisiert war, in den Ausstrichen aus den Mundeffloreszenzen Spirochäten, die in ihrer Zartheit von der Spirochaete pallida kaum zu unterscheiden waren. Wir aber glauben doch immer imstande gewesen zu sein, durch die Flachheit und Unregelmäßigkeit der Windungen diese Spirochäten von der Spirochaete pallida zu unterscheiden. Ein reiches Vorhandensein von Spirochäten fanden wir auch in dem genannten Carcinom am Unterkiefer.

Das Carcinom war nach der Wange durchgebrochen, und in dem sich aus den Durchbruchsöffnungen entleerenden Eiter waren reichlich Spirochäten vorhanden, die aber mit der Spirochaete pallida keine, oder nur geringe Aehnlichkeit aufwiesen.

Zum Schlusse ist es mir noch eine angenehme Pflicht, Herrn Oberarzt, Privatdozent Dr. Klingmüller für die Anregung zu diesen Untersuchungen und für das rege Interesse, mit dem er sie stets gefördert hat, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Ebenso sind wir auch der Universitätsfrauenklinik für die Ueberlassung von Portiocarcinomen und der Provinzialhebammenlehranstalt für Ueberweisung des luetischen Kindmaterials zu großem Dank verpflichtet.

Erfindungen aus dem Gebiete der Medizin, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Krankenpflege.

Von **Gustav Justi** in Steglitz bei Berlin, Hilfsarbeiter beim Kaiserlichen Patentamt.

(Schluß aus No. 40.)

19. Verfahren zur Gewinnung **keimfreier und hochwirksamer Stoffwechselprodukte des Rauschbrandbacillus,** dadurch gekennzeichnet, daß flüssige Rauschbrandkulturen durch eine frisch hergestellte Filterschicht aus breiförmig geschlämmter Kreide, die auf porösen Materialien aufruht, filtriert wird. Ein sterilisierter Glastrichter wird im unteren Teile durch einen Wattepfropfen verschlossen. Hierauf wird erst siedendes Wasser, dann eine Aufschwemmung fein geschlämmter, sterilisierter und ausgekochter (luftfrei gemachter) Kreide von breiiger Konsistenz in nicht zu großen Mengen (hergestellt aus etwa 30 bis 60 g trockener Kreide) vorsichtig aufgegossen. In kürzester Zeit fließt das überschüssige Wasser klar ab, und die Kreide bildet mit dem Rest des Wassers eine allseits fest anliegende, für körperliche Elemente völlig undurchlässige Schlammschicht, die sich auch beim Hin- und Herneigen des Trichters nicht verschiebt. Hierauf wird auf die Grundfläche des so gebildeten Filterkegels ein steriles Scheibchen aus Filtrierpapier aufgebracht, das sich sofort glatt anlegt. In dieser Form ist die Einrichtung für die Filtration von Bakterienkulturen geeignet. Man läßt die Flüssigkeiten aus einem Gefäß mit regelbarem Ausfluß im langsamen Strom auf die Mitte des Scheibchens fallen, wobei dieses den Stoß auffängt und die gleichmäßige Verteilung bewirkt. — 161 622, 30h. Dr. Arthur Schattenfroh und Dr. Roland Graßberger, Wien.

20. Verfahren zur Herstellung von **Ermüdungstoxinen** und deren Antitoxinen, dadurch gekennzeichnet, daß man Tiere intensiv ermüdet, dadurch in ihrem Organismus Ermüdungstoxine anhäuft, diese durch Entnahme von Blut- oder Organplasma oder geeigneten Exkreten oder Sekreten isoliert und zum Zwecke der Antitoxingewinnung das so erhaltene Toxin bzw. toxinhaltige Plasma anderen Tieren injiziert und dann diesen Tieren Blut oder geeignete Exkrete oder Sekrete entzieht. Man kann auch so verfahren, daß man aus Muskeln ermüdeter Tiere das Plasma auspreßt, zentrifugiert, dialysiert und dieses Toxin zur Antitoxingewinnung benutzt. Antitoxin läßt sich ferner gewinnen, wenn man unermüdeten Tieren Blut entzieht und daraus Serum bereitet. Das Ermüdungstoxin ist wasserlöslich, zellfrei und filtrierbar; das Antitoxin ist dialysierbar. — 161 621, 30h. Dr. Wolfgang Weichardt, Berlin.

21. Verfahren zur Herstellung eines **unlöslichen, basischen Aluminiumacetats** durch Erhitzen von Aluminiumacetatlösungen, dadurch gekennzeichnet, daß man Aluminiumacetatlösungen mit einem Gehalt von mindestens 5% Aluminiumacetat für sich unter Druck oder mit Essigsäure erhitzt. Das Produkt ist völlig ungiftig, wirkt austrocknend und sehr milde adstringierend. — 160348, 12 o. Dr. Rudolf Reiß, Charlottenburg.

22. **Verbandstoff,** bestehend aus einer Anzahl lose übereinander liegender schütterer Gewebe, welche entweder nur an den Rändern oder überdies an der Breite der gewünschten Verbandstoffstreifen entsprechenden Stellen in an sich bekannter Weise durch die Schußfäden miteinander vereinigt sind. — Diese Verbandstoffe haben den Vorteil, daß die flott übereinander liegenden Gewebelagen sich nicht zueinander verschieben können und die sonst beim Uebereinanderlegen mehrerer Stoffstreifen vorkommende, den Kranken belästigende Faltenbildung vermieden wird. — 156962, 30 d. Rudolf Robitschek, Wien.

23. Abänderungen des durch Patent 121656 geschützten Verfahrens zur Herstellung eines in Wasser leicht löslichen **Sterilisations- und Desinfektionsmittels** aus Metall nicht angreifenden Quecksilbersalzen, wie Quecksilbercyanid, Quecksilberoxycyanid, Quecksilberparaphenolsulfonat, darin bestehend, daß an Stelle der dort verwendeten einfachen oder doppeltkohlensauren Alkalien Alkalioxyde oder Alkalihydroxyde Verwendung finden. — Von diesen Oxyden genügen geringere Mengen, um gleichviel Quecksilbersalz wasserlöslich zu machen. Pastillen aus den Gemischen können daher kleiner hergestellt werden, als wenn man die Karbonate verwendet. — 157663, 30 i. Zusatz zu 121656. Max Emmel, München.

B. Patente aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.

Vorbemerkung: Zu dieser Gruppe werden alle Maßnahmen gerechnet, welche die Entstehung von Krankheiten verhindern sollen. Die Erklärung der Zeichen siehe unter II. A.

1. Verfahren zum **Reinigen von Trinkwasser durch Elektrolyse** unter Benutzung von Eisenelektroden, dadurch gekennzeichnet, daß das Eisen in Form von Spänen in einem Becken ausgebreitet und an den positiven Pol einer Elektrizitätsquelle angeschlossen ist.

An diesem Pole tritt Sauerstoffabscheidung ein und Bildung von Eisenoxydhydrat. Der im Wasser gelöste Sauerstoff wird nicht vollständig zur Oxydation verbraucht, daher das Wasser für seine Verwendung als Trinkwasser nicht beeinträchtigt. — 158885, 85 a. Compagnie de l'Ozone, Paris.

2. **Abfallrohr für Aborteinrichtungen an Eisenbahnfahrzeugen,** dadurch gekennzeichnet, daß das Abfallrohr aus einem federnden oder nachgiebigen Stoff besteht oder federnd und nachgiebig zusammengefügt ist, sodaß es durch den während der Fahrt entstehenden Luftdruck rückwärts gebogen werden kann, zu dem Zwecke, ein Aufsteigen von Zugluft im Abfallrohr zu verhüten. — Diese Einrichtung soll das Entstehen von Erkältungskrankheiten verhindern. — 160836, 20 c. August Holzheuer, Kassel.

3. **Klosettpapierhalter,** dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Halter eine Anfeuchte-Vorrichtung für das Papier verbunden ist.



— Die Anfeuchtung kann auch durch ein geeignetes Desinfektionsmittel geschehen. — 160993, 34k. Dr. Hans Freiherr v. Schneider, Berlin.

4. Verfahren zur Herstellung **feucht bleibender antiseptisch wirkender Tücher**, dadurch gekennzeichnet, daß als Mittel zum Feuchterhalten der Tücher wässerige Pflanzenschleimlösungen verwendet werden. — Diese Tücher üben keine schädliche Wirkung auf von ihnen berührte Gegenstände aus, z. B. auf polierte Flächen, Metallteile. Als Tränkungsmittel eignet sich Leinsamenschleim mit Karbolsäure, Salicylsäure oder Thymol, denen zur Erhöhung der Wirkung noch Glycerin oder Zucker zugesetzt werden kann. — 157133. 30i. Karl Geiringer, Wien.

5. Verfahren zur Herstellung eines **Staubtilgungsmittels**, dadurch gekennzeichnet, daß Zellulose oder fein gemahlenes Holzmehl, oder andere helle vegetabilische Pulver mit hygroskopischen Stoffen (z. B. Chlormagnesium oder Chlorcalcium) einem nicht klebenden Bindemittel (z. B. aufgequollener Stärke) und einem mineralischen Beschwerungsmittel (z. B. Tonerde, Schlämmkreide) mit oder ohne Zusatz von Glycerin gemischt werden, wobei ein Zusatz von Desinfektionsmitteln etc. stattfinden kann. — Das Mittel bietet dem Kehricht eine große Oberfläche, es ist für alle Arten Fußböden mit gleich gutem Erfolge benutzbar. Es zeigt durch Dunklerwerden seiner Färbung die Staubaufnahme an. Da es verkohlbar ist, kann der keimhaltige Kehricht leicht verbrannt werden; die Asche ist als Düngemittel verwendbar. Als Desinfektionsmittel können Phenole, Kreosole oder ätherische Oele zugesetzt werden. — 158244, 30i. Max Leuchter, Berlin.

6. Verfahren zur **Bindung des Staubes auf Straßen** oder dergleichen mittels eines zähflüssigen, öligen Staubbindemittels, wie asphaltige schwere Erdöle, dadurch gekennzeichnet, daß die zu behandelnden Wege oder dergl. zunächst mit leichterem Erdöl oder dergl. getränkt werden, um sie für die Aufnahme des Staubbindemittels geeignet zu machen. — 158693, 19b. Dr. Franz Büttner, München.

C. Patente aus dem Gebiete der Krankenpflege von Bedeutung sind in der Berichtszeit (ab 1. Januar 1905) nicht erteilt worden.

Vom VII. Internationalen Arbeiterversicherungs-Kongreß in Wien.

Vom 17.—23. September fand in Wien der VII. Internationale Arbeiterversicherungs-Kongreß statt. Die Beteiligung war kolossal: 1500 Teilnehmer aus aller Herren Länder, Vertreter der meisten europäischen und überseeischen Staaten waren anwesend, 50 Referenten aus Berlin, London, Barcelona, Brüssel, Chicago, Helsingfors, Wien, Amsterdam, Rom, Stockholm, Luxemburg, Wellington (Australien), Bukarest, Bern, Budapest, Kopenhagen, Bordeaux, Paris, Dordrecht, Turin, Braunschweig, Friedrichsheim, Weimar, Cassel, Düsseldorf etc. teilten sich in die Berichterstattung. Arbeitsleistung und Besuch waren diesmal am größten.

Der Kongreß stand unter dem Ehrenpräsidium des vor kurzem abgetretenen österreichischen Ministerpräsidenten v. Körber, des sozialpolitisch genialsten und vorgeschrittensten Ministers, den das politisch so unglückliche Oesterreich gehabt hat. Großes Interesse erweckte auch Alexandre Millerand, der frühere sozialdemokratische französische Handelsminister des Kabinetts Waldeck-Rousseau (1899), der in seiner Begrüßungsrede den Deutschen seine Reverenz bezeugte, indem er ganz rückhaltlos die Fortschritte der Deutschen auf dem Gebiete des Versicherungswesens anerkannte und freimütig den Franzosen ans Herz legte, aus den verschiedenen Einrichtungen und Erfahrungen, die man in Deutschland gemacht hat, Nutzen zu ziehen und sie in Frankreich praktisch zu verwerten.

Die Bedeutung des Kongresses.

Der Kongreß war ein wissenschaftlicher Kongreß, nicht bestimmt, Entscheidungen zu fällen, nur bestrebt, mitzuhelfen an der Lösung des großen Problems, wie und in welchem Ausmaße die soziale Arbeiterversicherung ausgebaut werden kann. Indem die verschiedensten Fragen und Vorschläge zur Diskussion gestellt wurden und ein gegenseitiger Austausch der Ideen und der bisher gewonnenen Urteile erfolgte, sollten manche strittige Punkte der Klärung näher gebracht werden. Am besten skizzierte der Ehrenpräsident des „Permanenten Komitees", der Geh. Ob.-Reg.-Rat Dr. Bödiker (Berlin) in seiner Begrüßungsansprache die Ziele des Kongresses:

„Unterstützen Sie uns, meine hochverehrten Herren, den richtigen Weg zu finden zu einer den Bedürfnissen der arbeitenden Klassen und dem Stande unserer ökonomischen Entwicklung entsprechenden Reform. Denn daß der Ausbau des sozialen Versicherungswesens ein unabweisliches Postulat ist, steht für mich fest. Dabei verhehle ich mir durchaus nicht, daß die soziale Versicherung nur einen Teil jener umfassenden sozialen Fürsorge bildet, die der Staat um seiner selbstwillen denjenigen schuldet, die in dem Wettlaufe des Lebens nur ihre Arbeit einzusetzen haben. Den Geboten der Sittlichkeit zur Geltung zu verhelfen, bleibt immer der höchste Zweck jeder staatlichen Betätigung. Einer sittlichen Forderung aber entspricht es, denjenigen, die auf den Ertrag ihrer Hände angewiesen sind, eine menschenwürdige Lebensführung zu sichern. Vorwärtsschreitend, dürfen wir den Blick nicht abwenden von diesem hohen Ziele, das der Staatskunst künftiger Generationen gesteckt ist — der Verwirklichung des Rechtes auf Existenz. Inzwischen jedoch müssen wir uns bescheiden, des Tages Arbeit auf dasjenige zu richten, was unter den gegenwärtigen Verhältnissen zunächst für jene geleistet werden kann, die durch Alter oder durch ein widriges Geschick ihrer Arbeitsfähigkeit beraubt sind."

Ungefähr im selben Sinne bewegten sich die einleitenden Worte Millerands.

Arbeiter und Aerzte.

Teilnehmer des Kongresses waren hauptsächlich jene Kreise, die sich berufsmäßig mit der Arbeiterversicherung beschäftigen: die Vorstände der verschiedenen Versicherungsinstitute und deren Beamte sowie Organe der öffentlichen Verwaltung (Regierung, Magistrate); auch die Industrie war stark vertreten. Was aber dem Wiener Kongresse ein besonderes Gepräge verlieh und ihm eine von seinen Vorgängern wesentlich verschiedene Physiognomie aufdrückte, war die starke Beteiligung der Vertreter der Arbeiterschaft, und zwar hauptsächlich der organisierten (sozialdemokratischen) Arbeiterschaft, und in zweiter Linie die zahlreiche Beteiligung von Aerzten.

Die Arbeiter haben ja ein gutes Recht, bei den Verhandlungen des Kongresses mitzureden. Stehen doch hier ihre ureigensten Angelegenheiten zur Erörterung. In ihren Händen befinden sich ja auch die meisten Krankenkassen, sie müssen ein gutes Stück für die Kosten aufkommen. Und so muß man sich nur wundern, daß die eigentlich selbstverständliche Idee, die Arbeiter zur Mitarbeit am Kongreß heranzuziehen, so lange Zeit gebraucht hat, sich durchzuringen, wo doch heute schon widerspruchslos die Anschauung herrscht, daß das ganze Versicherungswesen keine Aktion der Wohltätigkeit, keine Gnade ist, sondern ein Akt der Gerechtigkeit, die Anerkennung des „Rechts der Existenz", allerdings mit der Tendenz, dadurch die schroffen sozialen Gegensätze etwas auszugleichen. „Die Arbeiter sind vom gleichen Holz wie wir, die Besitzenden", sagte der Großmeister der Versicherung, Dr. Bödiker, „sie sind die Quelle der Verjüngung des Volkes".

Durch die Beteiligung der Arbeiter war auch das äußere Bild des Kongresses, die Art der Verhandlungen geändert. Die ruhige, stille Studierstubenweise in der Diskussion wurde zeitweilig durch temperamentvolle, vielleicht sogar aggressive Explosionen der die politische Arena gewohnten Arbeiterredner unterbrochen; wegen eines Arbeitervertreters — eines präpotenten Wiener Advokaten — kam es sogar einmal zu einem so heftigen Konflikte, daß der Kongreß unterbrochen werden mußte und daß seine Fortführung einen Augenblick lang in Frage gestellt war. Sonst wirkte aber das Element der Arbeiter befruchtend auf die Ergebnisse des Kongresses; die Arbeiter meldeten sich zum Wort und hielten mit der Kritik nicht zurück, noch dazu mit einer Kritik, die oft sehr herb und manchmal vielleicht auch nicht ganz gerecht war. Aber gerade durch das Aneinanderprallen der Gegensätze zwischen den Theoretikern und Praktikern wurde der rein wissenschaftliche Charakter des Kongresses etwas verschoben und bereits ein Uebergang zur Praxis angebahnt.

Unter den Aerzten, die diesmal anwesend waren, waren nicht bloß Angestellte der Versicherungs-Institute vertreten, wie dies früher der Fall war, sondern es waren zumeist freie, unabhängige Mitglieder des Aerztestandes. Teils führten sie gesunde egoistische Motive zum Kongresse, teils jene altererbte altruistische Anschauung, die ja sozusagen ein Privilegium des Aerztestandes geworden ist. Sieht doch der Arzt so viel Jammer und Elend aus unmittelbarer Nähe, daß er, wenn er nur ein bißchen Herz im Leibe hat, wo er kann, mitwirkt, das Unglück zu lindern. Und auf der andern Seite hat ja der ärztliche Stand ein großes Interesse an einer gedeihlichen Ausgestaltung der Versicherung, weil er einen Teil seines kargen Erwerbes aus den Versicherungsanstalten ziehen muß und weil er ein sehr wichtiger und entscheidender Faktor bei der Beurteilung der Krankheit und Erwerbsunfähigkeit ist, wobei er auf die vielen Schwierigkeiten und Widerwärtigkeiten stößt, aus denen ihn, nach der Annahme der deutschen Aerzte, nur die „Freie Arztwahl" führen kann.

Die Forderungen der Aerzte.

Die Berechtigung der ärztlichen Forderungen wird heute fast allgemein anerkannt. Allerdings mehr platonisch als praktisch.



„Den Aerzten", sagt Dr. Bödiker in seinem Referate, „muß rückhaltlos zugestanden werden, daß sie, in deren Hände die Durchführung der Versicherungsgesetze zu einem großen Teile gelegt ist, ihre Aufgabe bestens erfüllen, wogegen sie bei ihren Honorarforderungen allerdings anzuerkennen haben werden, einesteils, daß die Zahl der Personen, denen ärztliche Hilfe zuteil wird, infolge der Arbeiterversicherung ganz erheblich gestiegen, die lohnende Tätigkeit der Aerzte also gewachsen ist, und andernteils, daß die Mittel der Krankenkassen, zu zwei Dritteln von den Arbeitern aufgebracht, beschränkte sind; auf der andern Seite dürfen aber die Kassen ihre Stellung als „Arbeitgeber" den Aerzten gegenüber nicht auf die Spitze treiben, nicht in ungehöriger Form Aerzte gegen Aerzte ausspielen und zur Sache nicht gehörende, politische Gesichtspunkte bei der Auswahl der Aerzte maßgebend sein lassen wollen, wie es zurzeit nur zu häufig der Fall ist. Beide Teile sind unlöslich aufeinander angewiesen und sollten in friedlicher Ehe leben, wie der Gesetzgeber sich das gedacht hat. Es liegt im dringenden Interesse beider, daß dies geschieht. Auf dem Rücken der kranken Arbeiter kann schließlich der Streit nicht ausgefochten werden. Finden die Streitenden selbst keinen Ausweg, so wird die Gesetzgebung einschreiten müssen."

In welchen Bahnen sich die Aerzte das Einschreiten des Gesetzgebers denken, haben sie dem Kongreß teils durch Eingreifen in die Diskussion, teils durch Ueberreichung zweier Broschüren mitgeteilt. So waren dem Kongreßprotokoll beigelegt die „Forderungen und Vorschläge der Aerzte zur Abänderung der deutschen Arbeiterversicherungsgesetze", die die Krankenkassenkommission des „Deutschen Aerztevereinsbundes", [Dr. Hartmann (Hanau), Dr. Hartmann (Leipzig), Dr. Hersau (Halle), Dr. Meyer (Fürth) und Dr. Pfeiffer (Weimar)] in kolossaler Eile zusammengestellt hatten, und weiter eine von Dr. Scholl (München) verfaßte Arbeit, „Die Stellung der Aerzte zur geplanten Reform der Arbeiterversicherung", ein Sonderabdruck aus dem Frankfurter „Reformblatt für Arbeiterversicherung".

Das Elaborat der Krankenkassenkommission, das jedem deutschen Arzt zugesandt worden ist,[1]) beschäftigt sich in erster Linie mit der „Freien Arztwahl", die im Interesse der Aerzte und der Versicherten gelegen ist; dabei wird gleichzeitig, zur Kalmierung der Gegner, die Organisation dieses Arztsystems skizziert und die Anerkennung von Vertragskommissionen und Berufungsinstanzen (Einigungsämtern) als integrierender Bestandteil jeder ersprießlichen kassenärztlichen Tätigkeit nominiert. Außerdem wird auf die Notwendigkeit der Arbeitslosenversicherung aufmerksam gemacht und gegen eine eventuelle Verquickung der Kranken- und Invaliditätsversicherung Stellung genommen. „Unserer Anschauung nach," heißt es dort, „ist die Invalidenversicherung nicht der Unterbau, sondern nur die Spitze des Baues, eine fest gefügte und in sich abgeschlossene Pyramide auf dem ebenso soliden Fundament der Krankenversicherung. Nach dem Vorschlag des Herrn Dr. Freund — der für eine Verschmelzung der Kranken- und Invaliditätsversicherung eintritt — wird die Pyramidenspitze zum Fundament, und die ganze Arbeiterversicherung muß naturgemäß bureaukratisches Rückgrat und Extremitäten bekommen, deren tatsächliches Vorhandensein bei den Landesversicherungsanstalten heute schon von keiner Seite bestritten ist, in seiner Nacktheit im österreichischen Entwurf deutlich zutage tritt."

In der Diskussion brachen einige deutsche Aerzte eine Lanze für die freie Arztwahl, die, nach verschiedenen Zwischenrufen zu schließen, besonders den österreichischen Arbeiterführern ein Dorn im Auge zu sein scheint. So wendet sich Dr. Becher (Berlin) sehr energisch gegen die von gegnerischer Seite gefallene Bemerkung, als ob die freie Arztwahl nur etwas Nebensächliches bedeute: Es gibt vielmehr „keine soziale Hygiene ohne freie Arztwahl"! Beiläufig bemängelt es Dr. Becher auch, daß die Höhe der Krankengelder, die unter dem Existenzminimum stehen, viel zu gering ist. Von ärztlichen Verteidigern ihrer Standesinteressen seien noch erwähnt Dr. Scholl (München), Dr. Pilbauer (Prag), der temperamentvolle Dr. Magen (Breslau) und vor allem der Reichstagsabgeordnete Dr. Otto Mugdan (Berlin), dem ein größeres Referat über die „Mitarbeit der Aerzte im Rentenfestsetzungsverfahren bei der reichsgesetzlichen Unfallversicherung in Deutschland" zugeteilt war. Der Gedankengang des Referates war folgender:

„Ob ein Verletzter zu gewissen Arbeiten, die die Grundlage seines Erwerbs bilden sollen, noch fähig ist, und in welchem Umfange er diese Arbeiten noch leisten kann, wird in erster Linie nach seinem körperlichen Befunde entschieden werden müssen, und für diese Entscheidung wird — ganz seltene Fälle abgerechnet — das ärztliche Gutachten die wichtigste Grundlage bilden. Der Arzt, der ein Gutachten über die Erwerbsunfähigkeit eines Verletzten abgeben soll, muß die bei dem Verletzten vor dem Unfalle bestandene als 100% angenommene Erwerbsfähigkeit in Vergleich mit der Erwerbsfähigkeit setzen, die nach dem Unfall, zur Zeit der Untersuchung noch besteht. Zweckmäßig wird der Arzt am Schlusse seines Gutachtens die zahlenmäßige Angabe nach Prozenten der von ihm angenommenen Erwerbsunfähigkeit nicht unterlassen; aber er muß sich dabei bewußt sein, daß er nur Gutachter ist und daß sein Gutachten die Organe, die verpflichtet sind, die Rente festzustellen, nicht bindet, sondern immer nur eine — wenn auch manchmal ausschlaggebende — Grundlage für die Rentenfeststellung bildet.

Die hohe Wichtigkeit des ärztlichen Gutachtens für die Rentenfestsetzung veranlaßte die gesetzgebenden Faktoren, jedem Rentenbewerber die Möglichkeit zu verschaffen, sich für die Feststellung der Rente eines unparteiischen ärztlichen Gutachtens zu bedienen. Ist nämlich in einem speziellen Falle der Vorstand der Berufsgenossenschaft, dem die Beschlußfassung über die Feststellung der Rente zusteht, auf Grund eines ärztlichen Gutachtens, das er verlangt hat, zu der Ansicht gelangt, er werde keine Rente oder nur eine Teilrente gewähren, so muß er vor der definitiven Beschlußfassung die Ansicht des Arztes einholen, der den Verletzten behandelt hat, und wenn dieser Arzt in irgend einem Vertragsverhältnis zu der Berufsgenossenschaft steht, so muß auf Wunsch des Verletzten die Ansicht eines anderen Arztes, der ganz unabhängig von der Berufsgenossenschaft sein muß, eingeholt werden. Auch bei den Verhandlungen vor den Schiedsgerichten für Arbeiterversicherung, die Streitigkeiten über Entschädigungen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze zu entscheiden haben, ist es dem Rentenbewerber möglich, dem ärztlichen Gutachten, das von seiten der Berufsgenossenschaft vorgelegt wird, seinerseits ein vertrauenswürdiges ärztliches Gutachten auf der Stelle gegenüberzusetzen.

Vielfach sind die zur Begutachtung Unfallverletzter aufgeforderten Aerzte nicht in der Lage, sich über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Betriebsunfalle und der eingetretenen Erwerbsunfähigkeit zu äußern, weil nicht sofort nach dem Eintritt des Unfalles eine genaue ärztliche Untersuchung und Feststellung der Verletzungen vorgenommen wurde. Es ist ein Mangel der deutschen Unfallversicherungsgesetzgebung, daß sie weder für die Unfallanzeigen die Beibringung eines ärztlichen Attestes vorschreibt, noch der Ortspolizeibehörde, die zuerst über den Unfall eine Untersuchung vorzunehmen hat, die Zuziehung eines Arztes zur Pflicht macht. Durch diesen Umstand werden oft weitläufige Verhandlungen und kostspielige Beweisaufnahmen verursacht, und es ist dringend zu wünschen, daß bei einer Revision der Unfallversicherungsgesetze zum mindesten die Zuziehung von Aerzten zu den ortspolizeilichen Unfalluntersuchungen vorgeschrieben wird. Auch in Rekursfällen verschaffen bei der Erledigung sehr vieler Rechtsfälle ärztliche Gutachten entweder allein oder in Verbindung mit anderen Beweismitteln die nötige Aufklärung des Sachverhaltes. Diesem Bedürfnisse nach ärztlichen Obergutachten wird durch die Inanspruchnahme ärztlicher Sachverständiger entsprochen, die als Lehrer an Universitäten, als Krankenhausleiter oder sonstwie eine hervorragende Stellung einnehmen. Die Anregung, durch Schaffung ärztlicher Kollegien für die Erstattung von Obergutachten allgemein im Reiche für besonders zweifelhafte und schwierige Fälle eine geeignete, höhere Sachverständigenstelle bereit zu stellen, hat aber bisher zu keinem allgemeinen Erfolge geführt."

Das Programm des Kongresses.

Auf der Tagesordnung standen folgende sechs Punkte, die in verschieden großer Ausdehnung in etwa 50 Referaten absolviert wurden

1. Die Entwicklung der Arbeiterversicherung seit dem ersten Kongresse zu Paris im Jahre 1889.
2. Allgemeine Fragen der Arbeiterversicherung.
3. Vereinheitlichung und Vereinfachung der Arbeiterversicherung.
4. Invaliden- und Altersversicherung.
5. Internationale Unfallstatistik.
6. Unfallversicherung und Unfallverhütung.

Beim Rückblick auf das bisher Geleistete und bei der Revue über die Fortschritte in den einzelnen Ländern stellte sich vor allem heraus, daß in den 16 Jahren seit dem ersten Kongreß in Paris der Gedanke, für den Arbeiter selbst in Erkrankungen, nach Unfällen, bei Invalidität und für seine Hinterbliebenen zu sorgen, siegreich die ganze zivilisierte Welt erobert hat und in mehr oder weniger praktische Betätigung umgesetzt worden ist. Deutschland und Oesterreich marschieren voran. Vielleicht weil sie seit jeher den Versicherungszwang haben. Andere Staaten liebäugeln noch immer mit der Versicherungsfreiheit, mit der Selbsthilfe. Bemerkenswert ist, daß man von französischer Seite, wo man sich sonst immer gegen die Zwangsversicherung ausgesprochen und für die

[1]) Vgl. die Besprechung der Broschüre von Henius in No. 40, S. 1616. D. Red.



freie (mutuelle) Versicherung geschwärmt hat, diesmal offen zugab, daß der Versicherungszwang für die soziale Versicherung unbedingt notwendig ist und dort ohne Versicherungszwang an keine wirksame Arbeiterversicherung zu denken ist.

Durch die kritische Besprechung des Erreichten sollten Lücken aufgedeckt, neue Gebiete erschlossen und womöglich eine Verbesserung der Organisation des Ganzen gefunden werden. In der Krankenversicherung tritt die Ausdehnung der Versicherung auf die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter, auf alle Dienstboten und auf die Familien der Arbeiter in den Vordergrund, daneben die bessere Versorgung der Wöchnerinnen; die Unfallversicherung wäre vielleicht auch auf die Handwerker auszudehnen und durch eine gerechtere Rentenzusprechung zu verbessern; die Invaliditätsversichernng wäre zu propagieren und eine Witwen- und Waisenversicherung, vor allem aber eine Arbeitslosenversicherung, das heißt eine allgemeine Versicherung gegen unverschuldete Arbeitslosigkeit neu einzuführen.

Die Vereinfachung und Vereinheitlichung der Versicherung nahm einen großen Teil der Arbeit für sich in Anspruch, weniger die organisatorische Zentralisation einzelner Zweige, die Vereinfachung aus verwaltungstechnischen Gründen, als vielmehr die innerliche Verschmelzung aller Versicherungszweige, die ja von Haus aus in einem engen, natürlichen Kontakt stehen und eigentlich nur künstlich durch Scheidewände getrennt sind. Gehen doch so häufig zufällige Krankheit, Berufskrankheit, Betriebsunfall, vorzeitige und normalmäßige Invalidität etc. ineinander über. Für die Vereinheitlichung schlug Dr. Bödiker-Berlin das Zusammenlegen der Unfall- und Invaliditätsversicherung vor, Dr. Freund-Berlin dagegen jenes der Kranken- und Invaliditätsversicherung. Eine Einigung wurde noch nicht erzielt. Die Aerzte Deutschlands erklären sich in ihrer offiziellen Enunziation gegen die Vorschläge von Freund, was aber nicht hinderte, daß einer der ärztlichen Redner für seine Person die Verschmelzung der Kranken- mit der Invaliditätsversicherung befürwortete.

Bei diesem Kapitel meldeten sich die Arbeiter ziemlich laut, indem sie mehr Einfluß auf die Verwaltung beanspruchten und die Selbstverwaltung durch die gewählten Vertreter der Versicherten forderten, dagegen die dermalige Bevormundung durch die Behörden und Arbeitgeber perhorreszierten.

Eine internationale Unfallstatistik einzuführen, ist nicht so leicht, als es auf den ersten Blick scheinen möchte. Das größte Hindernis ist die Ungleichheit der Definition des „Betriebsunfalles“ in den verschiedenen Gesetzen der einzelnen Länder. Der Kongreß beschränkte sich darauf, eine internationale Kommission einzusetzen, die mit der Aufgabe betraut wurde, bis zum nächsten Kongreß in Rom die Frage der internationalen Unfallstatistik zu studieren.

Die Abschätzung des Grades der Invalidität nach Unfällen führte zu lebhaften Erörterungen. Es hat sich ergeben, daß auf diesem Gebiete heute nicht gerecht geurteilt wird. Zur Vereinfachung der Rentenbemessung sind wohl eigene Unfallskalen aufgestellt worden; sie tragen aber den tatsächlichen Verhältnissen zu wenig Rechnung. Vor allem sind wieder die Skalen selbst in den verschiedenen Ländern ungleich, wie folgende Tabelle zeigt:

	Finnland	Italien	Schweden
Rechter Arm . . .	50—75 %	70 %	50 %
Linker „	40 65 %	65 %	
Rechter Daumen .	20—35 %	30 %	25 %
Linker „ .	15—30 %	25 %	
Rechter Zeigefinger	10—25 %	20 %	15 %
Linker „	5—20 %	15 %	
Bein	60—80 %	60 %	50 %
Unterschenkel . .	50—70 %	50 %	
Fuß	30—50 %		
Auge	20—35 %	35 %	20 %

Ferner gestatten sie kein Individualisieren. Eine gerechte Rentenzusprechung muß sich aber dem pulsierenden Leben anpassen und vom toten Schematisieren emanzipieren; sie muß die wirkliche Veränderung der Erwerbsfähigkeit im Auge behalten. Zur gewissenhaften und gerechten Feststellung des Grades der Einbuße an Erwerbsfähigkeit müssen daher — wie der Referent Ferd. Schnitzler (Brünn) auseinandersetzte — systematische Beobachtungen der tatsächlichen Erwerbsverhältnisse einer möglichst großen Zahl von Verletzten angestellt werden. Und das ist nicht mehr Sache des Arztes allein, der bloß die Verletzung, die anatomische Störung der Erwerbsfähigkeit, bestimmen kann, sondern hier ist auch die Mitwirkung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern nötig.

Es ist aber zu beachten, daß die Bestimmung des Grades der Einbuße in zwei zusammenhängende, aber wesentlich verschiedene Untersuchungen zerfällt: in die Feststellung der Veränderungen, die durch den Unfall am Körper des Verletzten und dessen Funktionen bewirkt worden sind, und in die Feststellung jener Einschränkung der Erwerbsmöglichkeiten, die jene Veränderungen bei der betroffenen Person nach sich ziehen werden. Beide Feststellungen müssen den Zustand vor dem Unfalle mit dem nachherigen Zustande vergleichen. Die erste Feststellung ist im allgemeinen Aufgabe des Arztes und bildet den leichteren Teil der Gesamtaufgabe, wenn auch trotz der riesigen Entwicklung, die nicht nur die Heilung, sondern auch die Begutachtung von Verletzungen genommen hat, die Fälle keineswegs selten sind, in denen der Arzt anstatt voller Gewißheit nur eine Wahrscheinlichkeit bieten kann. Die zweite Feststellung aber, die sich auf die erste aufbauen muß, ist technologisch-wirtschaftlicher Natur und darum keine Aufgabe für den Arzt als solchen. Selbstverständlich soll damit den Aerzten die Fähigkeit, umfangreiche und eingehende technologische und wirtschaftliche Kenntnisse zu erwerben, ebensowenig abgesprochen werden, als übersehen werden darf, daß es Fälle gibt, in denen das schriftliche Gutachten des Arztes dem Laien kein vollkommen klares Bild geben kann und der Arzt unmittelbar bei der Bestimmung des Invaliditätsgrades mitwirken muß. Im allgemeinen vermag aber der Arzt die technologischen und wirtschaftlichen Konsequenzen nicht abzuschätzen. Darum ist auch das deutsche Reichs-Versicherungsamt dem Brauche, den Grad der Erwerbsunfähigkeit durch den Arzt bestimmen zu lassen, entgegengetreten mit der Begründung, „daß die Frage nach dem Grade der Erwerbsunfähigkeit an sich keine rein medizinische und ihre Beantwortung nicht ausschließlich und in erster Linie Sache des Arztes ist, sondern daß sie in der Hauptsache eine der vornehmsten Aufgaben der mit der Rentenfeststellung betrauten Organe bildet.

Zu diesem Punkte der Tagesordnung hielt auch Dr. Mugdan sein oben zitiertes Referat.

Schlußworte.

Für den nächsten Kongreß wurde Rom als Versammlungsort gewählt. Der achte Kongreß findet nach drei Jahren statt. Als neue Punkte wurden zur Behandlung vorgemerkt:

1. Der Dienst der Aerzte bei der Arbeiterversicherung;
2. die Errichtung von Lehrkanzeln für soziale Medizin;
3. die Wöchnerinnenversicherung;
4. die Heranbildung von Beamten für die soziale Versicherung.

Der heurige (siebente) internationale Arbeiterversicherungs-Kongreß schloß trotz einiger leidenschaftlicher Momente nach fleißiger, redlicher Arbeit in bester Harmonie, nachdem er „neue Meilensteine auf dem steilen Wege der Aussöhnung zwischen den einander gegenüberstehenden und doch so sehr aufeinander angewiesenen Grundelementen der Volkswirtschaft“ gesetzt hat. Seine moralische Bedeutung erhellt wohl am schönsten aus den herrlichen Worten, die Exminister v. Körber in der feierlichen Abschiedssitzung den Auseinandergehenden als Geleitworte mitgegeben hat:

„Unglück und Schmerz sind vom irdischen Dasein unzertrennlich, sie schreiten an keiner Hütte und auch an keinem Palast vorüber, denn unerbitterlich ziehen die Ereignisse dahin und zertreten, ihrem größeren Zweck folgend, oft genug die Hoffnung und das Glück des einzelnen. Aber eine höhere Weltordnung hat die Menschen mit den Mitteln des Trostes und der Hilfe ausgestattet, das Individuum, die Gesellschaft, den Staat. Sie alle erfüllen eine Pflicht, indem sie schützend und rettend eingreifen. Nicht einen Augenblick darf das Kapital seine Aufgabe versäumen, werbend sich zu mehren, und jene Lehren lauten zum allgemeinen Schaden, die daran vergessen, daß seine Zersplitterung auch seine Vernichtung bedeutet. In dem Lande fließen Milch und Honig, in welchem dem Kapital seine Erhaltung ermöglicht ist, und das ist in unseren Tagen das Paradies auf Erden, wo der redlichen Gemeinschaft zwischen Kapital und Arbeit keine launischen Schranken von ephemeren Machthabern gezogen werden dürfen. Aber die andere Schuldigkeit des Besitzes ist nicht bloß, den Schwachen zu stützen, sondern gegen den mitschaffenden Arbeiter gerecht zu sein. Weil ihm Wohltat Plage wird, muß vom Rechte, daß mit ihm geboren ist, die Rede sein. Diese Erkenntnis dringt immer weiter. Sie hat einst die Fesseln der Leibeigenschaft gebrochen, sie hat später die Freiheit des Individuums proklamiert. In unserem Siebenten Arbeiterversicherungs-Kongreß war dem Vorurteil kein Platz gegönnt, Sie haben sich, meine Herren, rückhaltlos in den Dienst jener wahren Humanität gestellt, deren ewiges Ziel das Recht ist. Wie der Soldat für seine Ehre neben seiner Fahne niedersinkt, wie die Wissenschaft die Wahrheit in der Forschung ihre Ehre nennt, wie die Kunst in der Auslösung der innersten Empfindung ihre Ehre erblickt, so haben Sie, meine Herren, hier für die Ehre der Arbeit gestritten, indem Sie mit Ihren Beschlüssen erklärten, daß sich die Arbeit niemals mehr des Bettelstabes soll bedienen, nicht einmal mehr der Wohltat sich verpflichtet fühlen müssen. Die leitenden Gedanken der Vergangenheit und vielleicht auch schon der Gegenwart verblassen, eine neue Zeit bricht an: wir wollen sie gerüstet empfangen, nicht mit Panzer und Schwert, sondern mit dem Gruße: Wir haben nichts zu fürchten!“ r.

Korrespondenzen.

Zu dem Artikel: „Ueber Schädigung peripherer Nerven durch intrauterin entstandene Schnürfurchen" von Privatdozent Dr. Cassirer in No. 31 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Fritz Spieler, Sekundararzt am Carolinen-Kinderspital in Wien.

In No. 31 dieser Wochenschrift veröffentlicht Cassirer einen interessanten Fall peripherischer Radialislähmung durch amniotische Abschnürung bei einem 13jährigen Mädchen und bemerkt hierbei, daß „bisher anscheinend eine solche Aetiologie einer Radialislähmung und überhaupt einer peripherischen Nervenlähmung nicht bekannt geworden" ist.

Demgegenüber möchte ich daran erinnern, daß ich am 5. Dezember 1902 im „Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien" einen ganz analogen Fall peripherischer Radialislähmung durch amniotische Abschnürung bei einem 13monatlichen Mädchen aus dem Carolinen-Kinderspitale vorgestellt habe und die ausführliche Beschreibung des Falles als Autoreferat unter den Sitzungsberichten des genannten Vereins sowohl in der „Wiener klinischen Wochenschrift" (1903, No. 5, S. 139/40) als auch in den „Jahrbüchern für Psychiatrie und Neurologie" (Bd. 23, Heft 3, S. 415 ff.) erschienen ist. Auch zitiert Finkelstein den Fall bereits in seinem heuer erschienenen „Lehrbuch der Säuglingskrankheiten" (Berlin 1905, S. 24).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das preußische Seuchengesetz (Gesetz zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten) hat die Königliche Sanktion erhalten und tritt am 20. Oktober in Kraft. Den Wortlaut des Gesetzes haben wir bereits in No. 29 und 30 veröffentlicht.

— In No. 46 des vorigen Jahrgangs hatten wir darauf hingewiesen, daß in der preußischen Aerztlichen Gebührenordnung eine Bestimmung über die Honorierung telephonischer Konsultationen fehlt und daß eine Ausfüllung dieser Lücke recht wünschenswert sei. Der Kultusminister hat nunmehr beim Aerztekammerausschuß u. a. angefragt, ob für die Einfügung einer besonderen Position „Beratung eines Kranken durch den Fernsprecher" in die ärztliche Gebührenordnung ein Bedürfnis anzuerkennen und welcher Satz hier eventuell angemessen sein würde. Die Aerztekammer für Pommern hat die Frage dahin beantwortet, daß die telephonische Beratung ebenso wie die im Hause des Arztes zu bewerten sei. Es kann wohl keiner Frage unterliegen, daß die übrigen Kammern sich in gleicher Weise entscheiden werden.

— Cholera. Neue Choleraerkrankungen sind in Preußen amtlich nicht gemeldet. Gesamtzahl der Cholerafälle bislang 262 mit 89 Todesfällen. Eine ausgezeichnete Darstellung von der Entstehung, Entwicklung und Bekämpfung der diesjährigen Cholera gab Geheimrat Prof. Gaffky am 3. d. M. in der Sitzung der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege.

— Pest. Das Transbaikalgebiet ist von der Russischen Regierung für pestbedroht erklärt worden. Weitere Meldungen von Pestfällen liegen vor aus Adalia (Türkei), Alexandrien, Moutmein (Ostindien), Signapore, Nairobi und Port Florence (Britisch-Ostafrika), Zanzibar und Queensland.

— Im Anschluß an ehrengerichtliche Bestrafungen standesunwürdiger Reklame ist der Standesvertretung wiederholt der Vorwurf gemacht worden, daß sie derartige Vergehen bei praktischen Aerzten rigoros verurteile, während sie die gleichen Verstöße, wenn sie von Professoren und sonstigen hervorragenden Spezialisten begangen würden, ungeahndet ließen. Diesen Klagen ist mit Recht entgegengehalten worden, daß sie in ihrer allgemeinen Fassung sicherlich nicht zutreffen. Wo aufdringliche Reklame bei Standesgenossen gefunden wird, wird sie unterschiedslos in das Bereich der ehrengerichtlichen Untersuchung gezogen. Nur sind einmal die Ehrengerichte der Aerztekammern bekanntlich nach dem Gesetz nicht in der Lage, über Militärärzte, Universitäts- und Medizinalbeamte abzuurteilen, sondern lediglich befugt, inkriminierte Fälle an die vorgesetzten Dienstbehörden der betreffenden Aerzte weiterzugeben; und auf deren Entscheidungen haben die ärztlichen Ehrengerichte natürlich keinen Einfluß. Andererseits gibt es gerade bei Spezialärzten Formen der Reklame, die schwer greifbar sind und der ehrengerichtlichen Untersuchung nicht zugänglich werden. Daß solche Publikationen gleichwohl unter den Begriff des Standesunwürdigen fallen und das Ansehen des ärztlichen Standes schädigen können, muß unbedingt zugegeben werden. Schon die immer mehr um sich greifende Neigung, bei jeder Gelegenheit in der Oeffentlichkeit von sich reden zu machen, ist für Angehörige eines vornehmen Standes nicht geziemend; und es unterliegt keinem Zweifel, daß kaum ein anderer akademischer Stand soviel rein persönliches Material, bis zu den kleinsten „Intimitäten" herab, für die Tageszeitungen liefert, wie der ärztliche. Professor soundso feiert seinen 50sten, 60sten, 70sten Geburtstag, sein 25-, 30-, 40-, 50jähriges Doktor-, Arzt-, Dozenten-, Professor-, Geheimratsjubiläum. In den illustrierten Zeitschriften erscheinen Bilder von Professor X. am Krankenbett inmitten eines Stabes von Assistenten, Schwestern und dankbaren Patienten, von Professor Y. im Sprechzimmer, im Laboratorium, bei der Operation — vielleicht auch demnächst im Automobil. Unter den „Tagesneuigkeiten" wird mitgeteilt, daß Prinz A. in die Klinik von Geheimrat B. sich hat aufnehmen lassen, daß Herr C. zur Konsultation nach D. berufen ist, daß Prof. E. zum korrespondierenden Mitglied oder Ehrenmitglied irgend eines medizinischen Vereins in Südrußland ernannt ist u. dgl. m. Noch bedenklicher sind die Mitteilungen rein wissenschaftlicher Beobachtungen in der Laienpresse, besonders dann, wenn sie ungeklärte und strittige Fragen in das Publikum hineintragen und damit dessen Auffassung von der Unzulänglichkeit der medizinischen Wissenschaft zu stärken geeignet sind. In treffender Weise hat dieses Vorgehen gelegentlich einer Tuberculosedebatte in der Berliner medizinischen Gesellschaft Herr v. Hansemann gegeißelt: „. . . . Freilich, im Laienpublikum mögen diese Untersuchungen Villemins weniger bekannt geworden sein, denn es herrschte damals in der medizinischen Wissenschaft noch die gute Sitte, sich mit seinen Befunden nur an das naturwissenschaftliche Publikum zu wenden. Das ist ja leider heutzutage anders geworden, und wenn heutzutage einer glaubt, eine Entdeckung gemacht zu haben, dann geht er damit an die „Woche" oder an die „Zukunft" oder an den Reichstag, und natürlich erfährt das Publikum dann mehr davon, als wenn die Arbeiten im Virchowschen Archiv oder in irgend einer andern Fachzeitschrift publiziert sind." In jüngster Zeit scheint eine neue Art von Publikationen Mode zu werden, die namentlich auf die manuelle Fertigkeit von Operateuren ein erfreuliches Licht werfen müssen. So konnte man vor Monaten in den Zeitungen lesen, daß ein Chirurg die 1000ste Operation auf einem Spezialgebiet ausgeführt hat und daß dies seltene Fest von seinen Mitbürgern durch ein Ständchen und zahllose Glückwunschschreiben gefeiert wurde; und jetzt eben liest man in einer nachbarländischen Zeitung, daß ein Kliniker die 2000ste radikale Herniotomie vorgenommen hat und aus Anlaß dieses — hoffentlich auch für alle Operierte — frohen Ereignisses in seiner Klinik der Gegenstand begeisterter Ovationen geworden ist. — Wir geben gern zu, daß viele derartige Veröffentlichungen ohne Wissen des „Gefeierten" erscheinen und seinen ehrlichen Unwillen hervorrufen: in einer nicht geringen Zahl aber, das kann man getrost behaupten, sind sie von dem Betreffenden selbst hervorgerufen, zum mindesten begünstigt oder geduldet. Hierin Wandel zu schaffen, sollten alle Angehörigen des ärztlichen Standes sich einmütig bemühen. Und gerade unsere „oberen Zehntausend" sollten es verschmähen, die anerkannte Bedeutung ihrer Persönlichkeiten durch Notizen der Tagespresse, die sich meist auf kleine und kleinliche Aeußerlichkeiten beziehen, steigern zu lassen.

— Die Internationale Tuberculose-Konferenz in Paris hat in ihrer Schlußsitzung die neugestiftete Tuberculose-Medaille den Professoren Robert Koch und Paul Brouardel in Gold, sowie Bang (Kopenhagen), Billings (New-York), Broadbent (London) und v. Schroetter (Wien) in Silber zuerkannt. Der nächste Internationale Tuberculose-Kongreß wird im Jahre 1908 in Amerika stattfinden.

— Elberfeld. Die Stelle eines Prosektors und Vorstehers des bakteriologischen Untersuchungsamts der städtischen Krankenanstalten ist Herrn Dr. M. Koch, bisherigem Assistenten am Pathologischen Institut in Berlin, übertragen worden.

— Remscheid. Die allgemeine Ortskrankenkasse hatte zwei ihrer Kassenärzte, deren ganzes Verschulden darin bestand, daß sie — der eine wegen physischer Unmöglichkeit, der andere infolge vertraglicher Bestimmungen — eine ärztliche Hilfeleistung abgelehnt hatten, in einer so unerhörten Weise gemaßregelt, daß sich die gesamten Aerzte der Kasse mit den Gemaßregelten solidarisch erklärten und ihre Tätigkeit bei der Kasse sofort niederlegten. Die Kasse hat nunmehr erfreulicherweise nachgegeben und mit dem Aerzteverein einen fünfjährigen Vertrag auf dem Boden der freien Arztwahl abgeschlossen.

— Posen. Geh. San.-Rat Kreisphysikus z. D. Dr. Hirschfeld feierte am 6. Oktober seinen 70. Geburtstag.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Prof. Dr. A. Baginsky ist zum Ehrenmitglied der American Paediatric Society ernannt worden. — Heidelberg: Geh. Rat Prof. Dr. Czerny ist zum Ehrenmitglied des Royal College of Surgeons in Edinburg ernannt.

— Gestorben: o. Prof. und Direktor der Medizinischen Universitätsklinik Hofrat Dr. Korczynski, einer der hervorragendsten polnischen Aerzte, 61 Jahre alt, am 23. September, in Krakau.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Neuburger (Wien), **Medizin der alten Mexikaner.** Wien. med. Pr. No. 40. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung zu Meran, 24.—30. September 1905.

Physiologie.

Bergell (Berlin), Vergleich zwischen den **organischen und anorganischen Fermenten.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4.

Höber, Einfluß neutraler Alkalisalze auf **Erregbarkeit und Färbbarkeit der peripherischen Nervenfasern** vom Frosch. Ztralbl. f. Physiol No. 12. 24stündiger Aufenthalt in abgekühlten isotonischen Lösungen der Chloride, Azetate, Sulfate und Tartrate des Natriums, Lithiums, Ammoniums und Kaliums beeinflußt die Erregbarkeit (geprüft an der Zusammenziehung der mit dem Nerven zusammenhängenden, außerhalb der Lösungen belassenen Muskeln) und die Färbbarkeit mit Toluidinblau in sehr verschiedener Weise. Zum Teil sind die Veränderungen reversibel. Ausführliche Darstellung wird in Aussicht gestellt.

Rywosch, Austreten von Hämoglobin bei mechanischer **Zerstörung der roten Blutkörper.** Ztralbl. f. Physiol. No. 12. Der Verfasser schließt aus seinen Versuchen, daß es die intakte Wand der Blutkörper ist, welche normalerweise den Austritt des Hämoglobins verhindert.

Rapoport (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über **Glykolyse.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Der gegenwärtige Stand der Glykolyse im Organismus ist dahin zu präzisieren, daß alle analytischen Werte, Zwischen- und Endprodukte, ferner die Bedingungen, unter denen diese chemischen Prozesse überhaupt verlaufen, dafür sprechen, daß wir es tatsächlich im Sinne Lépines mit enzymatischen Kräften zu tun haben.

Baglioni, Bedeutung des **Harnstoffs** bei den Selachiern. Ztralbl. f. Physiol. No. 12. Schon v. Schröder fand die Tatsache, daß Blut und alle Organe des Haifischs sehr reich an Harnstoff sind. Der Verfasser findet nun weiter in Versuchen an Torpedo und Scyllium, daß der Harnstoff eine notwendige Lebensbedingung für das Herz und wahrscheinlich alle Organe der Selachier darstellt.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Schridde (Marburg), Wanderungsfähigkeit der **Lymphocyten.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Schridde ist zum ersten Male beim Menschen der einwandfreie Beweis für die Immigrationsfähigkeit der Lymphocyten in Blutcapillaren gelungen. Bei der mikroskopischen Untersuchung eines mesenterialen Lymphknotens, der von einem lymphocythämischen Neugeborenen herrührte, ließen sich in erstaunlicher Menge durchwandernde Lymphocyten beobachten.

Schütz (Budapest), **Placentare Uebertragung** der **natürlichen Immunität.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Der Neugeborene erlangt seine natürliche Immunität von seiner Mutter durch placentare Uebertragung. Die Größe dieser Immunität ist individuell verschieden, meist kleiner als die des mütterlichen Serums. Wenn im Blutserum des Kindes Schutzkörper gegen Diphtherietoxin enthalten sind, können dieselben im Mageninhalte dieser Kinder fehlen. Das Colostrum besitzt keine nachweisbare Schutzwirkung.

Brandenstein und Chajes (Berlin), Folgen subcutaner Kochsalzzufuhr nach **Nephrektomie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Trotz Zufuhr von Kochsalzlösungen, deren Prozentgehalt an Kochsalz größer war, als derjenige des Blutes, pflegte bei nephrektomierten Kaninchen der prozentuale Gehalt des Kochsalzes im Blutserum kaum anzusteigen, während der Wert für den osmotischen Druck und den prozentualen Gehalt an Reststickstoff meist eine mehr oder weniger starke Steigerung erkennen ließ. Gleichzeitig sank der Refraktionswert des Blutserums, und es darf deshalb das Sinken des Prozentgehaltes an Kochsalz in der infizierten Lösung auf einen vom Organismus ausgehenden Flüssigkeitszuwachs bezogen werden, den vergleichende Bestimmungen des Kochsalzgehaltes der letzteren erkennen ließen, was darauf schließen läßt, daß von dem zurückgehaltenen Kochsalz die Hauptmasse in den Säften und nur wenig in den Parenchymsubstanzen zurückgehalten wurden.

C. Ritter (Greifswald), Ursache der **Nekrose im Krebsgewebe.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Campbell und Shepherd, **Foetus acardiacus.** Lancet No. 4283. Bei einer Zwillingsgeburt wurde außer einem gesunden Kinde ein Allantoidoangiopagus geboren. Außer dem Herzen fehlten Leber und Milz und die eine Lunge. Ausführliche Beschreibung des Zirkulationssystems.

H. A. Thaler (Wien), **Atypische Verhältnisse** in der **Steißgegend** menschlicher Foeten und eines Neugeborenen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Verfasser konnte bei acht makroskopisch normal gebildeten menschlichen Foeten dreimal in den feineren Texturverhältnissen ihrer Steißgegend anormale Beschaffenheit feststellen. Die Grundlage dieser Befunde muß in dem für fast alle Komponenten des unteren Stammesendes in Betracht kommenden biologischen Phänomene der Variationsfähigkeit der im Organismus auftretenden, in Rückbildung begriffenen Organe zu suchen sein.

White, Obduktionen bei **Imbecillität mit Epilepsie.** Lancet No. 4283. Zwei Obduktionsbefunde. In dem einen Falle fanden sich in der Rinde des Parazentrallappens und der rechten mittleren Stirnwindung zwei sklerotische Herde. Es handelte sich um hypertrophische noduläre Gliose oder tuberöse Gliose. In dem andern Falle zeigten sich einige breite Windungen und unvollkommene Furchen, Verkleinerung der Stirnlappen, besonders Abnahme der unteren Stirnwindung, in der sich eine kleine Cyste fand. In beiden Fällen ist ein kongenitaler Zustand anzunehmen.

Mikroorganismen.

Lazar (Wien), Bedeutung der lipoiden Stoffe der roten Blutkörperchen für den Mechanismus der **Agglutination.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Aus den Versuchen geht hervor, daß die lipoiden Bestandteile der Erythrocyten einen Schutzstoff für die Zelle insofern darstellen, als ohne sie ihre Kerne der Wirkung eines Antikörpers verfallen. Die spezifische Wirkung ist aber nicht an diese Stoffe, sondern an eiweißartige Verbindungen gebunden, die aus den Blutzellen jener Tiergattung stammen müssen, deren Blutkörperchenkerne vor der Antikörperwirkung bewahrt werden sollen.

Kraus und Pribram (Wien), Toxinbildung des **Choleravibrio.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Dunbar (Hamburg), Bakteriologische **Choleradiagnose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Dunbar zeigt, daß man mit Hilfe des direkten Agglutinationsversuches in der Lage ist, innerhalb weniger Minuten die bakteriologische Choleradiagnose mit recht großer Sicherheit zu stellen. Man beschickt je ein Deckgläschen mit einem Tropfen Peptonlösung und verreibt damit eine möglichst kleine Schleimflocke aus dem verdächtigen Stuhle. Zu dem einen Deckglase wird ein Tropfen 50fach verdünnten normalen Kaninchenserums, zu dem anderen ein Tropfen 500fach verdünnten hochwertigen Choleraserums hinzugefügt. Sind Choleravibrionen vorhanden, so verlieren sie in dem zweiten Präparate alsbald ihre Beweglichkeit.

Prochnik, **Choleravibrionen ohne Cholera.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Prochnik berichtet, daß sich unter den in der Quarantänestation „El Tor" im Frühjahr dieses Jahres an Enteritis erkrankten Pilgern sechs befanden, deren Darminhalt vollvirulente Choleravibrionen enthielt („Bacillenträger"), obwohl weder bei ihnen noch bei der übrigen Pilgerschaft klinische Cholerasymptome bestanden.

E. Fraenkel (Hamburg), Menschenpathogene **Streptococcen.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Die Unterscheidung des Streptococcus mitis (Schottmüller) vom Diplococcus lanceolatus gelingt leicht durch Verwendung des Drigalskischen Nährbodens, der von dem ersteren leuchtend rot gefärbt wird. Auf diesem Nährmedium zeigt auch der sonst schwierig zu züchtende Streptococcus mucosus Schottmüller ein sehr üppiges Wachstum, ohne die blaue Farbe des Lakmus zu beeinflussen. Durch Hinzufügung von Fett zu dem Nährboden wird die Lebensfähigkeit der Mucosuskultur bedeutend verlängert.

Sobernheim und Tomasczewski (Halle), **Spirochaeta pallida.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Verfasser sind von der spezifischen Bedeutung der Spirochaete pallida auf Grund ihrer reichhaltigen Untersuchungen fest überzeugt. Ebenso regelmäßig wie sich der Mikroorganismus bei infektiösen Produkten der Lues nachweisen ließ, ebenso regelmäßig wurde er bei nichtsyphilitischen Prozessen vermißt.

Herxheimer (Frankfurt a. M.), **Spirochaete pallida.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Herxheimer empfiehlt als Färbungsmittel der Spirochaete pallida die heißgesättigte wässerige Gentianaviolettlösung. Mit Hilfe dieses Verfahrens lassen sich außer den



Fäden eigenartige 1/4—1 μ große Gebilde darstellen, die teils im und am Spirochätenleib haften, teils frei in der Nähe liegen. Die Deutung dieser Körperchen ist noch eine sehr unsichere.

G. Schor, **Spirochaete pallida.** Russk. Wratsch No. 36. Die Rolle der Spirochaete pallida bei der Syphilis ist noch unaufgeklärt.

Richards und Hunt, **Spirillenbefunde bei Syphilis.** Lancet No. 4283. In syphilitischen Geschwüren sowie im Blute bei sekundärer Syphilis wurden Spirillen nachgewiesen.

Allgemeine Therapie.

Duprey, **Apocynum cannabinum.** Lancet No. 4283. Apocynum cannabinum bewährte sich als gutes Diureticum.

Mazzone, **Helmitoltherapie.** Gazz. d ospedali. No. 118. Das Helmitol ist eins der besten inneren Desinfektionsmittel der Harnwege. Es wirkt außerdem krampfstillend und gibt dem Urin saure Reaktion, ohne örtlich oder auf die Nieren einen Reiz auszuüben.

F. Levy (Berlin), Therapeutischer Wert des **Lecithins** und der lecithinhaltigen Nährpräparate. Berl. klin. Wochenschrift No. 39. Levy bestätigt die Angaben der Autoren, welche den Wert der Lecithintherapie für die Behandlung der sekundären Anämien betont haben, und weist nach, daß auch aus den lecithinhaltigen Nährpräparaten Lecithin in therapeutisch nutzbarer Menge im Körper resorbiert wird.

V. Chlumský (Krakau), Behandlung mit **Phenolkampfer.** Ztralbl. f. Chir. No. 33. Verfasser behandelt seit Jahren infizierte Wunden, Furunkel und chirurgische Infektionen mit Phenolkampfer: Acid. carbol purissimi 30,0, Camphorae trit. 60,0, Alcohol absol. 10,0. Die Flüssigkeit wird direkt auf die kranke Haut oder in die Wunden gebracht.

H. Schloffer (Innsbruck), **Perubalsam** als Mittel zur Wundbehandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Mathews und Mc Guigan, Einfluß des **Saccharins** auf die Verdauungsenzyme. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Saccharin setzt die oxydative Kraft des Blutes, der Muskeln und Drüsen herab, es hebt die Zuckergärung im Urin schon in kleinen Mengen auf, es hindert die diastatische Wirkung des Speichels in sehr erheblicher Weise, weniger die des Pancreas. Die proteolytische Wirkung eines Pancreasextrakts wird nur wenig vermindert, dagegen die einer Mischung von Pancreas- und Duodenumextrakt fast ganz aufgehoben. Bei Hunden intravenös injiziertes Saccharin läßt sich zu 90—95% wieder im Urin nachweisen.

E. Wullenweber (Schleswig), **Nervenmassage.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 18. Nach Cornelius wird das Nervensystem fortwährend von den Wellen eines Nervenstromes durchflutet. Beim Gesunden geht dieser Strom ungehindert vor sich, beim Kranken findet er allerlei Hindernisse, z. B. Narben und Schwielen. Diese Hindernisse müssen durch die Behandlung beseitigt werden, der Nerv aus der Umklammerung durch die Narben befreit werden. Dies geschieht durch die Nerven- oder Druckpunktmassage, welche darin besteht, daß vornehmlich ganz umschriebene Stellen des Nerven, und zwar quer seinem Verlaufe, massiert werden. Die Erfolge mit dieser Behandlung sind in vielen Fällen vorzüglich; sie darf aber nur durch die Hand ausgeübt werden, da sie sehr feiner Abstufungen fähig sein muß.

Hauchamps, **Radiodiagnostik.** Journ. de Bruxelles No. 39. Generelle Uebersicht über die mit Hilfe der Radioskopie gewonnenen diagnostischen Erfahrungen, mit Berücksichtigung der einzelnen Organe.

Innere Medizin.

Ebstein und Schreiber (Göttingen), **Jahresbericht über die Fortschritte der internen Medizin im In- und Auslande.** H. 4 und 5. Stuttgart, F. Enke, 1905. Ref. Freyhan (Berlin).

Auch das vierte und fünfte Heft der von Ebstein und Schreiber inaugurierten und von uns bereits mehrfach angezeigten Bibliographie der gesamten internen Medizin liegt vor und bringt den Rest der Literatur über die Krankheiten der Verdauungsorgane, der Leber, ferner die Literatur über das Pancreas, die Nieren und die Geschlechtsorgane. Im nächsten Heft dürfte der Abschluß des Berichtes über das Jahr 1901 erfolgen. Der fast unermeßliche Stoff, an dessen Bearbeitung die Herausgeber mit bewunderungswürdigem Fleiße herangegangen sind, rechtfertigt den etwas schleppenden Fortschritt des Unternehmens. Als Orientierungsbuch ist der Bericht ein Werk allerersten Ranges, das allen seinen Konkurrenten weit überlegen ist.

Köhlisch, Ueber die Therapie der Rückenmarkstumoren. Inauguraldissertation. Berlin 1905. 30 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die vorliegenden Untersuchungen haben den Verfasser zu folgenden Schlußsätzen geführt: auf dem Gebiete der Therapie der Rückenmarkstumoren herrscht jetzt eine gewisse Einigkeit. Die Zeiten unruhigen Suchens sind vorüber. Die Resultate unserer Therapie sind noch gering, aber sie zeigen doch einen erheblichen Fortschritt gegen früher. Die Gefahr der Operation liegt nicht so sehr an dem Eingriff an sich, als an der Natur des Leidens. Daß die nächste Zukunft noch besonders glückliche Aenderungen bringen wird, erscheint daher unwahrscheinlich.

M. Wulf, Der Intelligenzdefekt bei chronischem Alkoholismus. Inauguraldissertation. Berlin 1905. 107 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Bei 15 Fällen von chronischem Alkoholintoxikation ohne Komplikationen war die Orientierung meist normal; das Gedächtnis für Längstvergangenes meist ziemlich gut erhalten. Die Merkfähigkeit und das Gedächtnis für Jüngstvergangenes schwankten in Störungen von 25—95%. In 6 Fällen ist für Gehörsempfindungen ein bedeutend stärkerer Merkdefekt als für Gesichtsempfindungen konstatiert worden. Bei der Komplikation mit Paranoia (3 Fälle), mit Alkohol-Epilepsie und Bleiintoxikation ergaben sich inkonstante Werte bei der Prüfung des Intelligenzdefekts.

Gärtner (Wien), Einfache Methode der **Hauttemperaturmessung.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Gärtner benutzt ein empfindliches Thermometer, dessen Hals rechtwinklig abgebogen und dessen Gefäß flachgedrückt ist, sodaß es der Haut gut anliegen kann. Bezüglich der Messungsmethode, die das Prinzip des artilleristischen „Einschießens" nachahmt, muß auf das Original verwiesen werden.

Ruhemann (Berlin), Einwirkung des menschlichen **Urins auf Jodsäure und Jod.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Ruhemann bespricht in diesem Artikel die Gründe, die ihn bewogen, an Stelle der Jodsäure das freie Jod als Indikator für den quantitativen Harnsäurenachweis zu benutzen. Für die Brauchbarkeit des nach diesem Prinzip konstruierten Uricometers wird das günstige Urteil Eschbaums hervorgehoben.

Hawthorne, **Tabes dorsalis.** Lancet No. 4283. Klinische Vorlesung.

Gaucher und Dobrovici, Fall von **Tabes** mit Malum perforans des Mundes und der Fußsohle. Gaz. d. hôpit. No. 104. Nach vorausgehender Augenmuskellähmung plötzlicher Verlust der Zähne des Oberkiefers, woran sich eine völlige Resorption des Processus alveolaris anschloß, totale Anästhesie der Schleimhaut des Oberkiefers, an der Schleimhaut des Pharynx, der Lippen und dem Zahnfleisch des Unterkiefers keine Abnormitäten. Außer sonstigen Erscheinungen der Tabes wurden später mehrere Male Perforation der Planta pedes nachgewiesen.

Spitzmüller (Hall), Therapie der **Neuralgien.** Wien. med. Wochenschr. No. 40. Bei einer sehr hartnäckigen, äußerst schmerzhaften und gegen jede bisher angewendete Behandlung refraktär gebliebenen Trigeminusneuralgie wurde durch wenige Einspritzungen je eines halben Kubikzentimeters einer 1½%igen Cocain-Suprareninlösung in die Austrittsstellen der befallenen Nervenzweige ein überraschend schneller und sechs Monate anhaltender Erfolg erzielt.

Stolper (Göttingen), Verhütung der **Unfallsneurosen.** Wien. med. Wochenschr. No. 40. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage).

Löwenthal (Königsberg), Unfallneurose, sog. **traumatische Neurose.** Wie ist die Eisenbahnverwaltung gegen ungerechtfertigte Entschädigungsforderungen, welche dieserhalb erhoben werden, zu schützen? Aerztl. Sachverst.-Ztg No. 18. Bei der Unsicherheit der Symptome und dem Mangel pathognomischer Erscheinungen in der Klinik der Unfallneurose sind Uebertreibung und Simulation nicht selten. Beides ist voneinander streng zu scheiden. Hypochondrische Vorstellungen lassen sich durch die bestimmt ausgesprochene Versicherung des Arztes, es werde wieder gut werden, und durch genaue Untersuchung bekämpfen. Prophylaktisch ist der Kampf gegen den Alkohol wichtig. Das Alkoholverbot sollte auf alle Betriebe des Eisenbahndienstes ausgedehnt werden. Die wichtigste Aufgabe der Therapie ist, den Verletzten wieder an die Arbeit zu gewöhnen.

Terrepson, Therapie der **Impotenz.** Petersb. med. Wochenschrift No. 36. Terrepson glaubt, daß die rein nervösen Formen der Impotenz weit hinter den durch chronische Entzündungsprozesse der Prostatagegend bedingten an Zahl zurückstehen. Deswegen ist eine Therapie des Leidens meist aussichtsvoll. Neben anderen, gegen die Entzündungsreste gerichteten lokalen Maßnahmen, bei denen Terrepson aber vor zu irritativen Mitteln warnt, wird besonders warm die Anwendung des Psychrophors empfohlen.

Silvestri, **Ataxie und Astasie** nach **nicht-diphtherischer Angina.** Gazz. d. ospedali No. 118. Im Anschluß an eine mit Eiterbildung verbundene (phlegmonöse?) Angina stellte sich bei einem

53jährigen, vorher gesunden Manne akute Ataxie ein, verbunden mit paralytischer Astasie-Abasie. Sensibilitätsstörungen fehlten. Als Ursache der Ataxie ist Polyneuritis anzunehmen, während die Astasie-Abasie auf eine mit der vorangegangenen Infektionskrankheit zusammenhängende Gehirnaffektion, vermutlich Neuritis der intracerebralen Radikolarfibren, zurückzuführen ist.

Schüller (Berlin), Hantelförmige Bacillen bei der **chronischen zottenbildenden Polyarthritis** und über Beziehungen der Syphilis zu derselben. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Schüller hebt wie in früheren Arbeiten den ätiologischen Gegensatz der zottenbildenden chronischen Polyarthritis zu anderen chronischen Gelenkprozessen hervor. Nach ihm wird diese Affektion durch spezifische hantelförmige Bacillen hervorgerufen, deren Nachweis und Kulturverhältnis näher erörtert wird. Während eine Kombination mit Arthritis deformans äußerst selten ist, scheint eine syphilitische Miterkrankung in etwa 4% der Fälle vorzukommen und macht sich durch den Nachweis flacher oder tiefer grubiger Defekte am Gelenkrande kenntlich.

Lindenstein (Berlin), Serumbehandlung der **fibrinösen Pneumonie.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Warme Empfehlung der frühzeitigen Anwendung des Pneumococcenserum Römer. In den vier mitgeteilten Fällen wurde zwar keine Abkürzung des Krankheitsverlaufes, aber eine bedeutende subjektive Besserung des Befindens erzielt.

v. Leube (Würzburg), Diagnose der relativen **Insuffizienz der Mitralis und Tricuspidalis** und über positiven Venenpuls bei Anämischen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Vortrag, gehalten auf dem Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden, 12.—15. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 17, S. 672.)

Ferrio, Zusamenhang zwischen **Pericarditis** und **Erkrankungen der Aortenklappen.** Gazz. d. ospedali No. 115. Mitteilung klinischer Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, daß sich der Entzündungsprozeß vom Pericard auf die Aortenklappen und umgekehrt fortpflanzen kann.

Kaufmann (Wien), Kommunikation eines **Aneurysma der aufsteigenden Aorta** mit dem Conus anteriosus der Arteria pulmonalis. Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Kasuistisches.

Mattirolo, **Diplococcen-Arteriitis** mit Gangrän. Gazz. d. ospedali No. 118. Bei einem durch Anchylostomiasis anämischen Kranken entwickelte sich eine Bronchopneumonie mit symmetrischer Gangrän der sämtlichen Zehen. Im Blute ließ sich ein ziemlich virulenter Diplococcus lanceolatus nachweisen. Da Veränderungen am Herzen sowie Arteriosklerose ausgeschlossen werden konnten, ist eine lokale Einwirkung der Diplococcen auf die Arterien anzunehmen.

Castellini, Behandlung der **Chlorose** mit Jodgelatine. Gazz. d. ospedali No. 118. In mehreren Fällen von Bleichsucht, in denen die Eisenmedikamente nicht vertragen wurden, hatte die Behandlung mit Sclavos Jodgelatine guten Erfolg: Nachlassen der Beschwerden und Besserung des Blutbefundes.

Reckzeh (Berlin), Klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntnis der **Polycythämie** mit Milztumor und Cyanose. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Aus den klinischen Beobachtungen und den Tierversuchen des Verfassers geht hervor, daß Stauung allein imstande ist, das Krankheitsbild der Polycythämie mit Milztumor und Cyanose hervorzurufen. Ihre Ursache hat die Stauung in Kreislaufshindernissen; vielleicht spielt hier die Herabsetzung des Tonus eine Rolle.

d'Amato, Hämatologische Untersuchungen über einige Fälle von **Splenomegalia leucopenica.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Der Verfasser hat sich durch seine Untersuchungen die Ueberzeugung gebildet, daß die Ursachen der splenomegalischen Leukopenie nicht in einer verschiedenen Verteilung der Leukocyten in den verschiedenen Gefäßgebieten und ebenso nicht in einer leukotoxischen Wirkung des Blutserums zu suchen ist, sondern in dem Zustande der leukopoietischen Organe, vor allem des Knochenmarks und der Milz.

Oettinger, **Methämoglobinämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Eine Methämoglobinämie geringeren und daher nicht toxischen Grades kann nützlich sein in solchen Fällen, wo es im Blute zu einer Anhäufung von Leukomainen gekommen ist, oder wenn asphyktische Zustände bestehen, weil das sauerstoffreiche Methämoglobin die Bildung von ohne Schaden ausscheidbaren Oxydationsprodukten erleichtert und ein Teil des reduzierten Methämoglobins nicht wieder zu Methämoglobin, sondern zu Oxyhämoglobin oxydiert wird. Aus diesem Gesichtspunkt erklärt sich der therapeutische Nutzen von Methämoglobinerregern wie Amylnitrit bei Angina pectoris, Pyridininhalationen bei Asthma, chlorsaurem Kali bei Tonsillitis, Bromsalzen bei Epilepsie etc.

Friedheim (Hamburg), Ueber Dauererfolge nach operativer Behandlung des **Morbus Basedowii.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Gran (Marburg), **Ausstoßung röhrenförmiger Ausgüsse aus Oesophagus und Magen** nach Verätzung. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u 4 Kasuistisches.

Bing (Kopenhagen), **Nephritis achlorica** mit vikariierender Hypersekretion des Magens. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Das Gemeinsame der beiden beschriebenen Nephritisfälle bestand erstens in der vollkommen fehlenden Ausscheidung von Chloriden im Harn, und zweitens in dem Auftreten sehr heftiger Brechattacken, die von Bing als eine Art Selbsthilfe des Organismus, sich von dem im Körper retinierten Wasser und Salz zu befreien, aufgefaßt werden.

M. Porosz (Budapest), Urotropin, Hetralin, Helmitol, Uritone, Gonosan und Arhovin bei **Cystitis.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 9. Bericht über „Enttäuschungen". Die Mittel haben nicht besser gewirkt, als Blasenausspülungen und Faradisation der Prostata, mit Ausnahme des letztgenannten, das in einem Falle den Harn überraschend schnell klärte.

Treupel (Frankfurt a. M.), Wert der einzelnen klinischen Symptome des **Typhus abdominalis** für die Diagnose. Münch. med. Wochenschr. No. 39. Nach Treupel ist für die Frühdiagnose das größte Gewicht auf den Nachweis der Typhusbacillen im Blute sowie auf den positiven Ausfall der Widalschen Reaktion zu legen. Von den nicht ätiologischen Merkmalen kommt der Roseola, der Milzvergrößerung, der niedrigen Pulszahl und der Diazoreaktion die größte Bedeutung zu.

Klemens (Prag), Praktische Leistungsfähigkeit dia gnostischer Flüssigkeiten für **typhoide Erkrankungen des Menschen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Klemens prüfte die nach Art des Fickerschen Typhusdiagnosticums von Merck hergestellten Diagnostica für Paratyphus A und B bezüglich ihres art- und gattungsspezifischen Agglutinationswertes und erklärt, daß diese drei Präparate bei Beobachtung gewisser, im Original näher ausgeführter Grundsätze für den praktischen Arzt vorzügliche Behelfe darstellen, die drei häufigsten typhoiden Erkrankungen des Menschen sicher zu erkennen.

Tyrrell, Tod an **Tetanus** 72 Stunden nach der Verletzung. Journ. of Amer. Assoc. No. 112. Komplizierte Unterschenkelfraktur bei einem 10jährigen Knaben. Erste Symptome nach 4½ Tagen. Antitoxininjektion ohne Einfluß. Zehn Tage vor dem Unfall Verletzung an demselben Bein durch einen rostigen Nagel.

Torresi, **Oedema malignum** und Pustula maligna. Gazz. d. ospedali No. 115. Oedema malignum und Pustula maligna sind streng von Milzbrand zu unterscheiden, wenn auch die Behandlung im wesentlichen dieselbe ist.

Hers und Zurhalle (Marburg), Klinische und pathologische Beiträge zum **Bronzediabetes.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Ausführliche klinische und anatomische Beschreibung der Fälle von starker Ablagerung von Blutpigment in der Haut und den inneren Organen, kompliziert mit Lebercirrhose und Diabetes.

Chirurgie.

Pearson, **Desinfektion der Hände.** Brit. med. Journ. No. 2335. Durch Anwendung von Seife, Heißwasser, Spiritus und einer spirituösen Lösung von Quecksilberbijodid gelingt es, normale Hände keimfrei zu machen und infizierte Hände (bei einiger Sorgfalt) nahezu keimfrei.

Leedham-Green, **Desinfektion der Hände und der Haut.** Brit. med. Journ. No. 2335. Die alkoholischen Lösungen der Antiseptica wirken stärker als die wässrigen und greifen die Haut nicht an. Der Sublimatalkohol ist als das beste Desinfektionsmittel für die Haut anzusehen, wenn er auch nicht vollständige Sterilität im bakteriologischen Sinne verbürgt.

R. Röhricht (Breslau), Klinische Beobachtungen über **Glykosurie nach Aethernarkose.** Ztralbl. f. Chir. No. 38. Verfasser hat unter 100 Fällen von Aethernarkose 12mal spontane Glykosurie gefunden; die höchste Zuckerausscheidung betrug 1%. Es scheint, als ob das zunehmende Alter eine gewisse Disposition zum Auftreten der Narkosenglykosurie abgäbe.

A. Dönitz (Bonn), Technik, Wirkung und spezielle Indikation der **Rückenmarksanästhesie.** Arch. f. klin. Chir., Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26.—29. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19. Seite 769.)

J. Finck, Neue **Beckenstütze.** Zentralbl. f. Chir. No. 39.

J. Schoemaker, Neues **Modell einer Rippenschere.** Ztralbl. f. Chir. No. 38.

Cordier, Obturator und Applicator für den **Murphyknopf.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Beschreibung und Abbildung.

L. Burkhardt (Würzburg), Experimentelle Studien über Lebensdauer und Lebensfähigkeit der **Epidermiszellen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1 u. 2. Die Untersuchungen geben im wesentlichen eine Bestätigung der von Wentscher erhaltenen, verschiedentlich angezweifelten Befunde. Die an Hunden angestellten Versuche ergaben, daß zwölf Tage alte konservierte Epidermis noch partiell zur Anheilung zu bringen ist. Was die praktische Seite der Hauttransplantation anbelangt, so macht es bezüglich der Anheilungsfähigkeit keinen Unterschied, ob die Thierschschen Läppchen auf die Granulationen oder auf die von letzteren befreite Wundfläche gepfropft wurden. Frische, bzw. 24 Stunden alte Epidermisstreifen kamen in etwa ganz gleicher Weise zur Anheilung, mochten die Granulationen entfernt sein oder nicht.

W. Hagen (Nürnberg), Beitrag zur **Wanderlappenplastik.** Ztralbl. f. Chir. No. 34. Mitteilung zweier Fälle, in denen die gewöhnlichen Transplantationsmethoden nach Thiersch oder Krause ungangbar erschienen und auch aus den benachbarten Teilen zur Bildung eines gestielten Lappens kein Material vorhanden war. Hier bewährte sich eine auf Anregung von Göschel ausgeführte Methode der Wanderlappenplastik. Das Verfahren ist bereits früher von v. Hacker empfohlen worden.

Hoffmann (Bonn), Veränderungen im Granulationsgewebe **fistulöser fungöser Herde** durch Hyperämisierung mittels Saugapparate. Münch. med. Wochenschr. No. 39. Durch die Ansaugung wird das Granulationsgewebe förmlich ausgewaschen; d. h. von Leukocyten und Bakterien gesäubert. Die an und für sich dem Heilungsvorgange nicht günstige Entfernung der weißen Blutkörperchen wird durch das Neuerscheinen dieser Elemente aus den infolge der Hyperämie dilatierten Blutgefäßen schnell ausgeglichen.

A. Krogius, Behandlung des **Angioma arteriale racemosum der Schädeldecken.** Zentralbl. f. Chir. No. 39. Verfasser hat bei einem 16jährigen Mädchen ein großes arterielles Angioma racemosum der Schläfengegend durch methodisch um seine ganze Peripherie angelegte subcutane Ligaturen zur Heilung gebracht. Er empfiehlt diese einfache Methode zur Nachprüfung.

H. Kümmell (Hamburg), Operative Behandlung der **eitrigen Meningitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

P. L. Friedrich (Greifswald), Operative Beeinflußbarkeit des **Epileptikergehirns.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

M. Borchardt (Berlin), **Cholesteatom der hinteren Schädelgrube.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

F. J. Rosenbach (Göttingen), Ueber **maligne Gesichtsfurunkel** und deren Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

C. Helferich (Kiel), **Pharynxplastik.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

E. Haim (Wien), Penetrierende **Thoraxverletzungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Auf Grund von 49 Fällen von penetrierenden Thoraxverletzungen kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß man in schwereren Fällen von Haemopneumothorax, wenn einigermaßen ernstere Symptome, Dyspnoe, Cyanose, Verdrängung der Nachbarorgane etc., bestehen, zur Entleerung des Pleuraraumes schreiten soll. Genügt die Punktion nicht, so soll man ohne weiteres eine Rippe resezieren, die Pleura breit eröffnen, dann tamponieren und eventuell die blutende Stelle der Lunge, falls sie leicht erreichbar wäre, selbst angehen.

C. Ritter (Greifswald), Neubildung von **Lymphdrüsen** beim **Mammacarcinom.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1 und 2. Nach den Untersuchungen des Verfassers können sich beim Carcinom im Fettgewebe Lymphdrüsen erst sekundär bilden, in denen dann erst nachträglich sich Carcinom findet. Es bedeutet dies nichts anderes, als daß sich Carcinom überall auf dem Lymphwege finden und ausbreiten kann und daß es vorgezeichnete und jedesmal gleiche Bahnen nicht gibt.

Freund (Wien), Röntgenstrahlenbehandlung eines **malignen Mammacarcinoms.** Wien. med. Wochenschr. No. 40 Eine 69jährige, an Diabetes und Nephritis leidende und deswegen nicht mehr operationsfähige Dame wird wegen eines ulcerierten Mammacarcinoms der Röntgenbehandlung überwiesen. Der Zustand verschlechterte sich anfangs so, daß der Tod unmittelbar bevorzustehen schien; dann aber reinigte sich unter dem Einfluß der Bestrahlung die Geschwürshöhle und vernarbte allmählich. Sieben Monate nach Beginn der Kur fühlt sich die Patientin noch vollständig gesund. Bemerkenswerter Erfolg!

L. Bornhaupt, Gefäßverletzungen und **traumatische Aneurysmen** im russisch-japanischen Kriege. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Verfasser teilt 22 einschlägige Beobachtungen mit. Die durch das moderne Mantelgeschoß verursachten Gefäßverletzungen, die nicht eine profuse Blutung aus der Schußwunde zur Folge haben, erfordern keinen operativen Eingriff auf dem Schlachtfelde. Die zur Bildung eines Aneurysma bestehende Tendenz soll durch den ersten aseptischen Verband und namentlich durch die Immobilisierung beim Transport unterstützt und dadurch die Wunde vor der Ausbreitung der Infektion und Nachblutung geschützt werden. Die Exstirpation des Aneurysmas, vier Wochen nach der Verletzung beim verheilten Schußkanal und bei strenger Asepsis ausgeführt, garantiert am sichersten die radikale Heilung.

Bucknall, Operationen am **Ductus thoracicus.** Brit. med. Journ. No. 2335. In zwei Fällen von Drüsenausräumung am Halse wurde der Ductus thoracicus in Mitleidenschaft gezogen. In dem einen Falle war der von den Drüsenmassen eingeschlossene Gang bereits obliteriert und wurde daher reseziert mit folgender Vereinigung der beiden Stümpfe. In dem anderen Falle war der Ductus thoracicus bei der Operation unwissentlich durchschnitten worden, sodaß sich die Lymphe in großer Menge aus der Wunde ergoß. Der Operierte wurde dadurch so entkräftet, daß eine Vereinigung der Stümpfe ausgeführt werden mußte.

Tubby, **Akute Osteomyelitis und Periostitis der Wirbelsäule.** Brit. med. Journ. No. 2335. Die Krankheit tritt in drei verschiedenen Formen auf, nämlich der milden, das Rückenmark nicht affizierenden Form, einer schweren, zu Entzündungen, Eiterung und Deformitäten führenden Form und einer foudroyanten Form, mit multiplen Eiterherden in den Wirbelknochen und Uebergreifen der Eiterungsprozesse auf die Nervenstränge.

Bidwell, **Cystischer Tumor des Netzes.** Brit. med. Journ. No. 2335. Bei einem 62jährigen Manne mit Ascites und einem nach Punktion des Ascites im Abdomen fühlbaren Tumor bestand der Verdacht auf Carcinom. Bei der Laparotomie fand sich ein vom großen Netze ausgehender, an einem besonderen Stiele sitzender, mit Blut gefüllter, cystischer Tumor. Nach Exstirpation desselben trat der Ascites, der nach wiederholten Punktionen immer wiedergekehrt war, nicht wieder auf.

Hamdi, Der Magen als Inhalt einer rechtseitigen **Zwerchfellhernie** mit sekundärer Ausstülpung nach der Bauchhöhle zu, eine rechtseitige Pyonephrose vortäuschend. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Der durch Sektion erhärtete Fall betraf einen 50jährigen Mann.

Hartmann, Chirurgische Behandlung der **nicht-malignen Magenkrankheiten.** Brit. med. journ. No. 2335. Die Gastrektomie ist nur bei Carcinom indiziert; in den nicht-malignen Fällen ist die Gastroenterostomie vorzuziehen, unter Umständen in Verbindung mit Gastroplikation und Gastropexie, wenn idiopathische Magenerweiterung und Gastroptose besteht. Statistik. Kontraindikationen sind nervöse Dyspepsie und die meisten Fälle von atonischer Magenerweiterung. Unbedingt indiziert ist die Operation bei Pylorusstenose, sobald die Diagnose gesichert ist.

Moullin, Chirurgische Behandlung der **nicht-malignen Magenkrankheiten.** Brit. med. journ. No. 2335. Mit Rücksicht auf die geringe Mortalität nach Magenoperationen ist die operative Behandlung in Fällen von schwerer oder wiederholter Magenblutung sowie bei chronischem Magengeschwür angezeigt. In diesem Falle ist die Gastroenterostomie auszuführen; in jenen Fällen kommt die Gastroenterostomie erst nach Stilluug der Blutung zur Verhütung von Rückfällen in Frage.

Saundby, Chirurgische Behandlung der **nicht-malignen Magenkrankheiten.** Brit. med. journ. No. 2335. Die operative Behandlung ist bei chronischer, veralteter Dyspepsie indiziert, ausgenommen in denjenigen Fällen, die auf nervösen Einflüssen oder auf unzureichender Mundverdauung beruhen.

Moynihan, Chirurgische Behandlung der **nicht-malignen Magenkrankheiten.** Brit. med. journ. No. 2335. Die Operation ist indiziert bei Perforation von akutem Magen- oder Duodenalgeschwür, bei Blutungen aus solchen Geschwüren, bei chronischem Magen- oder Duodenalgeschwür, bei Sanduhrmagen. Diagnose dieser Zustände. Erfolge der operativen Behandlung.

Robson, Chirurgische Behandlung **nicht-carcinomatöser Magenerkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2335. Die chirurgische Behandlung ist indiziert, wenn bei innerer Behandlung keine Fort-



schritte gemacht werden. Die Mortalität nach diesen Magenoperationen ist eine geringe, und die Erfolge sind zum großen Teil dauernd. Statistische und kasuistische Mitteilungen.

Atkins, Chirurgische Behandlung des **chronischen Magengeschwürs** und der **Magenerweiterung.** Brit. med. journ. No. 2335. Operationsstatistik über 40 Fälle von Gastrojejunostomie und Jejunojejunostomie. Kein Todesfall. Heilung in 93,4 %, wesentliche Besserung bei 6,6 % der Operierten.

Anderson, **Gastroenterostomie.** Lancet No. 4283. Operationsstatistik.

Küster (Marburg), Technik der **seitlichen Enteroanastomose.** Ztralbl. f. Chir. No. 33. Mitteilung eines kleinen Kunstgriffes zur Verkürzung der Operationszeit, ohne die Sicherheit in Frage zu stellen.

Malcolm, **Gangränbildung im Processus vermiformis.** Brit. med. journ. No. 2335. In der Wand von exstirpierten Processus vermiformes werden mitunter gangränöse Stellen gefunden, die nach der vorangegangenen Beobachtung unmöglich als Produkte einer Entzündung aufgefaßt werden können, sondern nur damit zu erklären sind, daß das Coecum, das bei den Pflanzenfressern einen wesentlichen Anteil an der Verdauung nimmt, auch beim Menschen ähnlich wirkt und daß eine Art Selbstverdauung vorliegt. Wahrscheinlich sind nervöse und vasomotorische Einflüsse außerdem von Einfluß.

Atkins, **Gangränöse Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2335. In einem Falle von Appendicitis kam es am vierten Tage nach der Exstirpation des entzündeten und eine gangränöse Stelle aufweisenden Processus vermiformis zu Bewußtseinsstörungen und Krämpfen. Die freigelegte Operationswunde zeigte sich reizlos. Der Tod trat ein infolge von Acetonämie.

W. Körte (Berlin), Günstigster Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der **Wurmfortsatzentzündung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

L. Kuttner (Berlin), Einige praktisch wichtige Fragen zum Kapitel der **Appendicitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Kuttner bekennt sich als Anhänger der chirurgischen Behandlung der Appendicitis im freien Intervall, im akuten Anfall plädiert er für ein abwartendes Verhalten, wenn nicht Anzeigen einer drohenden oder vollendeten Gangrän und Perforation vorliegen. Ist nach 24 Stunden keine Besserung eingetreten und das Fieber gestiegen, soll operiert werden. Bei Kindern ist die frühzeitige Operation noch mehr anzuraten. Kuttner bespricht schließlich die Frage der chronischen Appendicitis und das Schicksal der operierten Blinddarmkranken.

E. Payr (Graz), Eigentümliche Form chronischer **Dickdarmstenose an der Flexura coli sinistra.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Childe, Polypoide **Adenome der Dickdarmschleimhaut** mit Carcinom bei Schwestern. Brit. med. Journ. No. 2335. Bei drei Schwestern im Alter von 30—35 Jahren wurde fast gleichzeitig Mastdarmkrebs festgestellt. Bei zweien derselben bestanden außerdem multiple polypoide Adenome der Dickdarmschleimhaut. Der Vater der Kranken war an Mastdarmkrebs gestorben. Diese polypöse Colitis ist wahrscheinlich infektiös. Sie kommt beim weiblichen Geschlecht häufiger vor als beim männlichen und endet meist in Carcinom.

E. Deetz (Rostock), Extraperitoneale **Pfählungsverletzung** mit **Blasen-Mastdarmfistel.** Epicystotomie am dritten Tage. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Der günstig ausgegangene Fall betraf einen 13jährigen Knaben. Die Eröffnung der Blase, resp. des Beckenraumes wurde von vorn vorgenommen. Das Terrain war gut zu übersehen und die Naht der Blasenwand leicht und sicher auszuführen.

C. Hofmann (Kalk-Köln), Pathologie des **Prolapsus ani et recti** und seine operative Behandlung durch Beckenbodenplastik. Ztralbl. f. Chir. No. 35. Das Hervortreten der Analschleimhaut und größerer oder kleinerer Teile des Rectums vor den After kann nur durch eine Nachgiebigkeit des Beckenbodens zustande kommen. Verfasser beschreibt nun eine Methode der Beckenbodenplastik, die im Verhältnis zur Schwere des Leidens einen geringen und dabei sehr erfolgreichen Eingriff darstellt. Das Verfahren muß im Original nachgelesen werden.

Ball, Chirurgische Behandlung **maligner Erkrankungen des Rectum.** Brit. med. journ. No. 2335. Besprechung der Frühdiagnose, der Indikationen zur Operation und der verschiedenen Operationsmethoden.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Edwards, Chirurgische Behandlung **maligner Mastdarmerkrankungen.** Brit. med. journ. No. 2335. Wenn eine Eröffnung des Peritoneums unvermeidlich ist oder wenn sich über der Strictur bedeutende Kotmassen festgesetzt haben, ist es ratsam, der eigentlichen Operation eine Colotomie voranzuschicken, um eine Verunreinigung der Operationswunde mit Fäkalmassen zu vermeiden. Die Eröffnung des Peritoneum erleichtert die Ausführung der Operation, ohne die Gefahren des Rückfalls zu vermindern. In manchen Fällen, wenn das Carcinom nicht ringförmig ist, genügt eine teilweise Darmexzision.

Hartmann, Chirurgische Behandlung des **Mastdarmkrebses.** Brit. med. journ. No. 2335. Operationstechnik.

Bishop, Chirurgische Behandlung des **Mastdarmkrebses.** Brit. med. Journ. No. 2335. Operationsberichte über 22 Fälle. Die Vorbereitung durch Colotomie ist zu empfehlen.

Maragliano, Neue Gefahr der **Talmaschen Operation.** Gazz. d. ospedali No. 115. Drei Tage nach der Talmaschen Operation starb der Operierte unmittelbar nach einem starken Brechakte. Bei der Autopsie fand man eine intraabdominale Blutung aus einem großen Gefäße des Netzes. Die Ruptur dieses Gefäßes ist darauf zurückzuführen, daß der durch die Operation in seinen Bewegungen beschränkte Magen durch die Brechbewegungen das Netz zerrissen hatte.

Nikolic (Heidelberg), **Hepatopexie** bei **Cirrhosis hepatis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Wegen chronischer Ulcusbeschwerden und Stenoseerscheinungen von seiten des Pylorus wurde im beschriebenen Falle laparotomiert. Bei der Operation fand sich ein den Magenpförtner schwer komprimierender, hypertrophisch-cirrhotischer linker Leberlappen, deswegen Hepatopexie. Nach zwei Tagen plötzlicher Kollaps, Zeichen innerer Blutung und Exitus. Die Sektion ergab als Quelle der Blutung ein dem Pylorus dicht angrenzendes Duodenalgeschwür, das durch die Lüftung der Leber wahrscheinlich seines Sicherheitsverschlusses beraubt worden war.

Andrews, **Colohepatopexie** oder „Einschiebung des Colon". Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Adhäsionen sind bei allen Operationen am Gallengangsystem unvermeidlich. Wenn diese Adhäsionen Colon, Gallenblase, Duodenum und Pylorus betreffen, so machen sie in der Regel keine Symptome, nur wenn die anderen Teile des Magens an der Verwachsung teilnehmen, treten Störungen auf. Diese Störungen lassen sich durch Lösen der Adhäsionen, die sich immer wieder von neuem bilden würden, nicht heben, sondern nur durch Colohepatopexie: sorgfältige Trennung des Magens und der Leber mit Revision des Pylorus, Hervorziehen des Colon transversum und Fixierung seiner Omenta am Ligamentum hepatogastricum, der Leberoberfläche oder an geeigneten Adhäsionen in dem Winkel zwischen Pylorus und Leber. Mitteilung von fünf Fällen.

E. Payr und A. Martina (Graz), Experimentelle und klinische Beiträge zur **Lebernaht** und **Leberresektion** (Magnesiumplattennaht). Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

A. Läwen (Leipzig), Zur Kenntnis plastischer Operationen am Nierenbecken bei **Hydronephrose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1 u. 2. Verfasser teilt aus der Trendelenburgschen Klinik zwei Fälle von Hydronephrose infolge Spornbildung mit. Bei beiden Kranken wurde durch plastische Operation am Nierenbecken der normale Urinabfluß wiederhergestellt. Gerade an dem einen Falle, wo sich mit großer Wahrscheinlichkeit ein kongenitaler Defekt der anderen Niere vorfand, konnte der hohe Wert einer konservativen Behandlungsmethode der Hydronephrose demonstriert werden.

P. Albrecht (Wien), Klinik und pathologische Anatomie der **malignen Hypernephrome.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Preindlsberger (Sarajevo), Wahl der Operation bei **Lithiasis.** Wien. med. Pr. No. 40. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

H. Kümmell (Hamburg), Operative Behandlung der **Prostatahypertrophie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

J. Englisch (Wien), **Fremdkörper der männlichen Harnröhre** und **Blase.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1 u. 2. Verfasser hat 750 Fälle von Fremdkörpern der männlichen Harnröhre und Blase zusammengestellt, darunter zehn eigene Fälle. Der Verlauf ist an der Harnröhre günstiger, als an der Blase. Fremdkörper der Blase werden häufiger spontan entleert. Die Entfernung der Fremdkörper gelingt aus der Harnröhre leichter, als aus der Blase. Die

Anwendung des Lithotriptor ist in der Blase leichter als in der Harnröhre. Die blutigen Operationen verlaufen an der Harnröhre günstiger als an der Blase. Der hohe Blasenschnitt gibt das günstigste Resultat, der seitliche Perinealschnitt das ungünstigste, der mediane Perinealschnitt steht in der Mitte.

A. Martina (Graz), Heilung eines Falles von **peniscrotaler Hypospadie** nach der ersten Beckschen Methode. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Der günstig ausgegangene Fall betraf einen fünfjährigen Knaben. Trotzdem der neue Weg, den die Urethra zurückzulegen hatte, fast 3 cm betrug, war es infolge ausgiebiger Mobilisation der Harnröhre bis zum Ende des Bulbus und wegen ihrer großen Dehnbarkeit doch möglich, noch die erste Methode von Beck mit Erfolg anzuwenden.

Armitage, **Epitheliom des Penis.** Lancet No. 4283. Bei einem 28jährigen Bastard auf Hawaii wurde wegen eines Epithelioms an der Glans der ganze Penis amputiert.

Creite (Göttingen), **Peniscarcinom** bei einem zweijährigen Kinde. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Ueber den Entstehungsort des Tumors können keine bestimmten Angaben gemacht werden; sicher erwiesen ist, daß es sich um eine epitheliale Neubildung, um ein Carcinom handelte. Die von Braun vorgenommene Amputation des Penis hatte keinen dauernden Erfolg; das Kind starb nach einigen Wochen.

Lossen (Köln), Biersche Stauungshyperämie bei **Sehnenscheidenphlegmonen.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. In drei Fällen von schwerer Sehnenscheidenphlegmone, die nach den bisher üblichen Behandlungsmethoden voraussichtlich ein äußerst schlechtes funktionelles Endresultat ergeben hätten, wurde durch Stauungshyperämie völlige, resp. fast völlige Wiederherstellung der Fingerbeweglichkeit erzielt. Aehnliche gute Resultate mit kurzer Heilungsdauer wurden bei anderen entzündlichen Affektionen erreicht.

Gebele (München), **Frakturenbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

R. Wolff (Berlin), Einige weitere anatomische Präparate von **Frakturen des Os naviculare der Handwurzel.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Verfasser beschreibt eine Anzahl weiterer anatomischer Präparate von Navicularfrakturen der Handwurzel und berichtet dann über eigene Experimente betr. die Entstehung dieser Frakturen. Ein Vergleich dieser experimentellen Tatsachen mit den Eigentümlichkeiten, die man an den Präparaten natürlich entstandener Frakturen findet, ergibt, daß sie sich miteinander in Einklang befinden und durch einander gestützt werden.

Clarke, Behandlung der **angeborenen Hüftverrenkung.** Brit. med. Journ. No. 2335. Krankengeschichten mit Abbildungen.

R. Klapp (Bonn), Ermöglichung einer genauen Kontrolle reponierter **kongenitaler Hüftgelenksluxationen.** Ztralbl. f. Chir. No. 37. Da dem Verfasser die bisher gewonnenen Bilder zur Kontrolle, ob die Reposition gelungen war oder nicht, nicht genügten, ging er so vor, daß er beim Anlegen des Gipsverbandes vor das Hüftgelenk ein rundes Holzbrett mit eingipste. Am nächsten oder einem der folgenden Tage wurde das Holzstück aus dem Gips ausgeschnitten, herausgenommen und die Röntgenaufnahme durch die Lücke gemacht. Nach der Aufnahme wird das Brettchen wieder an seine Stelle gesetzt und mit einer Stärkebinde zugewickelt. Die so erzielten Bilder sind durchweg gut.

F. Kaiser, **Primäre Muskeltuberculose.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Die Arbeit stützt sich auf 17 Fälle aus der Literatur und eine eigene, im Langhansschen pathologischen Institute gemachte Beobachtung. Hier handelte es sich mit Bestimmtheit um einen Fall von primärer Muskeltuberculose; befallen waren die Musculi gastrocnemius, glutaeus max. und palmar. long. der linken Seite. Irgendwelche Tuberculose im Bereiche der Gelenke und Knochen ließ sich klinisch und bei der Autopsie trotz genauester Untersuchung nicht nachweisen. Tuberculöse Herde älterer Natur fanden sich nur in der linken Lungenspitze und in der Vena jugular. sin.

F. Oehlecker (Berlin), Resultate blutiger und unblutiger Behandlung von **Patellarfrakturen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Verfasser berichtet aus der Körteschen Abteilung über 24 mit Massage, Heftpflasterverbänden etc. behandelte Fälle von Patellarfraktur, über elf mit percutaner Naht, 25 frische mit offener Naht behandelte Fälle, sowie über vier komplizierte Patellarfrakturen, fünf Refrakturen und eine alte Patellarfraktur. Für alle Fälle von stärkerem Auseinanderweichen der Bruchenden und seitlichen Kapsel-Fascienrissen ist die offene Naht dasjenige Verfahren, mit dem man die besten Resultate erzielt. Das Verfahren ist namentlich bei allen denen dringend anzuraten, die körperliche Arbeit zu verrichten haben.

C. Thiem (Kottbus), Größe der Unfallfolgen bei der blutigen und unblutigen Behandlung der einfachen (subcutanen) **Querbrüche der Kniescheibe.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

C. Deutschländer (Hamburg), Operative Behandlung des **Genu recurvatum.** Ztralbl. f. Chir. No. 36. Nach Verfassers Erfahrung ist die schräge supracondyläre Osteotomie bei Genu recurvatum ein durchaus begründeter Eingriff, der dem pathologisch veränderten Gelenkmechanismus in vollem Umfange Rechnung trägt. Die ellipsoide Bahn der Gelenkkurve des Rekurvationsknies wird hierdurch wieder in die parabolische Kurve des normalen Kniegelenks zurückgeführt.

Frauenheilkunde.

Rich. Freund (Halle), **Beckenhochlagerung** bei **Rückenmarksnarkose.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 39. Die bekannten Mißstände der Medullaranalgesie mit Cocain und Tropacocain, besonders in der Beckenhochlagerung, werden mit der Verwendung des Stovain-Suprarenin von Billon vermieden. Veit führte zwei abdominale Radikaloperationen wegen Carcinoma cervicis in steiler Beckenhochlagerung unter Anwendung dieses Mischpräparates bei sehr kachektischen Individuen mit dem besten Erfolge aus. Zur völligen Anästhesie des abdominalen Operationsfeldes genügen bei marantischen Individuen 6, bei weniger entkräfteten 7 cg Stovain der Billonschen Mischung. Die Injektion wird stets erst nach völliger Desinfektion der zur Laparotomie bestimmten Patienten vorgenommen, und letztere alsbald in leichte Beckenhochlagerung gebracht, die dann zu Beginn der Operation in eine steilere umgewandelt wird.

Igel, **Laparotomie** unter **Lokalanästhesie** bei einer 72jährigen Patientin. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Es handelte sich um die Entfernung einer sehr großen Ovarialcyste bei einer sehr schwachen Patientin.

Rudolph (Heilbronn a. N.), **Biersche Stauung** in der gynäkologischen Praxis. Ztralbl. f. Gynäk. No. 39. Die thermische Beeinflussung des Uterus erfolgt durch Heißluftbehandlung mittels eines vom Verfasser angegebenen Apparates (Bandagist Geisinger) zur direkten Einführung der heißen Luft durch eine Art Speculum an die Portio. Die andere Methode der Stauung wirkt durch Aspiration mittels einer Luftpumpe an einem mit durchbohrtem Kork luftdicht verschlossenem Milchglasspeculum. Durch energisches Auspumpen wird Blut aus dem Uterus gesaugt. Indikationen ad 1 sind alle die für Heißwasserspülung angegebenen, ad 2 entzündliche Prozesse der Cervix und des Corpus uteri und vielleicht Amenorrhoe und Einleitung des künstlichen Abortus.

v. Steinbüchel (Graz), Seltene Komplikation der **diagnostischen Probeexzision.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Die betreffende Frau starb an Sepsis infolge Infektion der Exzisionsstelle der Portio. Verfasser warnt vor der Vernähung derartiger Defekte, insbesondere, wenn Schleimretentionscysten miteröffnet wurden.

Delaunay und Darré, Klinische Diagnose der **Ulcerationen des Uterushalses.** Gaz. d. hôpit. No. 105. Zusammenfassende Darstellung.

Ziegenspeck (München), **Colpocöliotomie.** Wien. med. Pr. No. 40. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung zu Meran am 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Essen-Möller, Wann soll ein **Uterusmyom** operiert werden. Hygiea No. 9. Die Ansicht des Verfassers ist folgende: ein Myom, das keine Symptome macht, soll nicht operiert werden, jedoch unter Beobachtung stehen. Sobald ein Myom Symptome macht, soll die operative Entfernung vorgeschlagen werden, und zwar, ehe die Erscheinungen hochgradig geworden sind.

W. Sikoff, Chirurgische Maßnahmen bei **inoperablen Uteruscarcinomen.** Russk. Wratsch No. 36. Die Unterbindung der Arterien für die inneren Genitalien bedingt einen über viele Monate bis drei Jahre sich erstreckenden Stillstand im Wachstum des Carcinoms.

Broeksmit, **Geburtsziffern in den einzelnen Monaten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 13. Verfasser stellt die Geburtsziffern für die einzelnen Monate in Tabellen zusammen. Die Geburtszahl erreicht im Februar das Maximum, sinkt während der Sommermonate (Minimum in Juli oder August), erreicht im September ein zweites Maximum, um dann wieder abzusinken. Die Maxima und Minima sind auf dem Lande größer als in den Städten. In letzteren nehmen die Frühlingsmaxima und die Sommerminima gleichmäßig ab. Es folgen Tabellen über die Verteilung der Mehrfachgeburten auf die einzelnen Monate, ferner über das Verhältnis der Knaben- zu den Mädchengeburten in den einzelnen Monaten.

Burzagli, Möglichkeit, die **Milchsekretion bei der Frau** zu steigern. Gazz. d. ospedali No. 115. Bei mangelhafter Absonderung der Muttermilch ist ein Anis-Infus zu empfehlen.



Alin, **Geburtshilfliche Operationen,** mit scharfen Instrumenten von Hebammen ausgeführt in den Jahren von 1886–1904. Hygiea No. 8 u. 9. Nach schwedischem Gesetz steht den Hebammen das Recht zu, im Notfalle auch Instrumente bei Entbindungen zu gebrauchen. Zur Ergänzung bereits vorliegender Kasuistik über von Hebammen ausgeführte Zangenentbindungen stellt der Verfasser eine Kasuistik von 90 Fällen zusammen, bei denen scharfe Instrumente zur Anwendung kamen. Die Mehrzahl zeigt seiner Ansicht nach, daß den Hebammen im allgemeinen die Fähigkeit mangelt, solche Operationen richtig und auf Grund richtiger Indikationen auszuführen.

Augenheilkunde.

C. Dahlfeld, Bilder für stereoskopische Uebungen. Zum Gebrauch für Schielende. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 5. Auflage. 28 Tafeln, 4,00 M. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Seit dem Erscheinen der 4. Auflage sind nur zwei Jahre verflossen; es gibt wohl keinen sprechenderen Beweis für die Brauchbarkeit der altbekannten Dahlfeldschen Uebungstafeln, deren Beliebtheit durch Wahl der Bildobjekte, ihre leichte Verschmelzbarkeit wie durch saubere Ausführung gleichmäßig wohl begründet ist.

Körber (Berlin), **Doppellinse.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 9. Die beiden zur seitlichen Beleuchtung und für das umgekehrte Bild beim Augenspiegeln gebräuchlichen Konvexlinsen + 20,0 D. und + 13,0 D. in einer Fassung vereinigt.

Groyer (Wien), **Augenerkrankungen** und **gastrointestinale Autointoxikation.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Groyer macht auf den Zusammenhang gewisser ätiologisch unklarer Augenerkrankungen mit Magen-Darmstörungen aufmerksam, die sich durch Vermehrung des Indikans im Harne verraten.

J. Hirschberg (Berlin), **Magnetoperation** bei Kindern. Ztralbl. f. Augenheilk. No. 9. Mitteilung von fünf Fällen, von denen bei vieren trotz der erhöhten Schwierigkeiten der Operation ein guter Erfolg erzielt wurde, bei einem zu spät in die Behandlung gelangten schließlich doch nach fünf Jahren eine Enucleatio bulbi notwendig wurde. Beschreibung des anatomischen Befundes in diesem Falle durch Ginsberg.

Emil Brand (Augsburg), **Traumatisches Glaukom.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 9.

Ohrenheilkunde.

Ballance, Schwierigkeiten und Gefahren der **Mastoidoperation.** Lancet No. 4283. Die Gefahr der Mastoidoperation beruht nicht auf der Möglichkeit einer Verletzung der Dura oder des Facialis, sondern liegt darin, daß etwas von der Krankheit zurückbleibt.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Guisez, Trachéobronchoscopie et Oesophagoscopie. Avec 20 figures. Paris, J. B. Baillière et fils, 1905. 96 S., 1,50 Frcs. Ref. Jurasz (Heidelberg).

Der Verfasser hat im Jahre 1903 als Assistent von Lermoyez (Paris) zum ersten Male in Frankreich die Tracheobronchoskopie mit Erfolg ausgeführt und seitdem diese Untersuchungsmethode vielfach angewandt. Er gibt in dem vorliegenden kleinen Werke eine genaue Beschreibung des Verfahrens, indem er dabei auf einige von ihm vorgenommene Modifikationen der dazu nötigen Instrumente hinweist. An seinen bronchoskopischen Röhren ist das untere Ende ampullenartig erweitert und abgerundet, wodurch die Einführung namentlich durch die Glottis angeblich leichter gelingt. Die Innenwand der Röhren ist mattschwarz angestrichen. Zur Beleuchtung dient ein Apparat mit drei elektrischen, verschiebbaren und mit zylindrischen Linsen versehenen Lämpchen, die das Licht auf einen entfernten Punkt direkt werfen. Durch entsprechende Einstellung der Lämpchen kann dieser Punkt näher und weiter gerückt werden. Neben der Technik der Tracheobronchoskopie und Oesophagoskopie berücksichtigt der Verfasser auch die Indikationen und Kontraindikationen dieser Methoden.

Parsons, Einfluß von **Nasenverstopfung** auf die Gesichtsbildung. Lancet No. 4283. Verstopfung der Nase in ihren vorderen Abschnitten hat eine Mißbildung des Gaumens zur Folge, die als der enge, stark gewölbte Gaumen bezeichnet wird. Wenn in solch einem Falle adenoide Wucherungen bestehen, so sind sie nicht als die Ursache, sondern als die Folgen der Kiefermißbildung anzusehen.

Freer, Fensterresektion der **Verbiegungen der Nasenscheidewand.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Freer versteht unter der angegeben Operationen die submucöse Resektion des verbogenen Knochen-, resp. Knorpelteils der Nasenscheidewand mit Erhaltung der Schleimhautwand. Genaue Beschreibung der Technik und des Instrumentariums.

Richards, Behandlung der **Empyeme des Sinus maxillaris** durch die Nase. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Bei Empyemen, die vom Zahn ausgehen, ist die Behandlung durch den Mund angezeigt; tritt nicht bald Heilung ein, so ist Drainage etc. von der Nase aus notwendig. Geht das Empyem von der Nase aus, so erfolgt die Behandlung von hier aus, wenn aber trotzdem eine störende Eiterung fortbesteht, so tritt die Radikaloperation in ihr Recht.

Glegg und Hay, Augenmuskellähmung und Gesichtsfeldeinengung infolge von **Empyem des hinteren Ethmoidallabyrinths.** Lancet No. 4283. Kasuistik.

Gardner, Sekundäre Wirkung der **chronischen Tonsillenvergrößerung.** Lancet No. 4283. Die Verengerung der oberen Luftwege durch geschwollene Mandeln kann zu ähnlichen Zuständen führen, wie die Stauungen bei Herz- und Lungenleiden. So erklärt es sich, daß man oft bei jugendlichen Individuen mit hypertrophischen Tonsillen Krampfadern findet. Auch die Entstehung von Hernien kann unter Umständen auf diese Ursache zurückgeführt werden.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Morgan Dockrell, An Atlas of Dermatology. London, Longmans Green et Cie., 1905. 60 Tafeln. 50,00 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Wir haben an guten Atlanten der Hautkrankheiten in Deutschland keinen Mangel. Trotzdem verlangt der vorliegende die größte Beachtung und weiteste Empfehlung. Denn hier ist zum ersten Male der Versuch gemacht, auf derselben Tafel neben der klinischen Darstellung in vorzüglich gelungener Kolorierung auch das mikroskopische Bild farbig zu veranschaulichen. Mit Recht bestrebt man sich immer mehr, die Hautkrankheiten in ihren verschiedenen Stadien nicht nur klinisch, sondern auch histologisch zu studieren, und nach dieser Richtung bedeutet der vorliegende Atlas einen großen Fortschritt. Der Text ist nur auf das Allernotwendigste beschränkt, dafür ist auf die mikroskopische Zeichnung von der bewährten Hand Colhouns das Hauptgewicht gelegt. Die 60 Tafeln stellen eine vorzügliche, fast erschöpfende Auswahl der verschiedensten Erkrankungen der Haut dar, und hierfür ist der Preis von 50,00 M. kein zu hoher.

Warfield, **Erythema multiforme nach Vaccination.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Bei einem 23 jährigen Mädchen entwickelte sich am dritten Tage nach der Impfung das Erythem, und zwar zuerst am geimpften Arm. Es bestand dabei Schmerzhaftigkeit verschiedener Gelenke.

Swoboda (Wien), Sogenannte **Elephantiasis congenita.** Wien. med. Wochenschr. No. 40. Es handelte sich um eine lymphangiektatische, angeborene Elephantiasis des Armes bei einem neugeborenen Knaben. Am sechsten Tage Tod infolge Nabelsepsis.

Hyde, **Lepra, Blastomycose, Lupus, Syphilis, Alopecia areata, lupusartige Sycose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Klinische Vorlesungen mit Anführung von Fällen. Der Fall von Lepra stammte aus Rußland.

Hirsch (Frankfurt a. M.), Behandlung der **Arthritis gonorrhoica** mit Bierscher Stauung. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Hirsch schätzt die Biersche Stauung in der Behandlung der Arthritis gonorrhoica als eine sehr einfache und bequeme Methode und hebt als ihren besonderen Vorzug das häufig prompte Schwinden der Schmerzhaftigkeit hervor. Eine Abkürzung der Behandlungszeit und eine Verbesserung der Heilresultate kann er dagegen auf Grund seiner 35 Beobachtungen nicht zugeben.

v. Zeissl (Wien), Behandlung der **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Die mitgeteilten Fälle lehren, 1. daß trotz frühzeitiger und energischer Hg-Behandlung Rezidive und Erkrankungen des Zentralnervensystems nicht selten sind und 2. daß man mit dem Hg-Präparat, je nach der Individualität des Kranken, häufig wechseln muß.

Kinderheilkunde.

Bendix (Berlin), **Lehrbuch der Kinderheilkunde für Aerzte und Studierende.** Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. Berlin-Wien, Urban und Schwarzenberg, 1905. 628 S., 12,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Das nach drei Jahren neu aufgelegte Lehrbuch ist mit Rücksicht auf die neusten Fortschritte wiederum durchgesehen und durch die Besprechung des infantilen Myxödems, des Erythema infectiosum und der Filatow-Dukeschen Krankheit vermehrt. Das Werk hat einen außerordentlich reichen Inhalt, bei dessen konzentrierter Mitteilung freilich der Stil oft empfindlich leidet.

Sarvonat, Le rétrécissement congénital hypertrophique du pylore chez le nouveau-né. Paris, A. Maloine, 1905. 93 S. 4,00 Frs. Ref. E. Oberwarth (Berlin).

Die angeborene Pylorusstenose ist in Frankreich wenig bekannt. Die Arbeit bietet neben der Schilderung von drei Fällen eine Be-



sprechung des Wesens der Krankheit und der Literatur. Als Entstehungsursache der Stenose betrachtet Verfasser, entsprechend der auch bei uns an Verbreitung zunehmenden Auffassung, eine echte anatomische Mißbildung, die eine Hypertrophie der Pylorusmuskulatur darstellt. Naturheilung erfolgt, wenn kompensatorische Hypertrophie der übrigen Magenmuskulatur die Pförtnerenge überwindet, sonst vermag der Chirurg durch Gastroenterostomie Hilfe zu bringen.

Backhaus (Berlin), Grundsätze und Erfahrungen auf dem Gebiete der **Kindermilchbereitung.** Münch. med. Wochenschrift No. 39. Backhaus sieht in der sorgfältigen Gewinnung der Rohmilch den wichtigsten Faktor für die Erzielung einer hygienisch einwandfreien Säuglingsmilch und plädiert für die möglichste Annäherung der Säuglingsnahrung an die Zusammensetzung der Frauenmilch (Backhausmilch).

Bucura (Wien), **Geschlechtsverhältnis der Neugeborenen** mit besonderer Berücksichtigung der mazerierten Kinder. Ztralbl. f. Gynäk. No. 39. Die Beobachtung Collins, daß bei frischtoten Kindern die Knaben bedeutend überwiegen, bei todfaulen die Mädchen, hat sich bei einer Nachprüfung an 40 000 Geburten in der Klinik Chrobak nicht bestätigt. Im Gegenteil übersteigt auch hier die Zahl der todfaulen Knaben die der Mädchen (1155 auf 1000), sogar in einem höheren Maße, als der Ueberschuß der Knaben bei der Gesamtzahl der Geburten beträgt. Wahrscheinlich ist auch dieser Ueberschuß an mazerierten Knaben nur ein zufälliger, da eine Ursache, die ein Ei im nicht kreißenden Uterus zum Absterben bringt, schwerlich Knaben mehr als Mädchen betreffen kann. Von den 748 Müttern mazerierter Kinder hatten nur 10% sicher, bzw. wahrscheinlich Lues, während bei den übrigen 90% ein Anhaltspunkt für Lues nicht zu finden war.

Vohsen (Frankfurt a. M.), Behandlung des **Schnupfens der Säuglinge** und **kleinen Kinder.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Als ungefährliches und einfaches Mittel, das Nasensekret bei kleinen Kindern herauszubefördern, empfiehlt Vohsen die Luftdusche. Sind beide Nasenhälften durch Schleimhautschwellung sehr verengt, so bringt er zunächst durch Einträufelung einer Cocain- (5%igen) Paranephrin- (10%igen) Lösung die Schleimhaut zum Abschwellen.

Mühlberger, **Dilatatio et Hypertrophia coli.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Beschreibung eines Falles von Hirschsprungscher Krankheit.

Fischer, **Diphtherietod.** Hygiea No. 9. Von 107 letalen Rachendiphtherien starben 52,3% an früher Allgemeinintoxikation, 3,7% durch späte Sepsis, 43,9% durch späte Parese (meist Zirkulationsparese). Von 180 letalen Croupfällen starben 8,9% an früher Allgemeinintoxikation, 8% durch späte Parese, 51% durch mechanische Larynxstenose, bei 22,8% war die Todesursache unklar. Die Gesamtstatistik von 287 Todesfällen an Diphtherie lehrt, daß etwa die Hälfte derselben auf Lungenveränderungen beruhte, ein gutes Viertel der frühen Allgemeinintoxikation und ein knappes Viertel der späten Parese zur Last fällt.

Reimers und Boye (Halle), Beiträge zur Lehre von der **Rachitis.** Ztschr. f. inn. Med. No. 39. Bei experimenteller Verfütterung von kalkarmer Nahrung an Hunde fanden die Verfasser allgemeine Osteoporose, bei welcher die für Rachitis charakteristische reichliche Neubildung des osteoiden Gewebes fehlte.

Hygiene.

Theodor Axenfeld (Freiburg), **Blindsein und Blindenfürsorge.** Prorektorats-Rede. Freiburg, U. Hochreuther, 1905. 34 S. 1,00 M. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Der höchst anregende Vortrag bespricht den — nicht abgrenzbaren und im Strafgesetzbuch z. B. zu eng gefaßten — Begriff des praktischen Blindseins, den Einfluß der Blindheit auf Psyche, Entwicklung und Leistungsfähigkeit, die Ursachen der Erblindung, das Leben der Blinden, ihre Leistungen auf verschiedenen Gebieten, wobei manche irrtümliche Angaben richtig gestellt werden, die Geschichte der Blindenanstalten wie den Unterricht. Neben der Anerkennung des bereits Geleisteten wird auf noch zu Schaffendes hingewiesen. Das Heftchen sei zur Lektüre warm empfohlen.

Macfie, **Volksheilstätten** und **Schwindsuchtsbekämpfung.** Lancet No. 4283. Die Heilstätten sind zwar brauchbare Hilfsmittel im Kampfe gegen die Tuberculose, aber sie leisten nicht das, was man von ihnen erwartet und nicht entsprechend den auf sie verwendeten Kosten. Die Ausrottung der Schwindsucht ist nur durch hygienische Maßregeln zu erlangen und mit Hilfe der Dispensaires (? Ref.).

Muttrey (Oberschreiberhau), **Lungenheilstätten.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 18. Verfasser bemängelt, daß auch von den Eisenbahnärzten noch so wenige die Heilstättenbestrebungen unterstützen. Von den Aerzten der Direktionsbezirke, welche Kranke in die Eisenbahn-Lungenheilstätte Moltkefels schicken, haben 80% keinen einzigen Tuberculösen der Heilstättebehandlung überwiesen. Er erörtert die Gründe dieser Erscheinung und schildert die Erfolge der Heilstättenbehandlung.

Greenwood, **Anzeigepflicht bei Tuberculose.** Lancet No. 4283. Die freiwillige und die gesetzliche Anzeige der Tuberculose in England, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Blackburn.

van Eysselsteijn, **Septic-tankeinrichtung** am Krankenhaus Groningen. Weekbl. voor Geneesk. No. 13. Das Septictanksystem, das zur Beseitigung der Abwässer am Krankenhause in Groningen eingerichtet ist, hat sich bewährt.

Soziale Medizin und Hygiene.

Mugdan (Berlin), Reform der deutschen **Arbeiterversicherung.** Berl. klin Wochenschr. No. 39.

E. Schwechten (Berlin), Fürsorge für **tuberculöse Bedienstete der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 18. Anschauliche Schilderung der Maßnahmen, welche die preußisch-hessische Eisenbahngemeinschaft im Kampfe gegen die Tuberculose für ihr Personal getroffen hat. Einrichtung, Betrieb und Statistik der beiden Eisenbahn-Lungenheilstätten bei Kassel und Niederschreiberhau werden besprochen. Von Interesse ist, daß die diagnostische Tuberculineinspritzung für die aufzunehmenden Kranken obligatorisch ist, während die therapeutische nur im Einverständnis mit ihnen vorgenommen wird.

Tropenmedizin.

Musgrave, Die unkomplizierte **intestinale Amoebiasis** in den Tropen. Journ. of. Amer. Assoc. No. 12. Nur ein Teil der Fälle zeigt das typische Bild der blutig-schleimigen Stühle. Viele Patienten befinden sich vor dem unter Umständen plötzlichen Auftreten schwerer Krankheitssymptome lange im Inkubationsstadium, in anderen Fällen, namentlich bei obstipierten Frauen, besteht trotz schwerer Darmveränderungen die Obstipation fort, es treten nur Allgemeinsymptome neben gastrischen, resp. appendicitisähnlichen Störungen auf. Die rechtzeitige Diagnose und Behandlung kann daher nur durch Stuhluntersuchung auf Amoeben in allen irgendwie verdächtigen Fällen herbeigeführt werden.

Zahnheilkunde.

Rosenberg (Berlin), **Lokalanästhesie** in der **Zahnheilkunde.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Der Adrenalinzusatz zum Cocain bedeutet auch für die Lokalanästhesie in der Zahnheilkunde einen bedeutenden Fortschritt. Am Oberkiefer läßt sich in fast allen Fällen vollkommene Anästhesie für jede zahnärztliche Hilfeleistung erzielen, am Unterkiefer empfiehlt sich dagegen mehr die Schleichsche Methode der Anästhesierung des Nervus mandibularis an der Eintrittsstelle in den Knochen. Die Lokalanästhesie gestattet, in einer Sitzung den erkrankten Zahnnerven zu entfernen und den Zahn gleich fertig zu füllen.

Standesangelegenheiten.

Schächter (Budapest), Recht des ärztlichen Eingriffes und die **Verantwortlichkeit des Arztes.** Wien. med. Wochenschr. No. 37—40. Schächter wünscht, daß das Recht des ärztlichen Eingriffes und die Verantwortlichkeit des Arztes gesetzlich genau formuliert wird, da bei der bisherigen fast unbeschränkten Freiheit des Arztes die Interessen der Kranken nicht genügend gewahrt erscheinen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Sitzungsperiode 1903—1904. München, J. F. Lehmann, 1905. 186 S.

Augenheilkunde: H. Snellen jr., Die augenärztlichen Heilmittel. Mit 4 Fig. im Text. 100. Lfrg. von Graefe-Saemisch. Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1905. 75 S. Subskrpr. 2,00 M. Einzelpr. 3,00 M.

Chirurgie: W. Arbuthnot Lane, Cleft Palate and Hare Lip. London, The medical puplishing Company, Limited, 1905. 5 s.

Francisco Gentil, Feridas do Coração (Cardiorrhaphia). A proposito de tres casos pessoaes de cardiorrhaphia. Lisboa, Libanio da Silva, 1905. 142 S.

Graessner (Cöln), Die Prinzipien der Bardenheuerschen Frakturbehandlung. (Berliner Klinik Heft 207) Berlin, Fischers Medizinische Buchhandlung (H. Kornfeld), 1905. 17 S., 0,60 M.

H. Raydt, Spielnachmittage. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1905. 101 S. 1,60 M.

Gaston Vorberg, Kurpfuscher! Eine zeitgemäfse Betrachtung. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. H. Sahli. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 88 S. 2,50 M.

Haut- und Venerische Krankheiten: K. Kreibich (Graz), Die angioneurotische Entzündung. Wien, Moritz Perles, 1905. 126 S., 3,00 M.



VEREINSBEILAGE.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 10. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Israel; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr Karewski: a) **Extremitätentumoren.**

Ich möchte Ihnen kurz über eine Anzahl von Kranken berichten und behalte mir vor, die Krankengeschichten später in extenso zu veröffentlichen.

α) Der erste Kranke ist ein 13jähriger Junge, der zwei Jahre, bevor er zu mir kam, eine **Geschwulst in der rechten Hohlhand** bemerkt hat, die dann innerhalb zweier Jahre zu der Größe einer kleinen Pflaume angewachsen war. Ich habe die Neubildung damals röntgenographieren lassen, und es wurde meine Vermutung, daß es sich um einen Tumor handle, der von einem Metacarpus ausging, bestätigt. Ich habe das Ding exstirpiert Der Tumor erwies sich als **Chondrom.** Der Patient ist mit guter Funktion der Hand geheilt und seit 1½ Jahren rezidivfrei geblieben.

β) Der zweite Fall betrifft eine junge Dame, die Mitte Oktober 1903 zu mir in Behandlung kam, und zwar wegen Beschwerden im linken Knie, die bis dahin auf Plattfuß bezogen worden waren. Ich stellte eine Schwellung fest, die zwischen Tibia und Fibula saß. Es war zweifelhaft, ob es sich um eine tuberculöse Affektion handelte oder um einen Tumor; von anderer Seite war die Diagnose auf Tuberculose gestellt worden. Das Röntgenbild zeigte für mich unzweifelhaft, daß ein **zentrales Sarkom der Tibia** vorlag. Ich habe hier die beiden Bilder vor und nach der Operation in einen Kasten hineinstecken lassen; das Bild ist so charakteristisch, daß jeder, der einmal ein zentrales Sarkom im Röntgenbilde gesehen hat, es ohne weiteres wohl erkennt. Die Operation wurde von mir am 4. November vorgenommen, und zwar habe ich mit einem großen Lappenschnitt den Tumor freigelegt. Er ging vom Tibiakopf aus und hatte bereits die Fascie an einer Stelle durchwachsen, war aber überall mit einer knöchernen Schale bedeckt. Ich habe in diesem Falle die knöcherne Schale ringsum abgemeißelt und dann den Tumor in toto mit seiner knöchernen Schale aus dem Tibiakopf herausgehoben. Hier ist das Präparat. Es war mit dem scharfen Löffel noch ein wenig nachzuhelfen, um die letzten Reste zu entfernen. Der Lappen wurde in den Defekt hineingeschlagen, mit einigen Nähten befestigt. Die Wunde ist sehr schnell, teils per primam, teils durch Granulation geheilt, und die Dame ist seit 1½ Jahren rezidivfrei, auch hat sie eine ausgezeichnete Funktion des Kniegelenks. Ich wage immer noch nicht, sie ohne Schiene gehen zu lassen, weil doch immer noch eine gewisse Wackligkeit vorhanden ist. Ich möchte glauben, daß man in zukünftigen Fällen den Knochen plombieren sollte, wie es Mosetig bei anderen Prozessen vorgeschlagen hat.

γ) Dann möchte ich Ihnen noch einen dritten Fall von Tumor am Femur vorstellen, der eine etwas verwickelte Krankengeschichte hat. Die Dame war damals, als ich sie in Behandlung bekam, 32½ Jahre. Sie hatte an der Innenseite des linken Oberschenkels, dicht oberhalb des Kniegelenks, eine kleine schmerzhafte Schwellung, von welcher es nicht sicher zu eruieren war — wie immer in solchen Fällen —, ob es sich um Tumor oder um Tuberculose handelte. Ich habe jedoch im Röntgenbild wieder die Diagnose auf Tumor gestellt, und zwar schien es ein **Enchondrom** zu sein. Ich habe den Tumor freigelegt, habe ihn exstirpiert, und mikroskopisch hat er durchaus die Beschaffenheit eines Enchondroms gezeigt, ohne Beimischung von sarkomatöser Geschwulst. Nach sechs Monaten bereits hatte die Dame ein Rezidiv. Von dem Rezidiv kann ich Ihnen das Bild zeigen; das erste ist mir leider verloren gegangen. Ich habe damals im Vertrauen auf unsere mikroskopische Untersuchung geglaubt, man könne wieder mit konservativer Operation auskommen, und habe nur den inneren Condylus exstirpiert. Zunächst schien auch Alles ganz gut zu sein; aber es dauerte nur drei Monate, bis wieder ein recht ausgedehntes Rezidiv eingetreten war. Dieses habe ich dann im Februar vorigen Jahres mit Exartikulation in der Hüfte behandelt und habe die Freude, Ihnen heute die Patientin gesund vorstellen zu können. Sie hat sich sehr erholt, und an dem Stumpf ist nichts Krankhaftes zu sehen. Sie trägt ein künstliches Bein nach Art der von Hessing verfertigten und ist zwar noch nicht arbeitsfähig, aber doch gesund.

b) **Seltene Fälle von Osteomyelitis.**

Ich wollte Ihnen dann zwei Fälle von Osteomyelitis demonstrieren, die, wie ich glaube, ein gewisses Interesse bieten werden. Der erste betrifft einen Knaben von zehn Jahren. Der Junge hat im November vorigen Jahres eine Angina gehabt. Dann ist er etwa 14 Tage später erkrankt, nachdem er beim Seilspringen sehr heftig auf den linken Fuß aufgetreten war. Dieses Seilspringen hatte am 27. November stattgefunden; abends hatte der Patient bereits Schmerzen in der Gegend des Hüftgelenks, war mit Fieber über 39 erkrankt und kam am 30. November in meine Behandlung — also innerhalb zweimal 24 Stunden. Damals machte er den Eindruck eines septischen, benommenen Kranken. Nachzuweisen war bei ihm weiter nichts als eine Anschwellung in der linken Hüftbeuge. Ich habe mit Rücksicht auf die eigentümliche Lokalisation an der inneren Seite des Oberschenkels, auf eine exzessive Schmerzhaftigkeit am Becken die Diagnose auf Osteomyelitis des horizontalen Schambeinastes gestellt und habe mir sofort die Einwilligung zur Operation geben lassen. Ich habe denselben Abend noch operiert, fand aber am horizontalen Schambeinaste nichts; er war ganz gesund. Nachdem ich dann noch einen Längsschnitt hinzugefügt hatte, drang ich weiter in die Tiefe und kam schließlich auf Eiter in der Gegend des Foramen obturatorium. Dort habe ich rauhen Knochen gefunden und konnte feststellen, daß der absteigende Schambeinast Sitz des Uebels war. Ich habe diesen reseziert — das Präparat ist hier — und habe in ganz kurzer Zeit das Vergnügen gehabt, den Jungen vollkommen zu heilen; er ist bereits Ende Januar mit guter Funktion aus meiner Klinik entlassen worden. Am 30. Januar d. J. ist dieses Röntgenbild hier aufgenommen, das Sie quer ansehen müssen; es paßt in den Kasten nicht hinein. Sie können an dem Bilde bereits die Regeneration des entfernten Knochens sehen.

Schließlich, meine Herren, möchte ich Ihnen zu guterletzt noch ein Präparat zeigen, das wohl das Interesse eines Kuriosums hat. Es stammt von einer 74jährigen Frau, welche ich wegen einer Mundbodenphlegmone zu sehen bekam. Ich habe die Inzision von außen gemacht, und es entspann sich eine sehr langwierige Eiterung, bis ich eines Tages — nach ungefähr sechs Wochen — entdeckte, daß der Unterkiefer in der Mitte spontan frakturiert war. Ich habe dann mit einer starken Zange den halben (rechten) **Unterkiefer als Sequester** entfernt und möchte Ihnen das Präparat hier herumgeben. Die Patientin ist jetzt so gut wie geheilt, aber zu alt und schwach, um sich Ihnen heute vorstellen zu können.

2. Herr Israel: **Zur Diagnose der Nebennierengeschwülste.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Pels-Leusden glaubt, daß es sich bei dem zuerst demonstrierten Tumor nicht um einen von der Nebenniere, sondern einen von einem versprengten Nebennierenkeim unter der Kapsel der Niere ausgegangenen handele. Dafür spreche der Sitz der Hauptmasse der Geschwulst unter der Nierenkapsel, welche letztere man noch deutlich mit einer erhaltenen Schicht Parenchym durch den Tumor hindurchziehen sehe. Daß die Nebenniere bei der Autopsie nicht gefunden sei, spreche nur dafür, daß sie in der Leiche nicht mehr vorhanden war, dahingegen könne sie noch sehr wohl irgendwo an der Oberfläche des exstirpierten Tumors liegen.

Herr Israel: Ich möchte dazu bemerken, daß dieser Befund mir selbstverständlich nicht entgangen ist, daß er aber analog ist einer Anzahl von Befunden, die von anderen Autoren mit Bezug auf das Verhalten der Kapsel zu dem Nebennierentumor gemacht worden sind. Ich will garnicht in Abrede stellen, daß die Nebennieren hier vielleicht nicht ihre ganz normale Lage gehabt hatten, daß ein Teil sub-, ein anderer suprakapsulär gelegen gewesen sein mag. Das ist aber ganz sicher, daß die Nebenniere nicht vorhanden war, weder an dem Präparat noch an der Leiche. Ich möchte ferner bemerken, daß auch Morris darauf aufmerksam macht, daß das Verhalten der Kapsel nicht ohne weiteres verwertbar ist für die Entscheidung, ob ein Tumor in der Nebenniere oder der Niere seinen Ursprung genommen hat.

3. Herr Holländer: a) **Zur Pancreaschirurgie. Pancreasstein in der Papille, Pancreasretentionscyste und Gallenverschluß.**

M. H.! Ich möchte Ihnen ganz kurz einen Fall von Pancreascyste vorstellen, der eigentümliche Komplikationen zeigte. Die Chirurgie der Pancreascyste hat ja in den letzten Jahren derartige Fortschritte gemacht, daß es sich kaum noch verlohnt, durch typische Fälle die Kasuistik zu bereichern. Der etwa 45jährige Patient, den ich Ihnen hier vorstelle, kam vor ungefähr sechs Monaten zu mir mit einem schweren Icterus. Anamnestische Symptome, die irgendwie den Verdacht einer Pancreasaffektion in den Vordergrund schoben, fehlten, er hatte überhaupt eigentlich gar keine Beschwerden gehabt, und das einzige Symptom, das ihn ängstigte, war ein Icterus, der allmählich sich zur tiefen Bronzefarbe steigerte. Die Diagnose war bisher auf eine hypertrophische Lebercirrhose gestellt worden, mit Rücksicht darauf, daß die Leber sehr erheblich geschwollen und eine mäßige Milzschwellung vorhanden war. Ich glaubte aber doch, als ich Gelegenheit hatte, den Patienten einen Monat später zu sehen, aus der vollkommenen Acholie des Stuhls und



aus dem sehr schweren Icterus die Diagnose eines sehr tiefsitzenden Choledochusverschlusses stellen zu müssen, und schlug dem Patienten die Operation vor, die er jedoch verweigerte, da er absolut beschwerdefrei war. Als ich den Patienten dann etwa vier Wochen später sah, war das Bild ein total verändertes; der Patient hatte sehr starke Oedeme, nicht nur an den Füßen, sondern auch an den Händen. Ferner war er ganz erheblich abgemagert, was nur durch Oedeme kaschiert war. Außerdem war es ihm nicht möglich, irgendwelche größeren Nahrungsmengen zu sich zu nehmen; der Magen behielt nichts. Sein Schlaf war durch Präcordialangst gestört. Nachdem die ganz enorme Tympanie etwas beseitigt war, stellte sich heraus, daß die dumpfe subchondrische Resistenz, die vorher schon aufgefallen war, zu einem sehr großen Tumor sich ausgedehnt hatte. Der Patient bat um die Operation. Bei Eröffnung des Leibes, die in der rechten Parasternallinie vorgenommen wurde, zeigte sich zunächst auffallenderweise die Leber ziemlich atrophisch, ferner, daß ein Tumor aus der Bursa omentalis herauskam. Da dieser an keiner Stelle frei zutage lag, mußte ich erst ein breites Knopfloch durch die Ligamenta anlegen, um an die Oberfläche der Cyste heranzukommen. Es war nun nicht möglich, diese Cyste in das Peritoneum einzunähen. Es ergoß sich bei ihrer freien Eröffnung ein großer Strom vollkommen grün dickgallig aussehender Flüssigkeit, von der ich über $1^1/_2$ Liter auffing. Es war schon bei der makroskopischen Besichtigung dieses Fluidums zu konstatieren, daß eine große Menge von Cholestearin in dieser Flüssigkeit vorhanden war; nachdem die Cyste entleert war, ging ich daran, ihre Wandungen abzutasten, und konnte konstatieren, daß sie überall glattwandig waren und daß keine Neigung zu Blutungen vorhanden war. An der median gelegenen tiefsten Stelle derselben fühlte ich eine Härte, die sich sehr bald als ein in der Wand inkarzerierter Stein herausstellte. Die Entfernung des aus kohlensaurem Kalk bestehenden Steines gelang leicht. Der Verlauf war ein glatter. Beim Patienten ließ sich vom vierten Tage an mikroskopischer und nachher sehr schnell makroskopischer Gallenfluß in den Fäkalien nachweisen, und gleichzeitig stellte sich jetzt heraus, daß ganz intensive Fettstühle vorhanden waren; es waren nicht nur die Fäkalien selbst fettig, sondern es lag jedesmal neben denselben eine große Lache geronnenen Fettes. Der weitere Verlauf gestaltete sich nun sehr günstig; der Icterus nahm schnell ab, desgleichen die Oedeme, und es zeigte sich nun eine ganz hochgradige Abmagerung dieses Patienten, der früher 200 Pfund gewogen hatte. Vom dritten Tage an ergoß sich nun ein sehr intensiver Strom von Pancreassaft aus der Fistel, der nicht kontinuierlich, sondern im Anschluß an die Nahrungsaufnahme in einem bestimmten Rhythmus erfolgte. Diesen Vorgang und auch die chemische Seite des Falles hat Kollege Rosin übernommen zu behandeln; er will die Ergebnisse an anderer Stelle publizieren. Nachdem nun dieser Pancreasfluß ungefähr zwei Monate mit allmählich etwas abnehmender Intensität bestanden hatte, lag für mich die Frage vor, ob ich nun diesen ausscheidenden Pancreassaft dem Darm wieder zuführen sollte und eine Anastomose zwischen Darm und Cyste zu machen. Ich habe, da der Patient entschieden zunahm — und ich schiebe das zum Teil auf die Zufuhr von künstlichem Pancreassaft —, zunächst das Drain entfernt, und eigentlich mit dem Tage fand der Pancreassaft seinen normalen Weg; die Fistel versiegte. Es besteht jetzt noch eine Oeffnung, aber seit ungefähr einem Monat fehlt jede Sekretion. Man kann das ja am besten dadurch kontrollieren, daß auch die kleinste Sekretmenge eine Arrosion der Haut hervorruft, was hier aber vollkommen fehlt (Demonstration); man kann hier noch mit einem hohlen Knopf ungefähr 5 cm in die Tiefe eindringen, während man früher ungefähr 18 cm bis zur Wirbelsäule kam. Auch der Fettgehalt des Stuhls hat beinahe ganz aufgehört. Ich glaube, daß man in diesem Falle mit einiger Sicherheit eine wirkliche Retentionscyste annehmen kann, die durch eine Steineinklemmung in der Papille hervorgerufen war. Es sind ja sehr schöne Versuche von Herrn Lazarus ausgeführt worden, die eigentlich das Gegenteil beweisen, daß nämlich durch die Abbindung des Ductus Wirsungianus keine Retentionscyste entsteht. Aber ich glaube, man muß hier analoge Verhältnisse annehmen wie bei der Niere, wo wir ja auch bei akuten, plötzlichen Inkarzerationen in der Lage sind, nur sehr geringe Retention zu finden, während, wenn das Hindernis ein allmählich einsetzendes war, eine enorme Hydronephrose zustande kommt. Ich möchte daran erinnern, daß doch in der weitaus größten Zahl der Fälle, wie dies ja auch in dem Standardwerke Körtes über diese Dinge auseinandergesetzt ist, immer ein sekundärer Gang — der Ductus Santorinus — vorhanden ist, sodaß eine Atrophie des Organs durch Sekretstauung wohl nicht eintritt, sondern das Sekret immer durch dies Ventil abgeleitet werden kann.

Ein anderer Punkt, der, glaube ich, noch keine literarische Untersuchung gefunden hat, ist die Frage nach dem Galleninhalt dieser Retentionscyste. Es ist ja klar, daß bei dem allgemeinen schweren Icterus die Cystenflüssigkeit auch icterische Gallenbestandteile hatte, allein es spricht doch erstens einmal der sehr intensive Galleninhalt dieser Pancreascyste und ferner auch das klinische Bild für die Möglichkeit, daß es sich hier um ein Ueberfließen der gestauten Galle in das Kanalsystem des Pancreas gehandelt hat. Es liegen darüber, soweit ich mich in der Literatur informieren konnte, keine Belege vor; aber ich glaube, daß es doch theoretisch sehr verständlich ist. Sitzt das Hindernis, wie in unserem Falle, in der gemeinschaftlichen Papille und sind beide Kanalsysteme gestaut, so kann der größere Druck der Galle leicht diese in die Pancreasretentionscyste hineinpressen. Gewisse Anhaltspunkte hierfür zeigte auch das klinische Bild: das ziemlich plötzliche Auftreten der Geschwulst, die plötzlich einsetzenden intensiven Beschwerden, und vor allem die ziemlich schnelle und sonst unerklärte Abschwellung der Leber.

Diskussion: Herr Körte: Einen ähnlichen Fall, wie ihn der Herr Vortragende vorgetragen hat, habe ich vor einiger Zeit operiert. Es war ein 53jähriger Mann, der an einem schmerzlos entstandenen Icterus mit vollständiger Retention der Galle erkrankt war. Die Entstehungsart zu Koliken, sowie die Vergrößerung der Gallenblase sprachen für einen malignen Tumor. Im Epigastrium fühlte man eine undeutliche, etwas druckempfindliche Resistenz. Der Zustand bestand mit Remissionen fast ein Jahr lang. Der Kranke war ziemlich fett und litt an alimentärer Glykosurie. Die Länge der Zeit, sowie die zeitweiligen Remissionen ließen die Möglichkeit einer gutartigen Affektion zu. Daher machte ich die Operation, die ich unter der Annahme eines malignen Tumors nicht gemacht haben würde. Ich öffnete den Bauch, fand Gallenblase und Choledochus sehr ausgedehnt und im Pancreaskopf eine Geschwulst, die sich erst sehr hart anfühlte, die sich aber bei der Punktion nach innen vom Duodenum sofort als Cyste erwies. Ich entleerte diese Cyste und steckte ein Drain hinein. Ein Annähen der Wand an die Bauchdecken war wegen der tiefen Lage nicht möglich. Der Sicherheit halber, da ich es für möglich hielt, daß noch mehr Cysten da wären, resp. daß die Cyste sich wieder füllen könnte, legte ich die Cholecysto-Enterostomie an, und das hatte zur Folge, daß die Galle wieder normal in den Darm eintrat. Aus der Pancreascyste ist stark gallig gefärbter Saft ausgetreten; die Sekretion ließ aber sehr bald nach. Der Patient ist am 9. Dezembar 1904 operiert worden. Er machte eine glatte Heilung durch und befindet sich zurzeit ganz wohl. Ich muß also annehmen, daß die Cyste im Pancreaskopf den Choledochus komprimiert hatte. Einen ähnlichen Fall, kleine cystische Degeneration des Pancreaskopfes und Choledochusverschluß, habe ich in meinem Buche über das Pancreas beschrieben. Was das Uebertreten von Galle aus dem Choledochus in den Ductus Wirsungianus anbelangt, so ist das sicher beobachtet worden. Es existieren auch Experimente darüber, die auf den alten Anatomen Vater zurückgehen, nach welchem die Papilla Duodeni benannt wird. Der band die Papille vorn zu und injizierte nun in den Choledochus unter hohem Druck Flüssigkeit; dann ging die Galle aus dem Choledochus in den Ductus Wirsungianus hinein. Diese Experimente sind von einem meiner Volontär-Aerzte, H. Dikratz, mit gleichem Erfolge nachgemacht worden. In dem Falle von Herrn Holländer glaube ich allerdings nicht, daß der Stein, welcher, soviel ich verstanden habe, im Pancreasgang steckte und diesen verschloß, die Ursache für die gallige Färbung des Cysteninhaltes gewesen ist. Ich würde eher glauben, daß infolge des allgemeinen Icterus die Flüssigkeit in der Cyste gallig gefärbt war. Opic in Boston hat über den Stein-Verschluß der Papilla Vateri eine größere Monographie erscheinen lassen (Disease of the Pancreas, London 1903), und da sind die Verhältnisse genau erörtert, unter denen es möglich ist, daß infolge von Stein-Verschluß der Papille der Uebertritt von Galle in den Ductus pancreaticus stattfindet.

Herr Holländer: Ich möchte bloß erwähnen, daß es im Durchschnittszustande, den Henle z. B. in seinem Buche markiert, doch recht gut möglich ist, daß, wenn z. B. ein Stein sich in der Papille festgesetzt hat, eine Kommunikation zwischen den gestauten Gängen stattfinden kann, und es dabei gleichgültig ist, ob die Provenienz des Steines aus dem Pancreas kommt, oder aus der Galle. Es gibt aber auch anatomische Zustände der Papille, bei denen das ausgeschlossen ist.

Herr Körte: Opic hat darüber sehr ausgedehnte Untersuchungen an Leichen angestellt und hat auch klinische Fälle beigebracht — einen oder zwei —, an denen er es beobachtet hat. Die Verhältnisse sind ganz kurz folgende: In der Regel münden der ductus Choledochus und der ductus Wirsungianus am Boden der Papillae Vateri, durch ein Fältchen der Schleimhaut getrennt. Die Verhältnisse sind jedoch verschieden: manchmal geht dieses Fältchen bis nahe an die Spitze, sodaß beide Gänge getrennt auf der Papilla Vateri münden; dann existiert kein Diverticulum Vateri. In anderen Fällen ist jedoch ein Hohlraum dar, in welchem beide

Gänge ihr Sekret ergießen, dieser Hohlraum kann bis zu 11 mm tief sein. Klemmt sich da vorn, ganz an der obersten Spitze, ein Stein ein, der so groß ist, daß er nicht durch die Oeffnung der Papilla in den Darm hindurchgeht, der aber den Hohlraum nicht völlig bis zum Grunde ausfüllt, so ist es offenbar, daß sich in diesem Reservoir hinter dem verschließenden Steinchen das Sekret der Leber mit dem des Pancreas mischen kann. Opic ist darauf gekommen durch einen Fall, in welchem Halsted in Boston eine Operation machte wegen akuter Pancreatitis. Der Patient ging am Choc zugrunde, und bei der Sektion, die zwei Stunden nach dem Tode vorgenommen wurde, fand Opic ein Steinchen, die Spitze der Papilla verschließend, und Galle im Pancreasgang. Er knüpfte daran Tierexperimente, welche ergaben, daß Injektion von Galle in den Pancreasgang akute Entzündung der Drüse erregen. In meiner Arbeit über die Chirurgie der Gallenwege habe ich die Verhältnisse eingehend beschrieben. Opic gibt an, daß unter zehn Fällen dreimal die anatomischen Verhältnisse so liegen, daß beim Verschluß der Mündung des Diverticulum Vateri Galle in den Pancreasgang übertritt. Bei dem in meinem Auftrage an 13 Leichen ohne Wahl gemachten Vaterischen Versuche — Zubindung der Papillenspitze und dann Injektion von blauer Lösung in den Choledochus — trat jedesmal die Farblösung in den Pancreasgang ein. Also es scheint, daß diese Verhältnisse doch nicht ganz selten so liegen, daß ein Uebertritt möglich ist.

b) **Subcutane benigne Epidermisgeschwulst.**

M. H.! Ich möchte anknüpfen an den Vortrag des Herrn Kollegen Pels-Leusden aus der vorigen Sitzung über versprengte Epidermisinseln (Deutsche medizinische Wochenschrift No. 34) und möchte zunächst bestätigen, daß ich in sehr vielen Fällen im Anschluß an die Heißluftkauterisation, also bei ausgedehnten Brandwunden zweiten und dritten Grades, auch habe beobachten können, wie die Epithelisation oder, besser, Epidermisation solcher tiefen Brandwunden von Drüsenresten vor sich geht. Man kann diese Epidermisation noch erheblich fördern, und man kann sie auch durch therapeutische Maßnahmen hindern; alle Maßnahmen, welche eine starke Granulation anregen, verhindern die Epidermisation. Es ist ja ganz klar, daß die kleinen Epithelreste, die in solchen Fällen vorhanden sind, durch eine schnelle Granulation überwuchert und abgeschlossen werden. Ich habe als das beste Mittel, solche großen Wundflächen zur Epidermisation anzuregen, gefunden, daß man die großen Flächen möglichst für einige Minuten direkt der Sonne aussetzt oder sie etwas längere Zeit einfach lufttrocken werden läßt. Das ist die mildeste Art der Aetzung. Geht das nicht, so ist es ein sehr gutes Mittel, mit dreiprozentiger Argentumlösung ganz im Anfang, bevor noch die Rosafärbung der Wunde auftritt, eine Aetzung zu machen. Gleichfalls gute Dienste leisten feuchte Verbände mit 1:500 oder 1:800 Argentumlösung. Kontraindiziert sind stärkere Lösungen oder Tuschieren mit dem Stift.

Ich möchte Ihnen noch einen höchst merkwürdigen Tumor demonstrieren, den ich vom Oberschenkel eines Mannes exstirpiert habe; ich kann ihn nach dem makroskopischen und dem mikroskopischen Befund eigentlich nicht anders auffassen als einen Naevus hypertrophicus subcutaneus.

Das ganze sieht aus wie eine große, subcutan gelegene Cyste, in die von allen Seiten starke papilläre Wucherungen erfolgt sind. Die Wandungen bestehen alle aus degenerierten Epidermispapillen mit vielschichtigem Plattenepithel. Ich zeige Ihnen hier den Tumor, einen Schnitt durch die Geschwulst, an der Sie die drei Schichten hypertrophierter Epidermis erkennen, sowie eine Zeichnung nach dem Befund. Die Cyste stand durch mehrere, offenbar sekundär entstandene Durchbrüche mit der Oberfläche in Verbindung und entleerte nach außen das rahmige Epidermissekret.

4. Herr Neuhäuser: Ueber einige **unbekannte Typen der Nierenhypernephrome.** (Mit epidiaskopischer Demonstration.) Die aus verlagerten Nebennierenkeimen hervorgegangenen Geschwülste der Niere, die sogenannten Hypernephrome, unterscheiden sich vom normalen Nebennierengewebe dadurch, daß man an ihnen sehr selten mehrere oder gar alle Schichten der Nebennierenrinde erkennen kann; außerdem ist ihr Fettgehalt meist ein kolossaler, wie er zwar in den Geschwülsten der Nebenniere, nicht aber in den normalen Organen selbst vorkommt.

Neuhäuser demonstriert nun einen Fall eines äußerst rapid wachsenden, malignen Nierentumors, der, abgesehen von der Größe und stärkeren Färbung der Parenchymzellkerne, aussieht wie normale Nebennierenrinde; man kann deutlich eine Zona glomerulosa erkennen, an die sich eine Zona fascicularis anschließt; stellenweise ist sogar auch eine Zona reticularis angedeutet. Die Zellen selbst enthalten so gut wie gar kein Fett; ihr Leib färbt sich nach Formalinfixierung und Alkoholhärtung mit Pikrinsäure intensiv gelb, wie die normale Nebenniere, ganz im Gegensatz zu den gewöhnlichen Hypernephromen, deren Parenchymzellkörper — infolge der Extraktion des Fettes durch den Alkohol — farblos bleibt.

Die zwei nächsten Fälle sind Hypernephrome, deren Stroma entsprechend dem Gefäßverlauf hochgradig verdickt ist. An manchen Stellen könnte man glauben, einen echten Tumor vom Typus des Bindegewebes vor sich zu haben: zahlreiche Zellen mit großem, ovalem, stark gefärbtem Kerne und reichlicher Intercellularsubstanz. Sie engen die Parenchymzellen ein, indem sie sich zwischen denselben vorschieben und sich ihnen bogenförmig anlagern.

Zwei weitere Fälle gehören demselben Typus an. Sie enthalten ebenfalls stark wucherndes Stroma mit großen Kernen, das die Parenchymzellen zerstört; außerdem aber echtes polymorphzelliges Sarkom. Dieses letztere hat sich aus dem wuchernden Stroma entwickelt. Der letzte dieser beiden Fälle ist charakterisiert durch kolossale Riesenzellen mit vielen Kernen, welche sich besonders zahlreich in der Milzmetastase finden.

Auf Grund dieser Befunde ist Neuhäuser der Ansicht, daß sich die Sarkome der Nebenniere sowie der akzessorischen, bzw. versprengten Nebennierenteile aus dem Stroma und nicht aus den Parenchymzellen entwickeln, wie dies von einigen Autoren behauptet wurde. Gestützt wird diese Ansicht durch die neuesten Ergebnisse der Entwicklungsgeschichte, nach welchen die Parenchymzellen der Nebennierenrinde epithelialer Natur sind.

5. Herr Roeder: M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen zwei recht interessante Präparate zu demonstrieren:

a) Das erste Präparat, eine **Aktinomykose,** stammt von einer 34 Jahre alten, aus Rußland gebürtigen Frau, die vor sieben Jahren mit Husten, leicht blutigem Auswurf und Nachtschweißen erkrankte, Erscheinungen, welche in kurzer Zeit wieder völlig zurückgingen. Sieben Jahre später machte sie eine Influenza durch, an die sich eine linkseitige Pleuritis anschloß. Es bildete sich daraus ein Empyem, das in vier Wochen zweimal eine Rippenresektion erforderlich machte. Im Verlaufe der Beobachtung wurde Aktinomykose festgestellt. Die Wunden heilten anfangs scheinbar, brachen aber bald wieder auf, und es blieb eine Schwellung der Weichteile zurück, derentwegen Patientin das hiesige Jüdische Krankenhaus aufsuchte.

Die Untersuchung der Patientin ließ eine erhebliche Retraktion der linken Thoraxhälfte erkennen, eine enorme Schwellung der Weichteile dieser Gegend, welche sich vorn bis auf die Bauchhaut erstreckte. Der Schall über diesen Stellen war teils abgeschwächt, teils absolut gedämpft; das Atemgeräusch war ebenfalls abgeschwächt; links hinten unten hatte es amphorischen Beiklang, und bei Druck auf die Fisteln entleerte sich milchiger Eiter, der massenhaft Körnchen enthielt, die mikroskopisch als Aktinomyces erkannt wurden. Im Auswurf fanden sich ebenfalls viele weißlich-gelbe Körnchen, die sich aber unter dem Mikroskop als Leptothrixfäden erwiesen. Daneben enthielt das Sputum Eiter und elastische Fasern. Durch einen langen Schnitt, der am Rippenbogen begann, die linke Thoraxhälfte umkreiste und nach hinten bis zum fünften Processus spinosus aufstieg, wurde der Krankheitsherd freigelegt. Die gesamten Weichteile waren in Schwarten verwandelt, von denen aus fistulöse Gänge in die Tiefe führten. Durch eine solche Fistel kam man in eine hinter den Rippen gelegene Höhle, die sich von der fünften bis achten Rippe erstreckte. Diese Rippen wurden vom Sternalansatz bis zu ihrer Insertion an der Wirbelsäule reseziert und so die Höhle freigelegt, die aktinomykotische Granulationen enthielt; sie wurde als in der Lunge befindlich erkannt und bildete mit der Pleura pulmonalis und costalis eine knorpelharte Masse. Alles Kranke wurde aus der Höhle, die dicht an den Herzbeutel heranreichte, mit Messer und Scheere entfernt; es gelang dies, ohne daß der Herzbeutel verletzt wurde. Man konnte deutlich die Pulsation des Herzens sehen und fühlen, ja sogar das Herz durch das Pericard hindurch zwischen die Finger nehmen. Die Höhle wurde gesäubert, die Blutung durch Kauterisation mit heißer Luft gestillt und der ganze erkrankte Hautmuskellappen ebenfalls exstirpiert. Am Schlusse der Operation schwerer Kollaps, der nach Kampferinjektionen und Kochsalzinfusion bereits fünf Stunden nach der Operation überwunden war. Die ersten Tage erholte sich Patientin und war so gut wie fieberfrei, aber schon nach acht Tagen begann die Temperatur leicht zu steigen, der Zustand der Patientin verschlechterte sich, allmählich wurden die Temperaturen re- und intermittierend; es traten Durchfälle auf, des öfteren Kollapse; der Urin,

der anfangs nur einen Hauch Albumen enthielt, wurde eiweißreicher, und 32 Tage nach der Operation ging Patientin unter den Erscheinungen von Herzschwäche zugrunde.

Bei der Nekropsie wurden die Brustorgane im Zusammenhang mit dem Sternum und der die Höhle begrenzenden und mit der Pleura untrennbar verwachsenen Rippe herausgenommen.

Hier in der linken Lunge sehen Sie eine hühnereigroße Höhle, die unten vom Zwerchfell und medial vom Herzbeutel begrenzt wird. Von Granulationen ist in der Höhle noch nicht viel zu erkennen, anderseits hat die Untersuchung nichts Krankes mehr nachweisen können. Der Herzbeutel ist völlig intakt. Die laterale Begrenzung bilden Lunge, Pleura pulmonalis und costalis, die in eine dicke, untrennbare Schwarte umgewandelt sind, die ebenfalls keine Aktinomyces mehr enthält. Betrachten wir nun das Herz, so sehen Sie auf der Vorderfläche des linken Ventrikels den Durchschnitt durch einen erbsengroßen, im Herzmuskel gelegenen Absceß, der bei frischer Untersuchung des Inhalts typische Strahlenpilze hat erkennen lassen. Im übrigen ist das Herz schlaff und die Muskulatur sehr trübe, sonst finden sich keine Veränderungen an ihm.

In der Literatur finden sich zahlreiche Fälle, in denen eine Aktinomykose der Lunge, Pleura oder des Mediastinum auf den Herzbeutel übergegriffen und sekundär das Herz selbst affiziert hat, aber nur in ganz seltenen Fällen sind so wie hier wirklich metastatische aktinomykotische Abscesse im Herzmuskel bei intaktem Pericard gefunden worden.

Die Nieren sind ebenfalls schwer entzündlich verändert und zeigen hier und da bis erbsengroße Abscesse in der Rinde von der gleichen Natur wie der im Herzmuskel. Diese schwere Schädigung von Herz und Nieren genügte ja wohl, den Tod der Patientin herbeizuführen.

b) **Hydronephrose.** Das zweite Präparat betrifft einen 16jährigen Jungen, dessen Krankheit in frühester Jugend — etwa mit zwei Jahren — begann. Es trat Bettnässen auf, anfangs nur nachts, später auch am Tage, dabei Schmerzen in der Eichel bei der Harnentleerung, ohne daß eine Ursache dafür hätte gefunden werden können. Im Laufe der Jahre trübte sich der Urin, die Schmerzen nahmen zu, Patient mußte stündlich urinieren und bei der Palpation fülte man die linke Niere erheblich vergrößert — sie reichte bis zur Nabelhorizontalen. Ein Stein war in der Blase nicht festzustellen. Die leere Blase fühlte man als einen ballonartigen Körper, der noch in leerem Zustande die Symphyse um drei Querfinger überragte. Die Harnleiter waren vom Mastdarm aus als dicke Stränge zu fühlen. Ein weiteres Symptom bestand in Polydipsie und Polyurie. Von Zeit zu Zeit traten die heftigsten Tenesmen auf, sodaß Patient überhaupt keinen Urin entleeren konnte, zu anderen Zeiten wieder ging die Miktion ziemlich leicht von statten. Dabei war der Urin inzwischen dick-eitrig geworden. Einen vorübergehenden Erfolg hatte ein Dauerkatheter, durch welchen gleichzeitig Blasenspülungen vorgenommen wurden. Bald aber kehrte der frühere Zustand zurück. Ueberdies hatte Patient eine angeborene Enge des Aortensystems, zu der eine Insuffizienz noch hinzugetreten war.

Inzwischen war Patient 16 Jahre alt geworden, er war fast immer auf den Katheterismus angewiesen und hatte alle zwei bis drei Stunden Miktionsdrang, ein qualvoller Zustand, der durch Anlegen einer suprapubischen Fistel erleichtert werden sollte. Zu diesem Zwecke kam Patient Anfang dieses Jahres ins Krankenhaus. In den ersten Tagen war der Zustand einigermaßen erträglich, sodaß abgewartet wurde, bald aber stellten sich urämische Anfälle ein, denen Patient noch vor der Operation, 14 Tage nach der Aufnahme, erlag.

Bei der Sektion wurde der Befund erhoben, den Sie hier sehen. Beide Nieren sind in große, schlaffe Säcke umgewandelt, die massenhaft Eiter enthielten. Er wurde abgespült, die Niere dann mit Flüssigkeit gefüllt und so gehärtet. Dabei konnte man sich überzeugen, daß makroskopisch von Parenchym nichts mehr zu sehen war. Eine papierdünne Schale umschließt die Flüssigkeit. Diese beiden Hydronephrosen setzen sich fort in Ureteren, die frisch die Dicke von leicht gefüllten Dünndärmen hatten, durch die Härtung etwas geschrumpft sind; dabei sind auch hier die Wandungen sehr dünn, sodaß die Volumenzunahme auf einer enormen Dilatation der Harnleiter beruht. In großen Windungen verlaufen die Ureteren zur Blase, die die Größe eines Kindskopfes hat. Die Muskulatur ist nicht verdickt, es finden sich nur Andeutungen von Trabekeln, die Schleimhaut ist etwas derber als normal, im großen ganzen aber doch zart. Eine Vergrößerung der Prostata ist nicht vorhanden, ebensoweig eine Verengerung in der Harnröhre.

Fragen wir nun nach der Ursache für die Entstehung der Retentionszustände, so ist ein organisches Hindernis auszuschließen. Die Harnröhre ist für einen dicken Katheter bequem durchgängig, in der Blase ist ebenfalls kein Hindernis, — keine Prostatavergrößerung, kein Stein, — der die Miction hätte hemmen können. Die Mündungen der Harnleiter in die Blase sind ebenfalls normal; es bleibt nur übrig, daß es sich um eine Störung in der Funktion der Blase handelte, derart, daß eine völlige Entleerung nicht hat zustande kommen können, daß ursprünglich eine paradoxe Ischurie bestand, die allmählich zur Dilatation der zentral gelegenen Abschnitte geführt hat. Die Blasenmuskulatur weist im mikroskopischen Bilde keine Veränderungen auf. Wir haben es demnach mit doppelseitigen Hydronephrosen mit gleichzeitiger Erweiterung der Ureteren aus unbekannter Ursache zu tun. Bemerken will ich noch, daß das Herz erheblich vergrößert war und die Aortenklappen erhebliche Veränderungen aufwiesen.

6. Herr Israel: Demonstration eines **Präparats von metastatischem Karbunkel der Niere.**

Der 37jährige Patient hat bis vor zwei Monaten in voller Gesundheit seinen Dienst als Hauptmann versehen. Damals bekam er einen Nackenkarbunkel. Als dieser fast geheilt war, erhielt er vor 23 Tagen von seinem Sohne beim Spielen einen Tritt mit dem Stiefelabsatz in die linke Flanke. Er empfand heftigen Schmerz während einer halben Stunde. Am nächsten Tage Steigerung der Schmerzen, am übernächsten Tage Temperatur 39,9°. Schmerzen und Fieber dauerten an; allmählich bildete sich eine Schwellung in der linken Flanke.

Bei der Aufnahme fand man eine fluktuierende starke Schwellung in der linken Lumbalgegend; die Resistenz erstreckte sich bis zur Mittellinie und abwärts bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Im Urin ein wenig Albumen, viel Leukocyten, wenig rote Blutkörper. Bei der Operation findet man eine enorme paranephritische Eiterung; die vordere Wand der Eiterhöhle wird von der Hinterwand der medianwärts verdrängten Niere gebildet, welche, von Granulationen bedeckt, an verschiedenen Punkten Eitertropfen austreten läßt. Da sich bei der Probeinzision eine tiefgehende, eitrige Infiltration der Niere zeigt, wird sie exstirpiert.

Präparat: Die Hinterfläche der Niere zeigt in 8 cm Längs- und 5,5 cm Quermesser einen aus der Kapsel hervorgegangenen Granulationsbelag. Ihr oberes und unteres Dritteil ist unverändert, während ihr mittleres stark im Diameter antero-posterior verdickt ist. In der Mitte des Konvexrandes erhebt sich eiue stark pflaumengroße Prominenz, welche in ihrem hinteren Abschnitt von vielen Abscessen durchsetzt ist. Diese Partie war bedeckt von dem oben genannten granulierenden Kapselrest. Auf dem Durchschnitt zeigt sich das obere und der größte Teil des unteren Dritteils der Niere frei von gröberen Veränderungen, während das mittlere Dritteil eingenommen wird vou einer geschwulstähnlich über die Schnittfläche stark hervorquellenden Gewebeveränderung, welche aus kleinen, gelben, zum Teil konfluierenden, zum Teil isolierten Herdchen und Miliarabscessen besteht. Ein Teil dieser Herde von Stecknadelkopfgröße und darüber läßt eine zentrale, dellenartige Vertiefung und einen gelben elevierten Rand erkennen. An andern Stellen finden sich wieder isolierte miliare Abscesse in einer gelatinös veränderten Grundlage. Der ganze karbunkelartige Herd ist annähernd ovoid; seine obere Hälfte nimmt die Marksubstanz ein, seine untere liegt im wesentlichen in der Rindensubstanz, und reicht bis an die Kapsel.

Patient ist geheilt worden, nachdem noch eine bald nach der Nephrektomie einsetzende eitrige Pleuritis der rechten, also entgegengesetzten Seite die Rippenresektion erfordert hatte. Die in den Nierenabscessen enthaltenen Mikroorganismen erwiesen sich als Staphylococcus aureus, der unzweifelhaft auf hämatogenem Wege von dem Nackenkarbunkel in die Niere importiert worden ist. Unentschieden muß es bleiben, ob das Trauma einen Locus minoris resistentiae für die Ansiedlung der Mikroben geschaffen hat, oder ob es nur die Verbreitung der Eiterung auf das zirkumrenale Gewebe herbeigeführt hat.

7. Herr Schlesinger: **Ueber Prostatektomie.** (Ist unter den Originalien dieser Nummer erschienen.)

II. Medizinisch-Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sitzung am 13. Juli 1905.

1. Herr Busse: **Ueber postoperative Leukocytose.** Die Bedeutung der Hyperleukocytose als differentialdiagnostisches Mittel in der Gynäkologie ist durch die neueren Arbeiten von Dützmann, Pankow u. a. sichergestellt. Weniger untersucht, vor allem mit wechselnden Ergebnissen, ist das Auftreten der postoperativen Hyperleukocytose, wenn dieselbe auch bereits als Mittel angewandt



resp. künstlich hervorgerufen ist, um eine Resistenzerhöhung gegen Infektion zu erzielen.

Nach vorheriger Feststellung der normalen Leukocytenwerte und der Fehler, welche eventuell durch die Methode bedingt sind, hat Vortragender die postoperative Hyperleukocytose und deren Verlauf im Verfolge der Heilung studiert bei extraperitonealen Operationen, solchen, bei denen in der unmittelbaren Nähe des Peritoneums manipuliert wurde, und intraperitonealen. Seine Ergebnisse lassen sich dahin zusammenfassen, daß die postoperative Hyperleukocytose als eine regelmäßige Erscheinung anzusehen ist, daß Vermehrung in gesetzmäßigem Abfall verschwindet und daß die Steigerung in der ersten Gruppe am geringsten, höher in der zweiten, am höchsten in der dritten ist. Wertvoll ist der Nachweis der Hyperleukocytose besonders dadurch, daß Komplikationen im Heilungsverlauf (Exsudate, Wundeiterungen etc.) meist 2—3 Tage vorher sich dokumentieren. Vereinzelt ließ das Mittel im Stich, und es traten erhöhte Werte auf, ohne daß eine Störung nachweisbar war. Die Leukocytenkurve verdient, ebenso wie die Puls- und Temperaturkurve, ihren Platz. Eine Vereinfachung der Methode erscheint dazu dringend erwünscht.

2. Herr Zietzschmann: **Ueber den vaginalen Kaiserschnitt.** Von den beiden Konkurrenzverfahren, die bei der schnellen Erweiterung des Muttermundes in Frage kommen, hat die Erweiterung mit dem Bossischen Dilatatorium den allgemein beobachteten Nachteil, daß schwere Verletzungen (Risse ins Scheidengewölbe und Parametrium) dabei entstehen können, während die modifizierte Hysterotomia vaginalis anterior eine chirurgisch exakte Methode repräsentiert, die sich wohl immer mehr Anhänger verschaffen wird. In der Jenenser Klinik wurde der vaginale Kaiserschnitt seit 1. Oktober 1904 fünfmal ausgeführt; zweimal bildeten psychische Störungen, dreimal Eklampsie die Indikation. Sämtliche Frauen verließen nach primärer Wundheilung die Klinik. Erläuterung der Technik an Diapositiven.

III. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24.—30. September 1905.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Berichterstatter: Herr Priv.-Doz. Dr. L. Seitz (München).

1. Herr Schatz (Rostock): **Die Suche nach dem Vater.** Schatz will durch Blutdruckuntersuchungen während der Schwangerschaft ein Verfahren gefunden haben, welches gestattet, den Zeitpunkt der Niederkunft auf Tage hin genau zu bestimmen und umgekehrt durch Rückwärtsrechnung den Tag der Konzeption zu berechnen. Dadurch lasse sich, wenn Verkehr mit mehreren Männern stattgefunden hat, in vielen Fällen der Erzeuger mit ziemlicher Sicherheit feststellen. Schatz nimmt eine gewisse Periodizität während der Schwangerschaft an, die im allgemeinen 27,3 Tage betrage und mit den Elektrizitätsperiodizitäten von Arrhenius zusammenfalle. Die Methode bedarf noch weiterer Ausbildung.

In der Diskussion bemerkt Herr Blechmann (Riga), daß die Frage nach der Alimentation in Rußland viel einfacher geregelt sei, indem bei Verkehr mit mehreren Männern sämtliche zu Alimenten herangezogen werden. Herr Kisch (Marienbad) erinnert daran, daß auch Federa einen Einfluß der Schwangerschaft auf den Blutdruck hat feststellen können.

2. Herr Reeb (Straßburg): **Erfahrungen über Klinik und Technik der Pubeotomie.** Die Pubeotomie wurde in den fünf referierten Fällen nach dem Verfahren von Döderlein ausgeführt, alle Kinder wurden lebend geboren, einmal war die Pubeotomie mit der künstlichen Frühgeburt kombiniert. In einem Falle, wo die Nadel ohne Leitung des Fingers um den Knochen geführt wurde, trat eine Blasenverletzung, Absceßbildung in der großen Schamlippe und Thrombose ein; trotzdem gute Verheilung der Knochenwunde. Die Größe des sich bildenden Callus hängt von der Ausdehnung der Periostablösung und von der Art des Verbandes ab.

Diskussion: Herr Rosenfeld (Wien) fand bei seinen anatomischen Experimenten, daß das Klaffen recht verschieden ist; es sei daher bei ferneren Pubeotomien hauptsächlich auf die Weite der Knochendiastase das Augenmerk zu richten. Herr Zweifel (Leipzig) bekennt sich als Anhänger der Symphyseotomie und hält sie der Pubeotomie, die er in zwei Fällen ausgeführt hat, für überlegen. Herr Frank (Köln) zieht ebenfalls die Symphyseotomie der Pubeotomie vor; eine feste Verknöcherung sei garnicht erwünscht, der Gang der Frauen bleibe auch bei nicht fester Vereinigung der Knochenenden intakt. Herr Hofmeier (Würzburg) betont, daß auch die Pubeotomie die Perforation des lebenden Kindes nicht ganz zu verdrängen imstande sein wird. Gerade bei Erstgebärenden mit schlechten Wehen, ungenügender Erweiterung des Muttermundes, überlanger Dauer der Geburt und eintretender Temperatursteigerung sei jede andere Entbindung als die Perforation gefährlich. Herr Busse (Jena) erwähnt einen Todesfall nach Pubeotomie bei einer Mehrgebärenden, die unter den Erscheinungen der Anurie an Thrombophlebitis der Venae spermatica wenige Tage nach der Geburt zugrunde ging.

3. Herr Polano (Würzburg): **Ueber Prophylaxe der Streptococceninfektion bei Geburt und Operation durch aktive Immunisierung.** Ausgehend von der Ansicht, daß die Virulenz der Streptococcen nichts Stabiles, Selbständiges, sondern im wesentlichen abhängig von dem Nährboden ist, auf dem sie zur Entwicklung kommen, sucht Polano eine Umstimmung des als Nährboden dienenden Organismus herbeizuführen, und zwar dadurch, daß er eine abgetötete, menschenpathogene Streptococcenkultur prophylaktisch injiziert. Nach Versuchen am eigenen Körper injizierte er eine solche 60 Frauen, ohne daß stärkere örtliche oder Allgemeinerscheinungen aufgetreten wären. Ueber die praktische Bedeutung des Verfahrens läßt sich vorläufig noch nichts Bestimmtes aussagen. Im Tierexperiment gelang es in der größten Zahl der Fälle, die Tiere gegen sonst sicher tödliche Streptococceninfektion zu schützen.

Diskussion: Herr Krönig (Freiburg) begrüßt das Verfahren freudig. Mit dem Aronsonschen Antistreptococcenserum hat Krönig keine günstigen Erfahrungen gemacht.

4. Herr H. W. Freund (Straßburg): **Ueber Diphtheria vaginae und Osteomyelitis im Wochenbett.** Freund berichtet über zwei Fälle, bei denen nach spontanem Verlaufe der Geburt und bei dem einen Falle ohne jede vaginale Exploration Fieber auftrat mit Geschwürsbildung am Damm, das ohne bakteriologische Untersuchung leicht für gewöhnliches Puerperalfieber hätte angesprochen werden können. Die Untersuchung auf Bakterien stellte die Anwesenheit des Diphtheriebacillus fest, und die Frauen genasen rasch unter Anwendung des Diphtherieserums. Das erste Kind ging an Diphtherie und Nabelinfektion zugrunde. In einem dritten Falle, der anfänglich für primäre puerperale Infektion angesehen wurde, stellte die Sektion einen (anfänglich bei der Sektion selbst übersehenen) osteomyelitischen Prozeß an der Grenze zwischen Kreuz- und Steißbein fest, der sekundär zu einer Thrombophlebitis geführt hatte. Freund betont auf Grund dieser Erfahrungen, daß man in der Beurteilung von Puerperalfieber in forensischen Fällen besonders vorsichtig sein soll.

Diskussion: Herr Krönig (Freiburg) bezweifelt, ob in dem letzten Falle der Prozeß im Kreuzbein wirklich primärer Natur war. Herr Köttnitz berichtet ebenfalls über einen Fall von Diphtherie der Genitalien im Wochenbett. Herr Ziegenspeck über einen Fall, wo von einem Geschwür des Unterschenkels, und einen Fall, wo von einem kalten Absceß im Beckenbindegewebe die Infektion ausging.

5. Herr Zweifel (Leipzig): **Verhütung der Fieberfälle im Wochenbett.** Vortragender bespricht sein Verfahren, zwei Stunden nach der Geburt die im Scheidengewölbe gelegenen Blutgerinnsel unter aseptischen Maßregeln mittels Klappspeculum und trockenem Tupfer zu entfernen, und berichtet über die Erfahrungen, die er seit mehr als zwei Jahren mit dem Verfahren an der Leipziger Klinik gemacht hat. Die Morbidität im Wochenbett betrug in dieser Zeit nur 7,8 %, während sie während eines Vierteljahres, in dem ohne Handschuhe untersucht, und in einem weiteren Vierteljahr, in dem nur Spülungen mit physiologischer Kochsalzlösung nach der Geburt gemacht worden waren, je 11,5 % betrug, mit Handschuhen dagegen in der gleichen Zeit nur 5,7 %. Der Wochenfluß war bei Anwendung der Auswischungen auffallend gering.

6. Herr Preiß (Kattowitz): **Beitrag zur Verhütung des Kindbettfiebers.** Preiß befürwortet ein Merkblatt, welches die breiten Massen über die Entstehung und die Vermeidung des Wochenbettfiebers aufklären soll. Er hofft dadurch eine Verminderung des Wochenbettfiebers herbeiführen zu können.

In der Diskussion über den Vortrag treten verschiedene Bedenken (Zweifel, Schatz, Frank) gegen ein Merkblatt in dieser Abfassung auf, weil dadurch das Publikum in manchen Fällen ohne Grund gegen die Hebammen und gelegentlich wohl auch gegen den Arzt mobil gemacht würde. Es kommen auch Infektionen durch Kohabitation kurz vor der Geburt, durch Selbsttuschieren, Tuschieren durch den Ehemann etc. vor.

Abteilung für Chirurgie.

Berichterstatter: Herr R. Grashey-München.

Erste Sitzung.

1. Herr Hofmeister (Stuttgart): a) **Ergebnisse der Frühoperation des kompletten inneren Darmverschlusses.** Von 27 Fällen mit komplettem inneren Darmverschluß, welche Vortragender in den zwei letzten Jahren operierte, verlor er nur sieben. Entscheidend für das Schicksal dieser Kranken war, wie bald sie in chirurgische Behandlung kamen. Von den 16 innerhalb der ersten drei Tage Operierten starb keiner, vom vierten bis sechsten Tag stieg die Mortalität auf 50 Prozent, die noch später Operierten (drei) starben alle. Bei frühzeitiger Operation wurden auch die größten Eingriffe mit Lösung ausgedehnter Verwachsungen gut vertragen. Bei bedrohlichem Allgemeinzustand verzichtet Vortragender auf primäre Aufsuchung des Hindernisses und beschränkt sich auf Anlegung einer Enterostomie, eventuell in Lokalanästhesie. Die Enterostomie wendet er aber nicht nur als Notbehelf, sondern auch prophylaktisch neben der Radikaloperation an in Fällen, wo es fraglich ist, ob der Darm sich seines Inhalts entledigen wird, oder wenn die Gefahr der Bildung neuer Hindernisse gegeben ist. Läßt sich der Sitz des Hindernisses vor der Operation feststellen, so wird auf dieses eingegangen.

b) **Zur Technik der Enterostomie.** Von einem brauchbaren Verfahren muß man verlangen, daß der Darminhalt die Wunde und die Bauchhaut nicht verunreinigt, daß das Ventil, wenn es seinen Dienst getan hat, spontan sich schließt und daß der Eingriff sehr rasch, eventuell in Lokalanästhesie, ausführbar ist. Besser als mit den klassischen Methoden erreicht Vortragender dies dadurch, daß er statt eines Gummischlauches eine Metallkanüle in den inzidierten Darm einfügt und diese Kanüle nicht durch die Laparotomiewunde, sondern mittels einer den M. rectus von innen durchstoßenden Spicknadel nach außen leitet. Zieht man später die Kanüle heraus, so schließt die eingestülpte Darmwand nach Art eines Zipfelventils, ohne daß ein besonderer Verschluß nötig wäre. Die Methode ist nur am Dünndarm anzuwenden. Eine Verstopfung ist nicht zu befürchten, wäre auch durch Wassereinspritzung leicht zu beheben.

Diskussion: Herr Payr (Graz) will unterscheiden zwischen prophylaktischen Enterostomien und zwischen Notoperationen. Bei letzteren ist ein möglichst einfacher Eingriff am Platze; bei ersteren wandte Payr in vier Fällen folgendes Verfahren an. Der Darm wird durchtrennt, das zentrale Stück nach außen geleitet (umwickeltes dickes Gummirohr. Borsalbenlappen gegen Ekzem), das peripherische Stück wird dem zuführenden apponiert, nach Herstellung einer Murphyknopfanastomose blind geschlossen. Hat der Anus seine Aufgabe erfüllt, so wird der Darmstumpf abgeklemmt, ligiert, eingestülpt und übernäht.

2. Herr Haberer (Wien): **Ueber einen seltenen Fall von Magen- und Darmstenose.** 35jährige Frau, unter Stenosenerscheinungen abgemagert, mit Lungenspitzenbefund und fühlbaren resistenten druckempfindlichen Partien im Abdomen wird laparotomiert. Es finden sich in der zweitobersten Jejunumschlinge ein das Lumen verlegender Tumor, im zugehörigen Mesenterium geschwellte Lymphdrüsen, am Pylorus ein zweiter, ähnlicher, vollkommen stenosierender Tumor. Durch Gastroenterostomia antecolica und eine Enteroanastomose ließen sich beide Tumoren ausschalten, worauf Magen- und Darmsymptome verschwanden. Die Tumoren waren als tuberculöse anzusehen.

Diskussion: Herr Payr weist zur Erklärung des seltenen Vorkommens hochsitzender tuberculöser Darmtumoren darauf hin, daß bei tuberculöser Pylorusstenose nicht selten hohe Dünndarmgeschwüre beobachtet wurden, sodaß der Gedanke an eine Inokulation nahe liegt, während beim gewöhnlichen Sitz im untern Ileum vielleicht ein embolischer Ursprung anzunehmen wäre.

3. Herr Haim (Wien): **Die Epityphlitis in Wechselbeziehung zu ihren bakteriellen Erregern.** Bakteriologische Untersuchungen an etwa 80 Fällen führten zu dem Ergebnis, daß das klinische und anatomische Bild der Epityphlitis je nach der Art des Infektionserregers in charakteristischer Weise verschieden ist. Die Streptococceninfektion befällt mit Vorliebe junge, kräftige Individuen, setzt sehr akut mit schweren Allgemeinsymptomen ein. Wird nicht operiert, so folgen rasch die Anzeichen einer diffusen Peritonitis. Sehr selten lokalisiert sich der Prozeß. Die Coliinfektion ist die gewöhnliche, setzt subakut ein, selten akut. Die lokalen Erscheinungen überwiegen die allgemeinen. Der Wurm wird gangränös. Es besteht Neigung zu Abkapselung und Verwachsungen. Die Pneumococceninfektion verläuft stürmisch, führt meist sehr rasch zur diffusen Peritonitis. Oft treten cerebrale Symptome auf, es kann das Bild eines typhösen Zustandes entstehen. Vermehrung des Fibrinnetzes im Blut ist bezeichnend für diese Infektion. Die Staphylocockeninfektion ist sehr selten, prognostisch günstig, ähnlich der Koliinfektion. Mischinfektionen sind häufig, namentlich Coli und Streptococcen.

4. Herr Wilms (Leipzig): **Die beim postoperativen Ileus wirksamen mechanischen Momente.** Vortragender führt aus, daß nicht nur beim spät-postoperativen, sondern auch beim früh-postoperativen Ileus mechanische Momente mitspielen. Die Lähmung eines kleinen Darmstückes genügt nicht zum Zustandekommen des Verschlusses, denn die Peristaltik überwindet ja sogar ein gegengeschaltetes Darmstück. Es muß noch ein Ventilverschluß hinzukommen, z. B. durch Veränderung der Darmlage (im Sinne einer Drehung) bei vermehrter Füllung. Nur so läßt sich verstehen, warum bei postoperativem Ileus die Enterostomie allein schon Heilung bringen kann. Wir legen sie an, nicht um den Darm zu „entlasten", sondern um den oberen Teil des Darms zu entleeren und dadurch das mechanische Moment auszuschalten.

5. Herr v. Hacker (Graz): **Mehrjährige Magenfistelernährung bei völligem Narbenverschluß der Speiseröhre.** Bei einer Frau wurde 1900 wegen hochgradiger Striktur nach Verätzung eine Magenfistel zur Ernährung und Durchführung der Sondierung ohne Ende angelegt. Später traten im Anschluß an eine Sondierung Erscheinungen einer Perforation mit Mediastinitis und Hautemphysem auf, welche eine Wiedereröffnung der Fistel und Eröffnung der Halsphlegmone nebst Mediastinotomie nötig machte. Die Passage des Oesophagus ließ sich auch später nicht wieder herstellen. Seit mehr als 4½ Jahren hat sich die Frau jetzt mittels Sonde ernährt und das Körpergewicht ihrer früheren gesunden Tage wieder erreicht.

In der Diskussion erwähnt Herr Wilms einen jetzt 15jährigen Knaben, der sich seit 7½ Jahren durch eine Magenfistel ernährt.

6. Herr Hertle (Graz): **Ueber stumpfe Bauchverletzungen.** Vortragender berichtet über einen Fall von querer Abreißung des Jejunum, wobei die tetanisch kontrahierten Darmlumina keinen Inhalt austreten ließen; in einem zweiten Falle wurde ein Riß in der Milz genäht, der Tampon blieb fünf Tage liegen. Der dritte Fall (retroperitoneale Verletzung des Duodenums) endete letal (Phlegmone). Bei der Laparotomie war ein Hämatom im Dünndarmmesenterium aufgefallen, die eigentliche Ursache jedoch nicht erkannt worden. Vortragender bespricht das Symptomenbild der stumpfen Bauchverletzungen. Der Puls ist nicht immer zuverlässig, auch nach Abklingen des Choks nicht. Lokalisierter heftiger Schmerz ist sehr wichtig. Manchmal gelingt die Lokalisation der Verletzung dadurch, daß die reflektorische Anspannung der Bauchdecken der verletzten Stelle des Peritoneums entsprechend am stärksten ist.

In der Diskussion wird berichtet über Schußverletzungen des gefüllten Magens ohne Austritt von Mageninhalt. Herr Clairmont berichtet über einen Fall, in welchem ein äußeres Trauma zur Ruptur des Darms an einer Stelle führte, wo infolge von Appendicitis eine relative Stenose ausgebildet war.

7. Herr Brenner (Linz): a) **Erfahrungen über die operative Behandlung des Ulcus callosum.** In drei Fällen, in welchen Vortragender die Gastroenterostomie wegen Ulcus callosum ausgeführt hatte, konnte er sich gelegentlich späterer Nachoperationen (z. B. Hernie) überzeugen, daß sich das Infiltrat vollständig zurückgebildet hatte; ein handtellergroßes Geschwür war in drei Vierteljahren ausgeheilt unter Bildung einer derben Narbe. Diese Befunde erheben die Gastroenterostomie über die Bedeutung einer Verlegenheitsoperation hinaus.

Diskussion: Herr Schloffer verfügt über 41 Gastroenterostomien wegen Ulcus ventriculi, sämtlich geheilt ohne ernstere Störung; von drei Resezierten machten zwei kurze Zeit nach der Operation einen schweren Herzkollaps durch. Herr Steinthal verlor einen Gastroenterostomiefall acht Tage nach der Operation an Magenblutung, deren Quelle nicht auffindbar war. Herr Payr verlor einen Resektionsfall am zwölften Tage nach der Operation an Herzkollaps; eine andere Patientin blutete 2½ Monate nach einer Ulcusexzision aus einem neuen, tief ins Pancreas fressenden Geschwür, das bei der ersten Operation sicher noch nicht vorhanden war. Herr v. Eiselsberg hat ebenfalls erfahren, daß auch die gefährlichere Resektion nicht vor wiederholter Blutung und nicht vor Perforation schützt und bezeichnet daher die Gastroenterostomia retrocolica (Hacker) als Operation der Wahl. Herr Hofmeister frägt, wie man ein Carcinom ausschließen wolle, wenn man ein „Ulcus callosum" antrifft. Da Täuschungen möglich sind, bevorzugt er die Resektion, falls dieselbe keine zu große Gefahr für den Kranken bedeutet.

b) **Ueber die Radikaloperation der Leistenhernien.** Bei der Bevölkerung um Linz sind die Hernien ungemein häufig, erbliche



Belastung ist oft anzutreffen. Von 1892 bis Ende 1903 operierte Vortragender 1088 Männer, 108 Frauen an Leistenhernie, meist doppelseitig; also etwa 2000 Operationen. Immer wandte er die von ihm abgeänderte Bassinische Methode an. Er näht nicht den M. obliqu. int. an das Leistenband herunter, sondern deckt den dreieckigen Defekt oberhalb des Bandes durch Kremasterfasern, die vom Leistenband aus entspringen und auch beim Weib anzutreffen sind. Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug 17½ Tage. Häufig fand Vortragender den erhaltenen Processus vaginalis peritonei durch sehnig ins Lumen vorspringende Ringe in der Höhe des Bruchsackhalses und über dem Bruchsackpol verengt, was für das Zustandekommen von Einklemmungen sehr wichtig ist. Auch bei der seltenen direkten Hernie hat Verfasser an der Durchtrittsstelle durch die Fascia transversa einen solchen sehnig einschnürenden Ring vorgefunden.

Diskussion: Herr Preindlsberger hat die Brennersche Methode in einer großen Anzahl ihm geeignet erscheinender Fälle mit Vorteil angewandt. Herr v. Eiselsberg verwendet den Kremaster als „Plombe" zur Sicherheit, nachdem der die Bassinische Operation in typischer Weise ausgeführt hat. (Fortsetzung folgt.)

IV. Erster Internationaler Chirurgenkongreß, Brüssel, 18.–23. September 1905.

Berichterstatter: Dr. R. Mühsam (Berlin).

(Fortsetzung aus No. 40.)

1. Diskussion des ersten Hauptthemas: **Ueber den Wert der Blutuntersuchungen für die Chirurgie.** Peugniez (Amiens) hat in zwei Fällen von Splenektomie wegen Lebercirrhose Blutuntersuchungen gemacht und gefunden, daß das Blut reicher an polynukleären Leukocyten ist. Er glaubt, daß die Leberhypertrophie eine Folge von Anhäufung von Polynukleären ist, welche die Umwandlung des Binde- oder Epithelialgewebes bedingt. Nach Entfernung der Milz ging die Leukocytenzahl zurück, während die Eosinophilie nach drei Monaten noch bestand. Rouffart (Amiens) bespricht den Wert der Blutuntersuchung für die Gynäkologie. Die Leukocytose ist in vielen Fällen eine Folge der Anämie. Bei der puerperalen Sepsis ist eine bestimmte Leukocytenformel noch nicht gefunden worden. Legrand (Alexandria) hat bei 22 Leberabscessen 14mal Leukocytosen von 16 000—32 000 gesehen. Groß (Nancy): Eine ausgesprochene Leukocytose ist der Ausdruck einer kräftigen Reaktion des Körpers. Eine geringe Leukocytose kann sowohl einen leichten Krankheitsprozeß, wie auch die mangelhafte Reaktionsfähigkeit des Körpers anzeigen.

2. **Behandlung der Prostatahypertrophie.** v. Rydygier (Lemberg) empfiehlt seine Methode der partiellen Resektion ohne Eröffnung der Harnröhre. Ein Metallkatheter wird in die Harnröhre eingeführt. Dann Inzision auf der Raphe des Perineums. Freilegen der Prostata. 2 cm von ihrer Mittellinie wird jederseits die Kapsel gespalten, dann wird die Prostata herausgeschält und 1 cm vom Katheter entfernt reseziert. Drainage der Wunde. Je nach Bedarf Dauerkatheter für einen oder zwei Tage. Die Resultate sind stets gute gewesen. Die Operation soll frühzeitig vorgenommen werden.

Der zweite Redner Harrison (London) führt aus, daß, wenn der regelmäßige Katheterismus eines Prostatikers nicht mehr durchführbar ist, wenn trotz wiederholter Lithotripsien immer neue Konkremente in der Blase sich finden, wenn Blutungen auftreten und eine schwere Cystitis droht, die chirurgische Behandlung angezeigt ist. Das Verfahren, welches er vorwiegend ausübt, ist die suprapubische Prostatektomie, während die perineale Methode in England und Amerika weniger Anhänger gefunden hat. Er rühmt der transvesikalen Methode ihre Leichtigkeit nach, ferner den Vorteil gründlicher Uebersicht und damit der Möglichkeit, das Hindernis zu entfernen. Partielle suprapubische Resektionen geben nicht so gute Resultate wie die Prostatektomie. Die Mortalität der suprapubischen Operation ist mit 10% ungefähr ebenso hoch wie die der perinealen.

Als dritter Redner trat Rovsing (Kopenhagen) auf. Er stellte ungefähr folgende Sätze auf: Die Prostatahypertrophie als solche erfordert keine Behandlung. Nur in der Minderzahl (etwa 16%) der Fälle, wo die vergrößerte Prostata den freien und vollständigen Ablauf des Harns verhindert, ist die Behandlung indiziert; das Ziel derselben kann nur das sein, die Retention und die mit ihr verbundenen Gefahren in der für den Patienten schonendsten und gefahrlosesten Weise zu heben. Die Prostata ist selbst im hypertrophischen Zustande ein für die normalen Lebensfunktionen des Individuums so wichtiges und nützliches Organ, daß es nicht ohne zwingenden Grund geopfert werden darf. Als Nothilfe, als das unentbehrliche Mittel, die Patienten über die akute Totalretention zu bringen, ist die suveräne Bedeutung der Katheterisation unbestreitbar. Die Vasektomie versucht er in allen Fällen, wo eine diffuse, weiche, parenchymatöse Prostatahypertrophie vorliegt, in einem nicht zu vorgeschrittenen Stadium. Dagegen sieht er die Vasektomie als kontraindiziert an 1. bei allen harten fibrösen Hypertrophien; 2. in allen Fällen, wo die Retention von der Prominenz einer tumorartigen, gestielten, kugel- oder klappförmigen Hypertrophie, von dem Vordrängen des sogenannten „Mittelläppchen" der Prostata in die Blase hinein herrührt. Er hat die Operation in 70 Fällen unternommen, von welchen 60% geheilt, 30% gebessert, 10% ohne Resultat geblieben sind. Keiner von diesen Patienten ist infolge der Operation gestorben. Prostatektomia partialis macht er in allen Fällen, wo die Retention von einem in die Blase prominierenden Prostatateil herrührt, wo die Blase nicht der Sitz ernsterer Infektionen ist und wo das Alter und die Kräfte des Patienten ihn zu einem Eingriff, der eine Narkose und möglicherweise etwas Hämorrhagie mit sich führt, berechtigen. Er führt immer die Prostatektomie durch eine Sectio alta aus, aus folgenden Gründen:

1. weist der natürliche Weg zu einem in die Blase prominierenden Tumor;
2. dieser kann entfernt werden, ohne die Urethra zu beschädigen;
3. man operiert sicher unter der Kontrolle des Auges;
4. sie macht eine sichere Antiseptik sowohl während der Operation als auch während des Wundverlaufs möglich.

Totalexstirpation führt er nur da aus, wo er Grund hat, eine sarkomatöse oder carcinomatöse Degeneration der hypertrophischen Prostata anzunehmen, oder wo Blutungen oder Abscesse der Prostatageschwulst die vitale Indikation abgeben. Cystostomia suprapubica wendet er in allen Fällen an, à) wo die Vasektomie versagt hat, oder wo ihre Wirkung vorüber ist, b) überall, wo eine Infektion des Harns bei Prostatikern mit Retention das Leben bedroht und eine schnelle und sichere Drainage notwendig ist; c) wo eine Prostatektomie wohl indiziert sein könnte, aber wegen des Alters und der Schwäche des Patienten oder wegen Infektion als zu gefährlich aufgegeben werden muß; d) bei paretischer Blase, wo die Katheterisation per urethram unmöglich oder außerordentlich schwierig ist. Er hat die Operation bei 51 Patienten ausgeführt. Nur zwei von ihnen sind im Anschluß an die Operation gestorben infolge einer Lungenentzündung (Greis mit Emphysem und Bronchitis); in beiden Fällen aber handelte es sich um Patienten, die Narkose verlangt hatten. Von den 35 Patienten, die er ohne Narkose operiert hat, ist keiner im Anschlusse an die Operation gestorben. Rovsing verwirft also die Totalexstirpation als Normalverfahren und will sie nur als letztes Mittel angewendet wissen. Er zieht den suprapubischen Weg dem perinealen Weg vor, weil er leichten und direkten Eintritt zu dem in die Blase prominierenden Teil der Prostata gibt, welcher in der Majorität der Fälle die Ursache der Retention ist.

Diskussion: Legueu (Paris): Die vollständige Prostatektomie ist das einzige wirkliche Heilverfahren bei Prostatahypertrophie. Sie gibt bei totaler Harnverhaltung überraschende Resultate. Bei unvollständiger Retention sind die Erfolge zwar weniger gut, immerhin werden aber bedeutende Besserungen konstatiert. Die perineale Operation ist die für den Kranken schonendere; es kommen aber Rectumverletzungen und dauernde Fisteln vor. Vier Todesfälle bei 45 Kranken. Die transvesicale Operation ist technisch leichter, die Folgen sind aber, da die Drainage nicht wie bei der perinealen an der tiefsten Stelle stattfindet, für den Kranken schwerer. Sie soll den großen, in die Blase vorspringenden Drüsen vorbehalten bleiben, während für die kleinen der perineale Weg der Vorzug verdient.

Hartmann (Paris) hat bei 658 Prostatikern seit 1901 nur 56mal operiert. Er ist der Sondenbehandlung treu geblieben, hat nie die Kastration, die Angioneuroektomie oder die Resektion des Vasa deferentia ausgeführt. Außer einigen Bottinischen Operationen hat er nur die Prostatektomie gemacht und zwar, nachdem er einige Fälle vom Damm aus operierte, stets die transvesikale. Wegen einiger schlechter Resultate bei partieller Exstirpation hat er stets die totale oder, genauer, die subtotale Exzision vorgenommen. Die Verletzung des Rectums bei perinealer und die Urininfiltration bei transvesikaler Methode können bei guter Technik und Nachbehandlung vermieden werden. Seine Operationsmortalität beträgt 9%, obwohl er stets nur Patienten mit schwerer Cystitis, Blutung, Steinbildung und Fieber operiert hat.

Carlier (Lille) zieht die transversale Methode der perinealen Methode vor, namentlich für harte große Drüsen mit Mittellappen und bei Anwesenheit von Steinen.

Démosthen (Bukarest) beschreibt einen Fall, bei dem er als Notoperation eine suprapubische Fistel angelegt hat.



Freudenberg (Berlin) spricht zugunsten der Bottinischen Operation, wenngleich nach der Entwicklung der Prostatektomie ihre Indikationen gegen früher eingeschränkt werden müssen. Seine Statistik hat sich bei der Verbesserung der Technik stets gebessert. Bei geringer Uebung ist die Prostatektomie dem Bottini vorzuziehen, bei jüngeren Leuten dagegen dieser, da die Potenz erhalten bleibt; während Fieber soll der Bottini nicht gemacht werden. Dagegen kann hier die Exstirpation der Drüse mit Drainage der Wunde günstig wirken.

Verhoogen (Brüssel): Die Prostatektomia perinealis ist bei nach dem Rectum vorspringenden, die Suprapubica bei nach der Blase hinragendem Lappen angezeigt. Man soll möglichst viel, eventuell auch die Harnröhre mit fortnehmen. Die Operation wird durch Bauchlage bei seitlich über den Tisch herabhängenden Beinen (Depage) sehr erleichtert.

Klapp (Bonn) empfiehlt Lumbalanästhesie für die Operationen an der Prostata.

Kümmell (Hamburg): Die Radikaloperation soll, wenn ausführbar, gemacht werden. Er hat 25mal mit zwei Todesfällen operiert, und zwar 10mal perineal und 15mal suprapubisch. Wenn möglich Blase schließen, Dauerkatheter einlegen. Wenn die Prostatektomie nicht ausführbar ist, kann der Bottini angezeigt sein.

Albarran (Paris) ist für möglichst radikale Prostataexstirpation. Die besten Resultate hat man bei großen Hypertrophien mit totaler Retention. Dauernde Inkontinenz hat er nicht beobachtet. Impotenz kommt auch bei abdominaler Operation vor. Im allgemeinen zieht er die Perinealmethode vor, welche weniger gefährlich ist, wenngleich gelegentlich einmal Fisteln auftreten.

Jaffé (Posen): Die Hindernisse liegen vielfach am Blasenausgang, darum ist er prinzipiell für suprapubische Operation. In manchen derartigen Fällen ist aber eine Falte das Hindernis. Hier ist die Bottinische Operation angezeigt. Auch bei Schmerzen der Prostatiker hilft der Bottini, weil er den Krampf des Sphincters beseitigt.

Giordano (Venedig): In wenigen Fällen ist die Bottinische Operation angezeigt. Prostatektomie nur bei strenger Indikationsstellung gestattet. Das beste Verfahren wegen günstiger Wundverhältnisse die perineale Methode.

Delagenière (Le Mans) hat wegen schlechter Erfahrungen die perineale Prostatektomie aufgegeben. Er operiert jetzt transvesikal, drainiert nach dem Damm zu und legt Dauerkatheter ein.

Frank (Berlin) hält die suprapubische Operation für die der Zukunft und spricht gegen die Bottinische Operation.

Im Anschluß an diese Verhandlungen wurde der sechste Punkt der Tagesordnung: **Diagnostik der chirurgischen Erkrankungen der Niere** behandelt. Auf Vorschlag von Giordano, welcher selbst Referent war, wurden leider die Referate nicht vorgetragen, sondern die Gesellschaft trat wegen der großen Zahl der zur Diskussion gemeldeten Redner unmittelbar in die Verhandlungen ein. An der Hand der ausgearbeiteten Referate sei jedoch trotzdem ein kurzer Bericht auch über diese gegeben.

Erstes Referat. Albarran (Paris) bespricht der Reihe nach die einzelnen Methoden, indem er zunächst die Nierenfunktion im allgemeinen, dann die Frage, ob die Niere oder ein anderes Organ erkrankt sind, dann ferner, ob die Erkrankung der Blase oder der Niere angehört, welches die kranke Niere ist, ob die Nierenerkrankung einseitig oder doppelseitig ist, und welches der funktionelle Wert jeder der beiden Nieren, behandelt. Die chemische Untersuchung des Urins gibt nur dann zuverlässige Resultate, wenn sie mehrere Tage hindurch fortgesetzt wird. Die einfache Kryoskopie des Urins gibt ungenaue Resultate. Auch die Kryoskopie des Blutes gibt keine ganz einwandfreien Ergebnisse. Durch Vergleichung der chemischen Untersuchung des Urins, der Gefrierpunktbestimmung durch Methylenblaureaktion, eventuell auch der Phloridzinreaktion, kann man unter Umständen brauchbare Resultate erlangen. Es folgt die Besprechung der Nierendiagnostik im allgemeinen; die Frage, ob eine Erkrankung der Niere oder der Blase angehört, ist durch das Cystoskop zu entscheiden; welche Niere krank ist, wird durch den Ureterkatheterismus und durch die Cystoskopie entschieden. Auch bei der Frage, ob die Nierenerkrankung doppelseitig ist, ist der Ureterkatheterismus von großer Bedeutung. Endlich für die Frage nach der Funktion der beiden Nieren kommen wiederum die verschiedenen Untersuchungsmethoden in Betracht, welche auf den Urin jeder Seite getrennt anzuwenden sind.

Kümmell (Hamburg), der zweite Referent, hebt hervor, daß die moderne Nierenchirurgie unter dem Zeichen der Röntgenröhre, des Cystoskops und des Harnleiterkatheters, sowie der funktionellen Untersuchungsmethoden, besonders der Kryoskopie steht. Jeder Nierenstein wird auf einer guten Röntgenplatte bei Beobachtung der erforderlichen technischen Maßnahmen sichtbar, bei Fehlen eines Nierensteinschattens ist kein Konkrement vorhanden. Das sicherste und allein einwandfreie Mittel, sich reinen Nierenurin zu verschaffen, besteht in der Sondierung der Harnleiter. Wo der Harnleiterkatheterismus nicht möglich ist, kann man bisweilen durch einen der Harnsegregatoren brauchbare, wenn auch nicht einwandfreie Resultate bekommen. Die Phloridzinmethode ist oft brauchbar. Den größten Wert aber legt Kümmell auf die kryoskopischen Untersuchungen des Harns und des Blutes. Er hat seit etwa fünf Jahren über 1000 kryoskopische Untersuchungen ausgeführt und ist daher zu einem wohl abschließenden Urteil in dieser Frage gelangt. Bei Kranken mit gesunden Nieren war δ fast stets 0,56. Bei bestehender Nierenkrankheit, die eine Stauung der Gesamtnierenfunktion bedingte (chronische Nephritis, Pyelonephritis, doppelseitige Nephrolithiasis und Pyonephrose, doppelseitige Tuberculose, Tumoren u. a. m.) sank der Gefrierpunkt stets unter 0,58, bisweilen unter 0,70, ja zweimal bis auf 0,81. Bei einseitiger Nierenerkrankung fand sich normale Blutkonzentration in allen den Fällen, wo die Gesamtnierenfunktion keine Störung zeigte. Hier hat dann die Kryoskopie in Gemeinschaft mit Harnleiterkatheterismus ihre große Bedeutung. Während bei normaler Nierenfunktion die molekulare Konzentration der Sekrete beider Nieren eine annähernd gleiche ist, tritt bei der Erkrankung einer einzelnen Niere sofort eine ganz erhebliche Störung der Funktionen dieser Niere auf. Diese einseitige Funktionsstörung wird nachgewiesen durch die veränderte molekulare Konzentration des Urins, Hand in Hand gehend mit einer verminderten Harnstoffausscheidung, während die andere Niere keine Störung der Funktion zeigt. Die Kryoskopie des Blutes hat noch nicht die Anerkennung gefunden, welche sie verdient. Richtig ausgeführt, gibt sie mit Sicherheit die Funktionen der Nieren an und schützt uns vor Nierentod nach operativen Eingriffen. Bei Anwendung der Röntgenstrahlen, des Ureterkatheters und den verschiedenen Methoden zur Feststellung der Nierenfunktionen, neben den altbewährten Methoden, sind wir in der Lage, mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit eine richtige Diagnose und Prognose zu stellen. In letzterer Beziehung müssen natürlich die Einwirkungen der Narkose u. dgl. auf die Nieren berücksichtigt werden.

Der dritte Referent, Giordano (Venedig), spricht zugunsten der altbewährten Untersuchungsmethoden bei Nierenerkrankungen: Anamnese, Palpation, Nierenmassage nach Giordano, Kenntnis der Schmerzpunkte, chemische Untersuchung etc. Das Idealverfahren, den Urin beider Nieren getrennt aufzufangen, ist der Ureterkatheterismus Wo er nicht anwendbar ist, kann die Harnseparation in der Blase noch brauchbare Resultate ergeben. Diese altbewährten Untersuchungsmethoden können durch die modernen: Kryoskopie, Phloridzinreaktion etc. unterstützt werden, niemals aber sollen letztere allein für die Diagnose und die Frage der Operation ausschlaggebend sein.

In der Diskussion verwarf Bazy (Paris) im allgemeinen die modernen Untersuchungsmethoden. Er hält nächtliche Polakurie für ein pathognomonisches Zeichen für manche Nierenerkrankungen und beschreibt für die Nierenerkrankung typische Schmerzpunkte.

Legueu (Paris) gibt auf die klinische Untersuchung des Kranken weniger, empfiehlt die Harnseparation, deren Untersuchungsergebnisse in der Mehrzahl der Fälle so einwandfrei waren, daß er daraufhin seine Indikationen gestellt hat. In zweifelhaften Fällen, in denen er die Resultate durch den Ureterkatheterismus kontrolliert hat, bestätigte dieser die Befunde der Separation.

Kapsammer (Wien) empfiehlt die Indigokarminreaktion und die Phloridzinmethode. Eine Verspätung des Eintrittes der Reaktion zeigt eine Nierenerkrankung an.

Hannecart (Brüssel) lobt den Wert der Röntgographie in der Diagnostik der Nierensteine. Bei 39 Untersuchungen hat er 14mal positive Resultate erhalten, welche bisweilen nicht mit der klinischen Diagnose übereinstimmten.

Hartmann (Paris): Man muß sowohl die alten klinischen Symptome wie auch die chemische Untersuchung des Urins berücksichtigen. Die Untersuchung bei Beckenhochlagerung ist bisweilen sehr nützlich, ebenso die Perkussion, namentlich nach Darmaufblasen. Die Radiographie gibt zuverlässige Resultate bei positivem Befund. Bei negativem Befund kann man keinen Schluß aus der Untersuchung ziehen. Die Kryoskopie wendet er nicht an, da ihre Bedeutung noch immer bestritten wird. Mehr Bedeutung hat die Methylenblauprobe. Für die getrennte Untersuchung des Urins ist die Harnseparation außerordentlich empfehlenswert und der Ureterkatheterismus darum überflüssig. Er hat 120 Nephrektomien nur auf Separation hin gemacht. (Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



No. 42. Donnerstag, den 19. Oktober 1905. 31. Jahrgang.

Aus dem Protozoen-Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Zur Kenntnis der Spirochaete pallida.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **Fritz Schaudinn**, Regierungsrat und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Die Literatur über die Spirochaete pallida ist in den wenigen Monaten seit dem Erscheinen der ersten Mitteilungen über das Vorkommen dieses Organismus in syphilitischen Produkten in außergewöhnlichem Maße gewachsen. Trotz der Kleinheit und Schwierigkeit der Darstellung ist diese durch ihre Gestalt gut charakterisierte Spirochäte bereits von über hundert Autoren[1]) in den verschiedensten Produkten der Syphilis gefunden worden. Die Befunde werden sich allmählich noch weiter vermehren, wenn erst alle Untersucher die notwendige Uebung im Auffinden und färberischen Darstellen dieser zarten Formen besitzen werden; die meisten Bearbeiter geben an, daß sie beim Beginn ihrer Untersuchungen nur spärliche Individuen fanden oder gar negative Resultate hatten, bei weiterer Beschäftigung mit dem Objekt aber immer zahlreichere positive Befunde aufzuweisen hatten. Mir selbst ist es ebenso gegangen; seitdem ich mich mit dem Organismus intensiv beschäftige, ist die Zahl der positiven Befunde stetig gestiegen, sodaß ich zuletzt in allen (über 70) primären und sekundären Syphilisaffektionen,[2]) die mir zu Gebote standen, die Spirochaete pallida nachgewiesen habe. Ich habe jetzt die Ueberzeugung gewonnen, daß dieser Organismus regelmäßig bei allen Formen der Syphilis vorkommt, bis auf die tertiären, bei denen ich ihn bisher stets vermißt habe. Ich vermute aber, daß in diesen Spätformen der Syphilis sich die Spirochaete pallida noch in dem wenig charakteristischen, körnchenähnlichen Ruhezustand finden wird, den ich in meiner ersten Publikation (mit Hoffmann) kurz erwähnt habe. Erst wenn ich reicheres Material von tertiärer Lues untersucht haben werde, kann ich näher auf diese Frage zurückkommen. Auch auf den feineren Bau, die Kernverhältnisse und die Entwicklungsgeschichte der Spirochaete pallida beabsichtige ich vorläufig nicht einzugehen, da die Untersuchungen hierüber wegen der Kleinheit des Objekts sehr schwierig und noch fern vom Abschluß sind. Einzelbeobachtungen, Vermutungen und Ideen hierüber mitzuteilen scheint mir zurzeit wenig Wert zu besitzen. Meines Erachtens werden wir in diese Probleme nur nach vergleichenden, vorbereitenden Arbeiten über andere, größere Spirochäten, die auf breitester Basis auszuführen sind, eindringen können. Wir kennen noch von keiner echten Spirochäte die Entwicklung. Der von mir als Spirochaete Ziemanni bezeichnete, bei dem damaligen Stande meiner Kenntnisse mit den anderen Spirochäten verglichene Organismus besitzt nur in einem kurzen Entwicklungszustand Spirochätengestalt. Meine neuen vergleichenden Arbeiten liefern mir immer deutlicher den Beweis, daß dieser Organismus sehr weit von den typischen Spirochäten (Spirochaete plicatilis, Obermeyeri) entfernt ist und nur vielleicht phylogenetische Beziehungen in fernsten Zeiten der Stammesgeschichte zu ihnen besaß. Wie der allgemeine Bauplan eines Trypanosoma (Kernapparat und Lokomotionsapparat) sich in verschiedenen Protozoengruppen als vorübergehender Entwicklungszustand (vergleichbar etwa dem Gastrulazustand bei den Metazoen) verwirklicht findet, so dürfte auch die Spirochäte als morphologischer Typus in der Entwicklung der Protozoen gelegentlich auftauchen und als Entwicklungsstadium uns phylogenetische Beziehungen andeuten, deren Wertung wir aber bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse kaum richtig erkennen werden. Vor der Hand sollen uns diese Probleme auch nur als Anregungen zu weiterer Forschung dienen; sie haben als solche Diskussionswert und sollten auch von den auf dem Gebiet der Medizin arbeitenden Protozoenforschern eingehend studiert werden, damit sie nicht falsche Vorstellungen über den Wert oder Unwert der theoretischen Spekulation in der Protozoenforschung gewinnen.

[1]) Die fortlaufenden Zusammenstellungen der Protozoen-Literatur im Archiv für Protistenkunde bringen im Abschnitt „Spirochäten“ auch die Titel der Arbeiten über Spirochaete pallida.

[2]) In der ausführlichen Arbeit werde ich näher auf diese Fälle eingehen. Von interessanteren Befunden seien erwähnt: drei Fälle von congenitaler Syphilis (positive Befunde in Pemphigus, Leber, Milz, Drüsen, Nieren, Nebennieren, Lungen etc.); vier Fälle von experimentell erzeugter Syphilis bei Affen (Primäraffekte); einmal positiver Befund im Geschabe eines frischen Roseolaflecks beim Menschen; zwei positive Befunde im Blut bei sekundärer Syphilis (Roseola) nach der Methode von Noeggerath und Stähelin etc.

Die intensive Beschäftigung der medizinischen Forschung mit der Spirochaete pallida hat nun auch noch einige andere Schwierigkeiten aufgedeckt, die mehr praktischer Natur sind und die ich hier kurz streifen möchte. Es zeigte sich, daß Spirochäten in den verschiedensten pathologischen Produkten, besonders in zerfallenden Geweben des Menschen viel verbreiteter sind, als man bisher annahm. Aehnlich wie bei den Trypanosomen ist es nun nicht leicht, Artunterschiede bei diesen nur wenige Merkmale besitzenden Organismen herauszufinden, und so hat es auch einzelnen Autoren Schwierigkeiten bereitet, die als Spirochaete pallida bei Syphilis beschriebene Art von ähnlichen Formen, die sie bei anderen Affektionen fanden, zu unterscheiden.

Bei vergleichenden Untersuchungen findet man bald heraus, daß die in rein syphilitischen Produkten[1]) allein vorkommende Spirochaete pallida nur eine geringe Variationsbreite besitzt und im Gegensatz zu den meisten übrigen bekannten Spirochäten leicht zu charakterisieren ist.

Am lebenden Objekt ist die Unterscheidung von andern Formen bei einiger Uebung wohl am leichtesten; die Zartheit und das geringe Lichtbrechungsvermögen der Spirochaete pallida, vereinigt mit der charakteristischen Gestalt der Spirale mit engen, tiefen, regelmäßigen, meist zahlreichen (10 bis 26) Windungen, sind kaum mit andern Objekten zu verwechseln. Die Hauptsache ist aber, daß man am lebenden Objekt erkennen kann, daß der Organismus diese typische Spirale nicht nur im Zustande der Bewegung, sondern auch beim Stillstehen aufweist, während alle übrigen ähnlichen Spirochäten die spiralige, mit engen Windungen versehene Einrollung nur während der lebhaftesten Bewegung zeigen können, in der Ruhe aber in die flach gewundene, mehr der geraden Linie sich nähernde Gestalt zurückkehren. Das eigentümlich starre, man könnte sagen gedrechselte Aussehen der Spirochaete pallida beruht aber darauf, daß die Spirale bei ihr präformiert ist und nur gelegentlich bei Schädigungen aufgegeben wird, während umgekehrt die übrigen Formen die enge Spirale nur gelegentlich bei lebhafter Rotation bilden, um bei Rückkehr zur Ruhe sich zu strecken.

Im konservierten Präparat entsteht nun die Schwierigkeit, daß beim Eintrocknen der Ausstriche auch die andern Spirochäten gelegentlich im Moment der lebhaftesten Bewegung vom Tode überrascht werden und eng gewunden erscheinen; sie sind dann für den weniger Geübten im Präparat zuweilen nicht leicht von der Spirochaete pallida zu unterscheiden. Man muß sich nun schon der andern, weniger auffälligen Merkmale bedienen, um zu einer Entscheidung zu kommen. In erster Linie vergleiche man mit typischen, blassen Spirochäten aus sicher rein syphilitischen Produkten die Dicke (am besten auf mikrophotographischem Wege), die Windungszahl (die andern Spirochäten erreichen nie 10—26 enge Windungen wie die Pallida), den Färbungsgrad (Spirochaete pallida stets blaß) und die Färbungsnuance (Spirochaete pallida ist nach Giemsa gefärbt zart rot, die andern Formen bläulich), ferner die Beschaffenheit der Enden (Spirochaete pallida hat scharf zugespitzte Enden, die Pseudopallidae aus ulcerierten Carcinomen z. B. stumpf abgerundete Enden). So gelang es mir bisher noch immer auch in gefärbten Präparaten, selbst wenn wenige Individuen vorhanden waren, eine sichere Entscheidung zu treffen, ob Spirochaete pallida oder eine andere Form vorlag. Es kommen natürlich bei der Manipulation des Ausstreichens allerlei Kunstprodukte zustande, die z. B. bei der Spirochaete pallida flache Windungen, geraden Verlauf, stumpfes Ende vortäuschen; es ist bei allen solchen morphologischen Untersuchungen ein gewisses Gefühl für das Typische notwendig, und dann versäume man nie alle Charaktere des Objektes gleichzeitig in Rechnung zu ziehen. Trotzdem zweifle ich nicht, daß es beim Studium derartig kleiner Objekte in Präparaten Fälle geben kann, in denen man überhaupt nicht zu einer sicheren Entscheidung gelangt, das kommt auch bei viel größeren Objekten garnicht selten vor.

[1]) Offene ulcerierte Syphilisprodukte können natürlich auch andere Mikroorganismen, Bakterien und Spirochäten enthalten, die häufig die Spirochaete pallida ganz überwuchern und zurückdrängen, sodaß man sie oft nur in den tiefsten Teilen der Affektion findet.

Erhöht werden die Schwierigkeiten der Unterscheidung der Spirochaete pallida von andern Formen im gefärbten Präparat durch ungenügende Färbung der Ausstriche, weil dann auch die gewöhnlichen Spirochäten blaß und halb so dünn erscheinen, wie in einem richtig gefärbten Präparat.[1]) Als beste Färbung kann ich, nachdem ich die andern für Spirochaete pallida empfohlenen Färbungen auch probiert habe, doch nur noch immer die neue Giemsa-Färbung empfehlen. Man verfahre aber genau nach den Angaben Giemsas.[2]) Wenn man richtig eine Stunde unter Alkalizusatz gefärbt hat, müssen die Spirochäten deutlich rot hervortreten, die Leukocytenkerne müssen dann eine tief schwarzrote Färbung aufweisen, sind sie blau, so ist die Färbung nicht gelungen. Um nicht zu viel Kunstprodukte bei den Spirochäten zu erhalten, benutze ich zur Fixierung der eben ausgestrichenen Präparate Osmiumdämpfe. Die Windungen und die Enden der Spirochaete pallida treten hierbei besser hervor als beim gewöhnlichen Trockenverfahren; die Färbbarkeit scheint keine Einbuße zu erleiden, wenn man die Osmierung nur einen Augenblick vornimmt.

Zur Darstellung der lokomotorischen Organe der verschiedenen Spirochäten hat sich am besten die alte Löfflersche Bakterien-Geißel-Färbung bewährt. Man muß hierbei aber besonderen Wert auf dünne Ausstriche legen, da sonst die dunkle Tinktion des umgebenden Mediums zu sehr die Strukturen der Spirochäten verdeckt. Mit dieser Methode habe ich zum ersten Male die undulierende Membran der Spirochäten so deutlich darstellen können, daß ich sie photographieren konnte, und allmählich bei diesen Studien das Auge im Erkennen dieses Gebildes so geübt, daß ich jetzt auch bei Giemsa-Färbung und am lebenden Objekt ohne Schwierigkeit die undulierende Membran differenzieren kann.

In den ersten Mitteilungen über Spirochaete pallida konnte ich trotz vieler Mühe bei dieser Form die Lokomotionsorgane nicht deutlich darstellen; ich fand an den Enden keine Geißeln und glaubte am lebenden Objekt andeutungsweise Spuren einer undulierenden Membran wahrzunehmen. Ich sah z. B. bei stillstehenden Individuen wellenförmige Bewegungen über die Spirale laufen.

Mit der Löfflerschen Beize untersuchte ich zunächst verschiedene andere Spirochäten und fand bei allen (Sp. dentium refringens aus spitzen Condylomen, Spirochäten aus ulcerierten Carcinomen und anderen ulcerösen Prozessen der Haut) die undulierende Membran so deutlich differenziert, daß ich sie mikro-photographisch leicht darstellen konnte. (In der ausführlichen Arbeit werde ich dieses Verhalten in einer Reihe von Tafeln darstellen; als Textfiguren lassen sich die Negative wegen des groben Korns nicht gut reproduzieren, ich kann daher vorläufig nur auf die gezeichneten Textfiguren 3—5 verweisen.) Als deutlich spiraliger, heller Saum umgibt der Periplast die den Kernapparat im Entoplasma enthaltende, mit Löfflerscher Beize tief schwarzrot gefärbte Axe des Organismus. Es war nun von Interesse, mit diesem Verhalten den Typus der Gattung Spirochaete, die frei lebende Spirochaete plicatilis zu vergleichen. Es zeigte sich, wie ich später ausführlich darstellen werde, daß diese große Form ebensowenig wie die vorher erwähnten Arten Geißeln besitzt; das Ende ist stumpf abgerundet, der Periplast bildet aber eine prachtvoll darstellbare undulierende Membran (Textfigur 7). Der Kernapparat besteht aus einem fadenförmigen, in der Längsaxe

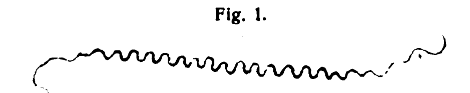
[1]) Die Herren Dr. Kiolemenoglori und v. Cube, die bei Carcinom und verschieden andern, nicht syphilitischen Affektionen Spirochäten fanden, die sie nicht von Spirochaete pallida bei Syphilis unterscheiden konnten (cf. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 27, S. 1275—1276) waren so liebenswürdig, mir ihre Präparate zum Studium zu senden, wofür ich ihnen auch an dieser Stelle besten Dank sage. Es zeigte sich, daß die Färbung, wahrscheinlich weil der Farbstoff nichts taugte, so blaß war, daß die Unterscheidung der Spirochäten allein hierdurch sehr erschwert war. Typische lange, windungsreiche (mehr als acht Windungen) Spirochaete pallida fand ich aber auch in den blassen Präparaten nicht. Die Neufärbung der Ausstriche zeigte aber, daß ganz andere Formen vorlagen, die weder mit der Spirochaete refringens noch pallida übereinstimmten, sondern ganz andrer Art sind, wie ich durch Photogramme in der ausführlichen Arbeit nachweisen werde. Es kommen mindestens drei oder vier neue Spirochätenarten in diesen Hautaffektionen vor.

[2]) cf. diese Wochenschrift 1905, No. 26, Seite 1026—1027.



des Organismus verlaufenden Gebilde, das dem lokomotorischen Kernapparat der Trypanosomen entsprechen dürfte, während die vegetative Kernmasse in der Form körnchenartiger Chromidien diesen Faden umgeben (Fig. 7). Eine sehr ähnliche Configuration des Kernapparates hat Perrin[1]) für das Trypanosoma Balbianii der Auster nachgewiesen, das man sonach auch besser zur Gattung Spirochaete stellt. Auch bei der Spirochaete refringens, dentium, der Spirochaete der Angina Vincenti, der ulcerierten Carcinome und ähnlicher Zerfallsprodukte scheinen mir die Lokomotionsorgane im Kernapparat dem Schema der Spirochaete plicatilis zu entsprechen. Geißeln haben alle diese Formen jedenfalls nicht. Im Gegensatz zu ihnen ergab die Untersuchung der Spirochaete pallida nach der Löfflerschen Methode keine Andeutung einer undulierenden Membran, wohl aber an jedem Ende der Spirale eine lange zarte Geißel, wie Figur 1 es zeigt. Ob nicht außerdem doch noch eine bei der Dünne des Organismus im Präparat nur nicht gut darstellbare undulierende Membran vorhanden ist, wie ich nach meinen Beobachtungen am lebenden Objekt noch immer vermute, muß erst die weitere Untersuchung und Uebung des Auges lehren. Zurzeit kommt es mir vor, als ob der Körper der Spirochaete pallida im Querschnitt kreisrund begrenzt ist, also zylindrische, nicht bandförmige Gestalt besitzt wie alle übrigen darauf untersuchten Spirochäten.

Fig. 1.



Spirochaete pallida mit Geißeln an beiden Polen.

Fig. 2.

Spirochaete pallida, kleineres, dickeres Exemplar, das am oberen Pol zwei Geißeln aufweist (Längsteilung?).

Fig. 3.



Spirochaete refringens von einem spitzen Condylom, mit deutlich undulierender Membran.

Fig. 4.

Ein kleineres, enger gewundenes Exemplar derselben Art.

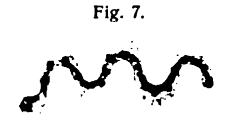
Fig. 5.

Spirochäte aus einem ulcerierten Carcinom, man bemerkt die stumpf abgerundeten Enden und die undulierende Membran.

Fig. 6.

Spirochaete dentium, das kleinste bisher von mir beobachtete Individuum dieser Art mit vielen Windungen.

Fig. 7.



Spirochaete plicatilis, Ende eines langen Individuums.

Der Periplast scheint mir ringsum gleichmäßig entwickelt, sich an beiden Enden verjüngend, in die Geißeln auszulaufen, die etwa die Länge von 4—6 Windungen des eigentlichen Spirochätenkörpers besitzen. Nachdem ich diese Geißeln in gut gelungenen Löffler-Präparaten zuerst deutlich gesehen und mein Auge eine Zeitlang in ihrer Erkennung geübt hatte, fand ich sie auch in meinen Giemsa-Präparaten, wenn sie dünn ausgestrichen waren, und erkenne sie jetzt fast noch leichter am lebenden Objekt, obwohl ich anfangs danach vergeblich gesucht hatte. Auch die Geißelverhältnisse der Spirochaete pallida werde ich später durch Mikrophotogramme illustrieren.

[1]) cf. W. S. Perrin, A Preliminary Report on the Life History of Trypanosoma Balbianii. In: Proceed. of the Royal Society London, vol. B. 76, 1905, S. 368—375.

Wiederholt beobachtete ich ferner Individuen der Spirochaete pallida mit zwei Geißeln an einem Ende, meist waren es kürzere, dickere Individuen, wie in Fig. II eines abgebildet ist. Es ist mir nicht unwahrscheinlich, daß derartige Stadien vor der Längsteilung standen, und daß wie bei den Trypanosomen die Verdoppelung der Geißeln diesen Vorgang einleitet; näher werde ich auf diese Fragen erst später eingehen. Diese kurze Mitteilung soll nur den Zweck haben, die auf diesem Gebiet arbeitenden Forscher auf das neue, wichtige Erkennungsmerkmal, die Geißeln der Spirochaete pallida gegenüber allen anderen bisher untersuchten Spirochäten hinzuweisen. Ich betone, daß ich begeißelte Spirochäten vom engspiraligen Typus der Spiroehaete pallida nur bei syphilitischen Produkten gefunden habe und daß ich die so charakterisierten Formen für spezifisch halte.

Da nach diesen neuen Befunden die Spirochaete pallida nicht nur vom Typus der Gattungen Spirochäte und Spirillum, sondern auch von allen anderen bekannten Angehörigen dieser Gattung abweicht,[1]) so stimme ich dem Vorschlage von Vuillemin bei (Sur la dénomination de l'agent présumé de la syphilis, in: C. R. Ak. Sic. Paris, Vol. 140, 1905, 5 Juin), der unserer Form vorläufig eine isolierte Stellung zuweisen will und für die Spirochaete pallida den Gattungsnamen Spironema eingeführt hat.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses in Leipzig-Lindenau.

Ueber einige neue örtliche Anaesthetica (Stovain, Alypin, Novocain).

Von Prof. Dr. H. Braun.

Durch wenige Versuche am eigenen Körper oder an gesunden, zur Selbstbeobachtung geeigneten Personen kann man sich innerhalb einer Zeit von wenigen Stunden sehr genau über die örtlichen Wirkungen eines neuen Mittels orientieren. Diese einfachen Versuche, deren Methodik ich in moinem Handbuch[2]) geschildert habe, sind unschädlich bei Mitteln, deren allgemeine pharmakologische Eigenschaften zuvor erforscht worden ist, und gewähren uns meistens die Möglichkeit, sofort von einem uns angebotenen Mittel sagen zu können, ob und nach welcher Richtung sich praktische Versuche mit ihm lohnen werden oder nicht.

Die Eigenschaften, die ein örtliches Anaestheticum — abgesehen natürlich von der so vielen Substanzen zukommenden Fähigkeit, zu anaesthesieren — haben muß, sind folgende:

1. Es muß im Verhältnis zu seiner örtlich anästhesierenden Potenz weniger toxisch sein als Cocain. Wir können daher von einer absoluten und relativen Toxizität sprechen. Die meisten, als Ersatzmittel für Cocain empfohlenen Substanzen sind zwar weniger toxisch, sie besitzen eine geringere absolute Toxizität, aber dementsprechend ist auch ihr Anästhesierungsvermögen geringer und ihre relative Toxizität ist nicht geringer, als die des Cocains. Das Verhältnis ihrer Toxizität zu der des Cocains läßt sich durch Tierversuche leicht ermitteln, und es scheint, als ob man diese Relation ungefähr auch auf den Menschen übertragen darf. Die Bedeutung dieser ersten Bedingung wird übrigens vielfach überschätzt. Man vergesse nicht, daß die meisten Anwendungsformen des Cocains bei sachgemäßer Ausführung gefahrlos sind. Eigent-

[1]) Die präformierte spiralige Gestalt trennt sie von den echten Spirochäten, ferner nach den bisherigen Kenntnissen auch der Besitz von Geißeln, der an Spirillum erinnert (das allerdings Geißelbüschel an den Polen hat). Von der Gattung Spirillum trennt die Spirochaete pallida die Flexibilität der Spirale, der Besitz nur einer Geißel an jedem Pol, und die (allerdings noch sicherer zu beweisende) Fähigkeit der Längsteilung.

2) Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftliche Grundlage und praktische Anwendung. Leipzig 1905.

lich ist es allein die Medullaranästhesie, wo das Cocain von anderen Mitteln überflügelt wurde, und da sind seine üblen Nebenwirkungen mindestens zum größten Teil garnicht von seiner Toxizität im gewöhnlichen Sinne abhängig.

2. Das Mittel darf nicht den geringsten Reiz, nicht die mindeste Gewebsschädigung verursachen, sondern muß gleich dem Cocain, Tropacocain und Eucain resorbiert werden, ohne Nachwirkungen am Orte der Applikation, Hyperämie störender Intensität, Entzündungen, Infiltrate oder gar Nekrosen zu hinterlassen. Nur dann sind wir zu der Annahme berechtigt, daß die Wundheilung nicht ungünstig beeinflußt wird und auch sonst kein Schaden entsteht. Stark sauer und stark alkalisch reagierende Mittel sind daher von vornherein ausgeschlossen, weil sie ausnahmslos örtliche Gewebsschädigungen verursachen. An dieser wichtigen zweiten Bedingung sind sehr viele Neuerfindungen von lokalanästhesierenden Mitteln gescheitert.

3. Das Mittel muß wasserlöslich sein, seine Lösungen müssen einigermaßen beständig sein. Sehr wünschenswert ist es, wenn sie auch haltbar und auf einfache Weise zu sterilisieren sind. Das Cocain erfüllt bekanntlich diesen Wunsch nur unvollkommen.

4. Zurzeit muß endlich noch eine weitere Bedingung gestellt werden. Das Mittel muß sich mit Suprarenin kombinieren lassen, ohne dessen gefäßverengernde Eigenschaft zu beeinträchtigen. Alle bisherigen Ersatzmittel für Cocain erfüllen diese Bedingung nicht, sie heben entweder die Suprareninwirkung ganz auf oder stören sie erheblich. Um daher die örtliche Wirkung kleinster Suprarenindosen wirklich voll ausnutzen zu können, mußte Cocain und kein anderes Mittel mit Suprarenin kombiniert werden.

5. Bei bestimmten Anwendungsformen kommen noch andere Dinge in Frage. Zum Zweck der Applikation auf Schleimhautoberflächen muß ein Anaestheticum fähig sein, rapid in diese einzudringen. Davon ist sein Anästhesierungsvermögen in diesem Falle in erster Linie abhängig. Gerade in dieser Hinsicht hat Cocain bisher einen ungeheuren Vorsprung vor anderen Mitteln. Was für Eigenschaften endlich für die Medullaranästhesie in Betracht kommen, entzieht sich einer Formulierung. Hierzu sind die Bedingungen, unter welchen Wirkungen und Nebenwirkungen eines in den menschlichen Spinalkanal injizierten Medikaments entstehen, noch nicht genau genug bekannt.

In kurzer Zeit sind von den chemischen Fabriken drei neue örtliche Anaesthetica den alten zugefügt worden, Stovain, Alypin und Novocain. Die beiden ersten sollen hier nur kurz, das letzte etwas ausführlicher daraufhin untersucht werden, wieweit sie die obengenannten Bedingungen erfüllen.

A. Stovain.

Ob dieses Mittel der ersten Bedingung genügt, ist zweifelhaft. Es hat gute anästhesierende Eigenschaften, zeigt auch im Tierversuch eine geringere absolute Toxizität als Cocain. Sinclair[1]) beobachtete nach subcutaner Injektion von 0,16 in 2 %iger Lösung beim Menschen zweimal Vergiftungssymptome, die von Reclus angenommene Maximaldosis von 0,2 ist daher, wenigstens für die genannte Konzentration, zu hoch. Da man nun wesentlich größere Dosen braucht, um ähnliche Wirkungen wie mit Cocainlösung zu erhalten, so ist wahrscheinlich die relative Toxizität kaum geringer als die des Cocains.

Bedingung 2 ist sehr schlecht erfüllt. Prüft man Stovain mittels methodischer, endermatischer und subcutaner Injektion, so zeigt sich sofort, daß seine sauer reagierenden Lösungen stark reizen und die Gewebe schädigen. Bei Anwendung sehr verdünnter Lösungen tritt diese Nebenwirkung naturgemäß weniger deutlich in Erscheinung, die endermatische Injektion einer 5- und 10 %igen Stovainlösung verursacht Gangrän des Gewebes. Die unter der Einwirkung des Mittels stehenden Gewebe werden sehr stark hyperämisch und bluten heftig beim Durchschneiden. Auf Grund dieser bereits in meinem Handbuch mitgeteilten Untersuchungen habe ich dem Fabrikanten am Tage, nachdem er mir das neue Mittel gebracht hatte, geschrieben, daß ich Stovain nicht für ein zu Gewebeinjektionen geeignetes Mittel halten könne. Ich nehme mit Bestimmtheit an, daß auch Reclus, der mit seinem Namen das Mittel gedeckt hat, von seiner Anwendung in dieser Form zurückkommen wird, wenn das nicht bereits geschehen ist. Sinclair sah bei seinen Kranken viermal nach Injektion einer 2 %igen Stovainlösung Gangrän eintreten. Es war nicht notwendig, dies erst noch an Kranken festzustellen. Es liegt keine Veranlassung vor, Cocain, Eucain und Tropacocain durch ein Mittel mit sehr unangenehmen örtlicheu Nebenwirkungen, die jenen fehlen, zu ersetzen. Ein ebenso feines Reagens auf Reizwirkung des angewendeten Medikaments wie die Hautquaddel ist die Conjunctiva und Cornea. Lapersonne[1]) hat denn auch bei der ersten Anwendung des Stovains zu Instillationen in den Conjunctivalsack dessen schädliche Nebenwirkungen erkannt. Daß die Laryngologen und Rhinologen sich mit einem Mittel befreunden werden, das ihnen die Schleimhaut stark hyperämisch macht und dessen konzentrierte Lösungen, die sie naturgemäß anwenden müßten, heftig reizen, ist sehr unwahrscheinlich. Die dritte Bedingung erfüllt Stovain. Seine Lösungen sind gut haltbar und leicht sterilisierbar. Dagegen beeinträchtigt Stovain in hohem Grade die Suprareninwirkung. Setzt man zu einer Stovainlösung Suprarenin hinzu, so wird nicht einmal die Stovainhyperämie völlig unterdrückt, nur verringert. Dementsprechend wird auch das Anästhesierungsvermögen des Stovains durch Suprareninzusatz nur so wenig erhöht, daß sich die Kombination dieser zwei Mittel nicht verlohnt.

Einen wirklichen Fortschritt bedeutet die Einführung des Stovains allein für die Medullaranästhesie, wo es nach den Erfahrungen Biers u. a. das zurzeit am meisten geeignete Medikament ist. Daraus ist zu schließen, daß seine spezifischen Reizwirkungen bei Injektion in den Spinalkanal weniger hervortreten oder keine Symptome machen, vielleicht weil die injizierte Lösung sofort durch Cerebrospinalflüssigkeit stark verdünnt wird.

B. Alypin.

Dies kürzlich von Impens[2]) empfohlene Mittel steht dem Stovain sehr nahe. Stovain ist das salzsaure Salz des Benzoyläthyldimethylaminopropanol, Alypin ist das salzsaure Salz des Benzoyläthyltetramethyldiaminopropanol und entsteht aus dem ersten durch Ersatz eines Wasserstoffatoms durch die Gruppe $N(CH_3)_2$. Bezüglich der chemischen und pharmakologischen Eigenschaften des Alypins verweise ich auf Impens' Mitteilung. Gehen wir gleich an die Prüfung des Mittels, dessen farblose Krystalle in Wasser sehr leicht löslich sind, dessen neutrale Lösungen sich durch Kochen sterilisieren lassen.

Versuche mit Alypin.

1. 0,1%ige Alypinlösung mit Zusatz von 0,8% Kochsalz. Bildung einer Hautquaddel am Vorderarm einer gesunden Versuchsperson. Die Injektion ist **schmerzhaft.** Die Quaddel wird sofort anästhetisch. Nach etwa 11 Minuten kehrt die Sensibilität zurück. Die Quaddel wird gleich nach der Injektion leicht hyperämisch. An der Injektionsstelle bleibt mehrere Stunden ein stark hyperämisches Infiltrat zurück.

Kontrollversuch mit 0,1%iger Cocainlösung mit Zusatz von 0,8% Kochsalz. Bildung einer Quaddel neben der Alypinquaddel. Die Injektion ist schmerzlos. Die Quaddel wird sofort anästhetisch. Nach etwa 15 Minuten kehrt die Sensibilität zurück. Die Quaddel ist anämisch, es bleibt kein Infiltrat, keine Hyperämie zurück.

2. Zu 100 ccm der 0,1%igen Alypinlösung des ersten Versuchs werden fünf Tropfen Suprareninlösung 1:1000 zugesetzt. Bildung einer Hautquaddel. Die Injektion ist schmerzhaft. Es entsteht keine Hyperämie. Die Suprareninanämie kommt vielmehr zum vollen Ausdruck. Die weiße Quaddel liegt innerhalb eines um das vielfache größeren weißen Flecks. Die Anästhesie der Quaddel hält ungefähr zwei Stunden an, dann kehrt die Sensibilität allmählich zurück. An der Injektionsstelle bleibt bis zum nächsten Tag ein hyperämisches Infiltrat zurück.

3. 1%ige Alypinlösung mit 0,8% Kochsalzzusatz. Bildung einer Hautquaddel. Die Injektion ist schmerzhaft. Die Quaddelanästhesie hält ungefähr 20 Minuten an. An der Injektionsstelle bleibt ein mehrere Tage nachweisbares, empfindliches Infiltrat zurück.

1) Sinclair, Gangrene of the skin following the use of stovaine. The journal of cutaneous diseases, Juli 1905.

1) Presse médicale, 13. April 1904.
2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 29.



Kontrollversuch mit 1%iger Cocainlösung mit Kochsalzzusatz. Die Injektion ist schmerzlos. Die Anästhesie hält etwa 25 Minuten an. Die injizierte Lösung wird resorbiert, ohne Spuren zu hinterlassen.

4. 5%ige Alypinlösung. Bildung einer Hautquaddel. Injektion recht schmerzhaft. Die sich über die Quaddelgrenze ringsherum etwas ausbreitende Anästhesie hält ungefähr 37 Minuten an. An der Injektionsstelle hebt sich die Epidermis in Form einer kleinen Blase ab. Eine oberflächliche Schicht der Cutis wird gangränös. Von der Injektion 10%iger Lösung wurde deshalb abgesehen.

1%ige Alypinlösung. Injektion von 1 ccm in Form eines quergestellten Streifens unter die Haut des Vorderarms. Nach zehn Minuten zeigt sich deutliche Einwirkung auf die von der Lösung getroffenen subcutanen Hautnerven, in deren Ausbreitungsgebiet starke Herabsetzung, teilweise sogar Aufhebung der Sensibilität entsteht. Weitere 15 Minuten später ist die Sensibilität wieder normal.

$^1/_2$%ige Alypinlösung mit Zusatz von 0,8% Kochsalz. 1 ccm dieser Lösung wird, nachdem ihm ein Tropfen Suprareninlösung 1:1000 zugesetzt ist, zirkulär im Unterhautzellgewebe am Grundgliede des vierten Fingers verteilt. Die Injektion ist schmerzhaft. Nach Ablauf von zehn Minuten ist der Finger bis an seine Spitze völlig anästhetisch geworden. Nach zwei Stunden beginnt die Sensibilität allmählich wiederzukehren, nach ungefähr drei Stunden ist sie überall wieder normal. Das Fingergrundglied bleibt mehrere Tage infiltriert, gerötet und schmerzhaft. $^1/_2$%ige Cocain- oder Eucainlösung mit dem gleichen Suprareninzusatz zeigt diese letztere Erscheinung nicht.

Es handelt sich demnach, gleich dem Stovain um ein Mittel mit sehr starker anästhesierender Wirkung, welche durch Zusatz von sehr kleinen Suprarenindosen noch enorm gesteigert werden kann. Denn die Suprareninanämie wird durch Alypin nicht sichtlich beeinträchtigt. Die der Anwendung des Alypins folgende Hyperämie ist wesentlich geringer als beim Stovain und kann durch Spuren von Suprarenin ganz beseitigt werden. Die Toxizität des Mittels soll nach Impens geringer sein als diejenige des Cocains. Leider aber ist unsere zweite Bedingung nicht erfüllt. Alypin zeigt wie Stovain ausgesprochene Reizwirkungen und Gewebsschädigung am Applikationsort, sodaß bereits 5% Lösung bei endermatischer Injektion Gangrän verursacht. Ich finde demnach, da wir gut anästhesierende Mittel ohne diese Nebenwirkung besitzen, Alypin so wenig wie Stovain geeignet für Gewebsinjektionen und empfehle, nicht erst durch praktische Anwendung allmählich und langsam das nochmals festzustellen, was einige einfache Versuche viel schneller ergeben. Damit ist noch nicht gesagt, daß das Mittel nicht für andere Zwecke wohl brauchbar sein kann. Die Schleimhäute vermag es nach den Beobachtungen von Impens und Seifert[1]) sehr leicht zu durchdringen. Seifert erhielt mittelst 10% Alypinlösung ebensogute Anästhesie der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut wie mit Cocainlösung. Nebenwirkungen zeigten sich nicht. Daß sich am empfindlichen Auge aber die Reizwirkung des Mittels nicht bemerkbar machen sollte, erlaube ich mir, trotz einiger, bereits vorliegender, günstiger Berichte, noch zu bezweifeln. Hingegen sind Versuche am Menschen mit Alypin zur Medullaranästhesie am Platze. Denn es ist recht wohl möglich, daß das dem Stovain so nahe verwandte Mittel dessen gute Wirkungen bei der Injektion in den Spinalkanal beibehalten hat, Vorteile aber daraus erwachsen, daß Alypin zur Kombination mit Suprarenin geeigneter erscheint, wie Stovain.

c) Novocain.

Die chemischen Eigenschaften dieses hier zum ersten Male besprochenen neuen, von Einhorn entdeckten Mittels sind nach den mir von den Höchster Farbwerken zur Verfügung gestellten Mitteilungen folgende:

Das Präparat ist das Monochlorhydrat des p-Aminobenzoyldiaethylaminoäthenols, mit der Formel:

```
        NH2
        |
        C
      /   \
    HC     CH
    |      |
    HC     CH
      \   /
        C
        |
        COO · C2H4 · N(C2H5)2, HCl.
```

1) Seifert, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1905, No. 34.

Das Salz kristallisiert aus Alkohol in Nädelchen, welche bei 156° schmelzen. Es löst sich im Verhältnis 1:1 in Wasser zu einer neutral reagierenden Flüssigkeit; an kaltem Alkohol sind zur Lösung etwa 30 Teile erforderlich. Aus der wässerigen Lösung fällen ätzende und kohlensaure Alkalien die freie Base als farbloses, bald kristallinisch erstarrendes Oel aus; mit Natriumkarbonatlösung dagegen läßt sich die wässerige Lösung ohne Trübung mischen. Die freie Base kristallisiert aus verdünntem Alkohol mit zwei Mol. Kristallwasser, aus Aether oder Ligroin in wasserfreien, glänzenden Prismen. Der Schmelzpunkt der wasserhaltigen Base liegt bei 51°, der der wasserfreien bei 58—60°. Mit allgemeinen Alkaloidreagentien, wie Jodjodkalium, Kaliumquecksilberjodid, Pikrinsäure, gibt das Präparat selbst in stark verdünnter Lösung noch Niederschläge.

Die wässerige Lösung des Novocains läßt sich, ohne daß das Präparat eine Zersetzung erleidet, aufkochen; sie bleibt auch bei tagelangem Stehen in lose verstopften Glasflaschen vollständig klar.

Die pharmakologische Untersuchung des Novocains ist im Breslauer Pharmakologischen Institut von Herrn Privatdozent Dr. Biberfeld vorgenommen worden, welcher mir folgendes mitteilt.

Das Präparat anästhesiert im Tierexperiment sehr gut und prompt: die 0,25% Lösung reicht aus, um in etwa 10 Minuten einen freigelegten Nervenstamm zu anästhesieren. Lokal hat es sonst gar keine Nebenwirkung, insbesondere fehlen selbst bei Anwendung sehr konzentrierter Lösungen jegliche Reizerscheinungen; auch in Pulverform kann man das Präparat auf frische Wunden oder an zarte Gewebe, z. B. die Cornea, bringen, ohne daß eine Reizung eintritt. Die allgemeinen Wirkungen sind bei mittleren Dosen sehr gering. 0,15—0,2 p. K. subcutan gegeben, verursachen bei Kaninchen, die am Kymographion Blutdruck und Atmung aufschreiben, fast gar keine Aenderung der Kurven. Bringt man das Präparat intravenös bei, so sinkt der Blutdruck, und die Atmung wird verlangsamt und verflacht. Die Blutdrucksenkung wird durch Beeinflussung des vasomotorischen Zentrums hervorgerufen, das Herz leidet anscheinend garnicht; eine peripherische Wirkung auf die Gefäße hat sich nicht nachweisen lassen. Die tödliche Dosis beträgt (subcutan) 0,35—0,4 pro Kilo Kaninchen, gegen 0,05—0,1 beim Cocain und 0,15 beim Stovain. Beim Hunde ist 0,25 p. K. noch nicht tödlich, gegen 0 05 beim Cocain und 0,15 beim Stovain. Auch bei Ratten und Fröschen ist das Stovain doppelt so giftig wie Novokain.

Meine Prüfung des neuen Mittels hatte folgende Ergebnisse.

1. 0,1%ige isotonische Novocainlösung. Bildung einer Hautquaddel am Vorderarm. Die Injektion ist schmerzlos. Die Quaddel wird sofort anästhetisch. Die Anästhesie ist jedoch, ähnlich wie beim Tropacocain, von sehr kurzer Dauer, nach drei bis fünf Minuten bereits kehrt die Sensibilität wieder zurück. Es entsteht keine Hyperämie. Die Quaddel verschwindet ohne Hinterlassung einer Spur.

2. 0,5% und 1%ige Novocainlösung. Bildung von Hautquaddeln. Injektion schmerzlos. Dauer der Quaddelanästhesie 10, bzw. 15 Minuten. Die Quaddeln verschwinden, ohne eine Spur zu hinterlassen. Keine Hyperämie.

3. 5% und 10%ige Novocainlösung. Bildung von Hautquaddeln. Injektion bei 5% schmerzlos, bei 10% ganz geringer Reiz. Dauer der Quaddelanästhesie ungefähr 17, bezw. 27 Minuten. Sehr geringe Hyperämie der Injektionsstelle. Die Quaddeln verschwinden, ohne eine Spur, ein Infiltrat, eine empfindliche Stelle zu hinterlassen.

4. 1%ige Novocainlösung. 1 ccm davon wird subcutan am Vorderarm in der Gegend des N. radialis superfic. injiziert. Die Haut über der Injektionsstelle zeigt kurze Zeit herabgesetzte Sensibilität. Ein deutliches Einfluß auf die peripherischen Nervenverzweigungen läßt sich nicht erkennen.

5. 0,5%ige Novocainlösung. Abschnürung des fünften Fingers mit Gummischlauch. Injektion von 1 ccm der Lösung zirkulär in das Unterhautzellgewebe des Grundgliedes des Fingers. Nach elf Minuten ist der Finger bis an seine Spitze völlig gefühllos geworden. Abnahme des Gummischlauchs. Bereits fünf Minuten später kehrt die Sensibilität zurück. Der Versuchsfinger zeigt keinerlei nachträgliche Schwellung oder Empfindlichkeit.

Demnach haben wir es mit einem örtlichen Anästheticum zu tun mit starker, jedoch im Vergleich zu andern Mitteln flüchtiger Wirkung, ähnlich dem Tropacocain. Wir begegnen aber, zum erstenmal seit der Entdeckung des Eucains, wieder einem Anästheticum mit geradezu idealer Reizlosigkeit. Auch 10%ige Lösungen des Mittels werden bei endermatischer Injektion re-

sorbiert, ohne Spuren am Ort der Einverleibung zu hinterlassen. Eine peripherische Einwirkung auf Gefäße findet nicht statt, wie auch Biberfeld bemerkte. 10 %ige Lösungen bewirken einen leichten Reizzustand mit geringer Hyperämie, wie ihn jede andere konzentrierte, hyperosmotische Salzlösung durch ihre physikalischen Eigenschaften ebenfalls verursacht. Trotz alledem, das neue Mittel könnte für sich allein niemals ein das Cocain ersetzendes Mittel sein. Es würde wohl als gutes Ersatzmittel für Tropacocain in Betracht kommen. Wollte man jedoch ähnliche Wirkungen wie mit Cocain erzielen, so müßte man die Konzentration der Lösungen so erhöhen und soviel größere Dosen brauchen, daß die offenbar sehr viel geringere Toxizität des Novocains dadurch größtenteils illusorisch gemacht würde. Diesem Uebelstand läßt sich durch Suprareninzusatz glücklicherweise leicht und mit Erfolg begegnen.

6. 0,1 %ige isotonische Novocainlösung. Zu 100 ccm derselben werden fünf Tropfen Suprareninlösung 1:1000 zugesetzt. Bildung von Hautquaddeln am Vorderarm. Injektion schmerzlos. Sehr starke Anämie. Die Dauer der Quaddelanästhesie beträgt mehr als eine Stunde. Keinerlei Reaktion.

7. 1 %ige Novocainlösung, der auf je 1 ccm zwei Tropfen Suprareninlösung 1:1000 zugesetzt sind. Bildung von Quaddeln am Vorderarm. Injektion schmerzlos. Dauer der die Quaddelgrenzen weit überschreitenden Anästhesie ungefähr vier Stunden. Die Suprareninwirkung ist überaus stark. Nach dem Abklingen der Suprareninanämie entsteht etwas Nachschmerz an der Injektionsstelle, sonst keine Reaktion.

8. ½ ccm der gleichen Novocain-Suprareninlösung wird subcutan am Vorderarm injiziert. Die Haut über der Injektionsstelle sowie im Verlauf der getroffenen sensiblen Nerven wird für zweieinhalb bis drei Stunden gefühllos. Sehr starke Suprareninwirkung. Keine Reaktion.

9. ½ %ige Novocainlösung mit Zusatz von einem Tropfen Suprareninlösung 1:1000 zu jedem Kubikzentimeter. 1 ccm dieser Lösung wird subcutan zirkulär in das Grundglied des vierten Fingers injiziert. Nach zehn Minuten ist der Finger total gefühllos und anämisch geworden. Nach 65 Minuten beginnt an der Fingerspitze die Sensibilität wiederzukehren. Bis zu ihrer völligen Rückkehr vergeht eine weitere Stunde. Kein Nachschmerz oder nachträgliche Schwellung des Fingers.

Somit erweist sich Novocain in Verbindung mit Suprarenin als ein sehr stark wirkendes örtliches Anästheticum. Die Suprareninwirkung wird durch Novocain nicht nur nicht beeinträchtigt, sondern — ich habe diesen Eindruck bei meinen ersten Quaddeluntersuchungen gehabt — scheint sogar gesteigert zu werden.

Die Suprareninanämie ist entschieden intensiver als bei Verwendung reiner Suprareninlösungen oder Cocain-Suprareninlösungen mit dem gleichen Suprareningehalt. Diesen merkwürdigen Umstand hat auch Herr Dr. Biberfeld bemerkt, ohne daß er von meiner Beobachtung eine Kenntnis hatte. Er ist, wie er mir mitteilt, mit noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen darüber beschäftigt. Bei der Kombination von Novocain und Suprarenin kommen somit für die Lokalanästhesie überaus günstige Wechselbeziehungen der beiden Mittel zur Geltung, insofern als man sehr kleiner Suprareninmengen bedarf, um die örtlich anästhesierende Wirkung des Novocains zu einer Intensität zu steigern, wie sie nur Cocain-Suprareninlösungen besitzen, um ferner die Resorption beider Mittel zu beeinträchtigen und damit ihre Wirkungen zu fast rein örtlichen, auf die Injektionsstelle beschränkten, zu machen.

Unsere Vorversuche ließen ohne weiteres erkennen, daß Novocain-Suprareninlösungen geeignet sein müßten, Cocain-Suprareninlösungen, zunächst wenigstens bei Gewebsinjektionen, zu ersetzen. Die praktische Erfahrung hat das in der erfreulichsten Weise bestätigt.

Ich habe in meinem Lehrbuch vier Cocain-Suprareninlösungen, mit 0,1 %, — 0,2 %, — 0,5 % — und 1 % Cocaingehalt empfohlen und ihre Verwendung zu Gewebsinjektionen auf allen Gebieten der Chirurgie im einzelnen geschildert. Seit Juli d. J. sind auf meiner Abteilung anstatt dieser Cocainlösungen folgende, ihnen entsprechende Lösungen in Gebrauch.

Lösung I: Novocain 0,25
Physiologische Kochsalzlösung 100,0
Suprareninlösung (1 : 1000) 5 Tropfen.

Lösung II: Novocain 0,25
Physiologische Kochsalzlösung 50,0
Suprareninlösung (1 : 1000) 5 Tropfen.

Lösung III: Novocain 0,1
Physiologische Kochsalzlösung 10,0
Suprareninlösung (1 : 1000) 10 Tropfen.

Lösung IV: Novocain 0,1
Physiologische Kochsalzlösung 5,0
Suprareninlösung (1 : 1000) 10 Tropfen.

Lösung II, zur Hälfte verdünnt, gibt Lösung I, Lösung IV, zur Hälfte verdünnt, Lösung III. Die Anwendung der Lösungen geschieht in der gleichen Weise wie die meiner Cocainlösungen I bis IV. Ich muß in dieser Hinsicht auf mein Buch verweisen. Der Suprareningehalt der Lösung III und IV kann sogar noch auf die Hälfte reduziert werden; zum Zweck direkter Infiltration der zu durchtrennenden Gewebe kann die Lösung I, z. B. beim Bauchschnitt, noch um das Vielfache weiter verdünnt werden.

Die anästhesierende Wirkung dieser vier Novocainlösungen ist nach Intensität, Dauer und Ausbreitung zum mindesten die gleiche wie die der Cocainlösungen I bis IV. Alle in meinem Buche beschriebenen Operationen kann man mit ihrer Hilfe ebenso gut ausführen wie mit den Cocainlösungen.

Unsere Erfahrungen beziehen sich auf 150 Operationen, wo die genannten Lösungen zu Gewebsinjektionen angewendet worden sind. Unter diesen Operationen ist vertreten: die Anästhesierung der ganzen äußeren Nase [30 ccm Lösung II, S. 253][1], die Exstirpation eines handtellergroßen Carcinoms der Kopfhaut mit Deckung des Defekts durch Hautüberpflanzung vom Arm (S. 244), die Uranoplastik und Staphylorraphie (S. 295), die Gastrostomie, die Enterostomie, die Laparotomie bei tuberculöser Peritonitis, die Leistenbruchoperation nach Bassini (Lösung IV für die unteren Lumbalnerven, Lösung I für den Hautschnitt, S. 327), die Kastration, die Hydrocelenoperation mit Entfernung der Tunica (Lösung III oder IV für den Samenstrang, Lösung II subcutan für den Hautschnitt, S. 341). Der größte Teil der Operationen wurde an Hand und Fingern wegen Verletzung und Eiterung ausgeführt, Inzisionen, Fingerexarticulationen, Absceßeröffnungen u. dgl. Zahlreich sind ferner die Zahnextraktionen vertreten. Auch hier zeigten die Novocainlösungen (III und IV, S. 278) in ihrem Anästhesierungsvermögen keinen Unterschied gegenüber den entsprechenden Cocainlösungen. Die Anästhesierung des Nervus alveolaris inferior und Nervus lingualis gelang mit Novocainlösung IV ebenso sicher wie mit Cocainlösung IV. Unter den Zahnextraktionen befinden sich vier Massenausräumungen. Wir konnten mit 5 ccm Novocainlösung IV, wobei wir jedoch den Suprareninzusatz um die Hälfte reduzierten, in allen Fällen den ganzen Alveolarfortsatz des Oberkiefers auf einmal unempfindlich machen, während man beim Gebrauch der Cocainlösungen die Ausräumung des ganzen Oberkiefers auf zwei Sitzungen verteilen mußte.

Toxische Nebenwirkungen des Novocains haben wir in keinem Falle gesehen, obwohl wir wiederholt eine Dosis von 0,25 erreichten. Die Maximaldosis des Mittels für den Menschen liegt wahrscheinlich noch erheblich höher, sowohl die absolute als auch die relative Toxizität des Mittels ist unvergleichlich geringer als die der bisher bekannten örtlichen Anästhetica. Oertliche Reizwirkungen zeigen Novocainlösungen ebensowenig wie Cocainlösungen, was sich schon aus den Vorversuchen ergeben hatte.

Novocain in Verbindung mit Suprarenin reiht sich nach unseren Erfahrungen als Mittel zu Gewebeinjektionen dem Cocain ebenbürtig an die Seite. Ich bin weit entfernt, die Entdeckung des Novocains für ein erschütterndes Ereignis zu halten, durch welches etwa die Indikationen zur Lokalanästhesie erweitert werden könnten. Die Anwendung des neuen Mittels ist aber einfacher und bequemer als die des Cocains, weil seine Lösungen haltbar und durch Kochen sterilisierbar sind. Am besten erscheint es, eine 2 %ige Lösung vorrätig zu halten,

[1] Die Zahlen beziehen sich auf die Seitenzahlen meines Handbuchs, wo die Anästhesierungstechnik bei diesen Operationen beschrieben ist.



welche vor dem Gebrauch nach Bedarf mit Kochsalzlösung zu verdünnen und mit dem Suprareninzusatz zu versehen ist. Bei einigen Anwendungsformen, unter anderem den Zahnextraktionen, spielt aber auch natürlicherweise die geringere Toxizität des Novocains eine erhebliche Rolle.

Ueber die Anwendung des Novocains bei der Oberflächenapplikation auf Schleimhäute und bei der Medullaranästhesie besitze ich noch zu geringe Erfahrungen, um sie hier weiter verwerten zu können. Mittels 10%iger Novocainlösung, der auf den Kubikzentimeter je drei Tropfen Suprareninlösung 1 : 1000 zugesetzt waren, konnten wir die Nasenschleimhaut in einigen Fällen ebenso schnell und tief anästhesieren, wie mit 10% Cocainlösung. In den wenigen Fällen, wo wir das Mittel zur Medullaranästhesie brauchten, hatten wir bei 0,05 mit drei Tropfen Suprareninlösung 1 : 1000 gute und langdauernde Anästhesie der Anal- und Dammgegend, bei 0,1 mit sechs Tropfen Suprareninlösung 1 : 1000 reichte die Anästhesie bis zum Ligamentum Poupartii. Nebenwirkungen zeigten sich nicht, wohl aber in zwei Fällen Nachwirkungen in Form von Kopfschmerzen und vorübergehender, leichter meningealer Reizung, Symptome, die ich geneigt bin, auf die Verwendung der salzsäurehaltigen, für diesen Zweck nicht geeigneten Suprareninlösung zu schieben.

Mitteilungen über den Gebrauch des Novocains bei der Medullaranästhesie und Schleimhautanästhesierung werden in Kürze von anderer Seite erfolgen.

Aus der I. Augenklinik der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Michel.)

Beitrag zur Aetiologie und Statistik der primären Iritis.

Von Dr. **Adolf Gutmann.**

Im Jahre 1891 fand Wagner nach einer Zusammenstellung der in den vorangegangenen fünf Jahren in der Würzburger Universitäts-Augenklinik beobachteten Fälle von primärer Iritis 50% aller Erkrankungen auf tuberculöser Infektion beruhend, während Lues in viel weniger Fällen die nachweisbare Ursache bildete. In 10% teilten sich Arthritis, Diabetes mellitus und andre Allgemeinerkrankungen als Entstehungsursache.

Sieben Jahre später stellte Haas aus derselben Klinik ähnliche Häufigkeitsverhältnisse hinsichtlich der Aetiologie der Iritis fest. v. Michel selbst veröffentlichte im Jahre 1900 eine Zusammenstellung von 84 Fällen primärer Iritis aus der Würzburger Augenklinik. Hierin wird zum ersten Male auf chronische Nephritis im Zusammenhang mit Iritis nachdrücklich hingewiesen und ferner auf den nicht zu seltenen Befund einer Erkrankung des Zirkulationssystems des Körpers, wenn man bei Iritis eine Allgemeinuntersuchung vornimmt. Weiterhin wird festgestellt, daß Tuberculose in 36,8%, Lues in 5%, verschiedene Erkrankungen, wie Arthritis und andre Befunde, zusammen in 7,1% der Fälle nachweisbar waren. Ueber diese Ergebnisse äußert sich O. Schwarz in Leipzig (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 18) mit den Worten: „Die von v. Michel kürzlich festgestellten Häufigkeitsverhältnisse hinsichtlich der Ursachen der Iritis treffen für eine Großstadt wie Leipzig jedenfalls nicht zu; hier überwiegen Lues und Tripperrheumatismus zusammen wesentlich alle andern Ursachen."

Daß die geographische Lage und das bezirksweise häufige Auftreten von Infektionskrankheiten, wie Tuberculose, ferner die sozialen Einflüsse der Großstadt sicherlich von Bedeutung sind, wie für Allgemeinerkrankungen so auch für die Häufigkeitsverhältnisse der Iritisätiologie, steht außer Zweifel. So hat schon v. Michel und Bach auf die Durchseuchung Unterfrankens mit Tuberculose hingewiesen und das davon abhängende häufigere Auftreten tuberculöser Augenaffektionen. Auch von Axenfeld wird nach der Arbeit von Baum ein auffallender Häufigkeitsunterschied chronischer Uveitis in Rostock und Freiburg und Baden überhaupt festgestellt.

Nachfolgende Beurteilung von 150 Fällen primärer Iritis aus der I. Universitäts-Augenklinik in Berlin, bei denen Allgemeinuntersuchung teils in der Universitätspoliklinik für innere Krankheiten, teils in der Poliklinik von Prof. Dr. Litten und Prof. Dr. Lassar in dankenswerter Weise vorgenommen wurde, mögen Anhaltspunkte für die Häufigkeitsverhältnisse in der Großstadt liefern.

I. Ein Fall ist darunter, in dem der Augenbefund allein die Iritis als tuberculöse charakterisiert. Der Allgemeinbefund dagegen weist nur hereditäre Belastung an Tuberculose auf bei gleichzeitigem Ausschluß jeder andern Krankheitsursache. Dieser Fall, eine Frau von 28 Jahren, zeigt Iritis links und beiderseits Tuberkelknötchen in der Sklera. Aus der Würzburger Augenklinik sind eine größere Anzahl Fälle von primärer Augentuberculose beschrieben, wo alle sonstigen Krankheitserscheinungen des Körpers fehlen. Diese Anschauung des Vorkommens von primärer Iristuberculose als ersten Ansiedelungsortes im Körper überhaupt, bedarf nach den Ausführungen v. Michels und Denigs hier keiner weiteren Erörterung; sie wird von Schmidt-Rimpler und nach dessen Angabe von namhaften pathologischen Anatomen geteilt. Unter anderm fiel auch ein anatomisch untersuchter Fall Velhagens, primäre Iristuberculose bei einem achtjährigen Kinde, in positivem Sinne aus.

II. Es folgen dann 40 Fälle von Iritis, in denen der Allgemeinbefund auf wahrscheinliche oder sichere Tuberculose der Lymphdrüsen oder anderer Körperorgane lautet, während jede andre Krankheitsursache ausgeschlossen wurde.

I. Auf die Iris und das Auge überhaupt beschränkte Tuberculose bei hereditärer tuberculöser Belastung oder bei selbst mangelndem Nachweis einer Tuberculose an andern Stellen des Körpers.

Fall 1. R. Th., 28 Jahre, weiblich. Links beginnende Iritis, beiderseits Tuberkelknötchen in der Sklera. Allgemeinbefund: hereditäre Belastung mit Tuberculose, Vater an Tuberculose gestorben.

II. Iritis bei wahrscheinlicher oder sicherer Tuberculose der Lungen, der Lymphdrüsen oder andrer Organe.

Fall 1. H. A., 15 Jahre, männlich. Beiderseits chronische Iritis. Allgemeinbefund: tuberculöse Spitzeninfiltration der linken Seite, Skoliose und adenoide Vegetationen, Lues nicht nachweisbar.

Fall 2. Kr. A., 39 Jahre, weiblich. Rechts rezidivierende Iritis, Knötchenbildung im Ligamentum pectinatum. Allgemeinbefund: linke Spitze Dämpfung bis zur zweiten Rippe. Rechts Rasseln. Diagnose: Phthisis pulmonum.

Fall 3. P. R., 39 Jahre, männlich. Beiderseits akute Iritis. Links Tuberkelknötchen im Kammerfalz, nasal. Allgemeinbefund: Katarrh des rechten Oberlappens.

Fall 4. B. E., 29 Jahre, weiblich. Links Iritis, Skleritis. Allgemeinbefund: rechtsseitiger Lungenspitzenkatarrh, beginnende Lungentuberculose.

Fall 5. G. J., 38 Jahre, weiblich. Beiderseits chronische Iritis. Allgemeinbefund: sehr suspekter Lungenspitzenkatarrh.

Fall 6. H. E., 25 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Catarrhus apicis dextri.

Fall 7. G. H., 34 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: doppelseitiger Lungenkatarrh, insbesondere der obere Lappen ergriffen.

Fall 8. S. M., 14 Jahre, weiblich. Links tuberculöse Iritis. Allgemeinbefund: Zeichen eines rechtseitigen Spitzenkatarrhs.

Fall 9. B. E., 51 Jahre, weiblich. Beiderseits chronische Iridocyclitis. Allgemeinbefund: Lungenspitzenkatarrh älteren Datums.

Fall 10. P. M., 32 Jahre, weiblich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Katarrh der rechten Lungenspitze

Fall 11. J. O., 11 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Ueber der rechten Apex Exspirium verschärft, leichte Schwellung der Nackendrüsen.

Fall 12. D. H., 38 Jahre, männlich. Beiderseits Iritis. Allgemeinbefund: Retractio apicis sin.

Fall 13. F. R., 26 Jahre, männlich. Links Iritis, sekundäre Keratitis parenchym. Allgemeinbefund: Katarrh der linken Lungenspitze.

Fall 14. Sch. Cl., 22 Jahre, weiblich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Linke Spitze gedämpft, daselbst mattklingendes Rasseln.

Fall 15. D. H., 29 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: De Lue nihil, rechte Lungenspitze sehr verdächtig auf Tuberculose.

Fall 16. E. E., 51 Jahre, männlich. Rechts abgelaufene rezidivierende Iridocyclitis. Allgemeinbefund: Affectio apicis dextri pulmonum.

Fall 17. W. M., 47 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: linke Lungenspitze affiziert.

Fall 18. K. C., 42 Jahre, weiblich. Links akute Iritis. Allgemeinbefund: rechte Lungenspitze affiziert.

Fall 19. H. H., 37 Jahre, männlich. Links akute Iritis. Allgemeinbefund: Apices suspect, Laryngitis (wahrscheinlich tuberculosa).

Fall 20. G. L., 40 Jahre, weiblich. Links Iridocyclitis. Allgemeinbefund: Affectio apicis dextri anterior, sinistri posterior, de Lue nihil.

Fall 21. D. Th., 45 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Anämie, Hypertrophia ventriculi sinistri, Affectio apicis dextri.

Fall 22. B. A., 29 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Apices suspect.

Fall 23. M. W., 38 Jahre, weiblich. Rechts Iritis. Allgemeinbefund: Apices sehr suspect, kleine scrofulöse Drüse an der rechten Halsseite.

Fall 24. B. H., 24 Jahre, weiblich. Rechts Iritis. Allgemeinbefund: Anämie, Apex sinister suspect.

Fall 25. L. F., 25 Jahre, männlich. Rechts chronische Iritis. Allgemeinbefund: Affectio apicum, Mitralinsuffizienz.

Fall 26. Sch. E., 36 Jahre, männlich. Links Iridocyclitis. Allgemeinbefund: Apex sinister suspect.

Fall 27. M. H., 40 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Apices suspect, für Lues keine Anhaltspunkte.

Fall 28. G. I., 24 Jahre, weiblich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Apex sinister posterior affiziert, dexter sehr suspect.

Fall 29. S. M., 31 Jahre, weiblich. Links akute Iritis. Allgemeinbefund: Apices suspect, praecip. dexter, für Lues nihil.

Fall 30. V. G., 27 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Apex sinister suspect, für Lues keine Anhaltspunkte.

Fall 31. K. J., 46 Jahre, weiblich. Links akute Iritis. Allgemeinbefund: Apex dexter affiziert, Bronchitis usque ad apices.

Fall 32. M. B., 28 Jahre, weiblich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Apices suspect, Anämie.

Fall 33. Th. A., 30 Jahre, weiblich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Pulmo suspect auf Tuberculose.

Fall 34. K. Ch., 58 Jahre, weiblich. Rechts rezidivierende Iridocyclitis. Allgemeinbefund: beide Lungenspitzen suspect.

Fall 35. M. E., 8 Jahre, weiblich. Links Iridocyclitis. Allgemeinbefund: für angeborene Lues keine Anhaltspunkte, dagegen Skrofulose, Apices suspect.

Fall 36. B. F., 38 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Affektion beider Lungenspitzen.

Fall 37. H. L., 54 Jahre, männlich. Links rezidivierende Iritis. Allgemeinbefund: Apex sinister anterior superior affiziert.

Fall 38. S. B., 36 Jahre, männlich. Beiderseits Iritis. Allgemeinbefund: Apex dexter suspect.

Fall 39. P. A., 20 Jahre, weiblich. Beiderseits Iritis. Allgemeinbefund: Anämie, Apex sinister suspect.

Fall 40. H. H., 21 Jahre, männlich. Beiderseits Iridocyclitis. Allgemeinbefund: Katarrh des rechten Oberlappens auf tuberculöser Grundlage.

Es findet sich hier in vier Fällen sichtbare Knötchenbildung, zumeist im Ligamentum pectinatum iridis. Daß auch ohne sichtbare Tuberkelknötchen eine Iritis tuberculöser Natur sein kann, ist durch zwei anatomisch untersuchte Fälle von Bongartz aus der Würzburger Klinik von Michels — doppelseitige Iridocyclitis mit Keratitis parenchymatosa — und von Lubowski aus der Samelsohnschen Klinik — klinisch: Glaucoma absolutum, anatomisch: Tuberculose des Corpus ciliare — bewiesen. Die klinische Erfahrung drängt ferner zu der Anschauung, daß Iritis tuberculosa auch gutartig verlaufen könne, besonders bei unter dem Bilde einer Iritis serosa verlaufenden Fällen. Berichtet doch Denti sogar von einer Spontanheilung in einem Falle von Tuberculose der Iris und des Corpus ciliare, wo tuberculöse Zerfallsprodukte einen Teil der Vorderkammer erfüllten.

III. Zu einer weiteren Gruppe schließen sich acht Fälle zusammen, bei denen chronische Nephritis in den Vordergrund des Körperbefundes rückt, während die Untersuchung auf Lues, Tuberculose und andere Ursachen negativ ausfällt.

Der eine Fall, ein Mann von 30 Jahren, zeigte bei doppelseitiger Iritis Arteriosklerose und Nephritis. Bei sieben Patientinnen ergab die Untersuchung zweimal schwere Nephritis, einmal Nephritis subchronica, einmal Schrumpfniere, dreimal geringere oder größere Mengen von Albumen im Urin. Das Lebensalter war 16, 22, 24, 28, 38, 42, 42, 44 Jahre. Die Iritis war zweimal, bei der 16- und einer 42jährigen, doppelseitig. Auf die Wichtigkeit solcher Befunde weist auch Baum (1902) hin und bemerkt, daß er in 2,7 % der Iritisfälle aus dem Material der Freiburger Universitäts-Augenklinik Nephritis gefunden habe, eine Zahl, die sich bei genauerer Beobachtung noch vermehren werde.

IV. Die vierte Gruppe besteht aus 13 Männern und 7 Frauen mit Iritis, bei denen eine Erkrankung des Zirkulationsapparates vorliegt.

Fall 1. P. O., 34 Jahre, männlich. Beiderseits akute Iritis. Allgemeinbefund: präsenile Arteriosklerose, deren Ursache nicht zu ermitteln ist, im Anschluß hieran Hypertrophie des Herzens.

Fall 2. K. D., 52 Jahre, weiblich. Rechts akute Iritis, Blutungen am unteren äußeren Pupillarrand. Allgemeinbefund: Arteriosklerose und Atherom der Aorta; Zeichen von Lues fehlen.

Fall 3. B. K., 50 Jahre, männlich. Links Iritis, Blutungen im Circulus iridis minor. Allgemeinbefund: Arteriosklerose und Hypertrophia ventriculi sinistri cordis.

Fall 4. N. R., 40 Jahre, männlich. Beiderseits abgelaufene Iritis. Ophthalmoskopisch: Arteriosklerose und Phlebosklerose der Aderhaut. Allgemeinbefund: Arteriosklerose praesenilis, sonst nihil.

Fall 5. H. A., 34 Jahre, weiblich. Beiderseits rezidivierende Iritis. Allgemeinbefund: Zeichen einer Hypertrophia ventriculi sinistri cordis.

Fall 6. A. A., 68 Jahre, weiblich. Beiderseits abgelaufene Iritis. Allgemeinbefund: ausgesprochene Arteriosklerose, rigide Arterien, Hypertrophie des linken Ventrikels.

Fall 7. G. R., 32 Jahre männlich. Links akute Iritis. Allgemeinbefund: leichtes Emphysem und Arteriosklerosis. Untersuchung auf Lues und Gelenkrheumatismus negativ.

Fall 8. B. I., 50 Jahre, männlich. Rechts Iritis. Allgemeinbefund: geringe Arteriosklerose.

Fall 9. K. A., 52 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Hypertrophia ventriculi sinistri, Pulsus debilis, Intumescentia hepatis.

Fall 10. A. H., 69 Jahre, männlich. Links rezidivierende Iritis. Allgemeinbefund: starke Arteriosklerose, Hypertrophia cordis. Urin eiweißfrei.

Fall 11. N. K., 44 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: für Lues, Tuberculose, Gicht keine Zeichen. Emphysem, Hypertrophie des linken Ventrikels, Puls klein.

Fall 12. L. A., 52 Jahre, weiblich. Beiderseits Iridocyclitis, Atherom der Aderhautgefäße. Allgemeinbefund: mäßige Arteriosklerose, geringe Herzhypertrophie.

Fall 13. K. C., 58 Jahre, weiblich. Beiderseits akute Iritis. Allgemeinbefund: Mitralinsuffizienz, Emphysem, Arteriosklerose.

Fall 14. Kl. A., 37 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Arteriosklerose, etwas Hypertrophia ventriculi sinistri.

Fall 15. K. A., 47 Jahre, weiblich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Hypertrophia ventriculi sinistri, lautes, systolisches Geräusch über Aorta und Pulmonalis, Lungen ohne Befund.

Fall 16. K. F., 44 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: mäßige Arteriosklerose, Hepar palpabel.

Fall 17. W. A., 53 Jahre, weiblich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Hypertrophia ventriculi sinistri, mäßige Arteriosklerose.

Fall 18. G. B., 49 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: von Lues, Tuberculose nihil; Arteriosklerose, Hypertrophie des linken Ventrikels.

Fall 19. M. W., 42 Jahre, männlich. Rechts Iritis. Allgemeinbefund: Arteriosklerose, sonst nihil.

Fall 20. K. W., 39 Jahre, männlich. Rechts Iritis. Allgemeinbefund: Emphysem, Hypertrophia ventriculi sinistri.

Unter diesen Fällen waren bei einem Manne von 50 Jahren Blutungen im Circulus Iridis minor, bei einer 52jährigen Frau Blutungen am unteren äußeren Pupillarrand nachweisbar. Diese sind als Ausdruck von Zirkulationsstörungen im Irisgewebe selbst aufzufassen. Allgemein dürfte vielleicht mancher Fall von sogenannter „Iritis haemorrhagica" sich bei Erhebung des Körperbefundes in unsere Gruppe einreihen lassen.

V. Wie vorauszusehen war, stieg in Berlin die Zahl der Iritisfälle auf syphilitischer Basis ganz bedeutend im Vergleich zu den Würzburger Beobachtungen. Unter den 150 Fällen findet sich Lues als wahrscheinlicher oder sicherer Befund 47 mal. In neun Fällen war aus dem Augenbefund allein schon die Diagnose auf Iritis specifica zu stellen; ich glaubte daher diese sicheren neun Fälle, obwohl kein besonderer Allgemeinbefund erhoben war, hinzuzählen zu müssen.

Uebereinstimmend mit den Angaben von Schmidt-Rimpler und Knies findet sich auch nach unseren Ergebnissen die Iritis am häufigsten in der Frühperiode, zu gleicher Zeit mit Exanthem, Angina und Condylomen. 22 unserer Fälle sind dieser Rubrik zuzuzählen. Nur einige Fälle gehörten der Spätperiode an. In einem Fall, einer 19jährigen mit doppelseitiger Iritis, war ein Gummi in der Iris nachweisbar, und in fünf weiteren Fällen sprachen gummöse Bildungen



an anderen Körperteilen, Leukodermbildung oder das Alter spezifischer Narben für eine Iritis im tertiären Stadium.

In vier Fällen ließ sich das Stadium der Lues aus dem Allgemeinbefund nicht ersehen. Mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Lues mußte man sich in zwei Fällen begnügen.

Auch bei hereditärer Lues ist Iritis zu beobachten gewesen, und zwar in drei Fällen. Es handelte sich in zwei Fällen um vier Monate alte Mädchen, beide mit linkseitiger gummöser Iritis; im dritten Fall um ein fünf Monate altes Mädchen mit gummöser Iritis rechts, zugleich bestand linkseitige Cataracta totalis. Betreffs Angaben über Alter, Ein- oder Doppelseitigkeit und Geschlecht der übrigen Fälle sei auf die schematische Rubrifizierung am Schlusse hingewiesen.

Gruppe VI weist fünf Fälle auf, bei denen Gonorrhoe zu einer Allgemeininfektion geführt hat. In vier von diesen Fällen bestand die Allgemeininfektion zunächst in dem sogenannten Tripperrheumatismus, nach dessen Ausbruch erst die Iritis auftrat. Ein Fall führte zu Iritis gonorrhoica ohne voraufgegangene Gelenkaffektion. Diese Befunde bestätigen die frühere Erfahrung, daß die letztere Form die seltenere ist. Von Bedeutung ist die Tatsache, die aus diesen Fällen hervorgeht, daß die primäre gonorrhoische Erkrankung jahrelang zurückliegen kann, ohne ihre Infektiosität für Iris und Gelenke einzubüßen. So akquirierte ein 36 jähriger Patient 1899 Gonorrhoe, behielt bei chronischer Gelenkentzündung zwei Jahre die Keime im Körper, die noch virulent genug waren, um im Jahre 1901 zu rechtseitiger Iritis zu führen.

VII. Iritis rheumatica konnte in fünf Fällen festgestellt werden.

In einem Falle war anamnestisch Gelenkrheumatismus zu eruieren, an den Gelenken selbst jedoch nichts Pathologisches mehr nachweisbar, der übrige Körperbefund normal. In den anderen drei Fällen bestand Polyarthritis rheumatica (einmal mit Herzaffektion). Befunde, wie sie in der Literatur wiederholt mitgeteilt sind.

VIII. Ueber sechs Fälle ist zu berichten, bei denen mehrere Erkrankungen zugleich festgestellt wurden. Es finden sich hier Lungenspitzenaffektion zu gleicher Zeit mit Arteriosklerose, ferner Lungenspitzenaffektionen und zugleich Zeichen für Lues. In einem Falle waren sogar die beiden letztgenannten Erkrankungen mit Polyarthritis kombiniert. Ich glaube daher, diese Gruppe gesondert anführen zu müssen, da ja der direkte Zusammenhang eines Einzelbefundes mit Iritis sich nicht eruieren läßt.

IX. Bei zwei weiteren Patientinnen von 25 und 19 Jahren war bei rechtseitiger resp. doppelseitiger Iritis nichts als Chlorose zu konstatieren. Bei zwei anderen Frauen von 26 Jahren bestand doppelseitige Iritis mit Präzipitaten der hinteren Hornhautfläche. In beiden Fällen war jedoch außer nervöser Pulsbeschleunigung nichts Pathologisches nachweisbar. Und wie in der Literatur schon verzeichnet, fiel auch hier in 14 Fällen die Allgemeinuntersuchung vollständig negativ aus.

	Zahl	Männl.	Weibl.	Höchstes Alter	Niedrigstes Alter	Einseitige Iritis	Doppelseitige Iritis
I. u. II. Tuberculose	41	21	20	54	11	33	8
III. Nephritis . . .	8	1	7	44	16	5	3
IV. Zirkulationsstörungen	20	13	7	69	32	14	6
V. Lues	47	27	20	59	4 Monat.	43	4
VI. Gonorrhoe . .	5	5	—	36	22	4	1
VII. Rheumatismus	5	5	—	36	18	4	1
VIII. Mehrere Erkr. kombiniert . . .	6	5	1	66	17	6	—
IX. Ohne positiven Befund	18	9	9	58	19	13	5
Summa	150	86	64	52,7	16	122	28

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß das männliche Geschlecht überwiegt. Diese Verhältnisse sind jedoch durchaus dem Wechsel unterworfen. So ergab sich aus der Zusammenstellung v. Michels aus der Würzburger Klinik ein vorwiegendes Ergriffensein des weiblichen Geschlechts, während in Freiburg und Rostock bei Iritis eine größere Anzahl Männer gezählt wurde. Ferner waren die verschiedensten Altersklassen befallen; so ist das Vorkommen von Iritis vom 11. bis zum 70. Lebensjahre beobachtet worden. Betreffs der wichtigen Frage der Häufigkeitsverhältnisse ergeben sich folgende Prozentsätze:

Unter Tuberculose sind 41 Fälle zusammengefaßt, demnach besteht hier ein Prozentsatz von 27 % tuberculöser Iritis. Von chronischer Nephritis sind acht Fälle aufzuweisen, also ein Prozentsatz von 5,3. Krankheiten des Zirkulationsapparates finden sich in 20 Fällen gleich 13,3 Prozent. Lues, hereditäre und akquirierte zusammengenommen, in 49 Fällen, also in 31,3 %. Gonorrhoe und Gelenkrheumatismus in je 5 Fällen = 3,3 %. Mehrere Erkrankungen kombiniert waren in sechs Fällen, d. h. 4 Prozent vorhanden. Unwesentliche Befunde, wie nervöse Tachycardie, Chlorose, und negative Befunde zusammengerechnet, fanden sich in 18 Fällen, entsprechend einem Prozentsatz von 12.

Man ersieht hieraus, daß zwar in der Großstadt Lues tatsächlich in den Vordergrund der Aetiologie gerückt ist, daß jedoch die Präponderanz von Lues und Gonorrhoe durchaus nicht so erheblich ist. Auch hier bleibt für Tuberculose zwar nicht der hohe Prozentsatz von Süddeutschland, so doch ein sehr wesentlicher Prozentsatz übrig, und sie ist somit ein wichtiger Faktor, mit dem man klinisch-therapeutisch zu rechnen hat. Nicht unwesentlich sind ferner die Ergebnisse hinsichtlich chronischer Nephritis und Zirkulationsstörungen. Und ganz allgemein dürfte es sich durchaus empfehlen, die Behandlung einer primären Iritis nur auf Grund des Ergebnisses der Körperuntersuchung einzuleiten.

Zum Schlusse dieser Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geh.-Rat v. Michel, für die liebenswürdige Ueberlassung des Materials und das Interesse an dieser Arbeit verbindlichst zu danken.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Greifswald.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler.)

Ein Verfahren zur biologischen Unterscheidung von Blut verwandter Tiere.[1])

Von Stabsarzt Prof. Dr. Uhlenhuth.

M. H.! Das biologische Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung der verschiedenen Blutarten, wie ich es auf Grund der Lehre von den Präzipitinen für die forensische Praxis vorgeschlagen habe, gibt bekanntlich auf die Frage nach der Herkunft des Blutes eine bestimmte und zuverlässige Antwort. Hat der Sachverständige z. B. zu entscheiden, ob die an den Kleidern eines Mörders vorgefundenen Blutflecken von Menschenblut herrühren oder nicht, so hat er nur nötig, zu einer dünnen Lösung dieser Blutflecken unter Beobachtung der bekannten, quantitativen Vorschriften eine gewisse Menge von Blutserum eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens hinzuzusetzen. Tritt dann in dieser Lösung ein Niederschlag auf, so handelt es sich um Menschenblut, bleibt die Lösung aber klar, so handelt es sich nicht um Menschenblut. Indem der Sachverständige in dieser Weise vorgeht, ist er bei Anwendung der entsprechenden Sera imstande, die Provenienz jedes Blutfleckens mit Sicherheit festzustellen.

Das Fundament, auf dem dieses biologische Verfahren sich aufbaut, ist das Gesetz der Spezifität. Dieses Gesetz wird nun scheinbar durchbrochen durch die sogenannten „Verwandtschaftsreaktionen". Ich selbst habe in früheren Arbeiten bereits eingehende, systematische Untersuchungen darüber angestellt, und Nuttall und Friedenthal sowie v. Dungern gebührt das Verdienst, das Studium der „Verwandtschaftsreaktionen" fast auf das ganze Tierreich ausgedehnt zu haben. Um nur einige Beispiele anzuführen, so habe ich feststellen können, daß das Blutserum eines mit Pferdeblut vorbehandelten Kaninchens einen, wenn auch schwächeren, Niederschlag in Eselblut hervorruft, daß das Serum eines mit Schafblut vorbehandelten Kaninchens eine fast ebenso starke Reaktion in Ziegenblut, eine schwächere in Rinderblut erzeugt. Auf dieselbe Weise konnte ich die Verwandtschaft zwischen Hund und Fuchs, Schwein und Wildschwein, Huhn und Taube etc. durch die biologische Reaktion zum sichtbaren Ausdruck bringen. Besonders interessant ist dann

1) Nach einer am 1. August 1905 im Greifswalder medizinischen Verein gehaltenen Demonstration und einem Vortrage auf der 77. Naturforscherversammlung in Meran am 25. September 1905.

der von mir, Wassermann und Stern erbrachte Nachweis der Blutsverwandtschaft zwischen Menschen und Affen; denn das Serum eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens erzeugt einen, wenn auch schwächeren, Niederschlag im Affenblut. Alle diese Verwandtschaftsreaktionen widersprechen bei näherer Ueberlegung aber garnicht dem Gesetz der Spezifität, im Gegenteil, sie bestätigen die Spezifität der Reaktion in evidenter Weise; denn bei einer so nahen Blutsverwandtschaft muß sich doch auch eine gewisse Gleichartigkeit des Bluteiweißes mit einer so feinen Methode, wie die Präzipitinreaktion es ist, nachweisen lassen.

So interessant aber auch diese Verwandtschaftsreaktionen vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus sein mögen, so störend wirken sie begreiflicherweise in der forensischen Praxis. Ist der Sachverständige z. B. vor die Aufgabe gestellt, Pferde- und Eselblut, Hammel- und Ziegenblut zu unterscheiden, so ergeben sich, wenigstens bei angetrocknetem Blut, wo ein quantitatives Arbeiten nicht möglich ist, fast unüberwindliche Schwierigkeiten.[1])

In neuerer Zeit hat nun Hamburger[2]) für die so nahe verwandten Blutarten des Hammels, der Ziege und des Rindes vorgeschlagen, alle drei für diese Blutarten spezifischen, gleichwertigen Antisera bei der Untersuchung heranzuziehen und aus der Stärke des Niederschlages, welchen diese drei Sera in der zu untersuchenden Blutlösung hervorrufen, die Diagnose zu stellen. Ich selbst habe das früher bereits in ganz ähnlicher Weise versucht. So oft man nun auch mit dieser Methode bei frischem Blute zum Ziele kommen mag, so kann es einem bei altem, angetrocknetem Blute, wo man auf ein quantitatives Arbeiten verzichten muß, passieren, daß der Niederschlag in der verwandten Blutart stärker auftritt, wie in derjenigen, zu deren Nachweis das Serum dient. Bei dieser Sachlage möchte ich daher für die Abstattung derartiger Gutachten die größte Vorsicht anempfehlen.

Auch die Weichardtsche[3]) Absättigungsmethode, so sinnreich und theoretisch einfach sie sein mag, hat bis jetzt keine Bedeutung in der Praxis erlangt.

Um Menschen- und Affenblut zu unterscheiden, bediente sich Weichardt des Serums eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens. Zu diesem Serum setzt er Affenblut zu und filtriert den so entstandenen Niederschlag ab. Dieses Verfahren wird so lange fortgesetzt, bis das Serum nur noch auf Menschenblut reagiert.

Die Herstellung derartiger Diagnosensera ist aber begreiflicherweise eine äußerst diffizile und stößt selbst in der Hand des Geübten oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten.

Das Problem der Differenzierung nahe verwandter Blutarten ist also bisher in einwandfreier Weise nicht gelöst. Ich glaube nun ein Verfahren ermittelt zu haben, welches uns, soweit die bisherigen Versuche beweisen, in verhältnismäßig einfacher Weise zum Ziele führt.

Den Anlaß zu meinen Untersuchungen gab ein Gutachten, welches ich für die Staatsanwaltschaft in X. zu erstatten beauftragt war.

Anfang dieses Jahres wurde mir ein blutbefleckter Spazierstock übersandt mit dem Ersuchen, die Herkunft dieser Blutflecken festzustellen.

Der Mann, bei dem der Stock gelegentlich einer Haussuchung gefunden wurde, stand im Verdacht, ein Reh und ein kleineres Stück Wild (Hase oder Fuchs) erlegt und auf dem Stocke fortgetragen zu haben. Der Mann behauptete aber, die Blutflecken rührten von Gänseblut her; seine Mutter habe Gänse geschlachtet und aufgehängt, der Stock habe unter diesen Gänsen gestanden, und das Blut sei an dem Stocke heruntergelaufen.

Die Bestimmung der Herkunft des Blutes wurde, nachdem der chemische Nachweis von Blut (Teichmannsche Kristalle) erbracht war, nach den bekannten Vorschriften ausgeführt. Es konnte zunächst festgestellt werden, daß das Serum eines mit Gänseblut vorbehandelten Kaninchens in der Lösung des vom Stocke abgekratzten, bluthaltigen Materials einen Niederschlag nicht hervorrief. Gänseblut war es also nicht. Ebenso konnte bei Anwendung eines Rehblutantiserums Rehblut mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es sollte nun weiterhin entschieden werden, ob Hasenblut vorlag. Da ein Serum zum Nachweis von Hasenblut nicht vorrätig war, so mußte ein solches erst hergestellt werden. Das Tier, welches heutzutage fast ausschließlich zur Serumgewinnung benutzt wird, ist bekanntlich das Kaninchen. Es war daher ein Kaninchen mit Hasenblut vorzubehandeln.

Dagegen erheben sich nun gewisse theoretische Bedenken wegen der nahen Verwandtschaft des Hasen mit dem Kaninchen. Denn es war eine bisher allgemein verbreitete Ansicht, daß Tiere auf die Einspritzung einer nahe verwandten Blutart mit der Bildung von Präzipitinen nicht reagieren.

Für mich war es nun interessant festzustellen, ob dieser Ansicht der Ausfall des Experiments in der Praxis entsprach.

Es wurden daher drei Kaninchen mit Hasenblut gespritzt. Um nun aber auf jeden Fall ein auf Hasenblut wirksames Antiserum zu erhalten, wie ich es für die Erstattung des Gutachtens brauchte, wurden gleichzeitig drei Hühner, also dem Hasen nicht verwandte Tiere, mit Hasenblut vorbehandelt. Da frisches Hasenblut damals, während der Schonzeit, nicht zu bekommen war, bediente ich mich zur Einspritzung dieser Tiere mit großem Vorteil des in meiner Sammlung bereits seit vier Jahren aufbewahrten, angetrockneten, mit physiologischer Kochsalzlösung aufgelösten Hasenblutes — ein Verfahren, wie ich es gerade für schwer zu beschaffendes Blut, z. B. Wild- und Vogelblut, bereits vor Jahren empfohlen habe.[1]) Alle drei Kaninchen lieferten nun zu meiner Ueberraschung brauchbare, Hasenblut präzipitierende Sera. Kaninchen I nach drei intravenösen Einspritzungen von 5,0, 8,0, 10 ccm einer konzentrierten Blutlösung, die beiden anderen Kaninchen, II und III, nach vier bis fünf derartigen Injektionen.

Das Serum von Kaninchen I war das beste: 0,1 ccm dieses Serums zu 2,0 ccm einer Verdünnung von frischem Hasenserum von 1 : 1000, 1 : 10 000 und 1 : 20 000 ergab nach 5—8, resp. 12 Minuten eine starke, schöne Reaktion. Die Sera von Kaninchen II und III waren etwas schwächer.

Auch die drei Hühner lieferten nach vier bis fünf intramuskulären Einspritzungen von Hasenblut gut wirksame Sera, von denen zwei ungefähr denselben Titer hatten wie das eben erwähnte Serum des Kaninchens.

Wir hatten somit zwei verschiedene Sera zur Verfügung: I. Kaninchen-Hasen-Antiserum, II. Hühner-Hasen-Antiserum, wie ich sie kurz bezeichnen möchte. Beide reagierten auf Hasenblut, und doch waren sie in ihrer Wirkung verschieden, wie folgender Versuch beweist: Zu 2,0 ccm gleichmäßig stark verdünnten Blutlösungen von Mensch, Rind, Pferd, Hammel, Schwein, Taube, Meerschweinchen, Maus, Ratte, Iltis, zahmem und wildem Kaninchen sowie Hase wurden 0,1 ccm des Hühner-Hasen-Antiserum zugesetzt. Nach einigen Minuten war im Hasenblut eine sehr starke Trübung zu erkennen, die sich bald als flockiger Bodensatz absetzte. Kurz darauf trat auch eine Reaktion in der Blutlösung vom zahmen und wilden Kaninchen auf. Diese Reaktion wurde dann allmählich immer stärker, sodaß sich schließlich die Unterschiede zwischen Hasen- und Kaninchenblut verwischten.

Das Serum des mit Hasenblut vorbehandelten Kaninchens, zu den genannten Blutlösungen zugesetzt, gab dagegen nur im Hasenblut eine Reaktion, sämtliche übrigen Blutlösungen, besonders auch die homologen vom zahmen und wilden Kaninchen stammenden blieben vollständig klar, selbst bei mehrstündiger Beobachtung.

Es wurden nun weiterhin von 35 normalen Kaninchen Kontroll-Blutlösungen von 1 : 20 bis 1 : 100 hergestellt, um zu sehen, ob nicht doch in einer oder der anderen dieser Kaninchen-Blutlösungen eine Trübung auftrat. Sie alle aber blieben trotz der starken Konzentration der Blutlösungen und der Hochwertigkeit des Serums vollkommen klar. Ein anderes Resultat war ja auch von vornherein nicht zu erwarten.

Während ich also mit dem Hühner-Hasen-Antiserum Hasen- und Kaninchenblut nicht mit Sicherheit unterscheiden konnte, gelang das mit Kaninchen-Hasen-Antiserum in absolut einwandfreier Weise.

Zu den Blutlösungen des vom Stocke des Wilddiebes abgekratzten Blutes hinzugesetzt gaben nun beide Antisera vom Kaninchen und Huhn eine sehr deutliche Reaktion. Nach dem Aus-

[1]) Die Unterscheidung zwischen Menschen- und Affenblut spielt in der forensischen Praxis, wenigstens in unseren Gegenden, keine Rolle. Trotzdem habe ich ebenso wie Wassermann stets auf die Möglichkeit, daß auch Affenblut vorliegen könne, hingewiesen; und auch in meinen Gutachten habe ich das zum Ausdruck gebracht (siehe mein Buch: Das biologische Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung von Menschen- und Tierblut. Jena, Gustav Fischer, 1905). Strauch ist das in seinem Meraner Vortrag: „Der serodiagnostische Nachweis von Menschenblut" völlig entgangen (siehe meine Diskussionsbemerkungen zu Strauchs Vortrag).

[2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 6.

[3]) Hygienische Rundschau 1903, No. 15.

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 37 u. 38.



fall der Reaktion mit dem Hühner-Hasen-Antiserum hätte man also das Blut am Stock auch eventuell für Kaninchenblut erklären können. Das Kaninchen-Hasen-Antiserum gab jedoch den sicheren Entscheid, daß es sich nur um Hasenblut handeln konnte.

Es wurden nun zur weiteren Vervollständigung der Versuchsreihe auch Hühner- mit Kaninchenblut vorbehandelt. Diese lieferten, wie sich das erwarten ließ, Sera, welche Kaninchen- und Hasenblut präzipitierten, letzteres allerdings schwächer; jedoch war die Reaktion auch in dem Blute vom Stocke recht deutlich.

Weiterhin hätten nun auch Hasen mit Kaninchenblut vorbehandelt werden müssen, um zu beweisen, daß das Serum dieser Tiere nur in Kaninchenblut, nicht in Hasenblut eine Reaktion erzeugte. In dem Blute des Stockes hätte dieses Serum naturgemäß keinen Niederschlag erzeugen können. Derartige Versuche an Hasen sind im Gange.

Soviel geht nun aber mit Sicherheit aus den bisher mitgeteilten, grundlegenden Versuchen hervor:

1. daß der Kaninchenorganismus imstande ist, Präzipitine zu bilden gegen das Bluteiweiß des ihm nahe verwandten Hasen und

2. daß es auf diese Weise gelingt, das Blut zweier so verwandter Tiere wie Hase und Kaninchen mit mathematischer Sicherheit voneinander zu unterscheiden, eine Tatsache, die, wie der angeführte Fall beweist, für die forensische Praxis von großer Bedeutung sein dürfte.

Die durch meine Versuche erhärtete Tatsache, daß der Tierkörper auch auf die Einspritzung einer verwandten Blutart mit der Bildung von Präzipitinen zu reagieren vermag, ist neu und steht mit den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen in einem gewissen Widerspruch.

Bordet konnte von Meerschweinchen keine Präzipitine gegen Kaninchenblut erzeugen, ebenso konnte Nolf von den Tauben, denen er Hühnerblut eingespritzt, kein Serum gewinnen, welches Hühnerblut präzipitierte. Und doch sind eigentlich diese Tiere garnicht so nahe verwandt! Biondi spritzte einen Affen mit Menschenblut, erhielt aber kein wirksames Antiserum. Schur, dessen Versuche uns hier besonders interessieren, konnte durch Einspritzungen von Ziegenblut beim Schafe kein Immunserum gewinnen. Schur machte seine Versuche ebenso wie wir in der Absicht, „durch Immunisation der nächstverwandten Tierart ein viel spezifischeres Serum, zumindest ein Serum zu erhalten, das mit dem Blut der immunisierten Tierart nicht reagiert".

Aber alle diese Versuche hatten ein durchaus negatives Ergebnis. Wenn wir uns nach den Gründen für diese Mißerfolge umsehen, so glaube ich, daß man bisher an einer zu kleinen Zahl von Tieren gearbeitet hat, ohne systematische Untersuchungen an einem größeren Tiermaterial anzustellen. Die vereinzelten negativen Resultate hat man dann verallgemeinert, vielleicht in der vorgefaßten Meinung, daß die nahe Verwandtschaft ein Hindernis für die Präzipitinbildung darstelle. Man hätte aber die Tatsache berücksichtigen müssen, daß z. B. garnicht selten von sechs bis acht Kaninchen, die mit ganz fremdem Eiweiß, z. B Menschenblut vorbehandelt sind, nur zwei brauchbare Sera liefern. Eine so große Rolle spielt die Individualität des Tieres! Ich muß es daher auch als einen besonders glücklichen Umstand bezeichnen, daß meine drei mit Hasenblut gespritzten Kaninchen so prompt wirksame Sera geliefert haben.

Man muß ja allerdings auch auf Grund theoretischer Erwägungen als sicher annehmen, daß der Tierkörper auf die Einspritzung von artfremdem Eiweiß besser reagiert, als auf das Eiweiß nahe verwandter Tiere. Denn das Bluteiweiß zweier verwandter Tiere besitzt zum Teil gemeinsame Rezeptoren und es findet daher in dem verwandten Organismus weniger bindende Gegengruppen, vielmehr zahlreiche gleichartige Gruppen, die eine Verankerung und somit eine Antikörperbildung illusorisch machen. Aber es sind doch bei den verwandten Blutarten nicht alle Rezeptoren gemeinsam; außer den gemeinsamen sind eben noch besondere da, und diese müssen die Antikörperbildung besorgen. Es ist daher notwendig, daß mit den eingeführten gemeinsamen Rezeptoren ein gewisses Plus der besonderen Gruppen zur Wirkung gelangt. Es bedarf daher vielleicht einer längeren und energischeren Vorbehandlung der Tiere.

Meine Versuche an Hühnern und Tauben, auf die ich jetzt eingehe, beweisen nun weiterhin auch, daß Hühner- gegen Taubenblut und Tauben- gegen Hühnerblut Präzipitine zu liefern imstande sind.

Drei Hühner wurden mit Taubenblut gespritzt:

Huhn I (rebhuhnfarben) erhielt in fünftägigen Intervallen viermal 3, dreimal 5 und einmal 7 ccm (= 34 ccm) Taubenserum in die Brustmuskulatur eingespritzt.

Huhn II erhielt sechsmal 5 und zweimal 10 ccm (= 50 ccm).

Huhn III erhielt nur zweimal 8 ccm (= 16 ccm) Taubenserum.

Das Serum von Huhn III war das wirksamste: bei Zusatz von 0,1 zu 2,0 ccm einer Serumlösung von 1:4000 trat nach 20 Minuten eine deutliche Reaktion auf, während bei 1:100 bis 1:500 schon nach wenigen Minuten eine starke, wolkige Trübung sichtbar wurde. In selbst starken Blutlösungen sehr zahlreicher, verschiedener Hühner trat niemals eine Reaktion auf. Ich war also mit Hilfe dieses Serum imstande, Hühnerblut und Taubenblut mit Sicherheit zu unterscheiden.

In genau derselben Weise wurden drei Tauben mit Hühnerserum eingespritzt. Von diesen hat aber bisher nur eine ein wirksames Serum geliefert, mit dem es in ähnlicher Weise gelingt, Hühnerblut von Taubenblut zu unterscheiden. Um die großen Vorzüge dieser Antisera in das rechte Licht zu setzen, wurden Sera von Kaninchen, die durch Einspritzungen von Hühner- resp. Taubenblut gewonnen waren, zu vergleichenden Versuchen herangezogen. Diese Sera gaben aber eine Reaktion in Hühner- und Taubenblut, die bei genauem, quantitativem Arbeiten in den zugehörigen Blutlösungen wohl stärker war, jedenfalls aber in Lösungen von angetrocknetem Blut eine sichere Differentialdiagnose nicht gestattete. Sehr interessant war nun noch die Beobachtung, daß das Serum des mit Taubenblut vorbehandelten Huhnes eine, wenn auch schwache, erst nach einer Stunde auftretende Reaktion in Entenblut erzeugte. Unter den Vögeln muß ja mit einer ausgedehnten Verwandtschaft gerechnet werden. Soll zwischen mehr als zwei verwandten Blutarten unterschieden werden, wie z. B. zwischen denjenigen von Huhn, Taube und Ente, so muß schrittweise vorgegangen werden, und zwar muß zunächst zwischen Huhn- und Taubenblut und dann zwischen dem einen von diesen und Entenblut unterschieden werden.

Von hohem Interesse war es nun weiterhin, diese Experimente auf die Unterscheidung von Menschen- und Affenblut auszudehnen. Analog den Versuchen am Huhn und der Taube hätte man nun Menschen mit Affenblut und Affen mit Menschenblut spritzen müssen. Die erste Versuchsanordnung verbot sich von selbst, wohl aber wurden Affen mit Menschenblut vorbehandelt.

Es wurden drei in der alten Welt vorkommende Affen in den Versuch eingestellt, und zwar zwei Mangabesaffen (Cercopithecus fuliginosus) und ein Macacus rhesus. Sie erhielten in geeigneten Zwischenräumen 5, 10, 15, 20 und 30 ccm frischen menschlichen Serums subcutan eingespritzt. Von diesen drei Affen haben zwei ein Serum geliefert, welches Menschenblut präzipitiert, während ein Affe sich bis jetzt noch refraktär verhielt. Das Serum dieser beiden Affen (ein Cercopithecus und die Macacus) ist so hochwertig, daß 0,1 ccm in einer 1:700 verdünnten Menschenblutlösung nach 20 Minuten eine starke Trübung erzeugt. Affenblut zeigte selbst bei einer Konzentration von 1:10, 1:20, 1:50 nicht die geringste Reaktion, und so ist es uns ein Leichtes, mit diesem Affen-Menschen-Antiserum Menschen- und Affenblut zu unterscheiden, während das mit einem ebenso hochwertigen Kaninchen-Menschen-Antiserum in einwandfreier Weise nicht gelingt.

Meine ad hoc mit einem gleichwertigen Kaninchen-Menschen-Antiserum angestellten Versuche ergaben, daß bei Zusatz dieses Serums zu Menschen- und Affenblut eine deutliche Reaktion auftrat, in Affenblut allerdings schwächer und langsamer, als in Menschenblut. Es sei noch besonders hervorgehoben, daß das Affen-Menschen-Antiserum auf die mir zur Verfügung stehenden Affenblutproben (Cercopithecus, Macacus) nicht reagiert, es wäre aber von hohem Interesse, zu prüfen, ob das Blut der dem Menschen am nächsten verwandten Arten, wie Gibbon, Gorilla, Orang, mit diesem Serum eine Präzipitation zeigen würde. Leider stand mir das für solche Versuche notwendige Material bisher nicht zur Verfügung.

Wenn wir nun die Ergebnisse unserer Untersuchungen kurz überblicken, so zeigen sie, daß es entgegen unseren bisher bestehenden Anschauungen doch gelingt, bei verwandten Tieren, wie Huhn — Taube, Hase — Kaninchen, Mensch — Affe, durch gegenseitige Einspritzung ihres Blutes Präzipitine zu erzeugen.

Was den Grad der Verwandtschaft dieser Tiere betrifft, so kann man nicht behaupten, daß Huhn und Taube sich

zoologisch sehr nahe stehen; wohl aber ist dies biologisch der Fall, da ja ein Hühnerblut-Antiserum vom Kaninchen in Hühner- und Taubenblut eine starke Reaktion auslöst. Hase und Kaninchen sind wohl auch vom zoologischen Standpunkte recht nahe verwandte Tiere, trotzdem sie in ihrem Körperbau und ihrem Naturell bemerkenswerte Unterschiede aufweisen. Es ist sogar behauptet worden, daß eine Kreuzung zwischen Hasen und Kaninchen vorkomme; wenigstens sagt Brehm: „Man hat wiederholt vollkommen fortpflanzungsfähige Bastarde von Hase und Kaninchen erzielt und namentlich in Frankreich weiter gezüchtet, sogenannte Hasenkaninchen oder Leporiden. Sie wurden von Haeckel Lepus Darwinii benannt, scheinen aber noch keine festen Artmerkmale angenommen zu haben."

Sollte eine Kreuzung zwischen Hasen und Kaninchen wirklich vorkommen, was, wie ich glaube, nicht mit absoluter Sicherheit beobachtet ist, so wäre das ja der beste Beweis für die nahe Blutsverwandtschaft zwischen diesen Tieren. Landois hat bereits durch seine Transfusionsversuche die Blutsverwandtschaft zwischen Hasen und Kaninchen zu beweisen gesucht. Er konnte feststellen, daß Hasenblut, in die Blutbahn des Kaninchens eingespritzt, nicht aufgelöst und daher reaktionslos vertragen wird, während fremdartiges Blut sonst stürmische, durch Blutauflösung bedingte Erscheinungen hervorruft.

Friedenthal hat ähnliche Untersuchungen angestellt und konnte besonders auch die Blutsverwandtschaft zwischen Menschen und Affen durch Transfusionsversuche demonstrieren. Er hat einem Macacus ein Quantum Menschenserum, welches ein Achtel der Blutmenge des Affen betrug, in die Vene eingespritzt. Bis auf eine ganz kurz dauernde, unbeträchtliche Hämoglobinurie vertrug dieser das Menschenblut anstandslos.

Ich möchte allerdings diesen Transfusionsversuchen als Beweis für die Blutsverwandtschaft unter den Tieren nicht allzugroße Bedeutung beilegen, denn wir wissen, daß z. B. Kaninchen das artfremde Pferdeserum in großen Dosen von der Blutbahn aus vorzüglich vertragen, weil Pferdeserum Kaninchenblut garnicht oder nur minimal löst. Ebenso wird ja z. B. Rinderblut durch Kaninchenserum nicht aufgelöst.

Durch unsere Versuche wird zur Evidenz erwiesen, daß trotz der so nahen Blutsverwandtschaft doch noch recht bemerkenswerte Unterschiede in der Zusammensetzung des Bluteiweißes vorhanden sein müssen, und ich bin überzeugt, daß die Gegner des Darwinismus diese Tatsache — was Menschen und Affen betrifft — in kritikloser Weise verwerten werden. Wir werden durch diese Untersuchungen unwillkürlich dazu gedrängt, danach zu forschen, wo denn in der Verwandtschaft der Tiere die Grenze liegt, bei der eine Präzipitinbildung nach Einspritzung einer verwandten Blutart nicht mehr zu konstatieren ist. Denn wir wissen ja durch die Untersuchungen von Schütze, daß sogenannte Isopräzipitine zu den großen Seltenheiten gehören. Er fand, daß ein Serum von Kaninchen, welche mit Kaninchenblut vorbehandelt waren, nur in zwei von 32 untersuchten Kaninchenblutlösungen einen Niederschlag erzeugte. Es ist zu erwägen, ob diese ausnahmsweise beobachtete Isopräzipitinbildung nicht der Ausdruck einer Rassendifferenz im Bluteiweiß sein könnte. — Unsere Versuche ermutigen dazu, diese Frage weiter zu studieren, und so sind denn auch diesbezügliche Untersuchungen bereits im Gange. Es liegt nahe, daran zu denken, daß die Präzipitinbildung das feinste Reagens ist für den Nachweis der nahen Blutsverwandtschaft unter den Tieren, und es lohnt sich, von diesem Gesichtspunkte aus weiter zu forschen.

Es ist nicht unmöglich, daß sich durch entsprechende Experimente auch beim Menschen auf diesem Wege Rassendifferenzen im Blute werden finden lassen, was für die anthropologische Wissenschaft von größter Bedeutung wäre.

Das sind aber einstweilen nur theoretisch interessante Ausblicke. Vorläufig wollen wir uns mit der Tatsache begnügen, daß man mit Hilfe dieser mir gelungenen „kreuzweisen Immunisierung", wie ich sie bezeichnen möchte, imstande ist, Hasen- und Kaninchen-, Huhn- und Tauben-, Menschen- und Affenblut zu unterscheiden. Diese Differenzierung dürfte für die forensische Medizin unter Umständen von großer Bedeutung sein. Das beweist der von mir angeführte Fall, welcher der Ausgangspunkt für meine Untersuchungen gewesen ist.

Zunächst werden aber stets wie bisher die gebräuchlichen, von Kaninchen stammenden Antisera in der forensischen Praxis anzuwenden sein; erst wenn es darauf ankommt, feinere Differentialdiagnosen zwischen verwandten Blutarten zu stellen, werden die durch „kreuzweise Immunisierung" gewonnenen Sera heranzuziehen sein. Weiteren Untersuchungen muß es nun vorbehalten sein, zu prüfen, ob sich auf dem beschriebenen Wege auch die übrigen verwandten Blutarten, wie Hammel- und Ziegenblut, Pferde- und Eselblut, Hunde- und Fuchsblut etc. differenzieren lassen. Von vornherein läßt sich das nicht mit Bestimmtheit sagen; denn es muß erst geprüft werden, ob auch diese Tiere ebenso prompt auf die Einspritzung verwandten Blutes mit der Bildung von Präzipitinen reagieren. Nur das Experiment kann über alle diese Fragen Gewißheit verschaffen.

Aus der Privatklinik der Herren Prof. Dr. L. Landau und Dr. Th. Landau in Berlin.

Zur Frage der Herkunft des Fruchtwassers.

Von Dr. **D. Grünbaum,** Assistenten.

Die Frage der Herkunft des Fruchtwassers harrt trotz der jahrzehntelang darauf gerichteten, experimentellen und chemischen, Untersuchungen noch der endgültigen Lösung. Nach wie vor standen sich bis in die letzten Jahre hinein zwei Ansichten hart gegenüber, indem Gusserow[1]) und seine Schule das Fruchtwasser für ein fötales Sekret ansehen, die andere Richtung, an der Spitze Ahlfeld,[2]) das Fruchtwasser für ein auschließliches Transsudat aus den mütterlichen Gefäßen hält, während nur wenige [Winkel,[3]) Meckel u. a.] sich für gemischten Ursprung aussprechen. In neuester Zeit ist man mit neuen Untersuchungsmethoden an das Problem herangegangen, und es scheint sich zum Teil ein gewisser Umschwung in den Anschauungen über die Herkunft des Fruchtwassers zu vollziehen, insofern, als die Hypothese, das Fruchtwasser sei ausschließlich ein Transsudat, fallen gelassen werden muß.

Durch Beobachtung eines Falles von oligohydramnischen und polyhydramnischen Zwillingen kommt Silberstein,[4]) ebenso wie früher P. Straßmann,[5]) mit großer Bestimmtheit zu der Annahme, daß das Fruchtwasser nicht ein Transsudat, sondern fötalen Ursprungs sei. Allerdings ist gegen die Verallgemeinerung dieser Schlußfolgerung der Einwand erhoben worden, daß es sich nur um eine pathologische Nierentätigkeit handele und daraus nicht ohne weiteres gefolgert werden könne, daß auch normalerweise die Nieren des Foetus funktionieren.

An die experimentellen Untersuchungen der älteren Zeit (Gusserow,[6]) Zuntz,[7]) Wiener[8]) schließen sich Kreidl und Mandl[9]) an, die dem mütterlichen oder fötalen Organismus indigschwefelsaures Natron, Rosanilin, Phloridzin einverleibten, dann den Foetus, das Fruchtwasser und den fötalen Urin untersuchten, um aus der Wirkung, welche die künstlich einverleibten Stoffe auf diese ausübten, eventuell einen Schluß auf die Herkunft des Fruchtwassers zu ziehen; aus ihren Untersuchungen ergab sich, daß der Foetus in bestimmten Stadien der Entwicklung funktionsfähige Nieren hat und unter den künstlich geschaffenen Bedingungen die Produkte der Nierentätigkeit in das Fruchtwasser entleert werden; ob aber eine regelmäßige Urinentleerung im intrauterinen Leben stattfinde, ließe sich nicht entscheiden, wenngleich anzunehmen sei, daß eine sehr geringe Nierentätigkeit immer bestehe. Jedenfalls sprechen die Untersuchungen Kreidls und Mandls nicht gegen die ständige Nierentätigkeit, wofür schon der Umstand ins Gewicht fällt, daß sie in den Harnblasen der Foeten Urin fanden; und diese Nierentätigkeit braucht garnicht einmal so gering zu sein. Bei den Untersuchungen, die an Ziegen, Katzen, Hunden, Meerschweinchen und Kaninchen vorgenommen wurden, ist leider auf die Beschaffenheit des Allantoiswassers zu wenig Rücksicht genommen worden; denn hierdurch hätte die Frage über die Harnentleerung der Foeten noch eindeutiger beantwortet werden können.

---

1) Gusserow, Archiv für Gynäkologie Bd. 3 und 13. — 2) Ahlfeld, Berichte und Arbeiten: Lehrbuch der Geburtshilfe. — 3) Winkel, Lehrbuch der Geburtshilfe. — 4) Silberstein, Archiv für Gynäkologie 1902, Bd. 67. — 5) Straßmann, Beiträge zu der Lehre von der fötalen Harnsekretion. Berlin 1899. — 6) Gusserow, l. c. — 7) Zuntz, Pflügers Archiv 1876. — 8) Wiener, Archiv für Gynäkologie Bd. 17. — 9) Kreidl und Mandl, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 20, S. 919.



Einen weiteren Beitrag für die Nierentätigkeit im intrauterinen Leben und ihrer Beziehung zum Fruchtwasser lieferte Wolff[1]). Er wies nach, daß bei Kaninchen unter physiologischen Bedingungen am Ende der Gravidität das Fruchtwasser an Menge abnimmt, während bei nephrektomierten, hochträchtigen Kaninchen Hydramnion auftrat. Diese Zunahme der Fruchtwassermenge kann nur auf die vermehrte sekretorische Tätigkeit der Nieren zurückzuführen sein und nicht auf eine Transsudation aus den Blutgefäßen. Denn es fand sich bei den Muttertieren kein Ascites oder Oedem, und der Schluß erscheint ungezwungen, daß die fötalen Nieren vicariierend für die fehlenden mütterlichen Nieren eintreten. Freilich ist damit noch nicht der strikte Beweis erbracht, daß das Fruchtwasser auch unter normalen Bedingungen fötalen Urin enthält. Polano[2]) glaubt im Gegenteil, daß die von Wolff[3]) beobachtete Abnahme der Fruchtwassermenge am Ende der Gravidität gegen die intrauterine Sezernierung des Urins spreche, weil doch die fötalen Nieren, die kurz vor der Geburt viel besser ausgebildet seien als früher, auch mehr Urin bilden müßten und dann die Fruchtwassermenge mit dem Wachstum des Foetus ständig zunehmen müßte. Wolff[3]) selbst aber wies schon darauf hin, daß die Verringerung der Quantität des Fruchtwassers vor allem durch den Schluckakt des Foetus zu erklären sei, was für die verschiedensten Tierarten nachgewiesen ist. Dann aber ist zu berücksichtigen, daß bei manchen Tieren, wie z. B. von mir[4]) für das Rind nachgewiesen wurde, die Amniosflüssigkeit in der zweiten Hälfte der Gravidität zwar an Menge abnimmt, dagegen die Allantoisflüssigkeit, die um diese Zeit nur fötaler Urin ist, mit dem Wachstum des Foetus sich vermehrt, und was noch beweisender ist, die Quantität der Ausscheidungsprodukte im Allantoisfruchtwasser, wie Sulfate und Phosphate, bedeutend größer wird, was doch für eine immer größer werdende Nierentätigkeit des Foetus spricht [siehe auch Döderlein,[5]) Jaqué[6]) u. a.]

Eine neue Hypothese über die Herkunft des Fruchtwassers stellte Polano[7]) auf, der die biologischen Eigenschaften des mütterlichen und fötalen Blutes und des Fruchtwassers zum Gegenstand seiner Untersuchung machte und aus den biologischen Verschiedenheiten dieser Flüssigkeiten die Annahme herleitet, daß das Fruchtwasser weder ein Transsudat, noch fötaler Urin, noch ein Gemisch von beiden sei, sondern als ein Sekret des Amnionepithels angesehen werden müsse.

Diese Hypothese wird in neuester Zeit durch anatomische Studien Mandls[8]) gestützt, der an dem frei der Amnioshöhle zugewandten Epithel bei Affen, Hunden, Meerschweinchen Stellen fand, die er für Sekretprodukte ansieht; im Epithel des menschlichen Amnion habe er diese allerdings weniger gut ausgesprochen gefunden.

Alle bisher erwähnten Untersuchungen sprechen zum mindesten nicht für die Annahme, daß das Fruchtwasser ein reines Transsudat sei. Einen strengen Beweis aber gegen diese Hypothese liefern die kryoskopischen Bestimmungen des Fruchtwassers, die in Verbindung mit Gefrierpunktsbestimmungen des mütterlichen und fötalen Blutes vorgenommen wurden.

Wäre das Fruchtwasser ausschließlich ein Transsudat aus mütterlichen oder fötalen Blutgefäßen, so müßte der Gefrierpunkt des Fruchtwassers der gleiche oder wenigstens annähernd der gleiche sein wie der des Blutes, d. h. die molekulare Konzentration des Fruchtwassers müßte fast dieselbe sein wie die des Blutes. Das Fruchtwasser beim Menschen am Ende der Gravidität ist aber, wie übereinstimmend von vielen Untersuchern [Krönig und Fürth,[9]) Zangemeister,[10]) Jaqué,[11]) Grünbaum[12]) u. a.] gefunden wurde, im Vergleich zum Blute eine hypotonische Lösung; denn die Gefrierpunktserniedrigung des Fruchtwassers ist bedeutend geringer als die des Blutes. Aus meiner früheren Zusammenstellung[12]) ergibt sich, daß die Durchschnittszahlen des Gefrierpunkts beim menschlichen Fruchtwasser unter $\Delta = -0{,}50^0$ liegen (Mittel aus 15 eigenen Untersuchungen $\Delta = -0{,}48^0$), während der Gefrierpunkt des mütterlichen und fötalen Blutes $\delta = -0{,}52^0$ bis $-0{,}54^0$ beträgt.

1) Wolff, Archiv für Gynäkologie 1904, Bd. 71. — 2) Polano, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 53, Heft 3. — 3) Wolff, l. c. — 4) Grünbaum, Verhandlungen der phys. med. Gesellschaft Würzburg, Bd. 37 und Dissertation Würzburg 1904. — 5) Döderlein, Archiv für Gynäkologie 1890, Bd. 37. — 6) Jaqué, Acad. royal Belgique 1903 — 7) Polano, Habilitationsschrift, Würzburg 1904. — 8) Mandl, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 54, Heft 3. — 9) Krönig und Füth, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1903, Bd. 13. — 10) Zangemeister, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, Bd. 50. — 11) Jaqué, l. c. — 12) Grünbaum (Zusammenstellung der Literatur), Dissertation. Würzburg 1904.

D'Erchia[1]) allein fand im Gegensatz zu allen anderen absolut höhere Werte für die Gefrierpunktserniedrigung des Fruchtwassers, indem Δ das Fruchtwasser als Minimum $\Delta = -0{,}54^0$, als Maximum $\Delta = -0{,}58^0$, als Durchschnitt $\Delta = -0{,}559$ fand; da er aber auch für das Blut höhere Werte bestimmte als die anderen Untersucher (Maximum $\delta = -0{,}65^0$, Minimum $\delta = -0{,}54^0$, Durchschnitt $\delta = -0{,}59^0$), so hat auch nach seinen vergleichenden Resultaten das Fruchtwasser eine geringere molekulare Konzentration als das Blut; freilich bleibt damit die Verschiedenheit der Ergebnisse D'Eochias in bezug auf die absoluten Zahlen gegenüber denen der anderen Forscher bestehen, die fast alle die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes dei Schwangeren im Durchschnitt geringer fanden als dem gewöhnlichen Wert ($\delta = -0{,}56^0$) entspricht, während D'Erchia (l. c.) höhere Werte als $\delta = -0{,}56^0$ konstatierte. D'Erchia[2]) macht in einer neuerlichen kritischen Betrachtung selbst auf diesen Widerspruch aufmerksam, und da er die Richtigkeit der früher bestimmten Zahlen aufrecht hält, so mißt er den kryoskopischen Untersuchungen nur einen relativen Wert zu; diese Ansicht besteht aber doch nur für die Resultate D'Erchias zu Recht; denn die von ihm gefundenen Zahlen würden auch absolut richtig sein, wenn er nicht versäumt hätte, das von ihm benutzte Beckmannsche Thermometer einer Vergleichsmessung mit einem geprüften Normalthermometer zu unterziehen, wobei dann die zu hohen Zahlen hätten entsprechend korrigiert werden können.

Die Methode der Gefrierpunktsbestimmung hat doch eine zu sichere Grundlage [Beckmann,[3]) Abbeg,[4]) Nernst, Raoult[5]) u. a.], als daß einer richtigen Ausführung der kryoskopischen Bestimmung nicht ein absoluter Wert zuzusprechen wäre. Jedenfalls haben alle kryoskopischen Bestimmungen des menschlichen Fruchtwassers ergeben, daß es am Ende der Gravidität eine geringere molekulare Konzentration hat als das Blut, also nicht ein reines Transsudat sein kann.

Ob auch in früheren Monaten der Gravidität das menschliche Fruchtwasser eine andere Konzentration hat als das Blut, darüber liegen nur spärliche Beobachtungen vor. Die Beantwortung dieser Frage ist beim menschlichen Fruchtwasser deshalb sehr schwierig, da es selten gelingen wird, dieses in einwandfreier Weise aus frühen Zeiten der Schwangerschaft in genügender Menge zur Untersuchung zu bekommen. Jaqué[6]) fand bei einem sechsmonatigen Foetus für das Fruchtwasser $\Delta = -0{,}52^0$, während beim fötalen Blut $\delta = 0{,}53^0$ betrug; bei einem Foetus im achten Monat: Δ des Fruchtwassers $= -0{,}508^0$, Δ des fötalen Blutes $= -0{,}536^0$; endlich bei einem Foetus von achteinhalb Monaten: Δ des Fruchtwassers $= -0{,}471^0$, während das mütterliche Blut $\delta = -0{,}52^0$ und das fötale Blut $\delta = -0{,}535^0$ hatte. Ueber die Art der Gewinnung des Materials, ob die Früchte lebend waren oder nicht, wird nichts Näheres gesagt. Einen einwandfreien Fall untersuchten Zangemeister und Meißl[7]) bei einer lebenden Frucht im fünften Monat, wobei sie für das Fruchtwasser $\Delta = -0{,}52^0$, für das mütterliche Blut $\delta = -0{,}535^0$ fanden.

Aus diesen bis jetzt vorliegenden Untersuchungen scheint hervorzugehen, daß der Unterschied zwischen der molekularen Konzentration des Fruchtwassers und des Blutes in früheren Monaten der Gravidität geringer sei als in ihrem letzten Drittel. Da aber die Zahl der Untersuchungen noch eine viel zu geringe ist, um daraus weitere Schlüsse zu ziehen, so ist es wichtig, jeden Fall zu registrieren, in welchem frisches, durch mazerierte Früchte noch nicht verändertes Fruchtwasser aus den ersten Monaten der Gravidität kryoskopisch bestimmt werden kann. Es bot sich mir Gelegenheit, absolut reines Fruchtwasser in genügender Menge zu bekommen, und zwar von einer Gravidität aus dem Anfang des dritten Monats.

Es handelte sich um eine 27jährige 0-para. Menses immer regelmäßig. Letzte Menses vor acht Wochen. Aufnahme 27. Juli 1905. Vor fünf Tagen plötzlich starke Blutung, die bald nachließ, in den beiden letzten Tagen aber wieder sehr stark wurde, sodaß Patientin in die Klinik gebracht wird. Sehr anämisch aussehende Person in gutem Ernährungszustand. Lungen und Herz ohne Besonderheiten. Urin frei von Albumen und Saccharum. Großer, anteflektierter Uterus; im Fundus fühlt man ein über faustgroßes Myom, ein zweites, ebenso großes in der Vorderwand des Uterus direkt hinter der Symphyse; Cervix ist für einen Finger durchgängig. Operation in Chloroformnarkose: Der Operateur geht

1) D'Erchia; Ann. di Ostetr. e Ginekolog. 1901. — 2) D'Erchia, Zentralblatt für Gynäkologie 1904, Bd. 28, S. 1244. — 3) Beckmann, Zeitschrift für physikalische Chemie 1888, Bd. 2. — 4) Abbeg und Nernst, Zeitschrift für physikalische Chemie 1894, Bd. 15. — 5) Raoult, Zeitschrift für physikalische Chemie 1892, Bd. 9. — 6) Jaqué, l. c. — 7) Zangemeister und Meißl, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, Bd. 50.

mit einem Finger in das Uteruscavum ein und räumt es aus; es kommen zwei Früchte zum Vorschein, die sich noch in den unverletzten Fruchtblasen befinden, welche prall mit einer wasserklaren, leicht gelblichen Flüssigkeit gefüllt sind. Die Foeten sind vollkommen frisch. Ueber einer mit Alkohol und Aether gereinigten Schale werden die Fruchtblasen einzeln angestochen und von der einen das ganze, etwa 9 ccm betragende, klare Fruchtwasser zur Untersuchung aufgefangen.

Das Fruchtwasser bläut schwach Lackmuspapier, ist stark eiweißhaltig, enthält keinen Zucker; nachdem die kryoskopische Untersuchung vorgenommen war, wurden 5 ccm der Flüssigkeit lege artis verascht, und es fand sich hierbei: Trockensubstanz 1,048%, organische Bestandteile 0,442%, Asche 0,606%. Die Asche ist fast vollständig löslich und besteht zum größten Teil aus Chloriden, unlösliche Asche ist nur in unwägbaren Spuren vorhanden. Die Gefrierpunktsbestimmung wurde mit einem von Friedenwald modifizierten Beckmannschen Gefrierbestimmungsapparat vorgenommen, welcher den Vorzug hat, daß man auch kleine Mengen von Flüssigkeit (etwa 8 ccm) kryoskopisch bestimmen kann.

Als Mittel aus vier Bestimmungen ergab sich $\Delta = -0{,}495^{0}$, woraus mit Sicherheit hervorgeht, daß **dieses Fruchtwasser, das aus dem ersten Drittel der Gravidität stammte, schon in dieser frühen Zeit der Schwangerschaft kein reines Transsudat aus den Blutgefäßen war.**

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Landau, sage ich für die Ueberlassung dieses Falles meinen ergebensten Dank.

Aus dem Chemisch-Bakteriologischen Laboratorium des I. Militärhospitals in Charbin.

Zur Pseudoinfluenzafrage.

Von Dr. W. Korentschewsky.

Schon im Jahre 1892 fand Pfeiffer neben den typischen Influenzabacillen diesen sehr ähnliche, aber doch etwas anders geartete Stäbchen. Der auffallenden Aehnlichkeit wegen nannte er sie Pseudoinfluenzabacillen. Die wesentlichsten Unterschiede sind die etwas größere Länge und die Neigung, schon in 24-stündigen Blutagarkulturen lange Scheinfäden zu bilden. Sonstige Unterschiede sind bis jetzt nicht gefunden worden. Eine Reihe von Autoren (Kossel, Hartmann, Cantani und Pielicke, Großberger, Delius und Kolle, Netten, Fichter, Auerbach) haben darauf hingewiesen, daß auch echte Influenzabacillen — besonders unter ungünstigen Entwicklungsbedingungen (z. B. in alten Kulturen) — Scheinfäden bilden und in sehr verschiedenen Formen wachsen können. Aber die Eigenschaft, lange Fäden zu bilden, war nie konstant und verschwand z. B. bei Ueberimpfungen. Dagegen besitzt der Pseudoinfluenzabacillus diese Eigenschaft konstant und stets in ausgesprochen deutlicher Form (Pfeiffer). Der augenblickliche Stand der Frage über die Pseudoinfluenzabacillen wird von Auerbach mit folgenden Worten gekennzeichnet:

„Einstweilen besitzen wir kein Merkmal, das eine sichere Differenzierung gestattet. Demgemäß halte ich es für folgerichtig, den vagen Begriff „Pseudoinfluenzabacillus" so lange gänzlich fallen zu lassen, bis wir durch irgend eines der angedeuteten Mittel in die Lage kommen, ihn von dem echten Influenzabacillus mit Sicherheit abzugrenzen." (§ 311.)

Nachdem ich den heutigen Stand der Frage skizziert habe, möchte ich einen interessanten, tödlich verlaufenen Fall von Pleuritis anführen, als deren Erreger ein dem Typus des Pfeifferschen Pseudoinfluenzabacillus entsprechendes Stäbchen konstatiert werden konnte.

Wasily R., Unteroffizier, 40 Jahre alt, tritt ins Hospital am 29. Dezember 1904 ein; am 17. Dezember wurde er von einer Flintenkugel getroffen, während er durch ein Binocle sah. Die Einschußöffnung liegt eineinhalb Finger breit über der rechten Clavicula am Außenrande des M. sternocleidomastoideus; keine Ausschußöffnung. Die Kugel läßt sich am inneren Epicondylus des rechten Oberarms durchfühlen. Vier Tage lang Bluthusten. Vor der Verwundung hat der Patient nicht gehustet.

Status praesens. Der Patient ist gut genährt; Kräftezustand verfallen; die Einschußöffnung verheilt. Rechtsseitiger Hämo-Pneumothorax; hinten bis zum unteren Scapulawinkel Dämpfung; vorn und oben lauter tympanitischer Schall. Beiderseits trockene und feinblasige Rasselgeräusche. Der Fremitus pectoralis und das Atmungsgeräusch sind über der ganzen rechten Lunge stark abgeschwächt. Starker, schmerzhafter Husten mit schleimig-eitrigem, nichtblutigem Auswurf. Respiration 40. Herzdämpfung links bis zur Mamillarlinie, sonst normal; Spitzenstoß verbreitert; Herztöne dumpf; Puls schwach, 110.

Decursus morbi: 10. Januar 1905 ergibt die Probepunktion zwischen siebenter und achter Rippe ein blutiges Exsudat. Unterdessen ist vorn die Tympanie verschwunden und hat einem normalen Perkussionsschall und deutlich hörbarem Atmungsgeräusch Platz gemacht. In der Axillarlinie aber und über dem unteren Scapulawinkel ist der Schall noch tympanitisch; darunter Exsudatsymptome. Die bronchitischen Erscheinungen sind unverändert, ebenso die Symptome von seiten des Herzens. Puls sehr schwach, 110—125. Schwäche und Kräfteverfall nehmen zu. Die Probepunktion am 22. Januar ergibt ein blutig-eitriges Exsudat. Am 24. Januar Rippenresektion; es werden etwa 700 ccm eines blutigeitrigen Exsudates entleert. Die Lunge ist vorn mit der Brustwand und mit dem Zwerchfell verwachsen. Die Operation verschaffte dem Kranken keine Erleichterung; bei reichlicher Eiterentleerung aus der Operationswunde nehmen Kräfteverfall, allgemeine Schwäche und Herzschwäche zu, und der Patient stirbt am 15. Februar 1905.

Die Temperatur war die ganze Zeit unregelmäßig remittierend gewesen, morgens 36,7—37,9° C, abends 38,0—39,2° C. In der letzten Woche (vor dem Tode) war sie normal, bei 120 Pulsen und 40 Atemzügen in der Minute.

Die Sektion am 16. Februar ergab folgendes: Beide Lungen sind fast an der ganzen Oberfläche mit der Brustwand verwachsen. In der rechten Brusthöhle ein blutig-eitriges Exsudat. Beide Lungen ödematös, sehr morsch, von blauroter Farbe mit dunkelblauroten Flecken. Auf der Schnittfläche zeigt sich eine rötliche, eitrige Flüssigkeit mit Luftbläschen. Vollständig luftleere Partien sind nicht vorhanden. Im Herzbeutel etwa drei Eßlöffel einer gelblichen, leicht getrübten Flüssigkeit, die feine Fibrinflocken enthält; das Pericardium ist hyperämisch. Herz, Leber, Nieren sind stark fettig degeneriert. Milz nicht vergrößert, sehr morsch, dunkelrot. Sonst nichts Bemerkenswertes.

Bakteriologisch wurde das Pleuraexsudat dreimal untersucht: am 10. Januar schien das Exsudat noch rein blutig zu sein; am 22. Januar war es schon makroskopisch blutig-eitrig; endlich am 24. Januar, während der Operation, war es ähnlich wie am 22. Januar. Das mikroskopische Bild war stets (alle drei Male) das gleiche und zeigte an dem frisch entleerten Exsudat rötliches Plasma, sehr zahlreiche Eiterkörperchen und sehr wenige rote Blutkörperchen. Die geringe Erythrocytenzahl entsprach nicht dem makroskopisch hämorrhagischen Aussehen des Exsudats; die roten Blutkörperchen müssen sich im Laufe der Zeit aufgelöst haben. Mit Löfflerschem Methylenblau, verdünntem Karbolfuchsin und nach Gram-Weigert-Escherich gefärbte Präparate gaben das gleiche Bild, nämlich eine Menge von kleinen, kurzen, etwa 0,3—0,5 μ langen Stäbchen innerhalb der Eiterkörperchen; einige von diesen waren mit Stäbchen gleichsam gespickt. Zwischen den Formelementen im Plasma waren dieselben Stäbchen frei zu sehen, doch war hier ihre Größe nicht konstant, sondern häufig bedeutender als innerhalb der Eiterkörperchen. Ferner fanden sich auch recht zahlreiche Scheinfäden. Die Gramsche Färbung nahmen die Stäbchen nicht an. Es wurden Bouillonkulturen und gewöhnliche Agarkulturen auf Petrischalen angelegt. In Bouillon (mit Zusatz des Exsudats) wuchsen sie schwach, mit leichter Trübung. Auf Agar wuchsen nur einige Kolonien auf der ersten Schale, wo das hämorrhagische Exsudat dicker aufgestrichen war. Die übrigen Schalen blieben steril. Die Kolonien sahen wie feine, fast durchsichtige Tautröpfchen von etwa 1 mm Durchmesser aus; unter dem Mikroskop gaben die frischgewachsenen Stäbchen dasselbe Bild wie in den Ausstrichpräparaten des Exsudats, d. h. neben den kleinen, kurzen Stäbchen fanden sich dickere, außerdem viele Scheinfäden. Die Bouillonkultur gab dasselbe Bild. Ueberimpfungen auf gewöhnliche Nährböden gelangen nicht. Nur beim Bestreichen des Agar mit Menschenblut oder bei Zusatz von Blut zur Bouillon erhielt ich ein positives Resultat. Die Bouillon wurde folgendermaßen präpariert: zu 60 ccm Bouillon wurden 2 ccm durch Venenpunktion gewonnenes Menschenblut gegeben; die Mischung ließ ich mehrfach einfrieren und wieder auftauen. Auf diese Weise ging das Hämoglobin in die Bouillon über. In diesem Nährboden wuchsen die Stäbchen besonders üppig. Auf mit Menschenblut bestrichenem Agar wuchsen sie in feinen Tautröpfchen. Ich habe die Kulturen etwa vier Monate gehalten, wobei sie ihre obenerwähnten Eigenschaften beibehielten. Schon 24 stündige Blutagar- oder Bouillonkulturen gaben neben den charakteristischen kleinen auch dickere



Stäbchen- und Fadenbildung. Auch bei täglicher Ueberimpfung zeigte sich dies.

Je anderthalb 48 stündige Agarkulturen wurden zwei Kaninchen eingespritzt, einem in die Brusthöhle, dem andern subcutan. Außer geringer Mattigkeit und Appetitlosigkeit in den ersten zwei Tagen zeigte sich nichts Besonderes. Das Sputum wurde am 10. Januar und 20. Januar untersucht; beide Male wurden typische, alle charakteristischen Eigenschaften aufweisende Influenzabacillen gefunden.

Auf Grund der bakteriologischen Untersuchungen kann man folgendes schließen: 1. die Pleuritis war in bakteriologischer Hinsicht durch eine bestimmte Bacillenart hervorgerufen. Mischinfektion lag nicht vor; 2. der betreffende Bacillus war morphologisch, kulturell und seinen pathogenen Eigenschaften nach identisch mit dem Pfeifferschen Pseudoinfluenzabacillus; 3. im Sputum des Patienten wurde der typische Influenzabacillus gefunden.

Wenn wir die klinische Seite unseres Falls betrachten, so muß hervorgehoben werden, daß der schwere Allgemeinzustand, die Herzsymptome und die Qualität des Exsudats auf eine sehr virulente Infektion hinweisen. Da sich der Patient bis zur Verwundung vollkommen wohl fühlte, nicht hustete, so muß die Infektion nach der Verwundung stattgefunden haben. Pneumonische Erscheinungen lagen nicht vor; augenscheinlich litt also der Patient an Influenzabronchitis. Das Hämatom der Pleura wurde darauf in den ersten Tagen durch die Lungenwunde mit Influenzabacillen infiziert.

Die Kombination: Influenzabacillen in Sputum und Pseudoinfluenzabacillen im Exsudat gestattet mit einiger Wahrscheinlichkeit folgende Annahme: Der Pseudoinfluenzabacillus war in unserm Fall wahrscheinlich nichts andres als ein Influenzabacillus, der sich durch langes Wachstum im pleuritischen Erguß etwas verändert haben wird, d. h. unser Fall bestätigt mit einem gewissen Vorbehalt (nämlich der Möglichkeit einer Mischinfektion) die Theorie, welche die Identität des Influenza- und Pseudoinfluenzabacillus behauptet.

Aus dem Ambulatorium des Vereins „Kinderambulatorium und Krankenkrippe in Prag". (Vorstand: Prof. Dr. Raudnitz.)

Zur Kasuistik des Intentionstremors bei Kindern.

Von Emil Urbach.

Im Jahre 1903 beobachteten wir kurz nacheinander vier äußerlich ziemlich gleichartige Fälle, von denen wir drei noch 1904 weiter zu verfolgen Gelegenheit hatten. Durch die Assanierung der Josefstadt wurden jetzt die Kinder in weit entlegene Vororte vertrieben, und die ohnehin unglaubliche Indolenz der Eltern ist durch die Entfernung derart gesteigert worden, daß wir die Kinder jetzt wohl dauernd aus dem Auge verloren haben. Nun scheint uns aber im vierten Falle die Diagnose noch nicht gesichert und der Begründung durch weitere Beobachtung bedürftig. Die Unmöglichkeit, diese fortzuführen, bietet den äußeren Grund zur Veröffentlichung, während die Fälle an und für sich deshalb von Interesse sind, weil sie einerseits ein wenig bearbeitetes Gebiet betreffen und anderseits auf die Erscheinungen der Bleivergiftung im Kindesalter aufmerksam machen. Hahn[1]) hat im Anschlusse an einen in unserem Ambulatorium beobachteten Fall von Encephalopathia saturnina bei einem achtmonatigen Kinde die Literatur zusammengestellt, aber weder in dieser noch in der seither uns bekannt gewordenen[2]) findet sich ein Fall, wo sich das Leiden ausschließlich in Intentionstremor kenntlich machte. Vom Erwachsenen sind solche Fälle, wenn auch gewöhnlich viel ausgesprochener, wohl bekannt. Nach dem Harnbefunde, durch Ausschluß anderer Krankheiten und auf Grund des Verlaufes müssen wir unseren ersten und damit auch den zweiten Fall als Bleitremor auffassen.

Fall 1. Emma J., geboren Januar 1898, welche wir im Jahre 1900 mit Stomatitis aphthosa, 1901 mit Parotitis epid. und Diphtherie, 1902 wegen eines Darmkatarrhs kennen lernten, kam am 15. Juni 1903 ins Ambulatorium, weil die Mutter seit drei bis vier Monaten an dem Kinde ein Zittern der Hände beim Ergreifen von Gegenständen bemerkte. Aus der allmählich gewonnenen Anamnese wäre hervorzuheben, daß das Mädchen vor zwei Jahren kurze Zeit stotterte (eine um das dritte Lebensjahr häufige Erscheinung), jetzt manchmal über Krämpfe in Händen und Füßen klagt und seine Stimmung häufig umschlage. Abends habe es manchmal Schluchzen. Das Kind ist etwas blaß; Augenbewegungen, Pupillarreaktion, Augenhintergrund (Doz. Hirsch), alle Sehnen- und Hautreflexe, Sensibilität, elektrische Erregbarkeit, innere Organe normal. Harn 1015, ohne Eiweiß und Zucker. In den Faeces keine Parasiteneier, an den Zähnen kein Bleisaum. Sprache bis auf Zischeln des s gut. Zeitweise soll das Kind Bauchgrimmen ohne Durchfall haben. Der Händedruck ist normal, die Muskeln zart, aber nirgends atrophisch. Läßt man das Kind nun nach einem Gegenstande greifen, so tritt in der Hand und in den Fingern deutliches Zittern auf, das am deutlichsten beim Finger-Fingerspitzen- und beim Finger-Nasenspitzenversuche zu sehen ist. In ähnlicher Weise ist es an den Füßen zu beobachten, wenn man dem in Rückenlage befindlichen Kinde befiehlt, die hochgehobenen Füße bis zur Berührung der großen Zehen aneinander zu bringen. Dagegen geht (nach vor- und rückwärts) und steht das Kind ganz gut auch bei geschlossenen Augen. Im Oktober 1903 ist der Zustand unverändert. Eine Schriftprobe aus dieser Zeit zeigt folgendes Bild.

Fig. 1.

Erst im Dezember bringen wir die Mutter dazu, zwei Liter Harn zu sammeln. Dieser wird mit etwas Aetzkali eingedampft, dann mit Salzsäure und chlorsaurem Kalium oxydiert, die dabei übrig gebliebene, harzige Schmiere verascht, in Salzsäure gelöst und mit der übrigen Flüssigkeit vereinigt, diese eingeengt und durch 24 Stunden elektrolysiert. An der Platinkatode hat sich ein ziemlich reichlicher schwarzer Belag abgesetzt, der nach Lösung in Salpetersäure alle Bleireaktionen gibt. (Schwarzfärbung durch H_2S, weißer Niederschlag durch verdünnte H_2SO_4, gelber Niederschlag durch Kaliumchromat). Wir konnten im unverbrauchten Rest 0,0048 g Bleisulfat nachweisen. Diese und alle folgenden Harnuntersuchungen hat H. Raudnitz im medizinisch-chemischen Institut des Herrn Prof. Dr. v. Zeynek vorgenommen, dem wir für diese Unterstützung den wärmsten Dank sagen.

Im Jahre 1904 verschwanden beim Kinde die Erscheinungen allmählich. Am 8. März konnten wir nur mehr beim Finger-Fingerspitzenversuch eine geringe Ataxie, keinen richtigen Tremor nachweisen, am 7. Mai ganz geringen bei den Versuchen mit den Händen und Füßen; dabei ist die Schrift jetzt vollkommen ruhig, ob-

Fig. 2.

zwar das Kind seit fünf Monaten eigentlich nur aus Indolenz der Eltern die Schule nicht besucht hat. (Im Dezember 1903 hatte das Kind eine Pneumonie durchgemacht.) Eine von Herrn Gütig vorgenommene Blutuntersuchung ergab eine geringe Vermehrung der polynukleären, neutrophilen Leukocyten, keine basophile Körnung der Erytrocyten, wie sie bei Bleivergiftung beobachtet worden ist. Im September, November und Dezember 1904 wurde das Kind jedesmal genau untersucht. Der Tremor war für gewöhnlich gar nicht vorhanden, nur beim Finger-Fingerspitzenversuche beobachteten wir eine leichte Andeutung desselben. Die Augenbewegungen waren frei, nur beim Blicke nach links sahen wir einmal ein bis zwei horizontale Einstellungsbewegungen. Die Sprache war jetzt ganz gut, die Patellarreflexe normal, ebenso die Schrift. In 1 l Harn ließ sich im Dezember 1904 keine Spur Blei nachweisen.

Wir haben natürlich auch die übrigen zwei Kinder untersucht, einen 1896 geborenen Knaben Oskar und ein 1902 geborenes Mädchen, das ganz gesund ist.

Fall 2. Bei Oskar J., der mit 18 Monaten Pneumonie und im Jahre 1901 gleichfalls Diphtherie hatte, fanden wir beim Finger-Fingerspitzenversuch einen ganz geringen Intentionstremor, der

1) Archiv für Kinderheilkunde Bd. 28. — 2) G. Variot, Gaz. d. hôpit. 1901, No. 126 und 1902, No. 49. Escherich. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 8. Berti, Riv. d. clin. pediatr. 1903, No. 5. Focke, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, Vereinsbeilage S. 1742. Zappert, Gesellschaft für innere Medizin, Wien, 16. Juni 1904.

beim Finger-Nasenspitzenversuche nur eben angedeutet, beim Zehenversuche noch undeutlicher war (28. November 1903). Sonst fand sich damals bis auf eine akute fieberhafte (38°) Stomatitis, Pharyngitis und Bronchitis nichts Abnormes. Die Kniephänomene sind normal stark. Am 28. Mai 1904 war bei allen Versuchen keine Spur von Ataxie und Intentionstremor wahrzunehmen.

Wir haben uns nun bemüht, die Quelle der Bleivergiftung festzustellen, aber es ist uns nicht gelungen. In der schrecklich verwahrlosten Wohnung haben wir nach allem möglichen Umschau gehalten, aber weder einen verdächtigen Gebrauchsgegenstand, noch ein solches Spielzeug gefunden — wer aber mag unter dem Haufen schmutziger Lappen und Flecken den Uebeltäter zu finden! Den braunglasierten Milchtopf, der seit vielen Jahren im Gebrauche stand, und einen genau solchen ganz neuen haben wir mit verdünnter Essigsäure ausgekocht, aber kein Blei nachweisen können.

Trotzdem glauben wir, daß wir beide Fälle als Bleitremor auffassen müssen, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Positiver Nachweis des Bleis im Harne von Fall 1, obzwar die Krankheit schon 10 Monate gedauert, die Vergiftung also sicher noch früher stattgefunden hatte;

2. Ausschluß anderer Krankheiten. Als solche kommen in Frage:

a) multiple Sklerose. Diese ist auszuschließen wegen des vollkommenen Verschwindens aller Erscheinungen, wegen des Mangels jedes anderen Symptoms (Steigerung der Kniephänomene, nystagmische Zuckungen, Sprachstörung).

b) Pseudosklerose[1]), welche sich von der ersteren außer durch das Fehlen des anatomischen Substrates klinisch unterscheidet durch das Hervortreten des oft oszillatorischen Tremors, das Zurücktreten der spastischen Erscheinungen und die starke Beteiligung der Psyche. Es ist das ein ganz dunkler Krankheitsbegriff, unter dem man vielleicht auch Metallvergiftungen vermuten könnte. Aber der Verlauf in unseren Fällen gibt uns keinen Grund, eine solche Bezeichnung — denn um mehr handelt es sich vorläufig nicht — anzuwenden. Auch ist die Pseudosklerose progressiv.

c) Cerebellare Kleinhirnataxie[2]). Wurde häufig mit der Friedreichschen Krankheit zusammengeworfen, unterscheidet sich aber von ihr durch das Erhaltensein der Kniephänomene, das Fehlen gröberer Sensibilitätsstörungen, der Skoliose, des Friedreichschen Fußes, tritt im frühesten Kindesalter auf und bildet einen stationären, zur Besserung neigenden Zustand. Aber in unseren Fällen war keine Ataxie, sondern nur Intentionstremor vorhanden.

d) Tumor des Kleinhirns oder des Thalamus opticus. Solcher Fälle, wo infolge eines Tuberkels lange Zeit vor einer wirklichen Lähmung Tremor in einer Extremität auftrat, welcher sich bei Bewegung steigerte, haben wir im Ambulatorium eine ganze Anzahl beobachtet und einen auch obduziert. Ein vollkommenes Verschwinden aller Erscheinungen, einen reinen Intentionstremor haben wir aber nie dabei gesehen, ganz abgesehen davon, daß der Tremor gewöhnlich zuerst nur eine Extremität ergreift.

e) Ebenso läßt sich eine ataktische cerebrale Kinderlähmung und

f) eine Beschäftigungsneurose ausschließen. Daß man aber beim Intentionstremor, namentlich wenn er halbseitig ist, an erstere denken muß, beweist der seinerzeit von Hahn[3]) aus unserem Ambulatorium mitgeteilte Fall von angeblichem Schreibkrampf bei einem 11jährigen Knaben und ein ganz ähnlicher Fall von Freud[4]).

g) Morbus Basedowii. Das Zittern, besonders beim Händespreizen, ist regelmäßig mindestens von einem der drei Hauptsymptome begleitet. Keines derselben war in unseren Fällen vorhanden. Oskar J. hatte zwar eine deutliche Struma, Emma aber nicht, und auch bei jenem lag nur eine gewöhnliche parenchymatöse Vergrößerung der Schilddrüse vor.

h) Tremor infolge anderer Vergiftungen und zwar durch Tee, Nikotin, Alkohol und Merkur. Für alle diese lag kein Anhaltspunkt vor. Ob nicht auch andere Gifte diese Erscheinung erzeugen können, ist vorläufig eine müßige Frage. Bei Kindern in den zwei ersten Lebensjahren wird man aber an die angeblich infolge von Ernährungsstörungen auftretenden Tremores mit Tetaniesymptomen denken dürfen. Wir selbst haben nie etwas Derartiges gesehen, doch beschreiben Rotch[1]) und Durante[2]) solche Fälle, welche aber immer mit mehr oder weniger ausgesprochenen Spasmen vergesellschaftet waren.

i) Tremor im Anschluß an Infektionskrankheiten, besonders an Pneumonie, wie ihn jüngstens Hüssy[3]) beschrieben hat. Betrifft, wie es scheint, jüngere Kinder und bei diesen alle Gliedmaßen, besteht in ununterbrochenem Zittern, wird durch Intention nicht verstärkt. Es handelt sich vielleicht um gleich lokalisierte, aber leicht restituierbare, keinesfalls progrediente Veränderungen wie bei der multiplen Sklerose.

k) Familiärer und hereditärer Tremor[4]). Das Zittern wird durch Intention verstärkt, hat bald reinen Zitter-, bald Tic-charakter. Besserungen, ja Verschwinden kommen vor. Die sichere Diagnose wird wohl erst bei Häufung der Fälle in einer Familie gestellt werden können, wenn gemeinsame toxische Bedingungen auszuschließen sind. Wäre in unserem ersten Falle nicht der Nachweis einer solchen gelungen, so hätte erst noch längere Beobachtung die Entscheidung bringen können.

l) Hysterie. Wer die Monographie von Binswanger[5]) durchgearbeitet hat, gewinnt den Eindruck, daß der Arzt diese Diagnose erst dann stellen darf, wenn er für die mannigfachen Erscheinungen keine greifbare Veränderung gefunden hat und der Wechsel des Bildes auf einen psychogenen Ursprung hindeutet. Gegenüber der so häufig monosymptomatischen Hysterie des Kindesalters ist die Entscheidung auch deshalb um so schwieriger, weil nicht jedes Symptom, das auf irgend eine psychische Beeinflussung hin verschwindet, auch wirklich psychogen sein muß. Der Mensch kann eben „seiner krankhaften Gefühle Meister werden", auch wenn sie eine grob anatomische Quelle haben. Eine Erfahrung aus dem Ambulatorium mag dies verdeutlichen — es ist dies aber nicht die einzige, wir besitzen ähnliche bei Tic infolge Conjunctivitis und anderen Ausbreitungen einer Reflexbewegung.

Die vierjährige Lidusa V. wird ins Ambulatorium gebracht, weil sie seit 14 Tagen ununterbrochen zwinkert und angeblich zuweilen auch mit den Lippen zuckt. Das Zwinkern soll nach einer Verletzung der Vulva eingetreten sein. Das Mädchen hat einen deutlichen Hemialbinismus (bestätigt von Herrn Doz. Hirsch) und infolgedessen seit früher Jugend Strabismus convergens alternans. An der Kommissur der kleinen Labien ein Einriß, infolgedessen das Kind beim Harnen Schmerzen hat und deshalb den Harn zurückhält. Obzwar nun das Zwinkern eine gewöhnliche Begleiterscheinung des Hemialbinismus ist, erklären wir der Kranken, daß dasselbe nach Aetzen der Fissur verschwinden werde. Und so geschah es und ist bis heute, durch acht Monate, so geblieben.

Ein vereinzeltes Symptom als hysterisch zu erkennen, ist deshalb gewöhnlich mehr Versuch einer Deutung, als folgerichtiger Schluß aus vorhergehender Beobachtung und Untersuchung.

Hüssy teilt als vierten einen dem unseren sehr ähnlichen Fall bei einem zwölfjährigen Knaben mit, der sofort grobschlägigen Tremor bekommt, sobald er z. B. ein Glas oder den Löffel zum Munde führen soll. Schrift nicht verändert. Sonst garnichts Pathologisches, bis auf die gesteigerten Sehnenreflexe. Heilung auf Faradisation (wie oft, ist nicht angegeben). Hüssy deutet den Fall als Hysterie.

Wir selbst haben in unseren Fällen, auch in den zwei anderen, die Hysterie deshalb ausgeschlossen, weil die häufige und intensive Beschäftigung des Arztes mit den Kranken zu keiner Steigerung oder Verbreitung der Erscheinungen führte, weil die elektrische Untersuchung ohne Einfluß blieb und weil den Kindern jene psychische Minderwertigkeit mangelte, welche sich nicht in wenigen Worten beschreiben läßt, die aber jeden Arzt auf den Verdacht der Hysterie bringt. Emma J. war freilich leicht aufgeregt, weinte bei längeren Untersuchungen.

Wir sind bei diesen in ihrer Aetiologie sicherstehenden Fällen breiter auf die Differentialdiagnose eingegangen, weil auf Grund unserer — wir glauben — vollständigen Klarlegungen an die

1) S. Fickler, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 51. — 2) S. Frenkel-Langstein, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 61, S. 780. — 3) Prager medizinische Wochenschrift 1897, 3. und 4. Jahresbericht. — 4) Zur Kenntnis der zerebralen Diplegien des Kindesalters Wien 1893, S. 148.

1) Bei Griffith, Arch. of pediatrics 1897, S. 809. — 2) Pediatria 1902, S. 609. 3) Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. 3, S. 405. — 4) Literatur s. bei Schmaltz, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 14. — 5) O. Binswanger, Die Hysterie, Wien 1904.



nun folgenden Beobachtungen der prüfende Maßstab angelegt werden kann.

Fall 3. H. R., aus Kolleschowitz, geboren 1891, ist erst seit September 1903 behufs Besuches einer Bürgerschule in Prag. Sie wird am 17. Oktober vorgestellt, weil seit etwa einem Vierteljahre die Hände beim Schreiben, Nähen zittern. Wir finden außer Prognathie des Oberkiefers, einem bis 3 cm breiten, streifigen Gefäßnävus vom rechten Oberarmkopf bis zum Daumen. Fehlen des Rachenreflexes (das Kind hat Brom gebraucht) und Oxyuris, einen deutlichen Intentionstremor der Hände, der sich bei den bekannten Versuchen sehr hübsch manifestiert. Facialisreflex deutlich, Triceps-, Radialisreflex nicht nachweisbar, Bauchreflex stark, Kniephänomene aber schwach, Fußsohlen- und Zehenreflexe fehlen. Gehen, Stehen, Drehen, Schrift (sehr schön), Sensibilität, Psyche, Harn normal. Seit den Ferien manchmal Schluchzen. Die Madenwürmer werden beseitigt; am 12. November macht das Kind eine lakunäre Tonsillitis durch; am 19. November ist der Befund unverändert. Am 3. Dezember ist der Intentionstremor geringer, am 21. Januar 1904 tritt er nur beim Finger-Nasenspitzenversuche auf, am 27. Februar ist er überhaupt auf keine Weise mehr zu erzielen, auch das Schluchzen hat vollkommen aufgehört. Im Harne kein Blei.

Trotz alledem vermuten wir, daß es sich auch hier um Bleizittern gehandelt habe, denn von allen übrigen Möglichkeiten war nur jene einer Hysterie annehmbar. Aber dafür lag gar kein sonstiger Anhaltspunkt vor. Wer wird denn in der Privatpraxis ein solches Stigma leichthin aufprägen, wenn die Möglichkeit einer toxischen Aetiologie vorliegt, die aufzuspüren und zu bekämpfen dem Arzte weit mehr ansteht, als das etwas spöttische Ausreden auf Hysterie.

Fall 4. Josef B. wird uns am 24. Juli 1903 wegen Schwellung der Lymphdrüsen am Halse zugeführt. Dabei bemerken wir ein Zittern der Hände, welches der 1896 geborene Knabe schon seit drei Jahren darbieten soll. Die Mutter hat zweimal im dritten Monate nach dem ältesten, jetzt elfjährigen, Kinde abortiert, dann kam Josef, auf ihn folgten zwei jetzt 5 und 2½ Jahre alte Kinder. Keines bietet ähnliche Erscheinungen. Patient wurde schwer, aber ohne Kunsthilfe geboren, machte mit fünf Jahren ein akutes Exanthem und dann mehrere, kurz dauernde, fieberhafte Krankheiten durch. Im vierten Jahre Otitis media. Mit drei Jahren begann er zu sprechen, mit sechs Jahren soll er kurze Zeit gestottert haben. Er soll verschlossen sein und leicht zornig werden. Wir finden einen wohl entwickelten Knaben mit Rundkopf und vorgetriebenen Stirnhöckern. Bei raschen Bewegungen der Augen in horizontaler Richtung zum Schlusse ganz leichte nystagmische Bewegungen. Schilddrüse klein. Lymphdrüsen unter dem Kieferbogen bis haselnußgroß, rechts oberhalb des Schlüsselbeins Perkussionsschall etwas kürzer, sonst die inneren Organe normal. Facialisreflex angedeutet, Anconäusreflex stark, ebenso derjenige am distalen Ende des Radius, Bauch- und Kremasterreflex, dagegen die Kniephänomene von gewöhnlicher Intensität. Starke idiomuskuläre Erregbarkeit des Biceps mit Wandern des Wulstes. Sensibilität, Gehen, Stehen, Schrift normal. Augenspiegeluntersuchung nicht gestattet.

Trotz wiederholter Aufforderung bekommen wir den Knaben erst am 17. Mai 1904 wieder zu sehen und bemerken vor allem am Hinterhaupte vier vollkommen haarlose, ziemlich scharf begrenzte Stellen, in deren Umgebung die Haare nicht verändert sind. Die Alopecie soll während des Landaufenthaltes in den Herbstferien aufgetreten sein. Das Zittern ist gleich geblieben, sehr geringgradig, tritt beim Finger-Fingerspitzenversuch deutlicher als beim Finger-Nasenspitzenversuch in Form ataktischer Bewegungen zum Schlusse des Versuches hervor. Die nystagmischen Zuckungen der Augen konnten diesmal nicht erzielt werden, dagegen macht der ganze Kopf bei extremen Blickbewegungen kleine Zuckungen. Auch die Zunge zuckt, wenn sie lange vorgestreckt gehalten wird. Alle Reflexe sind sehr stark. Puls 128 (ein andermal 120). Sprache und Schrift sehr schön. Am 25. Juni 1904 sahen wir das Kind zum letzten Male. Im Harne kein Blei.

Wir glauben diese Beobachtung als einen an der Grenze des Physiologischen stehenden Fall von hereditärem oder familiären Zittern auffassen zu sollen, weil er noch andere Symptome einer nervösen Minderwertigkeit aufweist und der Zustand seit einem, vielleicht schon seit vier Jahren sich gleichgeblieben ist. Ein endgültiges Urteil könnte aber, wie gesagt, nur weitere Beobachtung gestatten. Daß wir seinen Intentionstremor entdeckten, beruht darauf, daß wir viele Hundert Kinder auf die Fingerspitzenversuche hin geprüft haben, um uns zu überzeugen, ob hier physiologischerweise im Kindesalter mindestens eine Ataxie vorkommt. Es ist nicht der Fall.

Fermente und Toxine.

Von Dr. phil. et med. Carl Oppenheimer in Berlin.

Nachdem ich in meinem Buche über die Fermente[1]) die Idee einer Verwandtschaft zwischen Fermenten und Toxinen zwar durchaus nicht zuerst ausgesprochen, wohl aber zuerst mit grösserer Ausführlichkeit behandelt habe, ist dieses Thema von seiten verschiedener Autoren wieder aufgenommen worden. Einige, wie Korschun und Neumann-Wender, haben die Analogisierung energischer vertreten, andere haben weitergehende Schlüsse abgelehnt. Meine Ausführungen sind dabei vielfach angezogen worden, aber nicht immer in einer Art, der ich zustimmen könnte. Die unmittelbare Veranlassung, auch meinerseits noch einmal auf diese Dinge zurückzukommen, gibt mir eine Arbeit von v. Liebermann,[2]) die sich gegen eine irgendwie weitgehende Vergleichung zwischen beiden aktiven Stoffen wendet und bei dieser Gelegenheit auch mich als Vertreter dieser Ansicht heranzieht und meine Ansichten bekämpft. Ich muß aus zwei Gründen dagegen Stellung nehmen. Einerseits habe ich eine Analogisierung in dem Sinne, wie sie v. Liebermann nicht anerkennt, nicht vertreten, anderseits habe ich aber auch sachlich gegen die Ausführungen einiges einzuwenden.

Die Aehnlichkeiten zwischen beiden Klassen von Substanzen, die ich hervorgehoben habe, beziehen sich auf folgende Punkte: Zuerst in die Augen springend sind die Analogien in der Natur beider Stoffe, ihre chemische Eigenart, ihre Beziehungen zu den Eiweißsubstanzen, ihre Fällbarkeit durch Niederschläge, ihr Verhalten bei der Dialyse und vor allem ihre große Empfindlichkeit gegen die Einwirkung physikalischer und chemischer Agentien. Alle diese Dinge sind so offenkundig, daß sich gegen eine Vergleichung in diesen Beziehungen wohl kaum Widerspruch erheben läßt. Es handelt sich dabei, wie mir wohl bewußt ist, um ganz äußerliche, an der Oberfläche liegende Aehnlichkeiten, aus denen irgend welche Schlüsse, eine tiefere Beziehung betreffend, sich nicht ableiten lassen. Diese Dinge stehen also kaum zur Diskussion. Ich ziehe sie hier auch nur deshalb heran, um zu betonen, daß sich mit diesen Analogisierungen das so ziemlich erschöpft, was ich über eine Verwandtschaft zwischen Fermenten und Toxinen positiv ausgesprochen habe. Alles andere ruht auf mehr theoretischem Gebiet, sind Hypothesen, die ich zwar zur Diskussion gestellt habe, weil das Thema zum Nachdenken anregt und einige Tatsachen vorhanden sind, die uns vielleicht weiter in die Geheimnisse dieser Prozesse hineinführen können; ich bin mir aber wohl bewußt und habe dies nach meiner Ansicht deutlich genug ausgesprochen, daß wir uns hier auf einem außerordentlich schlüpfrigen Gebiete bewegen, wo ein unvorsichtiges Theoretisieren mehr Schaden als Nutzen stiften muß. Daß von anderer Seite das, was ich mit größter Vorsicht angedeutet habe, was ich ausdrücklich als „tastenden Versuch" (S. 63 meines Buches) bezeichnet habe, nun beinahe als bewiesene Wahrheit hingestellt wird, ist ebenso unberechtigt wie eine absolute Ablehnung der zahlreichen, interessanten Beziehungen, die sich auffinden lassen.

Das Gebiet, auf dem ich einer Verwandtschaft zwischen beiden Körperklassen nachgespürt habe, ist die Ehrlichsche Seitenkettentheorie. Das Tertium comparationis wurde gesucht in der Frage der spezifischen Bindung. Wie bekannt, beruhen unsere Ansichten über die spezifische Wirkung der Toxine darauf, daß wir eine Bindung des Toxinmoleküls an eine Zelle voraussetzen, die geeignete haptophore Gruppen hat, um das Toxin festzuhalten. Nur wo diese spezifische Bindung möglich ist, kann die Wirkung einsetzen, nicht aber ist die spezifische Bindung die Wirkung selbst oder hat überhaupt mit der Wirkung irgend etwas zu tun. Zwar kann eine Wirkung ohne Bindung nicht eintreten, wohl aber eine Bindung ohne Wirkung. Das Problem der Wirkung an sich ist ein ganz anderes, mit anderen Mitteln zu untersuchendes, und nur weil bei den Toxinen das Problem der spezifischen Bindung zuerst genauer studiert worden ist, wird das so häufig zusammengeworfen.

Bevor man sich sichere Vorstellungen über diese Fragen gebildet hatte, sind allerdings Vergleiche zwischen Toxinen und Fermenten ziemlich obenhin ausgesprochen worden, so besonders der immer wieder zitierte von Roux über das Diphtheriegift. Doch bezogen sie sich ohne Zweifel vorwiegend auf die oben erwähnten äußerlichen Aehnlichkeiten, und selbst wenn sie als weitergehend gemeint waren, sollten sie heute nicht mehr als klassische Zeugnisse verwertet werden, da ihnen bei der damaligen mangelhaften Kenntnis ein für die heutige Streitfrage bedeutungsvoller Sinn nicht mehr inne wohnen kann. Es war doch sehr begreiflich, daß die ersten Beobachter dieser seltsamen Substanzen sich nach

1) Leipzig, 2. Aufl. 1903. — 2) Sind Toxine Fermente? Deutsche medizinische Wochenschrift No. 33.

etwas möglichst ähnlichem umsahen, um den Fachgenossen eine annähernde Vorstellung von dem Wesen dieser Stoffe zu geben. Heute, wo wir uns wenigstens einige theoretische Vorstellungen von der Art dieser Körper gebildet haben, muß man natürlich mit solchen Vergleichen ganz erheblich vorsichtiger sein. Ich habe selbst in meinem Buche über Toxine und Antitoxine[1]) darauf hingewiesen, daß die „gedankenlose Uebertragung" des Fermentvergleiches auf die Antitoxine eine durchaus abzulehnende Folgerung des ursprünglichen Rouxschen Vergleiches ist.

Der Vergleich nun, den ich im Verfolg Ehrlichscher Gedanken zwischen Toxinen und Fermenten gezogen habe, erstreckt sich ausschließlich auf die spezifische Bindung. Ich bin mit größter Vorsicht dem Gedanken näher getreten, ob es möglich ist, in irgend einer Form unsere Ansichten, die wir aus der Seitenkettentheorie über die Bindung der Toxine an ihr Substrat, sei es die Zelle oder die Antitoxine, uns gebildet haben, auf die spezifische Affinität der Fermente zu ihrem Substrat zu übertragen. Ich bin dabei zu dem Resultat gekommen, daß es allerdings eine Reihe von Tatsachen und Erwägungen gibt, die auf die Möglichkeit hinweisen, auch für die spezifische Bindung der Enzyme an ihr Substrat die Seitenkettentheorie heranzuziehen, habe aber selbst sehr energisch darauf aufmerksam gemacht, daß diese Art der Anschauung noch enorme Schwierigkeiten darbietet. Die Beweismaterialien einer solchen Ansicht beruhen im wesentlichen auf drei Dingen. Erstens die verschiedentlich gefundene, tatsächliche Bindung von Enzymen, zweitens die mathematischen Deduktionen, besonders Henris, der eine intermediäre Bindung vor der eigentlichen Spaltung annimmt und endlich die immer sich mehrenden Befunde, daß einige Enzyme im Körper genau so gut Antifermente bilden, wie die Toxine Antitoxine. Dabei sind andere, weniger wesentliche Dinge außer acht gelassen, wie die Frage der Enterokinase und die behauptete Existenz von noch spezifisch bindenden, aber an sich nicht wirksamen Fermentoiden nach Analogie mit den Toxoiden (Korschun u. a.).

Den Hauptgrund ferner, sich überhaupt mit dieser Frage der spezifischen Bindung näher zu befassen, bietet das Problem der so außerordentlich subtilen Spezifität einiger Fermente, die in augenscheinlichem Zusammenhang mit sterischen Eigenheiten des Substrates steht, wie besonders die in ihrem großen theoretischen Wert nie genug gewürdigten Arbeiten Fischers über die Enzyme der stereomeren Glykoside erweisen.

Wenn ich also meinen Standpunkt, wie ich ihn in den Ausführungen an den genannten Stellen wiedergegeben habe, rekapitulieren darf: Es ist erlaubt, für die Vorstellung der spezifischen Bindung der Fermente, soweit sich diese zur Erklärung der spezifischen Wirkung als notwendig erweist, die Seitenkettentheorie oder ihr ähnliche Ideen als Hilfshypothese heranzuziehen, wobei man sich bewußt bleiben muß, daß man sich auf einem außerordentlich schlüpfrigen Terrain bewegt. Ob man damit weiterkommen oder ob die Idee sich als unfruchtbar erweisen wird, habe ich ausdrücklich offen gelassen, und es ist nicht meine Schuld, wenn andere die von mir gegebenen Anregungen nun so auffassen, als wenn ich die Erklärung der Fermentbindung auf der Grundlage der Seitenkettentheorie als fertige Hypothese in die Welt gesetzt hätte, mit der sich nun munter alles erklären ließe.

Nehmen wir indessen jetzt der Einfachheit halber an, ich hätte diese Idee nicht mit dem Wall von Vorbehalten und Einwänden umgeben, wie ich es tatsächlich getan habe, sondern ich hätte ohne Umschweife die Seitenkettentheorie als heuristisches Prinzip für die Erklärung der spezifischen Fermentbindung proklamiert. Dann bleibt immer noch die Hauptsache bestehen, daß sich nämlich dieser ganze Gedankengang ausschließlich auf die Frage der Bindung erstreckt, aber nicht auf die der Wirkung. Um im Bilde zu bleiben, habe ich stets nur die haptophoren Gruppen in Analogie gesetzt, aber nie die ergophoren. Es ist mir nie eingefallen, den katalytischen Zerfall chemischer Substanzen, der der spezifischen Anheftung an das Substrat folgen sollte, mit der toxischen Wirkung auf die lebende Zelle in direkten Vergleich zu setzen. Ich habe vielmehr auf Seite 62 der „Fermente" ausdrücklich gesagt, daß mit der spezifischen Bindung auch das Spezifische der Wirkung aufgehört hat und daß, wenn die spezifische Bindung einmal eingetreten ist, nunmehr die zymophore Gruppe „vergleichbar katalytischen Substanzen" wirken könne. Und auf Seite 66 sage ich ausdrücklich von den Toxinen: „Fermentwirkung, wenn überhaupt vorhanden, stark zurücktretend". Ich glaube, mich darin doch deutlich ausgedrückt zu haben. Denn die Einschränkung „wenn überhaupt vorhanden" soll doch eben andeuten, daß die Meinung, daß den Toxinen auch eine fermentähnliche Wirkung zukommt, die ja doch ausgesprochen worden ist, mir nicht zusagt. Gerade diesen Punkt greift nun aber Liebermann in seiner Kritik heraus. Er supponiert, daß ich und andere die Wirkung in Parallele gesetzt haben, und bringt neue Versuche, daß sich die Toxine nicht wie katalytische Substanzen gegen ihr Substrat verhalten, da sie verbraucht werden.

Versuche ähnlichen Zieles sind schon mehrfach angestellt worden, und die Arbeiten Ehrlichs über die Absättigungsverhältnisse von Diphtherietoxin und Antitoxin sind ja geradezu die Grundlage aller unserer Ansichten über die spezifische Bindung geworden. Hier herrscht das Gesetz der Multipla im chemischen Sinne, denn wenn a Teile eines Toxins b Teile Antitoxin binden, so binden zehn a Teile zehn b Teile etc. An der lebenden Zelle lassen sich diese Zahlenbeziehungen natürlich nicht feststellen.

Aber was besagen denn solche Versuche für die Wirkung der Toxine? Das Toxin wird verbraucht, sei es durch sein Antitoxin oder die lebende Zelle, das heißt: es wird durch seine haptophore Gruppe gefesselt und kann nun nicht mehr weiter wirken. Dabei spielt die Eigenart der ergophoren Gruppe garnicht mit; denn auch unwirksame Toxide werden genau so gebunden. Die Bindung Ferment-Substrat ist nach Henris Annahme eine sehr lockere, sodaß die aktive, ergophore Gruppe immer wieder frei wird und so das Enzym eigenartige, katalytische Wirkung immer von neuem entfalten kann. Die Bindung Toxin-Antitoxin ist nach Ehrlich eine viel festere, sodaß das einmal gebundene Toxin nicht mehr auf ein neues Substrat wirken kann. Alle solche Versuche richten sich immer wieder nur auf die Tätigkeit der Haptophoren, können aber über die Ergophoren nichts aussagen.

Es können sich aber auch tatsächlich in bezug auf die Bindung die Fermente, oder wenigstens einige, ganz analog den Toxinen verhalten. Versuche, wie sie Liebermann an Toxinen angestellt hat, lassen sich ganz ähnlich auch z. B. mit Labferment vornehmen. Bekanntlich ist durch die Forschungen besonders von Morgenroth die Existenz eines immunisatorisch zu erzielenden Antilabs erwiesen. Wenn man nun mit einer solchen Lablösung Absorptionsversuche mit Antilab vornimmt, so findet man, daß das Ferment sich nach bestimmten Proportionen von seinem Antiferment binden läßt. Das Lab verhält sich also gegen das Antilab genau wie ein Toxin gegen sein Antitoxin; von der Tätigkeit der ergophoren Gruppe ist hier gar keine Rede, da sie an dem Antilab keine Wirkungen entfaltet. Es tritt eben ausschließlich die spezifische Bindung ein, und in diesem Falle ist damit die Reaktion ebenso gut erledigt, wie wenn sich ein Toxin mit seinem Antitoxin absättigt. Von der katalytischen Fermentnatur und -wirkung des Labs ist also bei dieser Reaktion nichts nachzuweisen. Sobald man aber das Lab auf Kaseïn wirken läßt, tritt diese Seite auffallend in den Vordergrund, so auffallend, daß dagegen die Bindung anscheinend zurücktritt und erst durch mühsame Beobachtungen wieder wahrscheinlich gemacht werden kann. Und damit verschwindet auch scheinbar die toxinähnliche Eigenschaft des Labferments, quantitativ absorbiert zu werden, und die katalytische, also eigentliche Fermentwirkung beherrscht das Feld; denn geringe Labmengen können sehr große Kaseïnmengen in Parakaseïn umwandeln, nach Hammarsten 1 : 400 000. Man sieht also aus diesem Beispiel, daß unter Umständen sich echte Fermente in bezug auf die Bindung und Absorption den Toxinen ganz analog verhalten können.

Die Wirkungen der Ergophoren bei Fermenten und Toxinen sind überhaupt nicht vergleichbar. Bei den Fermenten nehmen wir jetzt wohl allgemein an, daß die Wirkung eine katalytische ist, über die der Toxine können wir überhaupt nichts weiter aussagen, als daß sie einen schädlichen Einfluß auf die Zelle hat, an die das Toxin einmal durch die Haptophore gebunden ist. Vergleiche zwischen einer uns heute einigermaßen verständlichen chemischen Wirkung und einer völlig unerklärten physiologischen sind aber nicht zu ziehen.

Eine Kritik des Vergleichs zwischen Fermenten und Toxinen muß also stets an dem Punkte ansetzen, der eigentlich zur Diskussion steht, nämlich der Frage der Bindung, nicht aber an der der Wirkung. Warum aber v. Liebermann gerade an diesem Punkte ansetzt, sagt er selbst. Nach seiner Meinung ist ein Ferment nur dadurch charakterisiert, daß es als Katalysator wirkt, das heißt, daß es eine Reaktion beschleunigt, ohne scheinbar daran teilzunehmen. Er nimmt also nur die Wirkung als das allein Maßgebende heraus, spricht also der spezifischen Bindung keine Bedeutung zu. Es ist dies die Konsequenz der von mir ja mehrfach bekämpften Bredigschen Ansicht, daß die Begriffe Katalysator und Ferment einfach gleichzusetzen sind, anstatt daß man die Fermente als eine eigene Art von Katalysatoren, nämlich solche mit spezifischer Bindung ansieht. Es ist hier nicht der Ort, auf diese Streitfrage wieder einzugehen. Nimmt man aber an, daß die Fermente einfache Katalysatoren sind, so fällt damit die spezifische

---
1) Jena 1904, S. 25.

Bindung.[1]) Und da, wenigstens von meiner Seite, nur für diese Vergleiche zwischen Toxinen und Fermenten gezogen sind, so kann man auf dem Boden dieser Ansicht auch garnicht gegen diesen Vergleich polemisieren, da der Turnierplatz dazu fehlt. Einen Vergleich zwischen Toxinen und Katalysatoren habe ich nie gezogen, da hier nach meiner Meinung jeder Vergleichspunkt fehlt, und wenn man die Fermente ohne Einschränkung mit den Katalysatoren identifiziert, so ist eben zwischen Fermenten in diesem Sinne und den Toxinen ein Vergleich von mir nie gezogen worden. Nur wer mit mir die Fermente als Katalysatoren besonderer Art betrachtet, die erst nach erfolgter spezifischer Bindung wirken, kann den von mir herangezogenen Vergleich in den Kreis seiner Kritik ziehen, da er als eine Konsequenz meiner Betrachtungsweise erscheint. Ich möchte aber zum Schluß nochmals betonen, daß dieser Vergleich, also die Beziehung der spezifischen Bindung auf die Seitenkettentheorie, von mir nicht in apodiktischer Form ausgesprochen worden ist, sondern mit aller Vorsicht, als ein Weg, der sich vielleicht als gangbar erweisen wird. Als unbestreitbare Analogien zwischen Fermenten und Toxinen habe ich, wie ich wiederhole, nur die in die Augen springenden, äußeren Aehnlichkeiten, die oben erwähnt sind, hingestellt.

Aus der Praxis.

Kasuistischer Beitrag zur Anencephalie und zur Geburt bei derselben.

Von Dr. Durlacher in Ettlingen.

Die Ansichten über die Aetiologie von Mißbildungen im allgemeinen und daher auch von Anencephalie sind heute noch so strittig, daß die Beobachtung eines jeglichen Falles an und für sich und gleichzeitig auch zur Bereicherung der Kenntnis der Geburt bei Anencephalen geboten erscheint. Sowohl die klinischen Verhältnisse als auch die Beschaffenheit nicht nur des Zentralnervensystems und seiner knöchernen Hüllen, sondern sämtlicher Organe können oft klärende Momente liefern.

Die mikro- und makroskopische Bearbeitung des gesamten Zentralnervensystems des Anencephalen, den ich vor kurzer Zeit in meiner geburtshilflichen Tätigkeit gewonnen habe, hat Herr Dr. Bender, Assistent des Anatomischen Instituts, Heidelberg in liebenswürdiger Weise übernommen und wird seinerzeit nach Beendigung der sehr schwierigen und zeitraubenden Untersuchungen die Ergebnisse veröffentlichen. Mir fällt die Aufgabe zu, einerseits die makroskopischen Veränderungen des Schädels und der Wirbelsäule sowie den Sektionsbefund zu beschreiben, anderseits an der Hand des vorliegenden Falles unter Würdigung der Literatur auf das Wesen und die Ursachen der Anencephalie sowie unter Berücksichtigung der klinischen Beobachtungen auf die Geburt näher einzugehen.

Mitte Mai dieses Jahres wurde ich zu einer X-para gerufen, da seit zwei Tagen heftige Schmerzen im Leibe vorhanden wären, ohne daß „die Geburt vorwärts ginge".

Anamnestisch wäre zu erwähnen, daß der Vater der Kreißenden an „Wassersucht", die Mutter an einer im Klimakterium aufgetretenen Psychose gestorben sind. Mißbildungen sind in der engeren und weiteren Familie nicht vorgekommen. Der Mann ist gesund. Die Frau selbst war noch nie ernstlich krank, vor der Konzeption hatte sie sehr heftige Influenza. Mit 13 Jahren bekam sie ihre Menses. Achtmal hat sie geboren, darunter war eine Fußlage und eine verschleppte Querlage, die übrigen Kinder ohne Kunsthilfe in Schädellage geboren. Als sie das neunte Mal schwanger war, sei mit zwei Monaten „ein falscher Ansatz" abgegangen. Darauf folgte die jetzige Schwangerschaft. Den Geburtstermin erwartete sie erst in drei Wochen. Die Schwangerschaftszeit sei die schlimmste von allen gewesen. Jedenfalls sei die obenerwähnte Influenza schuld gewesen. Starkes Krankheitsgefühl und ständige Appetitlosigkeit hätten vorgelegen. Sie habe anfangs nicht recht geglaubt, daß sie schwanger wäre, bis sie Kindsbewegungen gefühlt habe. Bis vor drei Wochen hätte man ihr überhaupt nicht angesehen, daß sie schwanger wäre, als sie plötzlich enorm dick geworden sei. Infolgedessen hätte sie sich auch unbeholfen gefühlt und wegen Kurzatmigkeit und angelaufener Beine oft das Bett hüten müssen.

[1]) Anmerkung: Ich möchte an dieser Stelle, um Mißverständnissen vorzubeugen, noch erwähnen, daß man auch innerhalb der Lehre von der Katalyse, also auch bei der katalytischen Wirkung des kolloidalen Platins, mit vorübergehenden, lockeren Bindungen rechnet. Hier handelt es sich aber um chemische Bindungen einfachster Art, wie Sauerstoffanlagerungen etc. Dies ist nach meiner Ansicht etwas ganz anderes, als die für die Wirkung der Toxine allgemein und für die der Fermente von mir mit den mehrfach erwähnten Vorbehalten supponierte spezifische Bindung, bei der es sich um sehr komplizierte, noch nicht aufgeklärte Prozesse handelt, die eben die auffallendste Erscheinung, die Spezifität der Wirkung, hervorheben, versinnbildlichen, wenn auch noch nicht erklären sollen.

So traf ich auch die kreißende Frau mit enorm umfangreichem Leibe, der sehr starken Zwerchfellshochstand verursachte. Kindsteile waren nicht nachweisbar. Herztöne nicht zu hören. Die innere Untersuchung ergab eine stark aufgelockerte Scheide. Muttermund handtellergroß, die Muttermundslippe leicht dehnbar, eine prall gefüllte Fruchtblase war fühlbar; der Finger fühlte ab und zu einen immer wieder zurückweichenden Kindsteil, der eine länglich ovale Fläche mit höckeriger Umgebung bot.

Ich sprengte die sehr derbe Blase und holte einen Fuß herunter, und da der Muttermund sehr dehnbar war, schloß ich gleich die Extraktion an. Dabei floß eine ungeheure Menge Fruchtwasser ab, die ich leider nicht gemessen habe, aber auf mindestens 15 Liter schätzte. Die Extraktion ging leicht von statten; als der Rumpf beinahe soweit extrahiert war, daß die Lösung der Arme hätte vorgenommen werden können, kamen diese und der Kopf mit einem Ruck zum Vorschein. Ich löste 20 Minuten später, als ganz leichte, atonische Blutung kam, manuell (mit Gummihandschuhen) die Placenta. Uteruskontraktionen gut. Puerperium reaktionslos.

Das auffallendste an der etwa 38,5 cm langen männlichen Frucht, die einen froschartigen Eindruck machte, war der Mangel des Schädeldaches und das Offensein der oberen Partie der Wirbelsäule; auch Weichteile und epitheliale Bedeckung fehlten an diesen Partien. Das Herz pulsierte einige Minuten, selbständige Bewegungen der Frucht waren nicht vorhanden, ebenso fehlte auch die Atmung. Die Defekte des Schädels und der Wirbelsäule waren durch eine rote, glatte Membran bedeckt, die nirgends eine Oeffnung zeigte. Sonstige Mißbildungen waren am Körper nicht vorhanden. Körper und Extremitäten gut entwickelt. Die Länge von Rumpf und Kopf 18,5 cm, der Beine 20 cm. Die äußere Haut erscheint normal. Ein eigentlicher Hals ist nicht vorhanden. Der Kopf steht mittels einer starken Kinnfalte direkt der Brust auf. Die Ohrlappen, von denen der linke etwas umgelegt ist, stehen beinahe den Schultern auf. Die Bulbi ragen etwas hervor, sonst sind im Gesicht keine Abnormitäten vorhanden. Ein Schädeldach fehlt, aus dem Röntgenbild ist kein Aufschluß über das Vorhandensein bestimmter Knochen zu erhalten, aber nach der Untersuchung fehlen die Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptbeine. Vom Stirnbein sind die Augenhöhlenteile vorhanden. Eine Mazeration des Schädels wird später genaueren Aufschluß geben. Das Integument an der Stirne reicht nicht ganz bis zum Knochenrand, die Entfernung beträgt 2 cm; vom Knochenrand bis zu einer dem Foramen occipitale entsprechenden Vertiefung sind es 1,8 cm. Von hier ab entspricht der Defekt der offenen Wirbelsäule. Die sphärische Länge des ganzen Kanals beträgt 7,5 cm, die Breite 3,25 cm. Die Schädelbasis wäre also 1,8 cm lang, während der offene Wirbelkanal 5,7 cm lang ist. Ringsum zeigt das Integument am Uebergange in die rötliche Haut, die bis zum Knochenrand und von da über den ganzen Defekt zieht, starken Haarwuchs.

Die Schwellung der Wirbelsäule geht bis zum neunten Brustwirbel, der achte ist noch offen, wie aus beigefügter Röntgenaufnahme zu ersehen ist. Die Halswirbelsäule fehlt in toto. Man muß allerdings als den zwölften Brustwirbel den Wirbel unterhalb desjenigen ansehen, an dem die letzte rechte Rippe inseriert. Rechts inserieren nämlich die achte, siebente und sechste Rippe an zwei Vertebralquerfortsätzen, sodaß am eigentlichen zwölften Brustwirbel keine Rippe mehr inseriert. Auf den ersten Blick erscheint es vielleicht willkürlich, daß ich die vorhandenen Wirbel als Brustwirbel bezeichne und das Fehlen der ganzen Halswirbel annehme. Aber einerseits inserieren die Rippen an den Brustwirbeln, und soweit es sich auf der Röntgenplatte verfolgen läßt, inseriert am ersten Wirbel eine Rippe, anderseits ist doch anzunehmen, daß die Teile, die der schwersten Mißbildung am Schädel zunächst liegen, gleichfalls in den Prozeß einbezogen wurden, mag es sich nun um eine Störung in der Entwicklung oder um Zerstörungsprozesse handeln.

Die Rippenzahl links beträgt elf, die elfte Rippe inseriert am zehnten Brustwirbel, die zwölfte rechte Rippe ist s-förmig und inseriert, wie ich schon bedeutete, am zwölften Brustwirbel.

Der Defekt des Schädeldachs und des obersten Teils der Wirbelsäule ist von einer Haut überdeckt, deren oberste Schicht leicht abziehbar ist; darunter liegt eine derbe Bindegewebeschicht. Unter dieser eine Gewebsschicht, deren mikroskopischer Befund später in Dr. Benders Arbeit mitgeteilt wird. Diese Gewebsschicht setzt sich nach hinten zu bündelförmig und konvergierend gegen die geschlossene Wirbelhöhle fort, um dort in das makroskopisch anscheinend wohlausgebildete, von Dura umgebene Rückenmark überzugehen. Anscheinend sind auch Nervenwurzeln und periphere Nerven vorhanden. Darüber wird, wie ich oben schon erwähnte, von anderer Seite berichtet werden. Die Partie der offenen Schädel- und Wirbelsäulenbasis erscheint als eine leicht muldenförmige Vertiefung.

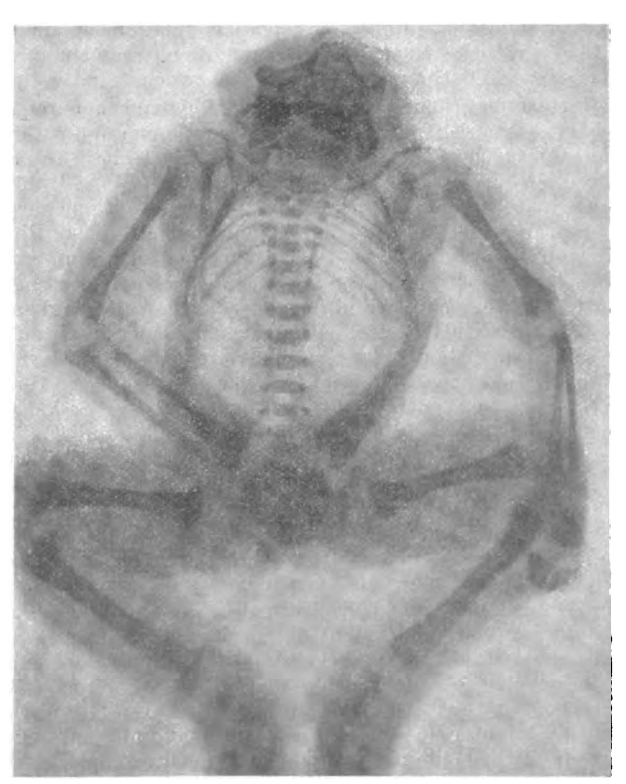
Bei der Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle fällt der sehr stark entwickelte Panniculus adiposus auf. Die Lungen sind luftleer. Der Ductus arter. Bot. geschlossen; der rechte Ventrikel breiter als der linke. Die Thymusdrüse 7 cm lang, der linke schmale Lappen 2,3 cm breit, der rechte 4,5 cm. Die Dicke der

Fig. 1.



Thymus 1,2 cm. Die auffallendste Erscheinung im Bauchraume war in der Gallenblasengegend vorhanden. Diese war zum Teil mit dem Peritoneum parietale verwachsen. Nach Loslösung zeigte sich eine große, abgekapselte, bröckelige, grüngelblich graue Masse, die an mehreren Stellen mit Dünndarmschlingen und mit dem Ende der

Fig. 2.



Appendix, welche am äußersten Ende eine schlingenförmige Verwachsung bot, adhärierte. Diese krümeligen Massen waren bis in die rechte Psoasgegend zu verfolgen; das Rectum selbst zeigte keine Veränderung.

Die mikroskopische Untersuchung (im Untersuchungsamt Heidelberg ausgeführt) der krümeligen Massen, die jedenfalls während der Sektion durch Meconium aus dem Quercolon verunreinigt worden war, ergab den Nachweis von Gallenstoffen. Leukocyten und Bakterien konnten nicht nachgewiesen werden.

Die Leber nimmt den größten Teil des Bauchraumes ein, sie

Fig. 3.



ist 11 cm breit, 6 cm hoch, 3 cm dick. Die Milz 4,5 cm lang, 2,5 cm breit und 1,5 cm dick. Die Nieren sind 3,3 cm lang, 1,8 cm breit und 2 cm dick, sie liegen förmlich in einem ihrer Form genau angepaßten Bett. Die Nebennieren fehlen vollkommen. Der rechte Hoden ziemlich stark im Hodensack, der linke dagegen atrophisch

Fig. 4.



am Eingange in den Leistenkanal.

Wie wir aus der Schilderung und der beigefügten Photographie (auf $^{6}/_{10}$ verkleinert) sehen, haben wir eine vollkommen anencephale Frucht mit partieller Rachischisis vor uns.

In den Rahmen dieser Arbeit soll die sehr große Literatur mit

all ihren Wandelgängen nicht aufgenommen werden. Nur in kurzen Umrissen will ich darauf hinweisen, daß ursprünglich die Anschauung über die Ursachen der Mißbildungen eine rein hypothetische war, wenn man kurzerhand annahm, daß in dem Ei schon die Mißbildungen präformiert seien. Erst mit dem Fortschritt der embryologischen Untersuchungen konnte sich die Lehre Geltung verschaffen, daß Mißbildungen, besonders die Entstehung der Anencephalie, auf einer Entwicklungsstörung beruhten. Welcher Art diese sei, darüber herrschen freilich auch heute noch verschiedene Anschauungen.

Haller und Morgagni glaubten, daß Anencephalie durch angeborene Kopfwassersucht entstehe, die Gehirn und Rückenmark zerstöre. Merkel und St. Hiläre wollen in dem Wachstum der Gehirnblasen die Ursache für das Aufhören der Entwicklung des Gehirnes sehen. Förster faßt die Hemicranie überhaupt als eine Erscheinung der Kopfwassersucht auf. Dareste glaubt, daß die Bildung der Nervenmassen überhaupt verhindert wird, während er später eine abnorme Engigkeit der Kopfkappe des Amnions als Ursache dafür annimmt, daß das vordere Medullarrohr in der Ausbildung abgehalten wird. Perls stellt Försters Ansicht als die verbreitetste hin, er selbst spricht sich gegen sie aus mit der Begründung, daß die Schädelbasis konkav sein müßte, während er eine konvexe Basis konstatiert habe. Gegenüber der Anschauung Perls hört nach Virchow nach Berstung der Hirnblase die Schädelbasis im breiten Wachstum auf und bleibt sehr klein. Marchand unterstützt Perls Anschauung und hält einen engen Amnionsack und daher Verwachsung des Amnion mit der Oberfläche des Embryo für die Ursache der Hemmungsbildung. Ueberdies fand Klebs bei Schädelspalte und Rachischisis einen weiten Amnionsack. Lebedoff und nach ihm Richter leugnen auch Marchands Ansicht auf Grund von Beobachtungen und experimentellen Untersuchungen, nach welchen Embryonen mit Exencephalie schöne Zeichnungen von Hirnfurchen und Hirnwindungen zeigen, sodaß äußerer Druck nicht vorliegen konnte. Nach ihnen entwickeln sich die Anencephalen auf Grund der Veränderungen der Medullarplatte in den frühesten Stadien des embryonalen Lebens. Entweder unterbleibe die Entwicklung der Medullarplatte ganz, oder das Medullarrohr zerfalle später. Arnold hält die abnorme Entwicklung der Medullarplatte, die von einer Aplasie der Amnionkappe herrühre, für den primären und die Cystenbildung für den sekundären Vorgang. Maßmann beschuldigt vielfach Amnionverwachsungen als primäre und Hydrocephalie als sekundäre Erscheinung.

Bei kritischer Sichtung der Literatur sehen wir also, wie sämtliche Autoren wohl darin einig sind, daß die Anencephalie ihre Entstehung einer Entwicklungsstörung verdanke, daß aber über deren Ursache die Anschauungen noch weit auseinandergehen.

(Schluß folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Verbreitung des Unterleibstyphus.

In den letzten Jahren kamen zahlreiche, kleinere und größere, örtliche Epidemien des Unterleibstyphus in Deutschland zur Beobachtung. Ein Teil dieser Seuchenausbrüche fand durch berufene Forscher eine eingehende Würdigung in bakteriologisch-klinischer wie in epidemiologischer Richtung. Wenn das beigebrachte Material dereinst gesammelt und gesichtet vorliegen wird, verspricht es eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse. Eine Ergänzung und eine Probe für ein derartiges Werk wird dann die rein statistische Verarbeitung des amtlichen Zahlenmaterials liefern, für die aber naturgemäß die Zeit noch später gekommen sein wird, als für die erst bezeichnete Arbeit.

Immerhin lassen sich aus den heut vorliegenden Angaben schon jetzt einige Schlüsse ziehen, deren wesentlicher Inhalt der folgende ist. In den letzten fünf Jahren waren Zahl und Heftigkeit der bald da, bald dort plötzlich ausbrechenden Typhusepidemien ganz beträchtlich und erweckten die Aufmerksamkeit der Behörden wie der Forscher. Trotz der großen Anzahl dieser örtlichen Seuchenausbrüche hat aber der Rückgang der Typhussterblichkeit in der gesamten preußischen Monarchie wie in den deutschen Städten über 15 000 Einwohner, über die das Reichsgesundheitsamt berichtet, keine Verminderung erlitten. Für Preußen lauten z. B. die Relativzahlen auf 10 000 Einwohner:

1887	2,64	1893	1,71	1899	1,33
1888	2,31	1894	1,51	1900	1,38
1889	2,40	1895	1,48	1901	1,28
1890	2,04	1896	1,35	1902	0,81
1891	2,00	1897	1,33	1903	0,81
1892	2,04	1898	1,14		

Die Einzelepidemien wurden also durch das Fortschreiten des Gesamtrückgangs überkompensiert. Da es sich um Mortalitätszahlen handelt, so folgt aus ihnen nicht ohne weiteres ein ebenso starker Abfall der Erkrankungsziffern; denn Verbesserung der Krankenfürsorge und -behandlung sowie Steigerung der Lebenslage durch Hebung der Kultur, haben bestimmt durch Herabsetzung der Letalität der Erkrankten einen gewissen Anteil an der Abnahme der Sterblichkeit, der aber nicht entscheidend ins Gewicht fällt.

Eine zweite Eigentümlichkeit der Epidemien der letzten Jahre betrifft die örtliche und zeitliche Disposition. Was die erstere anlangt, so erhält man verschiedene Ergebnisse, je nachdem man volle Jahre oder einzelne Monate der Betrachtung zugrunde legt. Im ersten Falle zeigt sich, daß ganz bestimmte Regierungsbezirke, wie z. B. Arnsberg, Trier, Marienwerder, mehrere Jahre hindurch sich durch besonders hohe Zahlen auszeichnen, welche gerade nur für den Typhus und durchaus nicht zugleich für die Mortalität an anderen Krankheiten gelten. Wählt man kleinere Zeitabschnitte, wie Monate oder Wochen, so zeigt sich die weitere Erscheinung, daß außerdem bald da, bald dort, selbst in Regierungsbezirken, deren Jahresmortalität an Typhus keine besonders hohe war, während mehrerer Wochen plötzlich steile Erhebungen eintreten, die schnell abfallen. Man muß also zwei Formen der Typhusverbreitung in den letzten Jahren unterscheiden, die endemische, ständige Steigerung der Erkrankungszahl, welche besonders die drei obengenannten Regierungsbezirke betraf, und dann zahlreiche kleine, explosionsartige, nur mehrere Wochen umfassende Epidemien mit steilem Anstieg und steilem Abfall.

Einzig dastehend ist die seinerzeit viel besprochene Epidemie von Gelsenkirchen, bei der auf eine Million Einwohner folgende Erkrankungszahlen vorkamen:

1898	698	1901	11 357
1899	1013	1902	1213
1901	1735	1903	887.

Und dabei verteilen sich doch auch 1901 die Erkrankungen auf wenige Wochen.

Ein gutes Bild für das explosionsartige Auftreten kurzer Seuchenausbrüche gibt das Verhalten des Regierungsbezirkes Posen im Jahre 1905, für den die Zahl der wöchentlichen Erkrankungen vom 1. Juli bis 26. August lautet:

Woche	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.
	6	10	38	126	103	59	52	45.

Im ersten Halbjahr hatte in Posen die wöchentliche Erkrankungszahl zwischen 0 und 11 geschwankt und war meist unter 5.

Auch die zeitliche Disposition zeigt zwei Typen. Zunächst findet sich eine Steigerung in den endemischen Gebieten während der Sommermonate Juli bis September. In die Sommerszeit fällt auch ein Teil der kurzen, steilen Seuchenausbrüche. Man hat diese Beziehung zwischen Typhussteigerung und Sommerszeit als gesetzmäßig im Wesen der Epidemie begründet angesehen; das trifft aber im einzelnen durchaus nicht stets zu. Denn einerseits bildet in endemischen Gebieten die Sommersteigerung unter Umständen nicht den höchsten Punkt der Kurve — so war 1905 im Bezirk Arnsberg der Stand der Erkrankungen im Februar und März viel höher als im Juli und August und in Trier jedenfalls nur wenig geringer —, anderseits fallen die steilen, kurzen Seuchenausbrüche durchaus nicht stets in den Sommer: so hatte z. B. der Bezirk Hannover 1905 sehr hohe Zahlen im Februar und März, denen sehr niedrige Zahlen und erst Ende August eine leichte, halb so hohe Steigerung wie im Februar folgten. Die Steigerung des Hochsommers ist also recht häufig, aber nicht eine wesentliche Eigenschaft der gegenwärtigen Typhusepidemien.

Eine dritte und letzte Eigentümlichkeit ist das zahlenmäßige Anschwellen der Typhuserkrankungen im Sommer 1905. Dieses Anschwellen ist nicht allgemein für das gesamte Reich; eine Reihe von Regierungsbezirken, selbst solche, welche in den letzten Jahren kurze Ausbrüche gehabt hatten, sind garnicht oder nur wenig beteiligt an dieser Steigerung, so z. B. die Regierungsbezirke Erfurt, Hannover, Hildesheim, Stralsund, Münster, Osnabrück. Beteiligt sind vorzugsweise nur diejenigen, wiederholt genannten, industriellen Regierungsbezirke im Westen, in denen der Typhus endemisch geworden ist, sowie einige andere, in denen größere von Epidemien betroffene Städte liegen (Düsseldorf, Posen, Stettin), und der Stadtbezirk Berlin. Diese Steigerung ist so beträchtlich, daß die Zahl der gemeldeten Typhuserkrankungen, die in den beiden Stadtbezirken Berlin und Breslau und den 23 preußischen Regierungsbezirken 1904 in der Zeit vom 31. Juli bis 27. August sich auf 1092 belief, im Jahre 1905 im gleichen Zeitraum auf 1475. (In Berlin 1904 auf 45, 1905 auf 113!)

Ob diese Steigerung eine vorübergehende ist oder für die Zukunft eine Bedeutung erlangen wird, werden die nächsten Jahre zeigen.

A. Gottstein (Berlin).

Moskauer Brief.

Der Ausstand und die Reorganisation der russischen Hochschulen. — Ueber den Stand der Moserschen Serotherapie des Scharlach in Rußland.

Es hat den Anschein, als ob der lange Winter, den unser armes Vaterland ohne erwärmende Sonnenstrahlen in grauenvollem Dunkel verbracht hat, zu Ende gehen wollte. Alles, was im tiefsten Winterschlafe lag, erwacht und öffnet verwundert die Augen, jedoch mit eigentümlich geteilten Gefühlen, halb beseligt durch den siegreich hereinbrechenden Frühling, halb erschreckt ob des entsetzlichen Bildes der Verwüstung allüberall. So ergeht es eben auch unseren Hochschulen, die fast zu ewigem Todesschlaf erstarrt waren, denn fast das ganze letzte Jahr hindurch lagen sie in schwerer Lethargie: ihre Türen waren verschlossen und verriegelt, kein Lebenszeichen drang aus ihnen hinaus in die Welt, und schon schien die Prognose nicht nur quoad valetudinem completam, sondern auch quoad vitam gefährdet. Da erscholl noch rechtzeitig ein erlösendes Zarenwort. Es soll wieder Licht werden, warmes Leben soll in den eben noch kahlen und öden Räumen pulsieren, unter den Fittichen der akademischen Freiheit soll von neuem die hehre Wissenschaft erblühen!

Wie es zu einem richtigen **„Streik" der Hochschulen** kommen konnte, muß jedem außerhalb Rußlands Stehenden äußerst befremdlich, ja unbegreiflich erscheinen, und doch läßt sich diese seltsame Erscheinung verstehen, wenn man sich ihre Aetiologie klar zu machen sucht. Es sind im Grunde zwei Momente, die das akademische Leben Rußlands ins Stocken brachten: einerseits ein Universitätsstatut, durch welches jegliche Selbständigkeit und Freiheit sowohl der Lernenden, als auch der Lehrenden vollständig unterdrückt wurde, andererseits die durch ein gewalttätiges und kurzsichtiges bureaukratisches Regime im ganzen Lande heraufbeschworenen, tief unbefriedigenden sozialen Zustände. Beide Umstände stehen in intimer Beziehung zueinander. Zu einer Zeit, wo das Leben im ganzen Reiche in seiner Bedrückung und Unfreiheit einem stagnierenden Sumpfe glich, wo jedermann, auch die sogenannte „intelligente" Gesellschaft in einem indolenten Dämmerungszustande hinvegetierte, wo eine allgemeine Depression, ein schwerer Pessimismus in der Luft hing, wie er so wunderbar von dem kürzlich verstorbenen Dichter (und Arzte) Tschéchow geschildert worden ist, — da war es stets, und zwar fast ausschließlich, die kleine Schaar der Studenten, junger, aufgeklärter Feuerköpfe, die begeistert für Freiheit und ideales Streben eintrat, die mit der ganzen Kühnheit und Aufopferungsfähigkeit der Jugend sich gegen das Unrecht, die Unterdrückung des Guten, auflehnte und für eine bessere Zukunft kämpfte. Das konnte garnicht anders sein, denn die Intoleranz gegen alles, was sich überlebt hat, und ein leidenschaftlicher Freiheitsdurst sind überall der Jugend eigen und sind ihr Recht. Die russische Studentenschaft schnitt sich selbst tief ins Fleisch und opferte Generationen hindurch viele ihrer besten Leute, denn sie mußte mit ungleichen Waffen gegen eine rohe und rücksichtslose Gewalt ankämpfen. Das liberale Universitätsstatut von 1863, durch welches die Universitäten volle Autonomie erhalten hatten, war unter dem Minister Deljánow 1884 durch ein neues ersetzt worden, nach welchem die Professoren, Dekane und Rektoren von der Regierung ernannt wurden und in dem vom Kuratorium eingesetzten „Studenteninspektor", einer polizeilichen Charge, einen lieben Kollegen erhielten. Jede freiheitliche Regung wurde streng verfolgt, keine Demonstration irgend welcher Art, kein studentischer Verband gestattet; wer es wagte, die von oben eingesetzte Ordnung auch nur in Worten anzutasten, wurde relegiert und verschickt. Die Professoren erhielten einen engen Rahmen für ihr Lehrprogramm und wurden fast ebenso streng überwacht wie die Studenten. Sie waren „Beamte des Unterrichtsministeriums" und „Vorgesetzte" der Studenten. Das schlimmste aber war, daß manche von ihnen sich auch wirklich als solche zu fühlen begannen. — Wohin sollte das führen? Das Gros der Universitätslehrer, das frei von Sklavennaturen ist, sowie die gesamte akademische Jugend wurde zur Empörung getrieben, als der unpopuläre russisch-japanische Krieg ausgebrochen war und die himmelschreienden Uebelstände und Mißbräuche aufdeckte, die durch ein korrumpiertes Beamtentum gezeitigt waren. Mit elementarer Gewalt trieb es sie gemeinsam zur öffentlichen Erklärung, die Wissenschaft müsse frei sein; — eine Wissenschaft unter polizeilicher Aufsicht sei eine Karikatur, sie könnten unter den gegebenen Bedingungen nicht weiterarbeiten. Leider klammerte sich aber die Regierung an das Deljánowsche Statut mit einer Hartnäckigkeit, die einer besseren Sache wert wäre. Sie verlangte Gehorsam und Unterwerfung; diese wurde ihr versagt, und so kam es im vorigen Winter zur Schließung der Universitäten. Was nun beginnen? Wer von den Studenten die Mittel dazu hatte, ging ins Ausland, um seine Studien fortzusetzen. Das waren hauptsächlich Mediziner und Polytechniker. Die meisten jedoch waren über Bord geworfen und verloren entweder in Erwartung der Universitätsreform in unfruchtbarer Weise ihre Zeit, oder wurden auch für immer aus ihrer Karriere geschleudert. Alle jedoch empfanden tief die dadurch hervorgerufene, bittere Enttäuschung, und die Unzufriedenheit mit der Regierung wuchs. Unter den in ihrem Berufe lahmgelegten Hochschullehrern entstand der Plan der Errichtung von freien Universitäten, der von der Gesellschaft derart sympathisch aufgenommen wurde, daß Spenden zu Hunderttausenden von Rubeln den Urhebern der Idee zuflossen, um ihren Gedanken zu verwirklichen. Moskau z. B. ist in dieser Hinsicht schon durch eine Spende von 500 000 Rubeln gesichert. Zunächst wird hier die „freie Universität" auf eine juristische und historisch-philologische Fakultät beschränkt sein und 16 Professoren, darunter 4 Frauen, beschäftigen. Es entstand ferner ein Verband der Hochschullehrer Rußlands, dem bereits 1650 Mitglieder, die größere Hälfte des Personals der russischen Hochschulen, beigetreten sind. Er plante Selbsthilfe im weitesten Sinne.

So kam der September 1905 heran, an dem nach den „Ferien" die Hochschulen wieder in Funktion treten sollten. Dazu schien bei der unveränderten Sachlage wenig Aussicht vorhanden, als plötzlich (am 8. September) der „Regierungsbote" eine Mitteilung der Regierung über die bevorstehende Reorganisation der Hochschulen brachte. Eine im Sommer unter dem Drängen der unhaltbaren Verhältnisse zusammengetretene Kommission hatte die Wichtigkeit einer sofortigen Lösung der Hochschulfrage anerkannt und das Prinzip der inneren Autonomie der Hochschulen für notwendig erachtet. Tags darauf erfolgte ein Allerhöchster Erlaß an den Senat, welcher darauf hinzielende „temporäre Regeln" enthielt. Nach diesen hat die Wahl des Rektors durch das Professorenkollegium, die Wahl der Dekane und Fakultätssekretäre durch die Fakultäten stattzufinden. Die Aufrechterhaltung der Ordnung wird dem Professorenkollegium anvertraut, wobei das obenerwähnte Institut des Universitätsinspektorats, das bisher nur dem Kurator unterstellt war, dem Rektor und Conseil untergeordnet wird. So freudig diese Bestimmungen begrüßt werden müssen, so hat man es bisher doch nur mit temporären Regeln zu tun, die an sich auch nur halb befriedigen können, weil sie im Grunde doch nicht eine freie Selbstbestimmung der Professorenkollegien, die Wahl der Professoren, gewähren. Von einer akademischen Freiheit der Studenten ist dabei vorläufig noch garnicht die Rede, ebensowenig von irgend welchen Studentenverbänden; jeder von ihnen wird nur als einzelne Person betrachtet. Mit Spannung sah man daher den Beschlüssen entgegen, die der vom 7.—10. September in Moskau tagende Professorenkongreß fassen würde. 40 Hochschulen, resp. 14 Städte, darunter auch Tomsk und Paris, waren hier durch 110 Hochschullehrer vertreten. Der Kongreß verlangte, daß die durch Repressivmaßnahmen vom Amte entfernten Hochschullehrer (NB. nicht gerade die schlechtesten!), wieder in ihr Amt einzusetzen seien, und beschloß, die Universitäten wieder zu eröffnen, ohne jedoch unter den noch bestehenden Bedingungen die Garantie für erfolgreiche und stetige Arbeit zu übernehmen. Am 20. September fand hier ein Studentenmeeting statt, auf welchem der Beschluß gefaßt wurde, die neu beginnenden Vorlesungen zu besuchen, jedoch nur so lange, als die vom Unterrichtsministerium eingeschlagene liberale Richtung auch wirklich eingehalten werde. So ist denn zu hoffen, daß unsere Pflanzstätten der Wissenschaft neu erblühen werden, und es kann nur lebhaft bedauert werden, daß diese Frucht des Fortschrittes das Ergebnis eines Ausstandes darstellt, welcher der Jugend Rußlands schwere Opfer und Wunden gekostet hat. Alles hätte leichter, billiger und schneller errungen werden können.

Es ist auffallend, wie weit Rußland das Ausland in der **Behandlung des Scharlach mit dem Moserschen Serum** überflügelt hat. Während über dieses Thema gar keine französischen, englischen oder italienischen und nur wenige deutsche Publikationen vorliegen, ist die Zahl der in Rußland mit dem Moserschen Serum angestellten und in der medizinischen Presse veröffentlichten Beobachtungen schon zu einer recht stattlichen Reihe herangewachsen. Abgesehen von den ersten epochemachenden Mitteilungen Mosers und Escherichs über die neue Behandlungsmethode existieren von deutscher Seite nur die Publikationen von Pospischill über 26 nach Moser behandelte Fälle, von Heubner über 4, Mendelsohn über 4, Ganghofner über 8, Quest über 10 Fälle und zwei Mitteilungen von Bokay über insgesamt 17 Fälle. Außerdem findet sich in den Protokollen der Februarsitzung d. J. der Berliner medizinischen Gesellschaft ein Ausspruch von Heubner, nach welchem ihn weitere, mit dem Moserschen Serum angestellte Versuche nicht von dessen Nutzen haben überzeugen können. Günstige Resultate haben von den genannten Autoren nur Moser selbst, Escherich, Pospischill und Bokay erzielt. Wie anders steht es da mit der Moserschen Serotherapie des Scharlachs in Rußland! Seit dem April vorigen Jahres haben wir darüber folgende Mitteilungen zu verzeichnen: Colley 12 Fälle, Speránsky 4 Fälle, Járcho 1 Fall, Szamgín 1 Fall, Egis 78 Fälle, Langowoi 40,

Moltschánow 13, Sserébrennikowa-Glínskaja 32, Gululjánz 5, Jásny und Mitzkéwitsch 26, Ménschikow 10 und Wlássjewsky 16 Fälle. Den 69 Fällen der deutschen Literatur stehen somit 237 aus der russischen gegenüber. Dabei zähle ich nicht die vielen klinischen Beobachtungen, die in Rußland mit den einen variierten Moser darstellenden Bujwidschen und Palmirskyschen Scharlachseris angestellt worden sind (von Palmírsky und Shebrówsky, Malinówsky, Kamiénsky, Wolynsky, Rábek, Brudzínsky, Kossínsky, Pótschobut, Lasínsky) und die im ganzen günstige Heilresultate konstatieren.

Noch bessere Erfolge sind aber in Rußland mit dem unveränderten Moserschen Serum erzielt worden. Die hiesigen Beobachtungen bestätigen im großen und ganzen vollkommen die Angaben von Moser und Escherich. Wenn auch bei der geringen Anzahl der Fälle der einzelnen Autoren und bei der Schwere der Fälle, die absichtlich zur Prüfung der neuen Heilmethode ausgewählt wurden, die Mortalitätsstatistik keine sehr glänzende war (nur im Wladimirhospital zu Moskau fiel die Scharlachmortalität, die in den letzten drei Jahren im Mittel 21% betragen hatte, nach den Angaben Langowoys bei den gespritzten Fällen auf 7%), so konnte doch fast von allen Beobachtern der überraschend gute Einfluß des Moserschen Serums auf den Allgemeinzustand der Kranken und auf den Verlauf des Scharlach und seiner Komplikationen nicht genug betont werden. Auch meine persönlichen Erfahrungen mit dem Moserschen Serum stimmen damit überein.

Es kann an dieser Stelle nicht meine Aufgabe sein, auf die Details der Wirkungsweise der Serotherapie Mosers näher einzugehen. Ich muß mich vielmehr darauf beschränken, zu konstatieren, daß das Verfahren in Rußland Anklang gefunden und sich bewährt hat. Es steht daher zu erwarten, daß es bei uns schnell Allgemeingut der Aerzte werden wird, im Gegensatze zum Auslande, wo ich bei meiner letzten Sommerreise kaum einen Arzt angetroffen habe, der das in Rede stehende Serum erprobt oder auch nur zu Gesicht bekommen hätte. Ein schwer wiegendes Hindernis für die Verbreitung des Serum ist bisher sein hoher Preis: bei uns kostet ein Fläschchen des Serum von 50 ccm Inhalt 5—7½ Rubel, jede Injektion (zu 100—200 ccm) demnach 10—30 Rubel. Wir haben in Moskau zwei große Institute, die sich mit der Bereitung von Seris befassen, das Bakteriologische Institut der hiesigen Universität und das Privatinstitut von Dr. Ph. Blumenthal. Beide sind zur Herstellung eines sehr heilkräftigen Moserschen Serums vorgedrungen, und es steht zu erwarten, daß man bei der Behandlung des Scharlach in Zukunft mit bedeutend geringeren Injektionsdosen auskommen wird. Sowohl Bujwid als auch Palmirsky ist es gelungen, ihr Serum so stark zu konzentrieren, daß durch Einspritzungen von 10—30 ccm schon gute Erfolge in der Praxis erreicht worden sind. Leider fehlt es jedoch bis jetzt an einer streng wissenschaftlichen Grundlage zur Kontrolle ihrer Antitoxineinheiten. In letzter Zeit werden, wie mir Dr. Blumenthal freundlichst mitteilt, aus seinem Institute schon vielfach Fläschchen à 10 ccm verschrieben, so namentlich in großen Massen in die Gouvernements Ssarátow, Ssamára, Worónesh, Pénsa und Cherßón, in denen gegenwärtig eine Scharlachepidemie herrscht. Wir dürfen erwarten, daß die Berichte über die Anwendung und Wirksamkeit von kleineren Injektionsdosen bald im Drucke erscheinen werden. Falls auch durch diese bessere Resultate bei der Behandlung des Scharlach erzielt werden, als durch die Applikation der polyvalenten Antistreptococcensera (Marmoreks, Menzers, Aronsons), so ist der Moserschen Methode der Sieg endgültig gesichert.

A. Hippius (Moskau).

Standesangelegenheiten.

In der Tagespresse wird letzthin mehrfach das Urteil des Preussischen Aerztlichen Ehrengerichtshofes vom 15. April 1905 besprochen, welches die Frage behandelt, ob eine **Verpflichtung des praktischen Arztes** begründet sei, **bei zeitweiser Einstellung seiner Tätigkeit für Vertretung zu sorgen** (vgl. Vossische Zeitung No. 430). Es wird behauptet, der Ehrengerichtshof stelle durch dieses Urteil, wenn auch auf einem Umwege, für den Arzt den Zwang zur Behandlung auf. Man werde es den Aerzten nicht verdenken können, wenn sie dieses Urteil des obersten Standesehrengerichts „nicht ohne gewisse Beängstigung aufnehmen". Auch einem ärztlichen Standesverein hat das Urteil die gleichen Sorgen gemacht, und er hat eine abfällige Kritik dieser Entscheidung, welche „den Arzt in ein unwürdiges Abhängigkeitsverhältnis von seinen Auftraggebern bringe und den notwendigen Zusammenhang mit den Erfordernissen des täglichen Lebens der schwer arbeitenden und schwer belasteten Aerzte vermissen lasse", veröffentlicht (vergl. Vossische Zeitung No. 469, 1. Beilage). Zu derartigen Besorgnissen ist indessen nicht die geringste Veranlassung gegeben, da aus dem genannten Urteil derartig allgemeine Folgerungen keinesfalls gezogen werden können. Um das Urteil zutreffend zu würdigen, ist es erforderlich, zunächst den Tatbestand, welcher dem Aerztlichen Ehrengericht und dem Ehrengerichtshof, als er auf die Berufung des Angeschuldigten das erste Urteil bestätigte, vorgelegen hat, vorauszuschicken.

Der angeschuldigte Arzt hatte den Patienten A. 19 Wochen hindurch behandelt und ihm in dieser Zeit 51 Besuche zu machen für erforderlich gehalten. Jeden dritten Tag mußte, wie der Angeschuldigte dem Patienten noch bei seinem letzten Besuch gesagt hat, der Verband gewechselt werden; er müsse daher nach drei Tagen wieder zu ihm schicken. Dann reiste der Angeschuldigte, ehe der Kranke ihn wieder gesprochen hatte, auf vier Wochen fort. Er unterließ es, sich nochmals wenigstens zu dem Kranken zu begeben, den er ärztlicher Behandlung äußerst bedürftig wußte, dessen hartnäckiges Leiden nach seiner eigenen Angabe sogar voraussichtlich einen chirurgischen Eingriff nötig machen werde, sondern hinterließ lediglich, wie er behauptet, seiner Köchin den Auftrag, seinen Patienten, wenn sie kämen, zu sagen, daß er verreist sei und daß, wer nicht warten könne, zu einem anderen Arzt gehen solle, daß insbesondere A. einen anderen Arzt nehmen müsse. Die als Zeugin vernommene Köchin ist in ihren Erinnerungen sehr unbestimmt und weiß nicht anzugeben, ob sie dem Sohn des A., als er den Angeschuldigten holen wollte, diese Bestellung gemacht hat.

So der Sachverhalt, in dessen Würdigung beide instanzlichen Ehrengerichte den Angeschuldigten mit Recht empfindlich bestraft haben. Es waren zwei Fragen zu beantworten: War der Angeschuldigte überhaupt verpflichtet, für die Weiterbehandlung des A. irgendwie Sorge zu tragen? Wenn diese Pflicht vom ehrengerichtlichen Standpunkt aus anerkannt wurde: hat er ihr durch den Auftrag an die Köchin genügt? In Beantwortung der ersten Frage hat der Ehrengerichtshof ausgeführt, daß ein praktischer Arzt bei gewissenhafter Ausübung seines Berufes, wie der § 3 des Ehrengerichtsgesetzes sie ihm zur Pflicht macht, in Fällen zeitweiser Einstellung seiner Berufstätigkeit, wie bei Erholungsreisen und dergleichen, verpflichtet ist, für seine Vertretung durch einen anderen Arzt jedenfalls insoweit zu sorgen, daß die sachgemäße Weiterbehandlung der bis dahin in seiner Behandlung befindlichen Kranken gesichert erscheint. Ob vom Standpunkt des formalen Rechts der Arzt den mit dem Kranken abgeschlossenen Dienstvertrag kündigen könne, sei für den Ehrenrichter, der auch ethische Gesichtspunkte zu würdigen habe, nicht maßgeblich. Für ihn sei entscheidend, daß ein Arzt, der den seiner Obhut anvertrauten Kranken im Stich lasse, gewissenlos handle und daß das Gebot gewissenhafter Berufsausübung die Fürsorge für den Kranken unter Hintansetzung der eigenen Person fordere. Von diesem Gesichtspunkt aus habe der Angeschuldigte dem A. gegenüber, als er ihn nach so langer Behandlung ohne jede sachliche Fürsorge im Stich ließ, unverantwortlich gehandelt und könne sich nicht damit entschuldigen, daß der Kranke einen anderen Arzt hätte holen können.

Man wird annehmen dürfen, daß die Beurteilung dieses Tatbestandes den Anschauungen aller Aerzte, welche ihre Berufspflichten ernst nehmen, entspricht. Wie aus dem Urteil die Folgerung gezogen werden kann, es solle ein Zwang zur ärztlichen Hilfeleistung begründet werden, erscheint unerfindlich. Wie fern eine derartige Verallgemeinerung seiner Urteilsgründe dem Ehrengerichtshof gelegen haben muß, beweist am kürzesten und am besten, daß der Ehrengerichtshof selbst einen Zwang zur ärztlichen Hilfeleistung nicht anerkannt, vielmehr im Beschluß vom 1. Dezember 1902 (Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten 1903, S. 217) ausgesprochen hat, daß die Verweigerung ärztlicher Hilfe nur in Fällen dringender Lebensgefahr als eine Verletzung der ärztlichen Standespflichten gelten müsse. Die so begrenzte Verpflichtung wird jeder gewissenhafte Arzt anerkennen. K.

Korrespondenzen.

Bemerkung zu Prof. Sahlis Artikel: „Ueber die Verwendbarkeit der Pavyschen Zuckertitrationsmethode etc."

Von Dr. Th. Lohnstein in Berlin.

In seiner in der Ueberschrift genannten Arbeit (No. 36 dieser Wochenschrift) erwähnt der Autor nebenher auch das Lohnsteinsche Gärungs-Saccharometer und macht dabei eine tatsächlich falsche Angabe, die ich im Nachstehenden berichtigen möchte. Ich weiß zwar nicht, welches der beiden von mir konstruierten Gärungs-Saccharometer, das im Jahre 1898 publizierte kleine für Zuckergehalte von 0 bis 1% oder das Ende 1899 veröffentlichte große „für unverdünnte Urine", Herrn Prof. Sahli vorgeschwebt hat, aber da seine Angabe für keinen der beiden Apparate zutrifft, so ist

diese Kenntnis auch nicht weiter nötig. Prof. Sahli führt als einen Nachteil des Präzisions-Gärungs-Saccharometers an, daß es „vom Fabrikanten empirisch graduiert“ sei. Dem gegenüber möchte ich hiermit ausdrücklich feststellen, daß keiner der beiden Apparate empirisch graduiert ist, da ihren Teilungen die in den betreffenden Publikationen (für den ersten Apparat: Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 39; für den zweiten Apparat: Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 50) mitgeteilten, von mir entwickelten mathematischen Beziehungen zugrunde liegen. Die befriedigenden Resultate, die allenthalben bei der vergleichenden Nachprüfung mit beiden Apparaten, besonders mit dem zweiten, erzielt worden sind, beweisen, daß diese theoretischen Grundlagen der Teilungen den bei der Gärung stattfindenden physikalisch-chemischen Vorgängen ausreichend gerecht werden. Auf die übrigen Bemängelungen des geschätzten Autors gehe ich nicht ein, da die Verbreitung, die meine Saccharometer sowohl in klinischen Anstalten als auch in den Kreisen der frei praktizierenden Kollegen gefunden haben, zur Genüge dartun, daß durch die berührten Punkte die Eignung der Apparate weder für wissenschaftliche Zwecke noch für die ärztliche Praxis wesentlich beeinträchtigt wird.

Erwiderung auf diese Bemerkung.

Von Prof. Sahli in Bern.

Herr Dr. Lohnstein wirft mir in der vorstehenden Bemerkung vor, daß ich mit der Bezeichnung der Teilung seiner Saccharometer als einer empirischen eine „tatsächlich falsche Angabe“ gemacht habe, da jener Teilung vielmehr die von dem Autor entwickelten mathematischen Beziehungen zugrunde liegen. Es scheint mir nicht, daß dieser Vorwurf zutrifft. Die mathematischen Auseinandersetzungen des Herrn Dr. Lohnstein, die ich kenne, kommen für die Frage, ob die Teilung seiner Instrumente eine empirische ist, nicht in Betracht. Empirisch nenne ich bei einem Apparate, der zu chemischen quantitativen Bestimmungen dient, jede Teilung, welche nicht in bekannten, allgemeinen, gebräuchlichen, räumlichen Maßeinheiten wie cm-, ccm-, Winkelgraden etc. ausgedrückt ist, welche vielmehr den Gehalt der zu bestimmenden Substanz direkt angibt und also doch in letzter Linie auf einer empirischen Feststellung von Beziehungen der in Reaktion tretenden chemischen Substanzen zu Raummaßen beruht. Natürlich sind diese Beziehungen selbst immer gesetzmäßig, und sie müssen sich deshalb auch mathematisch ausdrücken lassen. Jede Thermometerteilung und jede Einteilung eines geschlossenen Quecksilbermanometers ist in diesem Sinne eine empirische, und niemand pflegt sich hier an dieser Bezeichnung zu stoßen, obschon doch gewiß die Gesetze der Ausdehnungskoeffizienten und das Mariottesche Gasgesetz, auf welchen jene Instrumente beruhen, mathematisch nicht weniger exakt begründet sind, als die Theorie des Lohnsteinschen Saccharometers. Solche in diesem Sinn empirische Skalen, auch die gewöhnlichen Thermometerskalen, haben natürlich den Nachteil, daß der Praktiker bei ihrer Verwendung auf die Zuverlässigkeit des Fabrikanten angewiesen ist und eine Kontrolle nicht leicht und nur „empirisch“, z. B. durch Vergleichung mit einem richtigen Instrument, selbst vornehmen kann, während eine Zentimeterskala von jedem, der einen Maßstab besitzt, leicht nachgemessen werden kann (z. B. bei den offenen Quecksilbermanometern). Natürlich meinte ich mit meiner Ausdrucksweise nicht, daß der Fabrikant die Saccharometer mittels Zuckerbestimmungen empirisch aiche. Diese Bemerkungen dürften den Sinn meiner Aeußerung klarstellen. Im übrigen möchte ich den Lohnsteinschen Instrumenten nichts Schlimmes nachreden.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die vom Magistrat geplante Zentralstelle für den Nachweis freier Betten in Krankenhäusern, über die wir in No. 31, S. 1240 berichtet haben, soll am 1. Januar 1906 eröffnet werden. Wieweit diese Einrichtung besser funktionieren wird als die bisherige, von der Rettungsgesellschaft geschaffene, bleibt abzuwarten. Von Interesse ist der Plan des Magistrats einstweilen nur, weil er einen neuen Beitrag liefert zu der in der medizinischen und politischen Presse immer wieder erhobenen Klage über die Schwerfälligkeit, mit der der Berliner Magistrat sich zu Neuerungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheits- und Krankenpflege entschließt. Die Begründung eines Nachweises freier Betten in den Berliner Krankenhäusern wurde zum ersten Male vor zehn Jahren in dieser Wochenschrift (1895, No. 30) befürwortet, um den aus der zeitweiligen Ueberfüllung der Krankenhäuser sich ergebenden Mißständen abzuhelfen. Die städtische Krankenhausdeputation, die sich auf Veranlassung des Oberpräsidenten v. Achenbach mit der Angelegenheit beschäftigte, kam damals auf Grund eines von Herrn Stadtrat Straßmann erstatteten Referats zu dem Schluß, daß ein solcher Nachweis weder notwendig noch durchführbar sei! Es hat also erst wieder wie so oft der Arbeit von privater Seite bedurft, um dem Magistrat einen Weg gangbar zu machen, den er im Interesse des Gemeinwesens schon längst aus eigener Initiative hätte beschreiten müssen.

— Der Stadtverordnete Dr. Arons und Genossen haben bei der Stadtverordnetenversammlung den Antrag eingebracht, den Magistrat zu ersuchen, die Einrichtung von Waldschulen für schwächliche Kinder in Erwägung zu ziehen. — Bekanntlich funktionieren solche von Charlottenburg eingerichtete Waldschulen schon seit zwei Jahren mit bestem Erfolge.

— Reg.- u. Med.-Rat Dr. Abel in Oppeln ist als Hilfsarbeiter in die Medizinalabteilung des preußischen Kultusministeriums eingetreten. Wir gehen wohl nicht fehl in der Annahme, daß Med.-Rat Abel, der sich als ausgezeichnete Kraft in seinen verschiedenen Wirkungskreisen erwiesen hat, berufen ist, die noch unbesetzte Stelle des vierten Vortragenden Rats in der Medizinalabteilung einzunehmen.

— Kreisarzt Med.-Rat Dr. Haase in Danzig ist bei der Regierung des neugeschaffenen Regierungsbezirks Allenstein zum Regierungs- und Medizinalrat ernannt worden.

— In No. 26 dieser Wochenschrift hatten wir von Rechtsanwalt Dr. Heinemann (Berlin) einen Aufsatz „Das ärztliche Berufsgeheimnis“ veröffentlicht, in dem über einen Aufsehen erregenden einschlägigen Fall berichtet war. Indem wir, um Wiederholungen zu vermeiden, unsere Leser auf den Inhalt des interessanten Artikels verweisen, teilen wir mit, daß der angeklagte Arzt nunmehr bei der zweiten Verhandlung gemäß den Ausführungen des Herrn Rechtsanwalt Heinemann, denen sich das Reichsgericht bekanntlich angeschlossen hatte, auf Antrag des Staatsanwalts selbst freigesprochen worden ist. Es ist damit anerkannt, daß der Arzt in gewissen Fällen auch ohne Erlaubnis des Patienten befugt ist, ein Berufsgeheimnis zu offenbaren.

— Am 8. d. M. fand die Vorbesichtigung der neu erbauten chirurgisch-gynäkologischen Privatklinik der Herren Holländer und Mainzer in der Winterfeldtstraße 5 unter großer Beteiligung der hiesigen Aerzteschaft statt. Die beiden getrennten Abteilungen der nach den modernsten Prinzipien erbauten Klinik umfassen je etwa 25 Betten I., II. und III. Klasse.

— Hamburg. Am 11. Oktober feierte unser hochgeschätzter Mitarbeiter Herr Oberimpfarzt Dr. Leonhard Voigt in Hamburg seinen siebzigsten Geburtstag. Der Jubilar, welcher sich bei der Einführung der animalen Vaccine in Deutschland ein bleibendes Verdienst erworben hat, erfreut sich noch heute einer beneidenswerten geistigen Frische; dafür legte sein Vortrag über Lapine auf der letzten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte deutlich Zeugnis ab. Voigt ist anläßlich seines Geburtstages zum Ehrenmitglied des Aerztlichen Vereins ernannt sowie durch die Stiftung einer Plakette seitens seiner früheren und jetzigen Assistenten ausgezeichnet worden.

— Montreux. Prof. Dr. Nolda hat nach 18jährigem Wirken seine Winterpraxis in Montreux aufgegeben, um von jetzt ab das ganze Jahr in St. Moritz, wo er bisher nur im Sommer praktizierte, als Arzt tätig zu sein. Bei der großen Kurfrequenz aus Deutschland (im letzten Jahre über 10 000 reichsdeutsche Kurgäste) ist die baldige Niederlassung eines Arztes deutscher Nationalität wünschenswert, da seit dem Weggange von Prof. Nolda kein reichsdeutscher Arzt mehr in Montreux ansässig ist. Zur Ausübung der Praxis ist das schweizerische Aerztediplom unter allen Umständen erforderlich.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Priv.-Doz. Dr. Anschütz ist zum Oberarzt, Priv.-Doz. Dr. Stich aus Königsberg zum ersten Assistenzarzt der chirurgischen Universitätsklinik ernannt worden. — Greifswald: Priv.-Doz. Dr. Karl Peter in Würzburg ist zum a. o. Professor für Anatomie und zum Abteilungsvorsteher am Anatomischen Institut der Universität ernannt. — München: Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Ranke ist auf sein Ansuchen von der Verpflichtung, Vorlesungen zu halten, sowie von der der Direktion der Universitäts-Kinderklinik enthoben worden. — Münster: Prof. Dr. Ballowitz ist zum o. Professor für Anatomie ernannt. — Würzburg: Dr. Sommer ist zum Prosektor am Anatomischen Institut ernannt. — Graz: Dr. Spitzy hat sich für Orthopädie habilitiert; Priv.-Doz. Dr. Bleichsteiner ist zum a. o. Professor der Zahnheilkunde ernannt. — Innsbruck: Dr. Greil hat sich für Anatomie habilitiert. — Zürich: Priv.-Doz. Dr. Römer aus Straßburg hat einen Ruf als a. o. Professor und Direktor der Klinik für Zahnheilkunde erhalten.

— Gestorben: Prof. Dr. Burckhardt, Ordinarius für Chirurgie, 51 Jahre alt, in Basel.



LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Uskow, **Selbstregistrierung des Blutdruckes** beim Menschen. Russk. Wratsch No. 37. Beschreibung des von Uskow angegebenen Apparates.

Holobut, Verhältnis des **Gefäßdruckes** zur **Blutzusammensetzung.** Przegl. lekarski No. 35 u. 36. Mit dem Wachsen des Blutdruckes wächst nicht immer die Zahl der roten Blutkörperchen; auch bei Verminderung des Druckes muß nicht die Zahl der Erythrocyten fallen. Als Hauptfaktor der variablen Blutkörperchenzahl in einer Volumseinheit bei Veränderungen des Blutdruckes ist die Volumsveränderung der roten Blutkörperchen anzunehmen.

A. Klein (Wien), **Erythropräzipitin** und andere Immunprodukte einzelner Bestandteile des Blutes. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3 u. 4. Nach Immunisierung mit Erythrocytenextrakt entsteht reichlich Erythropräzipitin, ferner Hämolysin und Erytrocytenagglutinin, aber kein Serum- oder Stromapräzipitin. Nach Immunisierung mit zellfreiem Serum entsteht Erythropräzipitin, Serumpräzipitin, Hämolysin und Erythrocytenagglutinin, aber kein Stromataagglutinin. Nach Immunisierung mit Stromata entsteht Erythropräzipitin, Hämolysin, Erythrocyten- und Stromataagglutinin, aber kein Serumpräzipitin. Endlich nach Immunisierung mit Erythrocyten entsteht Erythropräzipitin, Hämolysin und Erythrocytenagglutinin, aber kein Serumpräzipitin und kein Stromataagglutinin.

P. Edel (München), Die Ursache der **Aziditätsabnahme im Harne** nach Nahrungsaufnahme und die Bedingungen, welche Einfluß auf die Ausscheidung der Alkalien im Harn und des Kochsalzes haben. Therap. der Gegenw. H. 9. Edel machte die Beobachtung, daß die Vermehrung des Urins, sowie die Abnahme seiner Azidität, welche in der Regel nach jeder Mahlzeit sich einstellt, ausbleibt, wenn der Betreffende in aufrechter Körperhaltung verbleibt. Versuche zeigten ihm dann, daß dieses Verhalten hervorgerufen wird durch eine Verminderung der Ausscheidung der Alkalien; dies zeigte sich auch, als er Patienten Natr. citr. und Natr. bicarb., sowie Natr. chloratum eingab; im Stehen war die Ausfuhr der Alkalien im Urin erheblich geringer, wie im Liegen. Warme und kalte Bäder, sowie vertiefte Atmung riefen eine Vermehrung der Alkaliausscheidung im Urin hervor, wahrscheinlich durch eine Begünstigung der Zirkulation in der Niere.

Polano (Würzburg), Sekretorische Fähigkeiten des **amniotischen Epithels.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 40. Für die von Polano auf Grund biologischer Experimente aufgestellte und durch die Untersuchungen Mandls und Bondis anatomisch gesicherte Theorie von der sekretorischen Leistung des amniotischen Epithels und deren Bedeutung für die Herkunft des Fruchtwassers bringt jetzt Verfasser bestätigende morphologische Untersuchungen. Am menschlichen Amnionepithel am Ende der Gravidität weist er mit Hilfe der Galeottischen Färbung und durch Vermehrung der Ausscheidung vor der Geburt durch Jodkali an dem der Placenta anliegenden Teile des Amnion zahlreiche Vakuolen nach, die den typischen Sekretionsbildern Mandls und Bondis entsprechen und beweisen, daß das menschliche Amnion auch noch am Ende der Schwangerschaft wenigstens in seinem placentaren Abschnitt sezerniert.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Jagic (Wien), **Färbung von Exsudatzellen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Jagic empfiehlt folgende Methode: Zentrifugieren des Exsudates; Fixierung des Sedimentes durch 2%ige wässerige Formalinlösung. Nochmaliges Zentrifugieren, Abhebung des Sedimentes und Vermischung mit einer 50%igen Giemsalösung. Nach fünf Minuten langer Färbung untersuche man direkt einen Tropfen des Farbstoffes mit den darin aufgeschwemmten zelligen Elementen.

E. Joseph (Bonn), **Natürliches Oedem** und künstliche Oedemisierung. Münch. med. Wochenschr. No. 40. Die schnelle Oedembildung nach gewissen bakteriellen Infektionen dient dazu, das bakterielle Gift möglichst schnell durch Verdünnung unschädlich zu machen. Auch das durch Stauungshyperämie künstlich erzeugte Oedem besitzt, wie Verfasser durch Versuche mit Strychnininjektionen in gestaute und nicht gestaute Glieder zeigt, die Eigenschaft, entgiftend zu wirken, in hohem Grade. Durch die pralle Füllung der Gewebe mit Oedemflüssigkeit wird ferner die Resorption von Entzündungs- und Giftprodukten wesentlich erschwert.

W. Schulze (Berlin-Friedenau), **Impfungen mit Luesmaterial am Kaninchenauge.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Als Impfmaterial benutzte Schulze teils frisches Luesgewebe, teils Blut von einem Luetiker. Nach Aufhören der durch die Operation erzeugten Wundreaktion begann am dritten Tage die Injektion, besonders nach der Impfstelle hin, stärker zu werden; die Cornea trübte sich, ebenso das Kammerwasser, die Pupille verengerte sich, die Iris wurde hyperämisch und verlor ihre scharfe Zeichnung, und im Laufe der nächsten Tage bildeten sich dort kleine Verdickungen. Nach 14 Tagen begann sich der Prozeß am Auge auf der Irisimpfstelle zu lokalisieren. Die Pupille wurde weiter, die Knötchen setzten sich schärfer ab, verloren mit Zurückgehen der Injektion des Bulbus immer mehr den rötlichen Ton und wurden mehr grau. Die Tiere bekamen später an den Lippen Rhagaden, Ulcerationen auf der Haut und starken Haarausfall.

A. Loos (Cairo), Das Genus **Trichostrongylus** mit zwei neuen gelegentlichen Parasiten des Menschen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Eingehende Schilderung des Trichostrongylus n. g. und der Unterarten Trichostrongylus retortaeformis (Zeder), Trichostrongylus probolurus (Railliet), Trichostrongylus subtilis (Loos), welcher identisch ist mit Trichostrongylus instabilis (Raillet) und Trichostrongylus vitrinus n. sp.

Mikroorganismen.

K. Fürntratt (Graz), Eigenschaften des **Endoschen Fuchsin.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Endos Nährboden wird so bereitet, daß einem durch Fuchsin rot gefärbten, milchzuckerhaltigen Nähragar gerade soviel Natriumsulfitlösung zugesetzt wird, daß er nach dem Erkalten farblos erscheint. Auf diesem Nährboden sollen Typhusbacillen in zarten farblosen Kolonien, Coliarten in größeren dunkelroten Kolonien wachsen. Nach Fürntratt kann die durch Colibakterien hervorgerufene Rotfärbung der Kolonien wie des Nährbodens wieder verschwinden. Wenn gleichzeitig Typhus- und Colibakterien auf derselben Platte wachsen, so können sich auch die Typhusbakterien und deren Umgebung rot färben, dagegen schwindet die Rotfärbung der Colibakterien viel rascher. Nur in manchen Fällen zeichnen sich einzelne Colikolonien durch besonders tiefrote Färbung aus. Die von Endo seinem Nährboden beigemessene differentialdiagnostische Bedeutung entbehrt vorläufig noch einer sicheren theoretischen Grundlage.

H. v. Winkler, **Hilfsmittel** für **bakteriologische Arbeiten.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Verfasser empfiehlt, die mittels konzentrierter Schwefelsäure und Kaliumbichromatlösung zwei Tage mazerierten, dann ausgiebig gespülten und getrockneten Deckgläschen in kleinen Blech-Glühpfännchen auf Bleischmelztemperatur zu erhitzen: es lasse sich dann jede Flüssigkeit leicht auf ihnen ausbreiten. Für Luftuntersuchungen gibt v. Winkler ein neues Saugröhrchen an.

Bail (Prag), Aggressivität und Leibessubstanz von **Bakterien.** Münch. med. Wochenschr. No. 39/40. Bail legt dar, daß die natürlichen Aggressine, wie sie im infizierten Organismus entstehen, nicht mit den sogenannten Leibessubstanzen der Bakterien identifiziert werden dürfen und daß die Aggressinimmunität eine selbständige Stellung einnimmt, die aber der durch lebende, abgeschwächte Bakterien erzeugten ähnlich ist.

De Waele und J. Vandevelde, Proteolytische Fermente und **Verflüssigung der Gelatine durch Bakterien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Verfasser prüften Bacillus pyocyaneus, Bacillus anthracis, Bacillus megatherium, Vibrio cholerae asiaticae, Bacillus enteritidis, desgleichen Günther und Moorzeele, den Bacillus typhosus und Bacterium coli; alle diese Mikroben entfalteten eine proteolytische Kraft, aber von verschiedener Intensität. Sie zeigte sich in gleicher Weise gegenüber Gelatine und Casein. Die Wirksamkeit des proteolytischen Ferments wird gesteigert durch saure Reaktion des Nährbodens, und die Bildung von Säure geht der Intensität der Proteolyse parallel. Der Unterschied in der Säurebildung zwischen Bacterium coli und Bacterium typhi ist nur ein zeitlicher; beim Coli erreicht die sofort beginnende Säurebildung ihr Maximum am zehnten, beim Typhusbacillus am 20. Tag. Milch wird vom Coli sehr bald, vom Bacillus typhi erst gegen den 15. Tag hin koaguliert.

E. Friedberger und C. Moreschi (Königsberg), Immunisierung gegen **Cholera und Typhus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Durch Verimpfen geeigneter bei 60° abgetöteter Cholera- und Typhusstämme in Dosen von weniger als $^1/_{100}$ Oese gelingt es, bei Kaninchen einen hohen bakteriziden Titer und hohe Agglutinationswerte zu erzielen, ebenso durch trockene, auf 120° erhitzte Bakterien. Auf 150° erhitzte trockene Bakterien zeigen beträchtliche Verminderung ihrer Lysinogene und anscheinend völligen Verlust ihrer Agglutinogene. Erhitzen der Bakterien in feuchtem Zustand auf über 100° schädigt die lysino- und agglutinogenen Gruppen. Durch Chloroform abgetötete Cholerabakterien enthalten nur wenig

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



geschädigte lysinogene, aber unwirksame agglutinogene Gruppen; dagegen bewirkt Autolyse von mit Chloroformdämpfen behandelten Cholerabakterien bei 37° Wiederzunahme der Wirksamkeit ihrer Antigene. Von den weiteren Versuchsergebnissen sei nur noch herausgehoben, daß nach einmaliger Injektion minimaler Bakteriendosen noch nach fünf Monaten große Mengen von Antikörpern nachweisbar waren.

V. K. Russ (Wien), **Influenzabacillenähnliches anaerobes Stäbchen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. In einem periproctitischen Absceß fand Russ ein anaerobes Stäbchen, welches nach drei Tagen auf den Traubenzuckeragarplatten kleinste, tautropfenähnliche, kreisrunde, scharfrandige, transparente Kolonien bildete. Das Stäbchen ist etwa dreimal so lang als breit, hat abgerundete Enden, ist gramnegativ und nicht säurefest. Es wächst weder in flüssigen Medien, noch auf den gebräuchlichen festen Nährböden, außer auf Traubenzuckeragar, und ist nicht tierpathogen.

E. Bertarelli, Untersuchungen über **Tollwut.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Die Untersuchungen von Bertarelli beziehen sich auf das Infektionsvermögen der Speicheldrüsen wutkranker Kaninchen, auf die Negri-Körperchen in den Nervenzellen von an Virus fixe verendeten Hunden, auf die Beziehungen zwischen dem Auftreten des Tollwutvirus und dem der Negri-Körperchen im Ammonshorn experimentell tollwütig gemachter Hunde, auf Uebertragung der Tollwut auf kaltblütige Tiere, auf Methoden zur raschen Auffindung der Negri-Körperchen im Zentralnervensystem und auf das Infektionsvermögen des Speichels wutkranker Menschen. Letzterer kann aktiv virulent sein, und sein Virus vermag durch Berkefeld-Filter No. 5 hindurchzugehen.

Schüller (Berlin), **Krebsparasiten.** Wien. klin. Rundsch. No. 39. Verfasser geht auf Orths Vortrag in der Berl. med. Gesellschaft näher ein und gibt wichtige Anweisungen für die Untersuchung auf Krebsparasiten. Nur wer diese Vorbedingungen erfüllt, kann die von ihm beschriebenen Befunde nachprüfen.

L. Karwacki, **Geschwulstflora.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Verfasser hat steril aus bösartigen Geschwülsten entnommenes Material in flüssigen Medien ausgesät und sowohl die von Schüller beschriebenen Parasiten, als auch die von Leopold gezüchteten Hefen und sechs Coccenstämme kultiviert. Mit Doyen nimmt Verfasser an, daß verschiedene Varietäten der Hautparasiten aus der Familie der Staphylococcen durch den Kreislauf oder die unbeschädigte Haut in gewisse Geschwulstarten eindringen und sich dort niederlassen. Konstanz der bei Aussaaten erhaltenen Ergebnisse sowie die Agglutinations- und Immunisierungsversuche lassen den Verfasser die Doyenschen Coccen für eine spezifische Komplikation der Geschwülste erklären.

Allgemeine Diagnostik.

Golden, **Diazoreaktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Die von italienischer Seite aufgestellte Behauptung, daß nach Salol, Thymol, Guajakolkarbonat u a. Diazoreaktion im Urin auftritt, kann Verfasser nicht bestätigen. Er konnte in einem mit Chloroform versetzten Harn noch nach einer Woche die Reaktion nachweisen.

Allgemeine Therapie.

Loeb, Einwirkung **intraperitonealer Injektionen von Blutegelextrakt** auf die Koagulation des Exsudats. University of Pennsylv. med. Bull. 1905. Spritzt man Meerschweinchen, denen Agarstückchen in die Peritonealhöhle gebracht sind, sofort darauf Blutegelextrakt ein, so findet man bei der Sektion, daß die Agarstückchen frei in der Bauchhöhle liegen oder nur ganz locker am Netz fixiert sind, während bei den Kontrolltieren die Agarstückchen mehr oder weniger fest am Omentum, der Leber, den Eingeweiden oder dem Mesenterium haften. Aus diesen Versuchen folgt, daß Injektionen von Blutegelextrakt die Koagulation des Exsudats und die Bildung fibrinöser Adhäsionen vermindert, aber doch nicht völlig verhindert, und daß unter diesen Umständen die Fremdkörper sich hauptsächlich am großen Netz fixieren. Reunert (Hamburg).

F. Mendel (Essen), **Intravenöse Digitalistherapie.** Therap. d. Gegenw. H. 9. Zur Behandlung der Insuffizienz des Herzens bei den verschiedensten Krankheitszuständen empfiehlt Mendel die intravenöse Injektion der Digitalis. Als das geeignetste Präparat empfiehlt er Digitalone, ein von Parke, Davis & Co. hergestelltes Präparat, dessen Gehalt an wirksamen Substanzen etwa das einer 10%igen Tinct. digitalis ist. Der Autor hat mit diesem Mittel 70 Herzkranke behandelt; je nach der Schwere des Falles wird täglich oder seltener 1—2 ccm Digitalone injiziert; die Erfolge waren sehr befriedigend; üble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

E. Cohn (Bonn), **Flüssige Gelatine** als Antidiarrhoicum und Stomachicum. Therap. d. Gegenw. H. 9. Mit flüssiger Gelatine hat Verfasser bei den Diarrhöen verschiedenartigster Provenienz die besten Erfolge erzielt, sowohl bei Kindern, wie bei Erwachsenen. Die Ordinationsformel für Erstere lautet: Rp. Gelatine 10,0, Coque cum aq. dest. per horas VI et remancat fluid. ad 80,0, filtra frigide; adde acid. citr. 1,0, Syr. Cort. aurant. 100. S. 2 stündlich 1/2 Eßl. Bei Letzteren wird die doppelte Dosis genommen.

Gloger, **Kalium tellurosum** in der Medizin und Hygiene. Przegl. lekarski No. 38. Die Verwendung des Kalium tellurosum kann bei Impfstoffen von Bedeutung sein.

Anisimow, **Theocin.** Russk. Wratsch No. 37. Verfasser lobt die diuretische Wirkung des Theocin (3 × 0,3 p. d.). Er will keine bedenklichen Nebenerscheinungen dabei beobachtet haben.

Köhler (Holsterhausen), Grundlagen zur Wertung des therapeutischen Effekts des **Tuberculins.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 7. Gegenüber dem Wiederaufleben der Tuberculintherapie macht der Verfasser geltend, daß der Wertmesser, den die Statistik in dieser Hinsicht abgibt, ein sehr schwankender und trügerischer ist. Der Beweis für das Bestehen eines reellen Tuberculineffekts kann seiner Ansicht nach nur an der beginnenden offenen Tuberculose geliefert werden auf Grund einer unerwarteten Akuität des Rückganges sowohl hinsichtlich des Allgemeinbefindens, wie der pathologisch-anatomischen Symptome.

Thresh, **Bleivergiftung** durch hartes Wasser. Lancet No. 4284. Ein hartes, aber an Karbonaten armes Brunnenwasser, das durch Bleiröhren geleitet war, gab Veranlassung zu Bleivergiftungen.

Fürbringer (Berlin), **Schwefelwasserstoffvergiftung** als Unfallerkrankung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 19. Im Anschluß an die Mitteilung eines als Unfall anzusehenden Falles von Schwefelwasserstoffvergiftung wird auf die Seltenheit dieser Vergiftung in der Unfallpraxis hingewiesen und die Schwierigkeit der Differenzierung der klinischen Erscheinungen gegen den Symptomenkomplex der vielgestaltigen Urämie hervorgehoben. Auch auf die freilich nicht konstante Eigenart der Delirien bei dieser Vergiftung wird aufmerksam gemacht.

Lamberger (Wien), Neue **elektrische Heißluftapparate.** Wien. med. Pr. No. 40. Die neuen, von der Firma Jurschitzka und Schmidt (Wien) hergestellten Apparate verfolgen hauptsächlich das Prinzip der möglichsten Lokalisierung der Heißluftapplikation unter bequemster Lagerung der erkrankten Teile bei tunlichster Einschränkung der Typenanzahl.

Grosse, **Dauerbad.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 7. Das Dauerbad wirkt beruhigend auf das Nervensystem, ändert den Kreislauf im Sinne einer Entlastung der inneren Organe, begünstigt die Ernährungs- und Heilungsvorgänge in der Haut, erhöht die Wärmeabgabe und beschleunigt den Stoffwechsel.

Engel, **Aegyptens Kurorte** und Indikationen. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 7. Klimatologische Studie.

Innere Medizin.

Rauschke (Berlin), **Begleitdelirien.** Berlin. klin. Wochenschr. No. 41. Rauschke bespricht, der Ziehenschen Einteilung folgend, die vier Gruppen der sogenannten Begleitdelirien, nämlich: Fieber, Intoxikations-, Kollaps- und Inanitionsdelirien, und erläutert sie durch einzelne klinische Beispiele. Er betont dabei, daß Uebergänge in echte Psychosen nicht selten sind.

Raymond, **Urämische Hemiplegie.** Gaz. d. hôpit. No. 110. Chronische Nephritis mit subakuter Urämie und linkseitiger Hemiplegie. Letztere ist auf eine akut oder subakut entstandene Encephalitis zurückzuführen, welche den Ausdruck einer urämischen Intoxikation bildet.

Bramwell, **Motorische Aphasie** ohne Agraphie. Lancet No. 4284. Eine 27jährige, an Mitralstenose leidende Frau bekam während einer Erkrankung an Influenza (mit Fieber, Angina, Phlebitis) einen Anfall von Bewußtseinsstörung mit nachfolgenden Lähmungserscheinungen, motorischer Aphasie ohne Agraphie. Als Ursache ist eine Embolie im Gebiete der mittleren Hirnarterie anzunehmen.

Schaffer (Budapest), Anatomisch-klinische Beiträge zur Lehre der **zentralen Sensibilitätsstörungen.** Neurol. Ztralbl. No. 19. Mitteilung eines Falles von totaler cerebraler Anästhesie und einiger anderer Beobachtungen. Zusammenfassung der anatomisch-klinischen Merkmale der cerebralen Sensibilitätsstörungen.

K. Mendel (Berlin), Zwei Geschwisterpaare mit **Friedreichscher Krankheit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Die Vererbbarkeit des Leidens offenbart sich bei dem zweiten Geschwisterpaar, wo Großmutter, Mutter, Tochter und Sohn von der gleichen Krankheit befallen sind.

Minor, **Unfallslähmungen des Nervus facialis.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 9. Von den drei mitgeteilten Fällen bestand bei dem einen hohe Läsion (Fissur der Pars petrosa), beim zweiten eine Verletzung des Nerven neben dem Ohr, beim letzten in der Mitte

der Wange. Hinsichtlich der Schadenbewertung vertritt Minor den Standpunkt, daß die kosmetische Beeinträchtigung an sich keine erhebliche Erwerbsbeschränkung bedingt, wohl aber die Gefährdung des Auges, Lagophthalmus, Tränenfluß etc.

Howland, Wassersucht infolge von **Lähmung der Intercostalmuskeln.** Lancet No. 4284. Infolge einer Verletzung der Halswirbelsäule entstand eine Myelitis, die zu einer Lähmung verschiedener Muskeln, u. a. der Bauch- und Intercostalmuskeln, führte. Da nunmehr die Athembewegungen nur noch durch das Zwerchfell ausgeführt wurden, dehnten sich die oberen Lungenabschnitte nicht mehr aus, sodaß eine Stauung im Venensystem und rechten Herzen entstand, die weiterhin Wassersucht hervorrief.

Hampeln, **Thoracale Neuralgien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Hampeln macht darauf aufmerksam, daß das Thoraxskelett, besonders der obere Sternalteil und der Processus xiphoideus sowie die Rippen (besonders die falschen Rippen), der Sitz kontinuierlich und anfallsweise auftretender Schmerzen sein kann. Meist lenkt sich in diesen Fällen zuerst der Verdacht auf Coronarsklerose, Ren mobilis etc. In einzelnen Fällen scheint eine gichtische Diathese an der Neuralgie beteiligt zu sein, in anderen Fällen bestanden Erscheinungen allgemeiner Neurosen.

Klar (Heidelberg), **Simulation oder Hysterie.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 9. Der Verletzte hatte über ein Jahr Versteifung des Kniegelenks simuliert, leider unterstützt durch ärztliche Atteste, bis die Entlarvung durch Anstaltsbeobachtung gelang. Im Anschluß an die ausführlichen Auszüge aus den Akten, die mit dem bestätigenden Schiedsgerichtsurteil abschließen — weitere Berufung wurde nicht eingelegt —, beleuchtet Verfasser die Vorteile, welche die von Vulpius empfohlene Neuordnung der ärztlichen Gutachtertätigkeit aufweisen würde.

Wassing (Elbigenalp), **Myasthenie.** Wien. med. Pr. No. 41. Seit vier Jahren bestehende Myasthenie bei einem 19jährigen Mädchen mit apoplektiformem Beginn. Zahlreiche Remissionen, dennoch langsam progressiver Verlauf. Jodkali schien nicht ganz wirkungslos zu sein.

A. Westphal (Bonn), Bemerkung zu der unter dem Titel **Asthenia paroxysmalis** von Dr. Bornstein in No. 15 und 16 des Zentralblattes veröffentlichten Arbeit. Neurol. Ztralbl. No. 19. Die Priorität der Beschreibung dieser Affektion gebührt C. Westphal.

Schmidt, Gefrierpunkt des Bluts und Urins bei **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Der Gefrierpunkt des Bluts und des Urins wird herabgesetzt, und zwar mehr, als der größeren Venosität des Bluts und der größeren Konzentration eines normalen Urins entsprechen würde.

Dally, Affektion der Schädelnerven bei **Pneumonie.** Lancet No. 4284. Bei einem 11jährigen Mädchen, das eine Pneumonie von unregelmäßigem Fieberverlaufe durchmachte, traten Cerebralerscheinungen (Delirium, Erbrechen, Schielen, Trismus etc.) auf; vereinzelte Petechien an den Beinen. Die durch Lumbalpunktion gewonnene Cerebrospinalflüssigkeit erwies sich als steril. Es wird trotzdem eine Infektion mit dem Diplococcus intracellularis angenommen.

Campbell, Die Stadien der **Lungentuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2336. Vorschläge über die Einteilung in Stadien und Statistik der Heilerfolge.

Kaurin, **Bacillenfreie Phthisiker.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 10. Der Verfasser versteht darunter solche Fälle, in denen bei oft wiederholter Untersuchung keine Tbc im Sputum gefunden werden. Sie machen im Reknessanatorium regelmäßig einige 20 Prozent aus. Nach Ansicht des Verfassers wäre es ein großer Fehler, die Diagnose der Lungentuberculose nur bei positivem Bacillenbefund als sicher anzusehen.

Calvert, Beweglichkeit des Herzens beim **Pneumothorax.** Bulletin of the John Hopkins Hospital Bd. XVI. Fall von Pneumothorax bei einem 23jährigen Manne ohne Erguß. Das ganz nach rechts verdrängte Herz zeigte eine deutliche Beweglichkeit bei Bewegungen des Oberkörpers nach vorn und hinten. Ein Pneumopericard war mit Sicherheit auszuschließen.

Freund (Stettin).

Kreß (Rostock), **Akute Herzdilatation.** Neurol. Ztralbl. No. 19. Mitteilung zweier Fälle mit hypothetischer Erklärung des Vorganges der akuten Erweiterung der Herzgrenzen infolge von psychischer Erregung.

Maynard, **Bradycardie.** Brit. med. Journ. No. 2336. In einem Falle von Bradycardie ließ sich die getrennte Tätigkeit der beiden Herzhälften sphygmographisch nachweisen.

Mackenzie, **Angina pectoris.** Brit. med. Journ. No. 2336. Die verschiedenen Zustände, die unter dem Namen Angina pectoris zusammengefaßt werden, haben das Eine gemeinschaftlich, daß die Ursache im Herzmuskel liegt, und zwar in einer verminderten Kontraktilität der Muskelfasern.

B. Curschmann (Leipzig), Beurteilung und operative Behandlung großer **Herzbeutelergüsse.** Therap. d. Gegenw. H. 9. Eine bestimmte Methode zur Punktion gibt es nicht, die Punktionsstelle richtet sich durchaus nach dem Sitze und der größten Ausdehnung des Exsudats, wird sich demnach meistenteils links vom Sternum befinden. Bei weitem am günstigsten sticht man entweder in der Mamillarlinie oder nach außen von derselben ein, je nach Umständen im fünften oder sechsten Intercostalraum; eine Durchstechung der Pleura oder auch der komprimierten Lunge ist bei serösen Ergüssen ohne Belang. Die Troicare, welche Curschmann gebraucht, sind scheidenförmig, ziemlich dünn, sodaß sie mehr schneiden, wie stechen; trotz des geringen Lumens entleeren sie das Exsudat in genügend schneller Zeit; die Entleerung wird durch leichte Heberwirkung des abführenden Schlauchs begünstigt; Saugen ist unnütz.

Anderson, Anstrengung als Ursache von **Aortenerkrankung.** Brit. med. Journ. No. 2336. Der Einfluß von körperlicher Anstrengung auf die Entstehung von Herzfehlern erfordert erhöhte Beachtung. Auseinandersetzung des Mechanismus. Kasuistik.

Rosenberger (Würzburg), Aenderungen der **Urinzusammensetzung bei Leukämikern** während und nach der Behandlung mit Röntgenstrahlen. Ztralbl. f. inn. Med. No. 40. Mit zunehmender Besserung bei Leukämie, die unter Röntgenbehandlung stattfand, ging eine Abnahme der Harnsäure Hand in Hand.

Jonnesco (Bukarest), **Pylorospasmus** mit Magenhypersekretion und Tetanie. Münch. med. Wochenschr. No. 40. Der beschriebene Fall kam durch Gastroenterostomie zur Heilung.

Laache, „Peristaltische Unruhe des Magens" als Symptom der **Pylorusstenose.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 10. In den beiden hier mitgeteilten Fällen trat das Symptom bald in Form einer von links nach rechts verlaufenden Welle auf, bald als eine an verschiedenen Stellen auftauchende und wieder verschwindende Geschwulst. Die Pylorusstenose war in einem Falle durch Carcinom bedingt (Autopsie), im anderen durch alte Geschwürsnarben (Gastroenterostomie). Der Verfasser hält das Symptom für diagnostisch wichtig und ist geneigt, seine Seltenheit dadurch zu erklären, daß vielleicht eine Muskeldegeneration zu seinem Zustandekommen nötig ist.

Fink (Karlsbad), Dauer des Kurgebrauches in Karlsbad beim **Gallensteinleiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Fink hält die schablonenmäßig festgesetzte Kurzeit von drei bis vier Wochen für viel zu kurz. Bei leichteren Fällen plaidiert er für eine Verlängerung auf fünf bis sechs Wochen, bei solchen mit intensiveren Erscheinungen und häufigen Rezidiven für eine zweimalige Wiederholung der Kur in einem Jahre.

Dukes, **Albuminuria adolescentium.** Brit. med. Journ. No. 2336. Die zyklische Albuminurie beruht auf einer erhöhten Reizbarkeit des vasomotorischen Systems und auf dem Versagen nervöser Einflüsse auf die Gefäße, sodaß die Anpassung an Veränderungen des Blutdrucks unterbleibt. Ein Zusammenhang mit chronischer Nephritis ist nicht anzunehmen. Einschränkungen der Diät und der Körperbewegung sind nicht angezeigt.

Sato, **Cystische Degeneration der Niere** aus Pyelonephritis. Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Es handelt sich um einen Fall von gonorrhoischer, aszendierender Pyelitis und Pyelonephritis mit Umwandlung des Parenchyms in einen cystischen Tumor, dessen einzelne, verschieden weite Hohlräume als Retentionscysten aufzufassen waren.

Gürich (Parchwitz), Tonsillare Radikaltherapie des **Gelenkrheumatismus.** Wien. klin. Rundsch. No. 39 u. 40. Vortrag, gehalten auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher, Breslau, 1904. (Referat s. Vereinsbeilage No. 7, S. 286.)

Le Gendre, Einige bemerkenswerte Erscheinungen der **epidemischen Grippe.** Gaz. d. hôpit. No. 109. Verfasser bespricht die verschiedenen Formen der Influenza sowie die Komplikationen und streift kurz die Therapie. Hervorzuheben ist, daß nach seiner Ansicht die Erkrankung zu einer Lähmung der Vasomotoren führt. Die maximal dilatierten Gefäße kontrahieren sich nur sehr langsam, und daraus erklärt sich die Hartnäckigkeit der Veränderungen im Bereich des Respirationsapparats. Außer den nachweislichen Affektionen der Lymphdrüsen sind auch wahrscheinlich die Lymphgefäße ergriffen, sodaß neben der venösen Stase auch eine solche im Bereich des Lymphstroms besteht.

Horcicka und Poledne (Pola), Zwei Fälle von **Meningitis cerebrospinalis epidemica** nebst Nasensekretuntersuchungen gesunder Personen. Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Die beiden mitgeteilten Fälle verliefen günstig, angeblich infolge wiederholt ausgeführter Lumbalpunktionen. Von 207 Personen, die mit Meningitiskranken niemals in Berührung waren, beherbergten 25 = 12,07% den Meningococcus in ihrem Nasensekret; dagegen fand sich unter 29 gesunden Personen, die mit Meningitiskranken Beziehungen hatten, der Meningococcus 11 mal = in 40%.

G. Tizzoni und A. Bongiovanni, Behandlung der **Wut** mittels Radiumstrahlen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Verfasser ergänzen ihre früheren Publikationen über Wirkung der Radiumstrahlen auf das Wutgift in vitro wie im Tiere selbst; sie sehen keinen Grund, daß die Radiotherapie auch am Menschen nicht in derselben Weise wie die Wutschutzimpfung angewendet werden sollte, zumal sie vor der Impfung den Vorteil einer breitern und sicherern experimentellen Basis hat.

v. Noorden und Schliep (Frankfurt a. M.), Individualisierende diätetische Behandlung der **Gicht.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Auf Grund mehrjähriger Untersuchungen halten es Verfasser für zweckmäßig, als Grundlage für eine individualisierende diätetische Behandlung der Gichtiker Toleranzbestimmungen für die purinhaltigen Nahrungsmittel vorzunehmen. Sie gestatten diejenige Menge von Fleisch, bei der eine Harnsäureretention eben ausbleibt.

Chirurgie.

McCardie, **Aethylchloridnarkose.** Lancet No. 4284. Das Aethylchlorid steht in der Mitte zwischen Aether und Stickoxyd; es ist etwas giftiger als dieses und ebenso ungefährlich wie jener. Es ist daher weniger als Ersatzmittel für Stickoxyd wie als Ersatzmittel für Chloroform und Aether geeignet.

Müller (Immenstädt), **Lokalanästhesie.** Münch. med. Wochenschrift No. 40. Müller verwendet zur Lokalanästhesie ausschließlich die 1%ige Cocainlösung, von der er bis zu 10 cg ohne Bedenken einspritzt. Bei Greisen, Kindern und Neurasthenikern, sowie bei abdominellen Eingriffen zieht er die Allgemeinnarkose vor.

Sausailow, **Feuchte Wundverbände.** Russk. Wratsch No. 37. Verfasser bevorzugt die feuchten Wundverbände, weil sie das Eintrocknen des Wundsekrets verhindern und dasselbe aufsaugen.

Wilms und Sievers (Leipzig), Technik der **Sehnennaht.** Ztralbl. f. Chir. No. 40. Die Verfasser empfehlen die älteste Form der Sehnennaht mit Einstich auf der Außenfläche der Sehne und Ausstich auf der Schnittfläche; nur wird vor und nach dieser Nadelführung an beiden Sehnenstümpfen ein kleines Bündel von Sehnenfäden umstochen. Da so die Bündel in Schlingen gelegt werden, erhöht sich die Festigkeit der Naht, sobald eine Zugwirkung einsetzt.

Poissonnier, **Frakturen der Orbita.** Gaz. d. hôpit. No. 111. Zusammenfassende Darstellung.

Berry, Operation der **Gaumenspalte.** Brit. med. Journ. No. 2336. Der günstigste Zeitpunkt für die Operation ist das dritte Lebensjahr. Für das Gelingen der Operation ist es wesentlich, daß der weiche Gaumen vollständig von den hinteren Ecken der Gaumenknochen losgelöst wird und daß die seitlichen Entspannungsschnitte richtig angelegt werden. Einzelheiten der Technik. Statistik.

Westfeld (Dresden), Cardiolyse bei **adhäsiver Mediastinopericarditis.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Dem Vorschlage Brauers entsprechend wurde im vorliegenden Falle durch operative Beseitigung der Verwachsungen zwischen Pericard und vorderer Brustwand eine vollständige Beseitigung der vorher beträchtlichen Dyspnoe und Cyanose erzielt.

A. Herz (Wien), Diagnostik der **Zwerchfellhernie.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Als differentialdiagnostisches Moment zur Unterscheidung der Hernia diaphragmatica von der Eventratio diaphragmatica hebt Herz auf Grund einer eigenen Beobachtung das paradoxe respiratorische Phänomen hervor. Bei der Hernie nämlich machen die dem Zwerchfelldefekt anliegenden Baucheingeweide eine der normalen Respirationsphasenbewegung entgegengesetzte Bewegung.

Fuller, Operation einer großen **Chyluscyste der Bauchhöhle.** Lancet No. 4284. Kasuistik.

White, Ersatz der Gastrojejunostomie durch die **Gastroduodenostomie.** Brit. med. Journ. No. 2336. Die Gastroduodenostomie ist der Gastrojejunostomie vorzuziehen, weil bei dieser das Regurgitationserbrechen und die Bildung peptischer Geschwüre im Jejunum nicht mit Sicherheit zu vermeiden sind, und weil die stimulierende Wirkung des Magensaftes auf die Absonderung von Galle und Pancreassaft ausbleibt.

Menn, Laparotomie wegen **Darmperforation** in zwei **Typhusfällen.** Wien. med. Wochenschr. No. 41. In dem ersten Falle wurde durch die Operation (zwei Stunden nach erfolgter Perforation) Heilung erzielt; im zweiten kam die Operation bereits zu spät (sechs Stunden).

Jehle (Wien), Retrograde innere **Inkarzeration der Appendix.** Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Es handelte sich um eine echte primäre Inkarzerationsgangrän ohne Voraufgehen einer Entzündung des Wurmfortsatzes, da die schwere Ernährungsstörung des distalen Drittels scharf an der distalen Schnürfurche absetzte.

Keetley, **Appendicostomie.** Brit. med. Journ. No. 2336. Die Appendicostomie, d. h. das Freilegen des Processus vermiformis, seine Fixation an den Bauchdecken und seine Eröffnung, ist angezeigt bei Colitis mucosa, Amoebendysenterie, hartnäckiger chronischer Verstopfung, Ileocoecal-Intussuszeption, syphilitischer Ulceration des Colon mit Blutungen.

Wheeler, **Talma-Morisonsche Operation.** Brit. med Journ. No. 2336. Mitteilung eines mit Erfolg operierten Falles und Abbildung.

Sherman, **Ektopia vesicae,** erfolgreich operiert nach der Methode von Peters. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Nach der Methode von Peters (Brit. med. Journ., Juni 1901) werden die Ureteren mit einem knopfförmigen Stücke der Blasenschleimhaut von der Blase abgelöst, die übrige Blasenwand abgetragen und die beiden Ureteren durch zwei Schlitze des Rectum etwa 1½ cm tief in das Rectum hereingezogen. Die ganze Operation verläuft extraperitoneal. Verfasser läßt nach der Operation, im Gegensatze zu Peters, keine Ureterenkatheter liegen.

Walker, Entfernung von Blase und Harnröhre zwei Jahre nach der **Prostatectomia suprapubica.** Brit. med. Journ. No. 2336. Kasuistik.

Freyer, **Totalenukleation der Prostata.** Brit. med. Journ. No 2336. Statistik.

Sheen, **Unterbindung der Anonyma.** Brit. med. Journ. No. 2336. Erfolgreiche Unterbindung der Anonyma wegen Aneurysma.

Dunn, Gleichzeitige **Unterbindung der Carotis und Subclavia.** Brit. med. Journ. No. 2336. Wegen eines Aneurysma der Anonyma wurde die rechte Carotis und die rechte Subclavia unterbunden. Es trat darauf eine Verkleinerung des Aneurysma und Nachlaß der Beschwerden ein.

Brüning (Freiburg), Zwei seltene Fälle von **subcutaner Sehnenzerreißung.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Der eine Fall betrifft eine subcutane Zerreißung der Bicepssehne nahe ihrem radialen Ansatz, der zweite eine Zerreißung der Tibialis anticussehne. In beiden Fällen wurde durch operative Vereinigung der auseinandergewichenen Enden komplette funktionelle Heilung erzielt.

Clark, **Unterbindung der Profunda femoris, Cruralis und Iliaca communis** derselben Seite. Brit. med. Journ. No. 2336. Nachblutungen aus einer Stichverletzung des Oberschenkels gaben Veranlassung zu den aufeinanderfolgenden Unterbindungen der Profunda, Femoralis und Iliaca communis. Die Blutung kam zum Stehen, ohne daß sich Zirkulationsstörungen im Beine einstellten.

Karl Ewald (Wien), Behandlung des **Schenkelhalsbruches.** Wien. klin. Rundsch. No. 40. Beschreibung eines Verfahrens, das die Verkürzung der Extremität verhindern soll.

Frauenheilkunde.

Schaeffer (Heidelberg), Wechselnder **Tonus der Gebärmutter** auf intrauterine Reize hin. Ztralbl. f. Gynäk. No. 40. Jeder dilatierende Reiz vom inneren Muttermunde ruft auch am nicht graviden Uterus eine Aufblähung des Corpus hervor, wodurch der Fundus kuppelförmig und nach allen Seiten, also auch sagittal, erweitert wird und sich außerdem aufrichtet, aufsteift. Erst mit Nachlaß des Cervixreizes plattet sich das Corpus wieder ab. Parallel diesen gesetzmäßigen motorischen Auslösungsvorgängen laufen ebenso gesetzmäßige vasomotorische, sowohl lokaler als auch allgemeiner Natur; es handelt sich hier um Koordinationsfunktionen.

Reeb (Straßburg), Wesen der **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 40. Aus dem Urin von zwei Eklamptischen wurde ein Körper gewonnen, der, Fröschen und Meerschweinchen injiziert, eine mehrere Stunden andauernde lähmende Wirkung hervorbrachte. Aus dem Harn normaler Wöchnerinnen und aus dem eigenen ließ sich dieser Körper mit derselben Methode nicht herstellen. Da ferner (entgegen Liepmann) bei Versuchen von direkter intracranieller Applikation von Eklampsiegehirn die Kaninchen unter Lähmungserscheinungen starben, so hält es Reeb für möglich, daß in dem Organismus der schwangeren Frau, oder im Foetus, oder in der Placenta sich ein eiweißfreies Krampfgift bildet, das unter normalen Verhältnissen ausgeschieden wird, bei Ausscheidungshemmungen aber diese Vergiftung des Organismus hervorruft.

Emanuel Herz (Rzeszow), **Uterusrupturfrage.** Wien. klin. Rundsch. No. 39. Veranlassung zur Ruptur gaben meist verschleppte Querlagen. Bei inkompletter Ruptur leistete die Jodoformgazetamponade gute Dienste.

Seeligmann (Hamburg), Kasuistik und Technik der **Hebotomie.** Eine neue Hohlsondennadel zur Einführung der Giglischen Drahtsäge. Ztralbl. f. Gynäk. No. 40. Leichte Zangenentwicklung eines 4500 g schweren Kindes bei einer II-Para mit plattrachitischem, stark verengtem (Conj. vera 7,5 bis 8 cm) Becken nach Ausführung der Hebotomie und reaktionslosem Heilungsverlauf. Die mit der Giglischen Drahtsäge armierte und sie bei der Einführung deckende Hohlsondennadel wird abgebildet und beschrieben.

Augenheilkunde.

Max Peschel, **Strukturlose Augenmembran** im Ultramikroskop. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3.

L. Müller (Wien), **Lidsperrer.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9.

M. Meierhof, **Akute eitrige Bindehautentzündungen in Aegypten.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Unter 300 Fällen eitriger Augenentzündung in Kairo fand Meyerhoff 157mal den Koch-Weeksschen Bacillus, 80mal den Gonococcus, 37mal den Morax-Axenteidschen Diplobacillus und 10mal den Pneumococcus. Der Xerosebacillus wurde sehr häufig als Nebenbefund entdeckt. Außerdem war etwa die Hälfte der 300 Fälle mit Trachom infiziert. Für die Koch-Weekssche Conjunctivitis fällt das Maximum der Fälle in den Sommer, für die Gonococceninfektion in den Spätsommer. Demgemäß ergibt sich auch für den Oktober die Höchstzahl von schweren Hornhautkomplikationen.

Goldzieher (Budapest), Pathologie des **Trachoms.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Die Geschichte des Trachoms lehrt, daß die ersten großen Epidemien bis in die dreißiger Jahre des 19. Jahrhunderts unter dem klinischen Bilde der akuten gonorrhoischen Blennorrhoe verliefen. Da nun nach Goldzieher unzweifelhafte Uebergänge der akuten gonorrhoischen Conjunctivitis in ein chronisches Stadium vorkommen, und zwar in Formen, die Trachomen mit einigermaßen entwickelter papillärer Schwellung sehr ähnlich sind, so liegt der Schluß nahe, daß das heutige Trachom mit gewissen abgeschwächten Formen der chronischen Blennorrhagie in ursächlicher Beziehung stehen könne.

F. Cosmettatos, **Epibulbäres Leukosarkom.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Es handelt sich um ein Leukosarkom, das sich auf der Conjunctiva bulbi entwickelte und sich auf der Hornhaut verbreitete.

Max Goldzieher (Budapest), **Cyste der Tränendrüse.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 2. Goldzieher beschreibt einen Fall von Cyste der Tränendrüse, die unter dem Namen Dacryops bekannt sind. Es handelte sich um eine schleimige Entartung der Tränendrüsensubstanz, die zur Erweiterung der Tubuli und zu deren Konfluierung zu größeren cystischen Hohlräumen geführt hatte.

G. Hotta, Experimentelle Untersuchungen über die **Infektion von Hornhautwunden durch Speichel.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Im allgemeinen ist bei der Verletzung der Hornhaut eine nachträgliche Infektion der oberflächlichen Erosion oder der perforierenden Schnittwunde durch Speichel sehr selten, wenn die Tränenwege intakt sind. Die Hauptbedingung der Hornhautinfektion liegt darin, daß entweder eine Tränensackerkrankung vorliegt, oder daß die Wunde eine Tasche bildet, in der sich die Mikroorganismen festsetzen können. Bei Operationswunden ist die Gefahr der Speichelinfektion eine minimale.

E. v. Hippel (Heidelberg), **Membrana pupillaris persistens corneae adhaerens.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Mitteilung eines Falles.

Th. Axenfeld (Freiburg), Isolierte **Dehiszenzen der Membrana Descemeti.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 8. Verfasser schreibt über Dehiszenzen und Faltungen an der Membrana Descemeti bei sog. Megalocornea (abortiver Hydrophthalmus) und über akute Exazerbationen des Keratoconus durch Spontanruptur der Membrana Descemeti.

Stöwer (Witten), **Diplobacillengeschwür der Hornhaut.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 8. Unter 93 infektiösen Hornhautprozessen, die Stöwer bakteriologisch untersucht hatte, fanden sich in 32 Fällen Diplobacillengeschwüre. Hierbei weist die Hornhaut anfänglich nur eine zentral gelegene, punktförmige, grau infiltrierte Stelle auf; hieraus entwickelt sich ein scheibenförmiges Geschwür, dessen Boden von einer grauglasigen Masse bedeckt ist. Der Rand ist häufig leicht erhaben und unterminiert. Die Hornhaut in der Umgebung des Geschwürs zeigt eine leichte, hofartige, oberflächliche Trübung. Die Prognose ist wesentlich günstiger wie beim Ulcus serpens. Bei den 32 Fällen kam kein Totalverlust vor. Neben einem Mydriaticum genügt die Anwendung einer Zincum sulfuricum-Lösung. Versagt diese Behandlung, so empfiehlt es sich, galvanokaustisch vorzugehen. Die Gelegenheitsursache für das Zustandekommen des Diplobacillengeschwürs ist meistens in einer Verletzung der Hornhaut zu suchen.

J. Meller (Wien), **Sklerose der Cornea.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Nach den Untersuchungen von Meller kann die in degenerierten Augen allmählich sich entwickelnde Weißfärbung der ganzen Hornhaut auf verschiedene Art zustande kommen. Zwei dieser Ursachen sind gegeben durch den Pannus degenerativus und die Quellungstrübung der Hornhaut. Unebenheiten der Hornhautoberfläche, Veränderungen des Epithel wie Blasenbildung sprechen zugunsten der Diagnose Pannus, während bei Fehlen dieser Symptome eine von der hinteren Hornhautfläche ausgehende Trübung die größere Wahrscheinlichkeit für sich hat.

E. v. Hippel (Heidelberg), Anatomische Untersuchungen über **angeborene Katarakte,** zugleich ein Beitrag zur Kenntnis einer neuen Mißbildung der Linse. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. An sechs mikrophthalmischen, mit Colobom behafteten, neugeborenen Kaninchen konnte Hippel feststellen, daß die Faserrichtung am unteren Teile der Linse eine von der Norm vollständig abweichende, in der Hauptsache darauf senkrechte war.

Bulson, Extraktion des unkomplizierten, unreifen **senilen Katarakts.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Uebersicht über die Frage mit Wiedergabe der Antworten einer Anzahl von Ophthalmologen auf eine Rundfrage.

Birsch-Hirschfeld (Leipzig), Elastische Fasern in der **Sklera hochgradig myopischer Augen.** v. Graefes Archiv f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Birsch-Hirschfeld untersuchte sechs myopische Bulbi auf das Verhalten der elastischen Fasern in der Sklera. In keinem derselben war die Sklera arm an elastischen Fasern. Letztere finden sich in sämtlichen Schichten der Sklera und ebensowohl in der Gegend des elastischen hinteren Pols als im vorderen Abschnitt der Lederhaut. Nach alledem sind wir nicht berechtigt, von einem Fehlen oder auch nur hochgradiger Verminderung der elastischen Fasern im kurzsichtigen Auge zu sprechen.

A. Elschnig (Wien), Die **elastischen Fasern** in der **Sklera myopischer Augen.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 1. In jedem der von Elschnig untersuchten myopischen Bulbi sowohl in den am wenigsten, als in den am stärksten verdünnten Skleralpartien waren elastische Fasern nachzuweisen. Die Hypothese Langes, daß die Myopie auf angeborener mangelhafter Entwicklung der elastischen Fasern der Sklera beruhe, ist somit unbegründet.

G. Hosch, Zur neuesten Theorie der **progressiven Kurzsichtigkeit** von Prof. Lange. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 1. Hosch untersuchte die Sklera von zwei normalen und sechs myopischen Bulbi auf ihren Gehalt an elastischen Fasern. Er konnte nachweisen, daß bei keinem von einer Verminderung oder gar von einem Mangel der elastischen Fasern eine Rede war. Somit ist man berechtigt, der Ansicht von Lange, daß bei allen Fällen von progressiver Myopie ein Mangel von elastischen Fasern in der Sklera sich findet, eine allgemeine Gültigkeit abzusprechen.

Weinhold (Plauen), Eine mit Hilfe des stenopäischen Loches zu beobachtende **Akkommodationserscheinung.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9.

L. Heine (Breslau), Versuch über **Akkommodation und intraokularen Druck** am überlebenden Kinderauge. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Das Akkommodationsspiel ist auch bei aufgehobenem intraokularen Druck in natürlichem Umfang möglich.

Fr. Mannhardt (Hamburg), **Coloboma sclerochorioideae.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Bei der Colobombildung findet trotz des Offenbleibens des Sklerochorioidealringes ein Verschluß der primären Augenblase statt. Das äußere Blatt, die Pigmentschicht, bleibt entweder, wenn auch in seltenen Fällen, mit oder ohne Verlust des Zellinhaltes bestehen, oder es schlägt sich am Halse des Coloboms entweder rückwärts in Falten oder um die Skleralzapfen, welche die Colobomränder begrenzen, herum. Die andere Form ist als Vorfall und Ausstülpung der primären Augenblase zu bezeichnen.

J. H. Parson, Frühablösung der Netzhaut bei **Sarkom der Chorioidea.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Parson berichtet über acht Fälle von Frühablösung der Netzhaut, die sämtlich durch ein Chorioidealsarkom verursacht wurden. Diese Fälle lehren, daß Netzhautablösung bei Sarkom der Chorioidea früher auftritt, als man gewöhnlich annimmt, daß dieselbe, wenn man von der Erhebung der Netzhaut am Sitze der Geschwulst, die im Frühstadium als wahre Netzhautablösung nicht angesehen werden kann, absieht, sich stets als seichte, seröse Ablösung über der unteren Hemisphäre repräsentiert; diese Ablösung ist häufig durch eine Zone, in der die Retina völlig anliegt, von dem Tumor getrennt.

P. Schultz-Zehden (Berlin), Allerkleinstes **Aderhautsarkom.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 8. Verfasser berichtet über ein Großspindelzellensarkom von 2 mm Durchmesser der Chorioidea, das sich in der Nähe des hinteren Augenpoles befand. Die Schicht der größeren Gefäße war die Entstehungsschicht der Sarkombildung.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

A. Schieck (Göttingen), **Melanosarkom des Uvealtractus** in seinen verschiedenen Erscheinungsformen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Schieck untersuchte drei Fälle von Sarkom des Uvealtractus. Nach althergebrachter Nomenklatur handelte es sich um ein Leukosarkom und zwei Melanosarkome. Ordnet man sie aber nach dem Typus der Zellen, so wäre der erste Fall ein gemischtes Rund- und Spindelzellensarkom mit spärlichen Inseln von gewucherten Chromatophoren, der zweite Fall ein Tumor aus fixen Pigmentzellen, ungefärbten und gefärbten Spindelzellen und ungefärbten Rundzellen und Fall 3 schließlich eine Geschwulst nur aus Chromatophoren und hier und da gefärbten Spindelzellen. In Wirklichkeit sind aber alle drei Tumoren Repräsentanten eines einzigen Typus, des Melanosarkoms, allerdings in verschiedenen, auf den ersten Blick befremdlich und einander ganz unähnlich erscheinenden Stadien. Dies ist aus der Entwicklung der Aderhaut zu erklären. Diese ist bis zu Beginn des siebenten Fötalmonats absolut pigmentfrei. Die Zellen unterscheiden sich in nichts von den übrigen embryonalen Bindegewebszellen. Mit der Zeit nimmt der Umfang dieser Zellen immer mehr zu, und die jungen Vertreter dieses Typus bilden jetzt auch sprossenartige Ausläufer, sodaß sie zu spindel- oder sternförmigen Zellen werden. Erst wenn die fortschreitende Entwicklung hiermit in ein gewisses Stadium getreten ist, wird den Zellen die spezifische Tätigkeit, Pigment aufzunehmen, zu eigen. Und zwar ist diese Pigmentbildung überall an das Protoplasma der fixen Bindegewebszellen gebunden. Das Melanosarkom wächst nun nach dem Typus der embryonalen Entwicklung. Die Chromatophore durchläuft, wie im embryonalen Leben, auch in dem Tumor alle Stadien von der Rundzelle zur unpigmentierten Spindelzelle und von dieser zur pigmentierten bis zu ihrer völligen Ausbildung. Das erste Stadium des Melanosarkom ist das unpigmentierte Rundzellensarkom, das zweite das unpigmentierte Spindelzellensarkom, das pigmentierte Spindelzellensarkom ist das dritte Stadium und geht dem Stadium des voll ausgebildeten Chromatophorans unmittelbar voraus.

Paul Heinrichsdorff (Berlin), Störungen der Adaption und des Gesichtsfeldes bei **Hemeralopie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Piper hat die normale Adaption der Netzhaut in Form einer Kurve dargestellt, die zeigt, daß die Empfindlichkeit der Netzhaut in den ersten 10 Minuten langsamer, dann in den nächsten 20 Minuten sehr schnell und dann wieder sehr langsam ansteigt, sodaß nach 40 bis 60 Minuten die Adaption als nahezu abgeschlossen gelten kann. Die von Heinrichsdorff beobachteten Abweichungen von der Norm beziehen sich sowohl auf den Verlauf der Kurve, als auch auf die Höhe der Empfindlichkeit, sowie auf die Adaptionszeit. Die Abweichungen bestehen entweder in einer Verzögerung des steilen Anstieges der Kurve oder bei rechtzeitigem Anstieg in einer Verzögerung des steilen Anstieges oder bei rechtzeitigem Anstieg in einer bald eintretenden und je nach der Schwere des Falles lange währenden Stockung derselben, nach deren Ueberwindung die Kurve wieder ansteigt. Gleichfalls fast konstant für alle chronischen Formen der Hemeralopie ist die Adaptionszeit und stimmt annähernd mit der normalen überein. Nur bei akuter Hemeralopie wurde die Zeit um das Doppelte und mehr überschritten. Die größten Unterschiede ergeben sich für die Endempfindlichkeit; wenn von zwei Augen, die früher hoch empfindlich waren, nur eines hemeralopisch wird, so resultiert oft eine binokulare Endempfindlichkeit, die auf normaler Höhe zu stehen scheint. Für den Betreffenden aber ist sie um die Hälfte geringer als früher, weil die Empfindlichkeit des schlechteren Auges sich nicht zu der des besseren hinzuaddiert, wie in der Norm.

Clemens Harms (Tübingen), Anatomische Untersuchungen über **Gefäßerkrankungen im Gebiete der Arteria und Vena centralis retinae** und ihre Folgen für die Zirkulation mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten **hämorrhagischen Infarctes der Netzhaut.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 1 u. 2. Nach den Untersuchungen von Harms kann eine Verschließung der Arteria centralis retinae zustande kommen durch Thrombose des vorher frei durchgängigen Lumens ohne vorherige Intimawucherung als fortgesetzte Thrombose bei einer Thrombose der Carotis, als marantische Thrombose, unabhängig von endarteriitischen Wandveränderungen, bei herabgesetztem Blutdruck und veränderter, vielleicht zur Gerinnung praedisponierender Beschaffenheit des Blutes und fettiger Degeneration der Intima. Sie kann veranlaßt werden durch eine vorher bestehende lumeneinengende Erkrankung des Stammes der Vena centralis und dadurch hervorgerufene Stromverlangsamung, durch eine druckerhöhende oder entzündliche Einwirkung auf die Wand des Gefäßes. Auch primäre Wanderkrankung kann die Verschließung hervorrufen, vornehmlich in Form der Endarteriitis proliferans. Kalkartige Gebilde sind ebenfalls die Ursache des Verschlusses der Zentralarterie. Das Vorkommen des ophthalmoskopischen Bildes der Absperrung der arteriellen Blutzufuhr ohne Verschluß der Zentralarterie besteht nicht. Eine wirkliche Embolie der Zentralarterie im Sinne v. Graefes ist bisher nicht anatomisch erwiesen. Ein Verschluß der Zentralvene kann erfolgen durch Thrombose des vorher frei durchgängigen Lumens, welche entsteht auf rein marantischer Basis, auf Grund leichter Lokalveränderungen und leichter Allgemeinerkrankungen, durch primäre Wunderkrankungen, vornehmlich in Form der Meso- und Endophlebitis proliferans. Ein Verschluß des Venenlumens ruft im allgemeinen Stauungserscheinungen in der Retina hervor in Form mächtiger lachenartiger Blutungen bei stark verbreiterten und geschlängelten Venen und verengten Arterien, wenn die retinalen Venen wenig oder garnicht erkrankt sind, in Form mehr spritzförmiger Blutungen bei verengten Venen und Arterien, wenn die retinalen Venen von der primären sklerotischen Erkrankung mitergriffen sind. Es können auch bei Verschluß des Venenstammes die Blutungen fehlen oder ganz gering ausfallen, wenn hochgradige Herzschwäche und nicht vollständiger Verschluß der Vene zusammentreffen oder eine Nebenbahn existiert. Ein thrombotischer Verschluß der Zentralvene kann sich mit Glaukom komplizieren. Ausgedehnte Blutungen der Retina können auch durch diffus entzündliche Erkrankungen der Retinagefäßwände hervorgerufen werden. Die beiden Krankheitsbilder der sogenannten „Embolie der Zentralarterie“ und der „Thrombose der Zentralvene“ dürfen anatomisch nicht so scharf voneinander getrennt werden, wie es früher wohl geschah, da häufig beide Gefäße hochgradig erkrankt sind. Bei diesem vollständigen oder fast vollständigen Verschluß beider Zentralgefäße eines Auges handelt es sich wohl meistens um eine gegenseitige Wechselwirkung der erkrankten, bzw. verschlossenen Gefäße aufeinander. In den meisten Fällen werden mit dem einen Stamm auch die Retinalgefäße von der primären Erkrankung ergriffen, ehe es zum sekundären thrombotischen Verschlusse des anderen Stammes kommt; doch kann die primäre Erkrankung des einen Stammes auch, ohne Mitbeteiligung des verbindenden Retinalgefäßbaumes, eine Art Fernwirkung auf den andern Stamm ausüben und in diesem den thrombotischen Verschluß hervorrufen. Ein Verschluß beider Zentralgefäßstämme durch denselben einfachen Prozeß, durch reine Thrombose oder durch reine Intimawucherung ist bisher nicht konstatiert worden. Das Vorkommen eines wirklichen hämorrhagischen Infarctes der Netzhaut im Sinne Cohnheims ist bisher nicht anatomisch erwiesen worden. Das ophthalmoskopische Bild, welches man bisher unter dem Namen des „hämorrhagischen Infarctes“ bezeichnete, ist vielmehr der Ausdruck einer Kombination des Krankheitsbildes der sogenannten „Embolie der Zentralarterie“ mit der der „Venenthrombose“, und zwar nicht nur in klinischer, sondern vor allem auch in anatomischer Hinsicht.

E. Krückmann (Leipzig), Pigmentierung und Wucherung der **Netzhautneuroglia.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX. H. 3. Alle diejenigen Fasern, Fäserchen und Protoplasmabestandteile, welche mit der Limitans interna oder mit der Limitans perivascularis oder mit der Limitans superficialis und ihrer Fortsetzung, der Membrana reticularis, in direktem Zusammenhang stehen, müssen als Gliaelemente angesprochen werden. Die Existenz von Endothelzellen an der retinalen, dem Glaskörper zugekehrten Innenfläche, sowie auf den äußern Wandungen der Netzhautgefäße ist unerwiesen und unwahrscheinlich. Eine Pigmentierung der Neuroglia läßt sich innerhalb weiter Grenzen von einem einfachem, isoliert liegendem Korn bis zur Anhäufung geballter Massen nachweisen. Freies Pigment gibt es in den ektodermalen Netzhautbestandteilen nicht, denn stets ist das Pigment entweder an den Gefäßapparat oder an das Gliazellenprotoplasma gebunden. Knollige, wurstförmige, kompakte Pigmentierungen innerhalb der Netzhaut, die weder mit den Gefäßen oder mit präformierten Pigmentepithelien in direkter Verbindung stehen, können als gewuchertes und von Pigment überladenes Gliazellenprotoplasma angesprochen werden.

L. Heine (Breslau), Notiz, betreffend die **Querschnittsform der Netzhautstäbchen.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3.

E. Zirm (Olmütz), Fall von bleibenden **ausgedehnten Veränderungen der beiden Maculae** durch direktes Sonnenlicht. v. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Bei einem Knaben, der seine Augen ganz abnorm lange der direkten Wirkung des Sonnenlichtes ausgesetzt hatte, fanden sich an der Macula lutea beiderseits ausgedehnte Veränderungen in Form von grauschwärzlichen Ringen. Das zentrale Sehvermögen war auf Fingerzählen in vier bis fünf Meter herabgesetzt, während das Gesichtsfeld nicht beschränkt war. Wahrscheinlich sind diese Veränderungen die Folge von zentralen Hämorrhagien.

E. v. Hippel (Heidelberg), Ist das Zusammenvorkommen von **Mikrophthalmus congenitus** und **Glioma retinae** im gleichen Auge sicher erwiesen? v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 2. Es handelte sich um einen seit der Geburt bestehenden

hochgradigen einseitigen Mikrophthalmus bei einem 29jährigen Manne. Das Auge wurde enukleiert wegen heftiger Reizerscheinungen nach einem Trauma. Anatomisch wurde vollkommener Mangel des Sehnerven, plastische Iridochorioiditis mit Bindegewebe- und Knochenneubildung auf der Innenfläche der Chorioidea, Resorption des größten Teils der Linse mit Eindringen von Bindegewebe in den Kapselsack sowie Ausfüllung des größten Teils des Bulbusinneren durch eine makroskopisch tumorartig aussehende Masse festgestellt. Es handelte sich nach ihrem klinischen und anatomischen Verhalten um eine nicht maligne Neubildung. Wenn auch die Wucherung von der Glia ausgegangen ist, so hat sie doch mit Gliom nichts Gemeinschaftliches. Das Zusammenvorkommen von Mikrophthalmus congenitus und echtem typischem Glioma retinae ist hierdurch nicht bewiesen.

P. Schultz-Zehden (Berlin), Genese **einseitiger Stauungspapille.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 8. Bei einem Patienten mit einem Hirntumor, der den rechten Thalamus zerstört hatte, bestand rechtseitige Atrophia nervi optici und linkseitige Stauungspapille.

B. Stölting (Hannover), **Sehnervenerkrankungen** infolge von **Gefäßatheromatose.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. In zwei Fällen bestand eine langjährige Parese der Abducentes. Außerdem fand sich eine neuritische Schwellung der Papillen, sodaß die Diagnose auf Tumor cerebri gestellt wurde. Bei der Sektion fand sich aber Arteriosklerose. Bei zwei weiteren Fällen, welche Patienten in den 50er Jahren betrafen, waren wiederholt Schlaganfälle aufgetreten; beide hatten wahrscheinlich früher an Lues gelitten. Es bestand eine konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes. Ausgesprochene Neuritis optica mit Blutungen bestand bei dem einen, düstere Rötung der Papille bei dem andern Fall. Findet sich bei einem Patienten eine Neuritis optica mit vielleicht starker Schwellung, die langsam fortschreitet, sodaß das zentrale Sehen lange erträglich bleibt, auch daß erst spät eine konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes eintritt, so ist man berechtigt, an Aetheromatose als Grund der Sehstörung zu denken.

Ernst Fuchs (Wien), **Sympathisierende Entzündung.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 2. Unter 200 Augen, welche nach klinischer Erfahrung die Gefahr einer sympathischen Entzündung boten und deswegen enukleiert waren, fanden sich 29, in welchen diese tatsächlich eingetreten war. In 14 Fällen waren es Verletzungen, in acht Operationen, dreimal perforierende Hornhautgeschwüre, dreimal Iridocyclitis, welche sympathische Entzündung zur Folge hatten. Die Zellen, welche man in der infiltrierten Uvea sympathisierender Augen findet, sind vor allem kleine, einkernige, runde Zellen, epitheloide Zellen und Riesenzellen. Die traumatische Iridocyclitis, Endophthalmitis, setzt früher ein und läuft rascher ab, als die sympathisierende Entzündung. Bei ersterer ist der Sitz der Entzündung in den oberflächlichen Schichten der das Auge auskleidenden Membranen, im Ciliarkörper die Pars ciliaris retinae, weiter hinten die Netzhaut selbst, bei der letzteren das Stroma der Uvea. Das Exsudat bei der Endophthalmitis findet sich an der Oberfläche der Membran, bei der sympathisierenden Entzündung bleibt es im Gewebe selbst. Es besteht bei jener aus Fibrin und Leukocyten, bei dieser fehlt die Fibrinausscheidung gewöhnlich ganz; die Infiltration besteht aus Lymphocyten. Dazu kommen häufig noch die Abkömmlinge der fixen Gewebszellen in Form der epitheloiden Zellen und der Riesenzellen. Die sympathisierende Infiltration hat die Neigung, längs der durch die Sklera nach außen führenden Emissarien weiter zu wandern und die Augenhüllen zu durchbrechen. Dies tut die Endophthalmitis nicht. Beide Arten von Entzündung können sich kombinieren, und zwar entweder indem zu einer lange bestehenden sympathisierenden Entzündung ein leichter Grad plastischer Exsudation hinzutritt, oder indem von vornherein beide Prozesse parallel und unabhängig voneinander in demselben Auge bestehen. Bei 16 Fällen von sympathischer Irritation zeigte das erblindete Auge keinen typischen Befund.

Albin Pihl, **Sympathische Ophthalmie,** nebst einigen pathologisch-anatomischen Untersuchungen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Unter 13750 Patienten beobachtete Pihl neun Fälle von sympathischer Ophthalmie, darunter befand sich ein Fall von reiner Papillitis, einer mit Papillitis und Chorioretinitis, einer mit Chorioretinitis plastica und Glaskörperexsudation oder Uveitis posterior, zwei Fälle mit leichterer Iridocyclitis serosa und vier Fälle mit schwererer Iridocyclitis fibrinosa. Betreffs der Therapie tritt Verfasser auch nach Ausbruch der sympathischen Ophthalmie am zweiten Auge für frühzeitige Enukleation des ersterkrankten Auges ein, selbst wenn das sympathisierende Auge noch etwas sieht. Hierdurch wird verhütet, daß noch mehrere Mikroben und deren Produkte ins zweite Auge gelangen.

Carl Manleiter (Berlin), **Augentuberculose** bei **Rind und Schwein.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 1.

Albin Pihl, **Tumorähnliches Gebilde** in einer **leeren Augenhöhle.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 1. Pihl beobachtete 1½ Jahre nach der Enukleation eines phthisischen Auges in der Tiefe der Orbita ein tumorartiges Gebilde. Er exstirpierte dasselbe und fand, daß es sich um Granulationsgewebe handelte.

Ohrenheilkunde.

Uchermann, **Otogene Pyämie** und infektiöse Sinusthrombose. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 9 u. 10. In der Ohrenklinik des Reichshospitals zu Christiania wurden seit ihrer 1891 erfolgten Eröffnung 30 Fälle von otogener Pyämie und infektiöser Sinusthrombose, neun bei Kindern, 21 bei Erwachsenen beobachtet. In fünf Fällen handelte es sich um otogene Pyämie sui generis ohne nachweisliche Sinusthrombose. Nachdem fünf Krankengeschichten (siehe Norsk. Mag. f. Laegevid. 1904, No. 4 „Der otitische Hirnabsceß") früher veröffentlicht sind, folgen hier die 25 übrigen nebst einer Besprechung der Symptome, Prognose und Behandlung.

Wanner (München), Fall von **doppelseitiger Taubheit für Sprache** nach Schädeltrauma (Verschüttung). Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 9. Erst 14 Jahre nach dem Unfall (!) wurde dem Verletzten sein Recht. Bis dahin war ein Zusammenhang der Schwerhörigkeit mit der stattgehabten Verletzung verneint worden, der Kausalnexus wurde jetzt erst nach Einweisung des Mannes in die Münchener Universitäts-Ohrenklinik mit Sicherheit festgestellt. Verfasser stellt die Forderung auf, daß jeder Verletzte, der ein Schädeltrauma erlitten hat, sofort auch einer Untersuchung seiner Gehörorgane unterzogen wird. Unfallverletzte, die über Gehörstörungen klagen, sollen durch einen Spezialarzt untersucht werden.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Kahler (Wien), **Ueberzähliger Zahn in der Nase,** zugleich ein Beitrag zur Frage des hohen Gaumens. Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Kasuistisches. Interessant ist ein im Wortlaut mitgeteilter Brief Goethes, der eine ähnliche Beobachtung zum Gegenstand hat, und deren Schilderung fachwissenschaftlich musterhaft genannt werden muß.

Reusner, Vasomotorische Parese als Ursache von **Katarrhen der oberen Luftwege.** Petersb. med. Wochenschr. No. 37. Die vasomotorische Parese der Nasenschwellkörper begünstigt nach Reusner die Entstehung lästiger Katarrhe der oberen Luftwege, unter Umständen sogar, wie zwei von ihm mitgeteilte Fälle beweisen, die Auslösung echter Epilepsie. Als Ursache für die nervöse Schwellung des Nasengewebes bezeichnet er Einatmung überhitzter trockener Luft, Masturbation und sexuelle Ueberanstrengung und Neurasthenie. Therapie: Beseitigung der ursächlichen Störungen und Lokalbehandlung der Nase.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Hirschberg (Frankfurt a. M.), Heilung eines **Hautepithelioms** durch direkte Sonnenbestrahlung. Berl. klin. Wochenschrift No. 41. Es handelte sich um ein Epitheliom des Ohres (ob Cancroid oder Papillom, wird nicht mitgeteilt. D. Ref.), das durch mehrwöchige Sonnenbestrahlung im Hochgebirge während des Winters ohne weitere Behandlungsmaßnahmen spurlos verschwand.

v. Neußer (Wien), **Pellagra.** Wien. med. Pr. No. 41. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Nydegger, Ungewöhnliche Komplikation der **Gonorrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Im Verlaufe einer Gonorrhoe entwickelte sich bei dem 21jährigen Patienten unter Fieber und Frost ein etwa hühnereigroßes Drüsenpaket oberhalb des Poupartschen Bandes, um die Arteria und Vena iliaca externa herum, das zum Teil vereitert war und zum größten Teil operativ entfernt wurde.

Rudnik (Wien), Therapie der **Gonorrhoe.** Wien. klin. Rundsch. No. 40. Empfehlung des Arhovin intern in Gelatinkapseln à 0,25, extern für urethrale Behandlung: Bacilli Arhovini, für vaginale Behandlung: Globuli Arhovini. Das Präparat wird vom chemischen Institut Dr. Horowitz (Berlin) in billigen Originalpackungen in den Handel gebracht.

Ehrmann (Wien), **Lichenförmige Syphilide.** Wien. med. Wochenschr. No. 41. Während die Roseola granulata und das an den mit Lichen pilaris versehenen Haarbälgen provozierte Syphilid nur die Bedeutung einer speziellen syphilitischen Lokalisation hat, ist der Lichen syphiliticus der Ausdruck einer höheren Malignität der Syphilis. Die Individuen sind in der Regel kachektisch, auch wenn Erscheinungen von Skrophulo-Tuberculose nicht nachweisbar sind.

Kinderheilkunde.

Wahrer, **Pleuraergüsse** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Klinische Vorlesung.

Poynton, **Herzerkrankungen** bei **rheumatismuskranken Kindern.** Brit. med. Journ. No. 2336. Bei Kindern kommt es im Anschluß an Gelenkrheumatismus mitunter zu gleichzeitiger Erkrankung der Mitralis und der Aortenklappen. Es ist anzunehmen, daß in solchen Fällen eine direkte Infektion der Aortenklappen von der Mitralis aus erfolgt. Die Prognose dieser kombinierten Klappenfehler ist ungünstig.

Fortescue-Brickdale, Untersuchungen über die **Thymusdrüse bei Kindern.** Lancet No. 4284. Die Thymusdrüse wiegt bei Kindern im ersten Lebensjahre durchschnittlich 100 g. Eine fibröse Atrophie der Thymus beobachtet man bei atrophischen und marantischen Kindern; diese Atrophie bleibt aber aus, wenn mechanische Ursachen (Stenosen) für die Ernährungsstörungen vorliegen. Bei Intoxikationen, akuten (Diphtherie) wie chronischen (Lymphatismus), stellt sich eine Vergrößeruug der Thymus ein, in der alsdann zahlreiche eosinophile Zellen zu finden sind. Diese fehlen bei angeborenen Herzleiden und werden bei Tuberculose durch basophile oder neutrophile Granula ersetzt.

Hollopeter, Behandlung des **Typhus** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Verfasser hält ein Auswaschen des Colon durch tägliche Klistiere mit oder ohne Zusätze für ein gutes Mittel zur Bekämpfung der Toxämie.

Hygiene.

Carrière, Ursachen der **Säuglingssterblichkeit** und Mittel zu ihrer Bekämpfung. Gaz. d. hôpit. No. 106 u. 107.

E. Almquist und Gerda Troili-Petersson, **Quantitative Desinfektionsversuche.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Die Wirkung des Sublimats auf Bakterien nimmt verhältnismäßig schneller als die Dosis ab; 0,0006 mg tötet fast eine halbe Milliarde Typhusstäbchen, dagegen 0,0004 mg nicht eine viertel Milliarde. Die absolute Zahl der von einer Sublimatmenge getöteten Typhusindividuen kann konstant bleiben, obgleich innerhalb gewisser Grenzen größere oder kleinere Mengen Bakterien darin emulgiert werden. Da größere Bakterienmengen in der Sublimatlösung in bestimmter Zeit emulgiert werden, bleibt weniger Sublimat in der Flüssigkeit zurück als bei kleinern Bakterienmengen. Die in Sublimatlösung emulgierten Typhusstäbchen vermögen weit mehr Sublimat aufzunehmen als die für ihre Vernichtung nötige Menge. Ein Teil des Ueberschusses kann an neu hinein emulgierte Typhusbacillen abgegeben werden.

von Niessen (Wiesbaden), Mechanische **Luftreinigung geschlossener Räume.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Zur Luftreinigung in Zimmern empfiehlt von Niessen Erzeugung von Dampf mittels glühender Steine, welche in offene Wasserbecken oder den Wassmuthschen Inhalationsapparat geworfen werden; durch den „Zimmerregen" werden Bakterien aus der Luft mit niedergerissen. Auch mittels des Verdunstungsrauchs flüssiger Luft läßt sich wirksame Luftfegung und zugleich Kühlung erzeugen.

Soziale Medizin und Hygiene.

Marcuse (Mannheim), **Tuberculosemuseen.** Wien. med. Wochenschrift No. 41. Marcuse plädiert für die Errichtung von Tuberculosemuseen, die der Belehrung über Entstehung, Verbreitung und Verhütung dieser Volkskrankheit auf der Basis eingehendster Anschaulichkeit gewidmet sein sollen.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Palleske (Loitz i. S.), **Rieglersche Blutprobe** und ihr Wert für die gerichtliche Medizin. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 19. Das von Riegler eingeführte Hydrazinsulfatreagens stellt eine spezifische Probe auf Blut dar; der positive Ausfall der Probe mit dem charakteristischen Farbenwechsel ist typisch für Blut. Die Probe ist eine willkommene und wertvolle Ergänzung der Proben mit Wasserstoffsuperoxyd und Guajactinktur, indem sie bei positivem Ausfall dieser beiden Reaktionen, welcher bisher nur das Vorhandensein von Blut wahrscheinlich machte, die Gegenwart von Blut zur Gewißheit erhebt.

Carlo Ferrai, Einfluß der Fäulnis auf die **Typhoagglutinine** mit Rücksicht auf die gerichtliche Medizin. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. 1904. Die experimentelle Studie untersuchte die Veränderungen des Agglutinationsvermögens 1. im faulenden Serum; 2. in den faulenden Organen; 3. in der begrabenen Leiche. Das Vermögen nimmt regelmäßig durch Fäulnis ab, und zwar unabhängig von seiner ursprünglichen Höhe, am schnellsten im Knochenmark, am langsamsten in der Lunge, schneller bei den in situ belassenen Organen als bei den isoliert faulenden. In gerichtlich-medizinischer Beziehung ist es wichtiger, einen Anhaltspunkt für die Intensität des Fäulnisprozesses als für die Zeit seit dem Tode zu haben, um zu beurteilen, ob eine Probe mit Leichenteilen Aussicht auf Erfolg hat. Nur ein positives Resultat hat Beweiskraft. P. Fraenckel (Berlin).

F. Leppmann (Berlin), **Strafvollzugsunfähigkeit.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 19. Das Fehlen von rechtlichen Grundsätzen, nach welchen zu verfahren ist, wenn eine Geistesstörung erst im Verlauf der Haft auftritt, führt in der Praxis zu großen Schwierigkeiten und zu manchem unerquicklichen Streit. Verfasser setzt die gegenwärtige Rechtslage auseinander und erwähnt, daß das Krankenmaterial der Strafanstalten nur wenig eindeutige Geisteskranke, dagegen der Mehrzahl nach geistig Minderwertige enthält. Strafvollzugsunfähig ist derjenige, der infolge krankhafter Störung der Geistestätigkeit die Ordnung der Strafanstalt dauernd und erheblich stört oder der infolge krankhafter Störung der Geistestätigkeit kein Verständnis für seine Strafe und deren Vollstreckung besitzt.

Tropenmedizin.

Dürck (München), **Beri-Beri** und **intestinale Intoxikationskrankheiten** im Malaiischen Archipel. Münch. med. Wochenschrift No. 40. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24.—30. September 1905. (Referat s. demnächst in der Vereinsbeilage.)

Pothier, Hume, Watson und Couret, Vorläufige Mitteilung über im Blut bei **gelbem Fieber** gefundenen Zellen. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Verfasser wiesen im Blute von etwa 50 untersuchten Gelbfieberkranken Zellen mit chromatinhaltigem Kern und neutrophil granuliertem Protoplasma nach, die in Form und Größe variierten. Die kleinste zeigte den doppelten Durchmesser eines Pneumococcus, die größte den vierten Teil des Durchmessers eines roten Blutkörperchens.

Roosen-Runge (Hamburg), Zwei Fälle von **Maltafieber.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Verfasser entwirft an der Hand zweier eigener Beobachtungen das Krankheitsbild dieser in unseren Gegenden seltenen Affektion und betont den Wert der bakteriologischen Blutuntersuchung, mit deren Hilfe es gelang, einen bestimmten Mikroorganismus (Bruces Micrococcus melitensis) als Erreger zu identifizieren.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Physiologie: Gérard Encausse (»Papus«), Grundrifs der synthetischen Physiologie. Nach der spanischen Ausgabe übertragen von A. Meyer-Wellentrup (Düsseldorf), revidiert und bevorwortet von Th. Krause (Regensburg). Mit 35 schematischen Zeichnungen. Strafsburg i. E., Josef Singer, 1905. 108 S., 4,00 M.

Richard Zsigmondy (Jena), Zur Erkenntnis der Kolloide. Über irreversible Hydrosole und Ultramikroskopie. Mit 6 Textfig. und 4 Taf. Jena, Gustav Fischer, 1905. 185 S., 4,00 M.

Aerztliche Sachverständigenfähigkeit: Camerer (Winnenthal) und Landauer (Stuttgart), Geistesschwäche als Entmündigungsgrund. Zwei Vorträge. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. II. Band, Heft 7 und 8. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 46 S., 1,20 M.

A. Cramer (Göttingen), Über Gemeingefährlichkeit vom ärztlichen Standpunkt aus. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. III. Bd., H. 4. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 16 S., 0,50 M.

Ernst Lohsing (Wien), Das Geständnis in Strafsachen. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. III. Band, Heft 1. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 142 S., 2,50 M.

Soziale Medizin und Hygiene: Bureau der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz. Zwei Denkschriften zur Vorbereitung einer internationalen Arbeiterschutzkonferenz. Schriften der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz No. 4. Jena, Gustav Fischer, 1905. 43 S., 2,00 M.

Allgemeine Therapie: H. Brat, Über Erfolge der Sauerstofftherapie unter besonderer Berücksichtigung der in den Gewerbebetrieben gewonnenen Erfahrungen bei gewerblichen Vergiftungen. Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch XIV. Bd. Jena, Gustav Fischer, 1905. 16 S., 0,75 M.

Hermann Lossen, Die Ernst-Ludwigs-Heilanstalt. Beiträge zur Anwendung der physikalischen Heilmethoden. Darmstadt, G. L. Schlapp, 1905. 492 S.

Eugen Sandow, Kraft und wie man sie erlangt. Mit einer Uebungstafel und zahlreichen Originalphotographien. Erste deutsche Ausgabe. Übersetzt von Gustav Möckel, Berlin. Berlin, Verlag »Kraft und Schönheit«. 157 S., 2,50 M.

Tropenhygiene: Hans Ellenbeck-Hilden, Beobachtungen über Malaria. Gesammelt auf einer Expedition in Nordost-Afrika 1900—1901. Mit 5 Kurven. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1905. 35 S., 1,50 M.

Mankiewitz (Danzig), Dr Paul Kohlstocks Ratgeber für die Tropen. II. Aufl. Göttingen und Leipzig, Hermann Peters Verlag, 1905. 380 S., 7,50 M.

L. Reinhardt (Basel), Die Malaria und deren Bekämpfung nach den Ergebnissen der neuesten Forschung. Mit 34 Abbildungen. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1905. 0,75 M.

Veterinärmedizin: Franz Hutyra und Joseph Marek (Budapest), Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. I. Bd. Infektionskrankheiten, Krankheiten des Blutes und der Blutbildung, der Milz, des Stoffwechsels und der Zirkulationsorgane. Mit 132 Abbildungen im Text und drei Tafeln. Jena, Gustav Fischer, 1905. 873 S., 20,00 M.



VEREINSBEILAGE.

I. Dritter Internationaler Tuberculosekongreß, Paris, 2.—7. Oktober 1905.

Berichterstatter: Dr. P. Schober (Paris).

Vom 2.—7. Oktober hat der III. Internationale Tuberculosekongreß in Paris stattgefunden. In Anerkennung der hohen, die ganze Menschheit angelegentlichst interessierenden Ziele dieser Weltvereinigung war die Eröffnungssitzung mit allen nur denkbaren Ehren ausgezeichnet worden. Der Präsident der Französischen Republik erschien persönlich nebst großem Gefolge. Hinter ihm saßen in goldgestickter Diplomatenuniform die Botschafter von Deutschland, England und Italien, mehrere französische Staatsminister und sonstige hohe Würdenträger, neben sie reihten sich die ärztlichen Vorsitzenden des Kongresses und die offiziellen Vertreter der fremden Mächte.

Dem greisen Dr. Hérard, dem Senior der Académie de Médecine in Paris, war die Ehre des Vorsitzes übertragen worden. Er eröffnete den Kongreß mit einer feierlichen Ansprache, auf ihn folgten der Generalsekretär Prof. Letulle und die offiziellen Abgesandten der fremden Staaten. Außer dem Vertreter Deutschlands, Generalarzt Schjerning, der deutsch redete, und Prof. Baccelli aus Rom, der lateinisch sprach, bedienten sich die Redner des Französischen. Zum Schluß ergriff der Präsident der Französischen Republik das Wort und erklärte, daß er unter allen seinen vielen Pflichten keine angenehmere kenne, als diejenige, die er jetzt in der Begrüßung des Internationalen Tuberculosekongresses in Paris erfülle.

Die Teilnahme an der Eröffnungssitzung war eine überaus zahlreiche. Es hatten sich zum Kongreß gegen 3000 Mitglieder eingeschrieben, eine über alle Erwartung große Zahl. Unter ihnen befanden sich mehrere Hundert deutscher Aerzte, darunter die Professoren v. Leyden, Behring, v. Leube, Ebstein, Heubner, Lesser, Kossel etc. Der Sitz des Kongresses war das zur letzten Weltausstellung errichtete Grand Palais des Beaux-Arts in den Champs Elysées. Man schwelgte hier geradezu in Raum. In der mit gewaltigen architektonischen Effekten ausgestatteten Rotunde dieses Palastes fand die Eröffnungssitzung statt. Nach ihrer Beendigung begaben sich die Festgäste in die zu beiden Seiten befindlichen, langgestreckten, hohen Treppenhaushallen zur Einweihung der hier erstellten **Tuberculoseausstellung.** In der einen Halle war die wissenschaftliche Ausstellung untergebracht; man sah da Präparate aus dem Institut Pasteur, der Tierarzneischule Alfort, den Sammlungen der Professoren Lannelongue und Letulle, aus dem Museum Dupuytren und dem Hopital St. Louis. Eine größere Zahl schöner Präparate ist vom Reichsgesundheitsamt in Berlin und aus der Bollingerschen Sammlung in München ausgestellt. Von anderen Ländern war nichts Derartiges eingeschickt worden. Neben den Präparaten waren zahlreiche Statistiken und Kurven über Morbidität und Mortalität an Tuberculose in den verschiedenen Ländern aufgehängt und viele Photographien und Karten von Sanatorien, Erholungshäusern etc. angebracht. Die deutsche, die schwedische und die portugiesische Regierung hatten je ein ausführliches, in Französisch geschriebenes Werk über die Tuberculosebekämpfung in ihrem Lande verfassen und an die Kongreßmitglieder verteilen lassen.

In der andern Halle befand sich der industrielle Teil. Hier sind die allermannigfaltigsten Gegenstände ausgestellt, wie waschbare Bodenteppiche und Tapeten, Heizungs-, Ventilations- und Desinfektionsapparate, Sanatorium- und Hospitaleinrichtungen, ein ganzes Hotelzimmer, wie es sein soll, und gegenüber ein anderes, wie es nicht sein soll, die hygienische Zelle eines französischen Gefängnisses und daneben zum Vergleich die unhygienische Dienstbodenkammer eines modernen Pariser Herrschaftshauses. In der pharmazeutischen Abteilung begegnen wir insbesondere vielen gutgekannten deutschen Firmen, wie Schering (Berlin), Bayer (Elberfeld), Merck (Darmstadt), Meister Lucius und Brüning (Höchst) etc.

Der Abend des Eröffnungstages schloß mit einem von Dr. Hérard den Kongreßteilnehmern im Hotel Continental gegebenen **Empfang.** Hier sollten diese sich näher kennen lernen. Es war dies aber ganz unmöglich, nicht nur etwa wegen der großen Zahl der Teilnehmer oder wegen der Verschiedenheit der Sprachen und Nationen, wie sie sich an diesem Abende, z. B. durch die Anwesenheit eines langbezopften Chinesen mit undurchdringlichem Blick und eines feueräugigen indischen Raja in vielfarbigem Seidengewande äußerte, sondern die innere Verschiedenheit der Kongressisten war eine zu große. Um nur zwei Kategorien zu bilden, so war die eine Hälfte wegen des Kongresses nach Paris, die andere wegen Paris zum Kongreß gekommen. Die letztere Hälfte war wohl die bei weitem stärkere.

Wir beginnen nun, vom letzteren, also dem Majoritätsstandpunkt aus, den Kongreß zu betrachten. Anfänglich gab es da wohl wegen der Unordnung bei der Geschäftsleitung Grund zu vielen berechtigten Klagen. Wenn es aber gelang, mit Drängen und Reklamieren oder mit Warten überallhin Eintrittskarten zu erhalten, so war den Kongressisten unendlich viel geboten. Am Montag gab der Figaro zwischen der Eröffnungssitzung und dem Empfang bei Dr. Hérard einen artistischen Five o'clock für die Kongressisten. Die Pariser Tageszeitungen haben sich nämlich, zu ihrer Reklame und zum Genuß der Aerzte, die erdenklichste Mühe um einen glänzenden Verlauf des Kongresses gegeben. Am Dienstag fand die **Begrüßung der Kongreßteilnehmer** durch den Stadtrat im prächtigen Hotel de Ville statt. Am Mittwoch war große **Festvorstellung** im Châtelet-Theater, veranstaltet von der Zeitung „Le Matin". Die ersten Sterne aus allen Pariser Theatern gaben hier Proben ihrer Kunst. Selbst ein Professor der Pariser medizinischen Fakultät trat auf der Bühne auf — allerdings nur, um dem „Matin" für seine Veranstaltung zu danken. Am Donnerstag ging ein halbes Dutzend Extrazüge von Paris ab, um die Kongressisten nach Berck-sur-Mer, Ormesson, Bligny und andere Orten mit sehenswürdigen Tuberculose-Hospitälern und Sanatorien zu bringen. Am Freitag fand das allgemeine **Subskriptionsdiner** statt, am Samstag standen die Schlußsitzung des Kongresses, eine Einladung von Dr. H. v. Rothschild auf sein Schloß in Vaux-de-Cernay mittels Extrazugs, und die **Soirée im Elysée** beim Präsidenten der Republik auf dem Programm. Am Sonntag Abend waren die deutschen Aerzte zu einem **Empfang** auf der deutschen Botschaft zu Fürst Radolin gebeten, und in der gleichen Nacht dampfte ein Extraeilzug mit 300 Kongressisten auf Einladung und Kosten der Zeitung „Le Journal" nach Nizza und Monaco ab. Der Vergnügungskongressist konnte also im weitesten Sinne seine Zwecke erreichen.

Wir kommen nun zum **wissenschaftlichen Teil.** Hier gab es ein großes Ereignis, das sich aber erst in der gemeinsamen Schlußsitzung des Kongresses vollzog: die aufsehenerregende Mitteilung von Prof. Behring, daß er ein **Heilmittel gegen die Tuberculose** gefunden habe. Da schon mehrere Tage vorher die Pariser Tageszeitungen auf diese Mitteilung vorbereitet hatten, so war sie keine Ueberraschung mehr. Bei gespannter Aufmerksamkeit aller Zuhörer beschrieb Behring in allgemeinen Zügen, wie er eine im Tuberkelbacillus präexistierende Substanz gefunden hat, die er TC nennt und die höchst merkwürdige Eigenschaften besitzt. Sie enthält ein heilendes Prinzip, das von dem von ihm vor 15 Jahren beschriebenen Antitoxin völlig verschieden ist. Bei seinen Experimenten hat nun Behring weiter entdeckt, daß diese Substanz, die auf die Rindertuberculose heilend einwirkt, künstlich erzeugt werden kann, sodaß sie als Medikament beim Menschen anwendbar wird. Diese in Deutsch gehaltene Rede wurde dann sofort in französischer Uebertragung verlesen. Mit langem Beifallklatschen wurde für diese aussichtsvolle Mitteilung gedankt. Nach seiner Rückkehr nach Marburg will Behring sein Mittel andern Forschern zu Kontrollversuchen zustellen, und er hofft, daß auf dem nächsten internationalen Tuberculosekongreß, der in New York stattfinden soll, schon günstige Berichte über die praktische Anwendung des Mittels vorliegen werden.

In den vier Sektionen des Kongresses, der medizinischen, chirurgischen, pädiatrischen und der für soziale Hygiene, fanden durchaus ernst wissenschaftliche und mit Aufmerksamkeit gefolgte Verhandlungen statt. Sie suchten die Aufgabe nicht in Neuleistungen, sondern vielmehr in der Ausgleichung schroffer Gegensätze und in der Zurückweisung mancher anspruchsvollen, modernen Errungenschaften an die ihnen zugehörigen Plätze.

So suchten am ersten Tage die **vereinte medizinische und chirurgische Section** den Zwiespalt auszugleichen, der auf dem Londoner Tuberculosekongreß infolge der Kochschen Theorie von der **Dualität der Menschen- und Rindertuberculose** geschaffen wurde. Der deutsche und der amerikanische Berichterstatter, Kossel und Rowenel, hielten an zwei verschiedenen Typen des Tuberkelbacillus fest, gestanden aber die Infektiosität des Rindertypus für den Menschen zu und leiteten so zu den Anschauungen des französischen Referenten Arloing über, der ausgesprochener Unizist ist und nur verschiedene Virulenzgrade anerkennt. Zum Schluß der Debatte wurde fast mit Stimmeneinheit die Tagesordnung angenommen, dahin zu wirken, daß die durch die Kochsche Theorie erschütterten und eingeschränkten Vorsichtsmaßregeln gegen die Rindertuberculose wieder in früherem Umfange aufgenommen werden.

In einer späteren Sitzung der **medizinischen Sektion** wurde einstimmig die weitere Tagesordnung angenommen, daß die Milch die Tuberculose übertragen könne und daß demgemäß alle öffent-



lichen Institute, wie Hospitäler, Waisenhäuser etc., nur gekochte oder pasteurisierte Milch, rohe Milch aber nur von Kühen, die die Tuberculinprobe bestanden haben, benutzen dürfen.

Die wichtige Frage der **frühzeitigen Diagnose der Lungentuberculose** wurde in der medizinischen und auch in der pädiatrischen Sektion behandelt. Alle Redner wiesen auf die physikalische Untersuchung als Grundlage der Diagnose hin. Grancher erkennt die anderen Mittel, die Laboratoriumsmethoden, nur soweit sie der Kontrolle dienen, an. Der Nachweis des Tuberkelbacillus ist nach ihm eher zu den Spätsymptomen zu rechnen. Alle übrigen Methoden haben als unsicher untergeordneten Wert, so die Röntgendurchleuchtung des Thorax, die Agglutinationsreaktion, die Feststellung geringer Temperaturanomalien, die Cytodiagnose, die Diazoreaktion nach Ehrlich, die Paraamidobenzaldehydreaktion, der Tuberculinversuch und die Feststellung des Respirationsquotienten. Ueber den letzteren Punkt entspann sich sogar eine sehr lebhafte Diskussion. Albert Robin will nämlich festgestellt haben, daß bei allen Stadien der Tuberculose der respiratorische Gasaustausch gesteigert ist, während andere Forscher dies auf Grund ihrer Experimente in Abrede stellten. Es wurde schließlich eine Kommission eingesetzt, die die Angaben von Robin und seiner Gegner nachprüfen und beim nächsten Tuberculosekongreß darüber berichten soll.

Mit der Frage der **Behandlung des Lupus** ging es ähnlich wie mit der der Frühdiagnose. Alle Berichterstatter erkannten wohl die Vorzüglichkeit der Finsenschen Lichtbehandlung voll an, sie betonten aber, daß sie umständlich und kostspielig sei und daß daher die alten Methoden der Kauterisation, Skarifikation, Auskratzung und Ausschneidung, die auch zu recht guten Erfolgen führen, nicht aufzugeben seien.

Von den kleineren Mitteilungen in dieser Sektion möge noch die über die radioskopischen Untersuchungen von Bouchard und Balthazard über die **Herzdimensionen bei der Tuberculose** erwähnt sein. Bei den Kranken der ersten Periode konnten die Vortragenden mit aller Deutlichkeit feststellen, daß das Herz geringeren Umfang besitzt als bei gesunden Menschen. Sie betrachten die Kleinheit des Herzens als einen Kardinalcharakter des sogenannten „tuberculösen Terrains“. In den späteren Stadien der Krankheit wird das Herz wegen der Vermehrung der Widerstände im Lungenkreislauf hypertrophisch. Nach Prof. Teissier von Lyon ist auch der Blutdruck bei der Tuberculose schon vom frühesten Beginn an vermindert.

Jousset (Paris) wagte es, die Wirksamkeit der auf rein kontagionistischem Standpunkt aufgebauten **Tuberculoseprophylaxis**, wie sie in Frankreich nach den Vorschriften von Grancher und Brouardel geübt wird, in Zweifel zu ziehen. Er leugnete, daß in Frankreich bisher auf diesem Wege Resultate erzielt worden sind und wies auf die günstigen Erfolge von England hin, wo man sich fast nur mit dem tuberculösen Terrain befaßt. Er schloß daraus, daß die kontagionistische Lehre wohl nicht so wichtig ist, wie man es allgemein annimmt.

In der **Sektion für Chirurgie** waren die Debatten über die **Behandlung des Tumor albus** besonders interessant. Alle Redner bekannten sich zur konservativen Methode. Lannelongue, der Vorsitzende dieser Sektion und Begründer der sogenannten sklerogenen Methode, führt dieselbe zurzeit in der Art aus, daß er zunächst einige Tropfen 10%iger Chlorzinklösung periarticulär und dann 10% Jodoformöl intraarticulär injiziert. Diese Methode ist nach ihm sehr wirksam, sie kann in verhältnismäßig kurzer Zeit sogar zu knöchernen Umänderungen führen. Rehoul aus Nimes empfiehlt die **Heliotherapie** (die Sonnenbestrahlung) bei **der chirurgischen Tuberculose;** er setzt die kranken Teile täglich zwei Stunden lang der Sonnenwirkung aus und hat dabei sehr befriedigende, lokale wie allgemeine Wirkung erzielt. Auch Rollier in Leysin wendet neben der Höhenbehandlung die Heliotherapie bei der Gelenktuberculose an. Besonders auch bei offenem Tumor albus soll die Wirkung deutlich zutage treten.

Die **Sektion für Paediatrie** stand unter der Leitung des Prof. Grancher, der es verstand, seine persönlichen Ansichten durch die verschiedenen Tagesordnungen sanktionieren zu lassen. Schon in der Eröffnungsrede hatte er erklärt, daß die Wahrheit, daß die **Tuberculose absolut nichts Hereditäres** an sich habe, die Debatten beherrschen müsse. Für ihn unterliegt es keinem Zweifel, daß das Kind gewöhnlich den Keim der Krankheit in der Familie aufnimmt und daß es daher nur ein gründliches Mittel der Vorbeuge gibt, nämlich das Kind, sobald jemand in der Familie erkrankt, wegzunehmen und zu gesunden Bauern auf dem Lande zu bringen. Grancher ist der Gründer eines in diesem Sinne wirkenden, schon mit ziemlich großen Mitteln ausgestatteten Wohltätigkeitsvereines. Die Tuberculose des Erwachsenen ist für ihn in der Mehrzahl der Fälle nur die Aeußerung einer verkannten Tuberculose der Kinderjahre, und er verlangt daher, daß in allen Schulen regelmäßige Lungenuntersuchungen vorgenommen werden. Wiederholte Feststellung einer abgeschwächten oder rauhen Inspiration in einer Fossa subclavicularis genügt für ihn zur Feststellung der Diagnose auf Lungentuberculose. Das wirksamste Mittel zur Bekämpfung der verschiedenen Tuberculosen des Kindesalters ist der Aufenthalt in einem Sanatorium. Nach Grancher ist die Tuberculose „die heilbarste aller chronischen Krankheiten“ und „noch leichter vermeidbar, als heilbar“. In diesem Sinne wurden denn auch die Desiderate der unter seiner Leitung stehenden Sektion abgefaßt.

Ganz besonders interessant waren die Verhandlungen der vierten Sektion, der zum ersten Male bei einem solchen Kongreß gebildeten **Sektion für soziale Hygiene.** Hierbei dürfte zwar die Internationalität des Kongresses die Arbeiten eher gehemmt als gefördert haben. Denn die sozialen Bedingungen, in die die Tuberculoseprophylaxe eingefügt werden soll, sind in den verschiedenen Staaten ganz ungleich. Deutschland besitzt ein einheitliches Krankenversicherungsgesetz, in Frankreich existiert überhaupt kein solches, hier kennt man nur die Gegenseitigkeitsvereine, die Mutualités. Es sind dies staatlich unterstützte Privatkrankenkassen der handarbeitenden Klassen. Ungefähr ein Drittel der französischen Arbeiterschaft gehört ihnen durch freiwilligen Eintritt an. Die ausführlichen Mitteilungen des deutschen und englischen Berichterstatters, Bielefeld und Garland, **über die Arbeiterversicherung im Kampfe gegen die Tuberculose** hatten daher für die Franzosen, die die überwiegende Mehrzahl auf dem Kongresse ausmachten, kein aktuelles Interesse.

Bei der Frage über den **Wert der Volkssanatorien** und der **antituberculösen Dispensarien** kam es zu einer langen und heftigen Debatte. Der Berichterstatter Courtois-Suffit (Paris) hatte beide Einrichtungen gleich scharf mitgenommen; den in Deutschland so verbreiteten Volkssanatorien, an deren heilenden Einfluß er nicht glaubt, erkennt er nur einen Wert zur Aufnahme der Schwindsuchtskandidaten zu. Die in Frankreich blühenden antituberculösen Dispensaires betrachtet er, wenigstens in ihrer großen Mehrzahl, als wertlose Polikliniken. Natürlich wurde gegen diese Schlußfolgerungen lebhafte Einsprache erhoben, die Franzosen verteidigten ihre Dispensaires, die Deutschen kämpften für ihre Volkssanatorien. Zum Schluß wurde eine Tagesordnung angenommen, die weiter nichts als einen Kompromiß zwischen den streitenden Parteien darstellt, es heißt darin: „Man kann über den Grad der Nützlichkeit und Notwendigkeit der Dispensaires und Sanatorien nach den Einrichtungen, Sitten und Mitteln eines jeden Landes verschiedener Meinung sein, im Prinzip müssen sie aber beide anerkannt werden.“

In einem sehr ausführlichen Bericht über die **Soziale Aetiologie der Tuberculose** wies Romme darauf hin, daß, wenn man alle Klassen der Gesellschaft zusammenfaßt, man durch die Statistik zu dem Resultat geführt wird, daß die Häufigkeit der Tuberculose im umgekehrten Verhältnisse zur Höhe des Einkommens stehe.

Die Frage der **Bedeutung der Wohnungsverhältnisse für die Tuberculose** wurde von Juilleret in sehr kompetenter Weise erörtert. Es existiert nämlich in Paris ein Sanitätsregister für alle Häuser, jeder Fall von Infektionskrankheit oder Tod wird darin für jedes Haus vermerkt. Juilleret ist der Leiter dieses Registers. Er begann mit der Bemerkung, daß die Pariser Bevölkerung längst vom Tuberkelbacillus dahingemäht wäre, wenn dieser nicht im Sonnenlicht einen mächtigen Gegner besäße. Die Statistiken des Redners führen zu den Schlüssen, daß in Paris die Tuberculosesterblichkeit in einem Hause im Verhältnis zur Höhe des Hauses steht, daß ferner die unteren Stockwerke mehr Tuberculosefälle aufweisen, als die oberen, mit Ausschluß des gewöhnlich von den Dienstboten bewohnten Dachstockes, daß es weiter Häusergruppen in Paris gibt, die gefährliche Herde darstellen und in denen die Tuberculose nie erlischt. Diese Häusergruppen haben sämtlich die gleichen Charaktere: enge Straße, kleine Höfe, hohe Mauern, kurz es fehlt ihnen Luft und, was noch wichtiger ist, Sonne. Juilleret schloß mit den Worten: „Die Tuberculose ist vor allem die Krankheit der Dunkelheit“.

II. Zweiter Deutscher Kolonialkongreß, Berlin, 5. bis 7. Oktober 1905.

Berichterstatter: Stabsarzt Dr. Hetsch (Berlin).

Der zweite Deutsche Kolonialkongreß, welcher unter dem Präsidium Seiner Hoheit des Herzogs Johann Albrecht zu Mecklenburg im Reichstagsgebäude zu Berlin tagte, brachte eine Reihe von Vorträgen, welche nicht nur für den Tropenarzt von besonderer Bedeutung, sondern auch von großem allgemeinem Interesse waren.

Der erste Verhandlungstag der in der Sektion für Tropenmedizin und Tropenhygiene gepflogenen Verhandlungen galt der **Bekämpfung des Typhus,** der auch in unserm letzten Kolonialfeldzuge als verhängnisvolle Kriegsseuche wieder eine besondere Rolle ge-

spielt hat, und namentlich der Typhusschutzimpfung, welche bekanntlich in diesem Feldzuge zum ersten Male in größerem Maßstabe bei uns durchgeführt worden ist.

Herr Kolle (Berlin) besprach zunächst in einem einleitenden Vortrage, unter welchen Verhältnissen, besonders in den Kolonien, die Schutzimpfung bei Typhus-, Pest- und Choleraepidemien heranzuziehen sei. In Europa werden in Friedenszeiten Schutzimpfungen im großen wohl kaum jemals anzuwenden sein, wohl aber kann deren Heranziehung zu Kriegszeiten notwendig werden, wenn die Durchführung allgemeinhygienischer Vorbeugungsmaßregeln unmöglich wird, z. B. in belagerten Festungen. In kolonialen Kriegen wird die gewöhnliche Seuchenprophylaxe besonders leicht versagen, und wir werden hier von wirksamen Schutzimpfungen besondere Erfolge erwarten dürfen, wenn Truppen in notorisch durchseuchte Gegenden zu schicken sind oder wenn Expeditionen in das Innere eines Landes vordringen müssen, in dem möglicherweise jene Seuchen herrschen. Daß besonders der betreffenden Infektionskrankheit ausgesetzte Personen, Aerzte, Krankenpfleger etc., in erster Linie einer spezifischen Immunisierung zu unterwerfen sind, gilt auch für europäische Verhältnisse.

Referent legte sodann die wissenschaftlichen Grundlagen dar, welche zur Vornahme der Typhusschutzimpfungen bei unsern Truppen berechtigten. Es hat sich unter den im Institut für Infektionskrankheiten vergleichend geprüften Methoden das von Pfeiffer und Kolle angegebene Verfahren der wiederholten Einverleibung großer Dosen abgetöteter Agarkulturmasse als das aussichtsreichste erwiesen, und nach diesem Verfahren sind denn auch bei denjenigen Südwestafrikakriegern, die sich freiwillig dazu meldeten, die Impfungen vorgenommen worden. (Die mitgeteilten Untersuchungsergebnisse sind bereits in dieser Wochenschrift 1905, No. 12 ausführlich besprochen worden.)

Herr Brieger (Berlin) empfahl die Verwendung eines Impfstoffes zu Typhus- und Choleraschutzimpfungen, der durch 6 bis 48 stündiges Schütteln der lebenden Erreger in destilliertem Wasser und nachherige Filtration durch Pukalfilter gewonnen wird. Dieser sterile und klare Impfstoff soll nur sehr geringfügige lokale und allgemeine Reaktion bei den Geimpften hervorrufen, dabei aber einen hohen Schutzwert bewirken.

Herr Kutscher (Berlin) sprach über Blutuntersuchungen, welche er bei Typhusrekonvaleszenten der südwestafrikanischen Schutztruppe angestellt hat. Es hat sich auch bei diesen Untersuchungen ergeben, daß nicht die Agglutinine, sondern die Bakteriolysine als das maßgebende Kriterium der Immunität gelten müssen und daß zur Feststellung der letzteren der Tierversuch sicherere Resultate gibt als der bakterizide Reagensglasversuch. Die höchsten bakteriolytischen Werte wurden im allgemeinen bei den Rekonvaleszenten gefunden, die schwere Typhen überstanden hatten. Nach drei bis vier Monaten sinkt der Titer schnell.

Sodann spricht Herr Steudel (Berlin) über die **Entstehung und Verbreitung des Typhus in Südwestafrika** und die bisher erzielten Erfolge der Schutzimpfung. Es haben nach den Ausführungen des Redners seit 1897 verschiedene kleinere Typhusepidemien in Swakopmund geherrscht, die offenbar zuerst durch Bahnarbeiter aus Südafrika verschleppt, sich durch Kontaktinfektionen verbreiteten. Durch strenge Ueberwachung einer geregelten Fäkalienbeseitigung und Erziehung der Schwarzen zur Reinlichkeit gelang es allmählich, Swakopmund typhusfrei zu machen und auch trotz der dort während des Feldzuges in großen Mengen untergebrachten Typhuskranken und -Rekonvaleszenten frei von endemischem Typhus zu erhalten. Der sich bei der Feldarmee später ausbreitende Typhus nahm nicht von Swakopmund seinen Ausgang, sondern allem Anschein nach von einer verseuchten Wasserstelle bei Onjatu, welche kurze Zeit vor der zuerst durchseuchten Ostabteilung der Schutztruppe von einer größeren Hererobande benutzt ward. Wahrscheinlich haben Hereros, die bei der Mole in Swakopmund arbeiteten, die Erreger unter ihre Stammesgenossen verschleppt, und der Typhus hat unter den letzteren eine stärkere Verbreitung gefunden. Ueber die Erfolge der Typhusschutzimpfungen werden sich erst nach Beendigung der Feindseligkeiten genaue statistische Angaben erheben lassen, doch glaubt Redner, daß an der erheblichen Abnahme der Typhusmorbidität, die er durch statistische Kurven demonstriert, die Schutzimpfung als ein wesentlicher Faktor mitbeteiligt ist. Daß bei den vielen Tausenden, die geimpft worden, die Impfung auch einmal bei einigen ohne Erfolg ist, braucht nicht wunderzunehmen, zumal ja von vornherein feststand, daß durch sie nur ein relativer, kein absoluter Schutz erzeugt wird.

Auch der nächste Vortragende, Herr Schian (Rendsburg), welcher der erste Korpsarzt der südwestafrikanischen Schutztruppe während des Hereroaufstandes war, ist der Ansicht, daß an einer Wirksamkeit der Typhusschutzimpfung nicht zu zweifeln sei, und stützt diese Behauptung durch Erfahrungen, die er bei Lazarettbesichtigungen machte. Im übrigen schilderte der Redner in sehr anschaulicher Weise die enormen Schwierigkeiten, die sich der **Bekämpfung des Typhus während dieses Feldzuges** entgegenstellten. Er besprach die Eigenart des Landes, die traurige Beschaffenheit der Wasserstellen und namentlich den Mangel an Wasser, der jede Reinlichkeit illusorisch machte und den Kontaktinfektionen Tor und Tür öffnete. Nur in ganz wenigen Fällen sei bei der späteren Verbreitung bacillenhaltiges Trinkwasser die Infektionsquelle gewesen, in erster Linie habe der Kontakt gestanden, und in dieser Beziehung seien die unzähligen Schwarzen, die als Etappenarbeiter, Ochsentreiber, Wegekundige etc. stets in engster Berührung mit den Truppen und auch mit dem Nachfuhrgut standen, zweifellos sehr häufig die Ueberträger des Infektionsstoffes gewesen. Auch die Schwierigkeiten des Krankentransportes waren außerordentliche, eine Isolierung von Kranken und Verdächtigen ließ sich bei den Feldtruppen und auf den Transporten nicht durchführen, nicht einmal in den Feldlazaretten war dies immer möglich. Trotz dieser und anderer riesengroßer Schwierigkeiten, die die Typhusbekämpfung zu einer eigenartigen gestalteten, gelang es der strengen Durchführung hygienischer Maßnahmen und im Verein mit dieser anscheinend der Schutzimpfung, einen erheblichen Nachlaß der Typhuserkrankungen zu bewirken.

In der Diskussion, welche sich diesen Vorträgen anschloß, wurde besonders die Frage erörtert, ob nicht dem Verlangen einiger Aerzte der Schutztruppe, daß die Schutzimpfungen obligatorisch zu machen seien, stattgegeben werden solle. Ein derartiges Vorgehen ist, wie Herr Steudel auseinandersetzte, nicht angängig. Der bei weitem größte Teil der Offiziere und Mannschaften unterzieht sich den Impfungen freiwillig. Es wurden von etwa 4500 Mann, die seit Januar 1905 hinausgesandt wurden, nur 650 nicht geimpft.

Zweiter Verhandlungstag.

Herr Nocht (Hamburg): **Ueber Chinintherapie bei Malaria.** Bei Nachprüfung der von Grassi und Celli empfohlenen kleinen Chiningaben erwiesen sich diese als den 1 g-Dosen keineswegs ebenbürtig. Dagegen ergab die Teilung der 1 g-Dosis in fünf an jedem Tage zu nehmende Einzeldosen von 0,2 g sehr gute Resultate, wie durch eine größere Zahl von Fällen im Vergleich zu der bisherigen 1 g-Methode gezeigt wird. Die Behandlung mit 0,2 g Chinin fünfmal am Tage wurde begonnen, sobald die Diagnose feststand, ohne Rücksicht auf etwaiges Fieber und die Phase des Verlaufes, und acht Tage lang fortgesetzt. Später wurden Pausen von drei, vier, fünf, sechs, sieben und acht Tagen gewährt, die jedesmal durch drei aufeinanderfolgende Chinintage unterbrochen wurden. Diese Methode, die wenigstens nicht schlechter wirkt, als die bisherige, vermeidet die unangenehmen Nebenwirkungen, die häufig nach Einnahme ganzer Gramm-Dosen auftreten und ermöglicht außerdem häufig die Vermeidung plötzlich auftretender schwerer Schwarzwasserfieber. Weiterhin berichtete derselbe Redner über die im Hamburger Institut für Tropenkrankheiten an 60 Fällen von Schwarzwasserfieber angestellten Untersuchungen. In allen diesen Fällen wurden die einzelnen Anfälle durch Medikamente (Chinin, Antipyrin, auch Methylenblau!) ausgelöst, vom Chinin genügte dazu in einem Falle schon 0,03 g. Ein Teil der Patienten war im Laufe einer ungenügenden Behandlung immer weniger chinintolerant geworden, die Schwellendosis war von 1,0 auf 0,1 und tiefer gesunken. Außer der symptomatischen Behandlung des einzelnen Anfalles ist besonders wichtig die Durchführung einer rationellen Chiningewöhnungskur, bei der unter genauester Beobachtung der prämonitorischen Erscheinungen (Icterus, geringe Temperatursteigerungen, Leibschmerzen) von kleinsten Dosen an zentigrammweise vorgeschritten werden muß. Sobald die Kranken 1,0 wieder vertragen, muß eine energische Behandlung der Malariainfektion, welche der Schwarzwasserdisposition stets zugrunde liegt, angeschlossen werden.

Herr R. O. Neumann (Heidelberg) berichtete über den **heutigen Stand der Gelbfieberfrage** auf Grund der Erfahrungen, welche gelegentlich der im Auftrage des Instituts für Tropenkrankheiten ausgeführten Expedition nach Brasilien gesammelt wurden. Ueber den Erreger der Krankheit sind wir noch im Unklaren, erwiesen ist jedoch, daß der vielgenannte Bacillus icteroides Sanarelli nicht der Erreger ist. Die Stegomyia fasciata, deren Bedeutung als Uebertrӓgerin der Krankheit außer allem Zweifel steht, wurde bezüglich ihrer Morphologie und Biologie an der Hand zahlreicher Präparate ausführlich beschrieben. Ebenso fanden die klinischen Erscheinungen, die Therapie und Prophylaxe eingehende Berücksichtigung.

Herr A. Plehn (Berlin) sprach über **Hirnstörungen in heißen Ländern.** Die gewöhnlich als „Tropenkoller" bezeichneten psychischen Alterationen sind nicht immer als Ausdruck von Neurasthenie, Alkoholismus aufzufassen oder auf Ueberhitzung, angeborene Bestialität und mangelnde Selbstzucht zurückzuführen, sondern sind

vielfach die Symptome echter Geisteskrankheit, die sich auf der Gundlage einer ungenügend behandelten Malaria entwickeln kann. Von der fortschreitenden Paralyse, mit der sie große Aehnlichkeit haben, sind diese Formen durch ihre Heilbarkeit bei energischer, rechtzeitiger Behandlung wohl zu unterscheiden. Bei jedem Delikt sollte deshalb die Frage der Zurechnungsfähigkeit geprüft werden, die z. B. bei Vergehen, die während eines Malariaanfalles oder während der Inkubationsperiode begangen wurden, auszuschließen ist.

Herr Giemsa (Hamburg) behandelte in seinem Vortrag die **Rattenvernichtung in den Tropen als Mittel zur Abwehr der Pest** und demonstrierte einen transportablen Generatorgasapparat, welcher für die Rattenvertilgung auf dem Festlande bestimmt ist und zur Entrattung von Eingeborenenhütten und anderen Gebäuden, Speichern etc. in von der Pest bedrohten tropischen Ländern empfohlen wird. Weiterhin demonstriert derselbe Redner einen tragbaren Trinkwassersterilisator, der für die **Trinkwassersterilisation in den Tropen** empfehlenswert erscheint. Der von Kades Oranienapotheke vertriebene Apparat ist nach dem Siemensschen Gegenstromprinzip eingerichtet und liefert pro Stunde einen ununterbrochen fließenden Strom von etwa 120 Liter sterilen Wassers, dessen Temperatur nur 2—3° über der des zufließenden steht. Geheizt wird der leicht auseinandernehmbare und nur drei Trägerlasten ausmachende Apparat durch Petroleum.

Herr Krause (Berlin) besprach den gegenwärtigen Stand der Untersuchungen der **Pfeil- und Pflanzengifte** unserer Kolonien, unter besonderem Hinweis auf die pharmakologische Verwendung der Pfeilgifte als wichtige Heilmittel und auf die in Fermenten gegebenen Gegenmittel.

Dritter Verhandlungstag.

Herr Schilling (Berlin): **Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von den wichtigsten Tierkrankheiten in den Tropen.** Er ging besonders auf das ostafrikanische Küstenfieber, die Nagana oder Tsetsekrankheit und die Pferdesterbe ein, welche für unsere Kolonien, namentlich was die Transportverhältnisse anbelangt, von großer Bedeutung sind, und deren Bekämpfung eine der wichtigsten Aufgaben der Parasitenforschung darstellt.

Herr Doenitz (Berlin) besprach und demonstrierte diejenigen **Zecken unserer Haustiere,** die als Krankheitsüberträger (Texasfieber, Küstenfieber, europäische Hämoglobinurie, Spirillosen) in Betracht kommen.

Herr Wendelstadt (Bonn) berichtete über **pharmakotherapeutische Bekämpfung der Trypanosomenkrankheiten.** Bei Versuchen, Trypanosomen im erkrankten Tier durch Medikamente abzutöten, hat bekanntlich Ehrlich gute Erfolge bei Mäusen mit Trypanrot erzielt. Der Vortragende fand bei Ratten besonders wirksam Brillantgrün, welches (namentlich in Verbindung mit Arsen) nicht nur eine Infektion zu verhüten, sondern auch eine Heilung der Trypanosomiasis (Tagana-Trypanosomen) zu bewirken scheint. Auch bei einem Affen bewährte sich diese Behandlungsmethode.

Herr Rassan (Berlin) schilderte die **Fortschritte in der Rinderpest- und Texasfieberbekämpfung.**

Schlußsitzung.

Herr Nocht (Hamburg): **Ueber Tropenkrankheiten im Seeverkehr.** Redner schilderte eingehend deren Häufigkeit auf Handelsschiffen und wies auf die durchaus ungenügende Ausrüstung der meisten Handelsschiffe für die mikroskopische Feststellung der Infektionskrankheiten hin. Er hält eine besondere Vorbildung der Schiffsärzte für ihre verantwortungsvolle Stellung für notwendig und ist der Ansicht, daß denjenigen Schiffen, die einen derartig ausgebildeten Arzt an Bord führen, bezüglich der Quarantänemaßnahmen und anderer Verkehrsbehinderungen besondere Vorrechte einzuräumen seien. Eine Resolution, welche Besserungen in der ärztlichen Ausrüstung der Handelsschiffe und in der Vorbildung der Schiffsärzte verlangt, wurde einstimmig angenommen.

Nicht unerwähnt darf die umfangreiche **Ausstellung des Instituts für Schiffs- und Tropenhygiene zu Hamburg** bleiben, welche in übersichtlicher und klarer Weise alles das zur Anschauung brachte, was die Krankheiten und die Hygiene der Kolonien anbetrifft und deren Einzelheiten in erläuternden Vorträgen durch Herrn Fülleborn (Hamburg) wiederholt demonstriert wurden.

III. Erster Internationaler Chirurgenkongreß, Brüssel, 18.–23. September 1905.

Berichterstatter: Dr. R. Mühsam (Berlin).

(Schluß aus No. 41.)

Die dritte zur Diskussion gestellte Frage war: **Chirurgische Therapie der nicht carcinomatösen Magenaffektionen.**

Als erster Redner kam Montprofit (Angers) zum Wort. Er gab in seinem Referat einen Abriß über die verschiedenen, bei den benignen Affektionen des Magens zur Anwendung kommenden Operationen mit Ausschluß der Operationen bei Verletzungen. Er behandelte nacheinander die Punktion des Magens, die Probelaparotomie am Magen, die Dilatation des Pylorus mit und ohne Eröffnung des Magens, die Pyloroplastik, die Probegastrotomie, die Gastrorraphie, die Auskratzung und Verschorfung von Magengeschwüren, die Gastrotomie, die partielle Magenresektion, die Gastroplastik, die Gastropexie, die Gastroanastomose, die Dilatation der Cardia, die Cardiektomie, die Pylorektomie, die Ausschaltung des Pylorus, die totale Gastrektomie, die totale Magenausschaltung und endlich die Gastroenterostomie und Gastroduodenostomie. Alle diese Operationsverfahren werden historisch, kritisch und technisch besprochen. Montprofit faßt seine Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die nichtkrebsigen Erkrankungen des Magens, welche ernstlichen und vernünftigen Versuchen innerer Therapie widerstanden haben, sind fast alle durch chirurgische Behandlung heilbar; 2. die Mehrzahl dieser Erkrankungen werden schneller durch chirurgische als durch innere Behandlung geheilt; 3. die wesentlichste Operation für diese Affektionen ist die Gastroenterostomie. Die anderen Operationen, Resektion, Fixation, Faltung etc., sind bei den übrigen Fällen angezeigt; 4. die besten Resultate gibt Roux' Gastrojejunostomie mit mehreren Modifikationen; 5. die Nahtmethode gibt bei der Gastroenterostomie die sichersten Resultate; 6. schlechte Erfolge sind durch Fehler der Technik oder durch eine schlechte Methode bedingt. Eine neue sorgfältig und korrekt ausgeführte Operation kann die Resultate dann noch verbessern; 7. eine vorsichtig, aber energisch ausgeführte chirurgische Behandlung bei benignen Magenaffektionen ist das beste Vorbeugungsmittel gegen maligne Degenerationen.

Der zweite Referent Mayo Robson (London) verfügt über ein Material von annähernd 500 Magenoperationen. Er geht in seinen Ausführungen nicht auf Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose und Prognose, sondern nur auf die chirurgische Therapie ein. Zu diesem Zwecke bespricht er nacheinander folgende Affektionen und erörtert die Möglichkeit ihrer operativen Behandlung: Magengeschwür, Blutung, Perforation, Magenerweiterung, Gastroptosis, entzündliche Tumoren, Verletzungen und Verbrennungen, Hyperchlorhydrie und anhaltender Magenschmerz. Robson, der die Gastroenterostomia posterior den anderen Verfahren vorzieht, gibt bei den einzelnen Affektionen auch stets wertvolle statistische Daten. Er schließt mit etwa folgender Zusammenfassung: Die Operationsmortalität der hinteren Gastroenterostomie bei Ulcus betrug 1%, bei sämtlichen Gastroenterostomien zusammen, die er ausführte, 3,7%; Komplikationen, wie Circulus vitiosus, Erbrechen, sind bei guter Ausführung nicht zu fürchten; die Erfolge der Gastroenterostomie sind bei Pylorusstenose gut, bei Atonie nicht befriedigend; bei Blutungen aus Magengeschwüren hat die Gastroenterostomie meist genügt, und es ist nur selten nötig, den Magen zu eröffnen und das blutende Gefäß aufzusuchen. Bei chronischem Ulcus hat Robson 92% Heilungen gehabt. Bei perigastritischen Verwachsungen infolge langen Bestehens des Ulcus muß der Patient jedoch auch nach der Operation diät leben. So gut häufig die unmittelbaren Erfolge der Pyloroplastik sind, so verliert die Operation wegen häufiger Rezidive an Bedeutung. Bei den guten Resultaten chirurgischer Behandlung soll der interne Mediziner gutartige Magenaffektionen nicht monate- und jahrelang behandeln, welche durch Operation rasch geheilt werden können.

An dritter Stelle sprach Rotgans (Amsterdam). Er besprach im besonderen die Behandlung des Magengeschwürs an der Hand von 76 Operationen bei 68 Kranken; von diesen starben vier. Die Behandlung des Magengeschwürs ist eine rein symptomatische, weil man die Ursachen desselben nicht angreifen kann. Sie darf von Anfang an nicht chirurgisch sein, weil in vielen Fällen die interne Behandlung günstige Resultate gibt. Von den Ueberlebenden sind 54 ganz geheilt, zwei geheilt, aber später gestorben, sieben nicht geheilt, bei einem das Resultat unbekannt. Rotgans hat meist die Y-Gastroenterostomia antecolica anterior nach Wölfler ausgeführt. Die Exstirpation des Geschwürs ist angezeigt, wenn der Verdacht einer carcinomatösen Degeneration vorliegt. Von neun resezierten Patienten ist einer gestorben. Ausschabung und Kau-



terisation sind nur in seltenen Fällen angezeigt. Eine Jejunumfistel hat er in keinem Falle angelegt.

v. Eiselsberg (Wien) versucht bei chronischem Ulcus zunächst für kurze Zeit die interne Therapie. Wenn diese ohne Erfolg ist, dann Operation. Während der Blutung soll man nicht operieren, aber sogleich wenn die Blutung steht. Er hat meist schwere Fälle operiert, leichte operiert er nicht. Der Resektion bei blutendem Ulcus steht er sehr reserviert gegenüber. Man darf die Carcinomgefahr nicht überschätzen und übertrieben viel Pylorusresektionen machen. Die Gastroenterostomie ist die Operation der Wahl. Die Gefahr des Ulcus pepticum schlägt er nicht sehr hoch an. Die Gastroenterostomie ist weniger wirksam bei Ulcus der Cardia und der Curvatur als bei Ulcus pylori. Darum ist bei jenen Fällen die Jejunostomie vorzuziehen. Diese verdient auch bei ganz schweren Magenblutungen, bei denen man sich während der Blutung zur Operation entschließt, den Vorzug.

Der vierte Referent, Jonnesco (Bukarest): Die internen Aerzte müssen über die Ungefährlichkeit der Gastroenterostomie aufgeklärt werden. Die erste Periode der beginnenden Magenerkrankung ist häufig die Gastritis, in der zweiten Periode tritt das Ulcus auf mit seinen Folgen: Ptosis, Stenosis und Dilatation. Bisweilen müssen alle drei Folgeerscheinungen behandelt werden durch Gastroenterostomie, Gastroplicatio und Gastropexie. Die frühzeitige Pylorusresektion ist mit Rücksicht auf die Gefahr der Carcinombildung sehr angezeigt. Die Gastroenterostomie soll mit Naht und nicht mit Knopf gemacht werden. Jonnesco kommt zu ungefähr folgenden Schlußsätzen: Die chirurgische Behandlung der nichtkrebsigen Magenaffektionen ist fast immer angezeigt. Die Erkrankungen, welche eine vernünftig interne Behandlung nicht hat heilen können, sind oft noch durch chirurgische Behandlung heilbar. Die Gastroenterostomie ist meist die Operation der Wahl. Sie ist ein geringer Eingriff und dabei wirksam. Das v. Hackersche Verfahren, die Naht, ist das beste Verfahren zur Herstellung der Anastomose; die mechanischen Mittel sollen aufgegeben werden. In einzelnen Fällen unterstützen Gastropexie, Gastrorrhaphie und andere Operationen wirksam die Gastroenterostomie. Die Resektion ist das Idealverfahren bei der Behandlung des Ulcus; sie schaltet die Gefahr carcinomatöser Degeneration aus, muß aber mit der Gastrojejunostomie verbunden werden.

Diskussion: Hartmann (Paris): Seine Operationsresultate sind in den letzten Jahren immer besser geworden. Die Mortalität der Gastroenterostomie ist von 23% von 1900 auf 6% gefallen. Bei 120 wegen benigner Magenkrankheiten operierten Kranken hat er 90% vollkommener Dauerheilungen gehabt. 10% sind gebessert, haben aber noch leichte Beschwerden. Ein Patient ist vier Jahre später an einem Carcinom, welches sich auf dem Ulcus entwickelt hat, gestorben. Bei Stenose muß operiert werden. Ebenso bei wiederholten kleinen Blutungen, bei schwerer akuter Blutung nicht. Die beste Operation ist die Gastroenterostomia retrocolica posterior, nur bei Verdacht auf Carcinom ist die Resektion angezeigt.

Lambotte (Antwerpen) hat in 167 Fällen operiert, 97 mal wegen Stenose, 70 mal wegen chronischem Ulcus. Bisweilen sind die Magenerkrankungen mit Gallenblasenleiden oder Appendicitis kombiniert. Dann muß beides operiert werden. Ebenso müssen Verlagerungen beseitigt werden.

Garrè (Breslau) hat 107 Patienten mit 123 Operationen und acht Todesfällen operiert. 77 Gastroenterostomien mit sechs Todesfällen, fünf Resektionen mit einem Todesfall, zwölf Gastro- und Pyloroplastiken, zehn Gastrolysen, vier Divulsiones pylori, fünf Jejunostomien mit einem Todesfall. Er operiert 1. bei wiederholter Blutung (bei einmaliger schwerer Blutung nicht); 2. bei wiederholten Blutungen geringen Grades (chronischem Ulcus), wenn zwei ordentliche interne Kuren erfolglos gewesen sind. Hier macht er niemals die Exzision des blutenden Geschwürs; 3. bei narbiger Stenose des Pylorus Gastroenterostomia, Resektion nur bei Carcinomverdacht; 4. bei ausgedehnten breiten Adhäsionen. Die Gastro- und Pyloroplastik hat er wegen schlechter Resultate verlassen. Die Gastrolysis hat er bei einzelnen derben Verwachsungen am Pylorus mit Erfolg gemacht. Bei breiten und diffusen Adhäsionen gibt sie keine befriedigenden Resultate, muß daher mit Gastroenterostomie kombiniert werden. Die Jejunostomie nur bei sehr elenden Kranken, um bei schwerer Blutung den Magen ruhig zu stellen. Technik: Stets Naht mit Seide, Gastroenterostomia retrocolica posterior mit kurzer Schlinge mit dreischichtiger Naht, hat nie Ulcus pepticum gehabt und schreibt dies der Schleimhautnaht zu.

Cardenal (Barcelona) macht Bemerkungen zur Technik. Die Schlinge soll zur Vermeidung des Circulus vitiosus möglichst senkrecht aufgehängt werden.

Sinclair White (Sheffield) empfiehlt eine Gastroduodenomia lateralis zur Verminderung der Gefahr eines Ulcus pepticum.

Ricard (Paris): Sehr viele Fälle von Ulcus heilen bei interner Behandlung. Erst wenn diese vergebens war oder bei Komplikationen soll chirurgisch eingegriffen werden. Nach Exstirpationen kann es sehr schwierig sein, den Magen wieder in die richtige Form zu bringen. Man soll daher mit der Exstirpation des Ulcus möglichst sparsam umgehen, zumal man die schlechten andern Verhältnisse des Magens zurückläßt. Die Operation der Wahl ist daher die Gastroenterostomie im tiefsten Punkt.

Rovsing (Kopenhagen) spricht über die Behandlung der Gastroptosis und über die Schwierigkeiten ihrer Diagnose. Der gastroptotische Magen braucht nicht immer erweitert zu sein. Bei Gastroptose treten Schmerzen nach leichten, etwas kopiösen Mahlzeiten ein. Er hat 55 mal operiert, von diesen hatten nur neun geboren. Er macht eine Gastropexie mit drei Seidennähten, die er durch die vordere Magenwand hindurch durch die Bauchwand herausführt und über Glasröhren knotet. Die Nähte bleiben mehrere Wochen liegen. Das Resultat ist ein gutes. Bei gleichzeitig bestehender Hepatoptose muß die Hepatopexie am Zwerchfell gemacht werden. Den linken Leberlappen hat er dreimal wegen Hypertrophie mit der Angiotribe von Roux reseziert.

Kocher (Bern) bespricht im allgemeinen die Technik. In einigen Fällen wird das Cardenalsche und das Sinclair Whitesche Verfahren angezeigt sein. Bei beweglichem Ulcus ist die Exzision mit Gastroduodenostomie auszuführen. Der Chirurg und nicht der innere Mediziner soll die Indikation zur Operation stellen.

Segond (Paris) beschreibt einen Fall von Heilung eines Patienten mit vollständiger Drehung des Magens nach oben um 180°. Lösung der Verwachsungen. Vollständige Heilung.

v. Herczel (Budapest) hat 151 Gastroenterostomien, darunter 59 bei gutartiger Stenose mit vier Todesfällen gehabt, keinen an den unmittelbaren Operationsfolgen. Auch bei der Jejunostomie hat er drei Mißerfolge gesehen. Nach der Gastrojejunostomose sah er einmal ein Ulcus pepticum mit Verbindung zum Dickdarm auftreten. Heilung durch Trennung und Naht.

Czerny (Heidelberg) hat einen ähnlichen Fall beobachtet. Er hat schon 1882 ein Ulcus exzidiert. Von 176 Fällen hat er elf Resektionen mit vier Todesfällen gehabt und demgegenüber nur 2—5% Mortalität bei der Gastroenterostomie. Er operiert nach dem Hackerschen Verfahren und wendet Murphiknopf an.

v. Rydygier (Lemberg) ist für sehr frühzeitige Resektion des Ulcus pylori und zeigt ein Bild der ersten mit Pylorusresektion operierten und geheilten Patientin.

Lorthioir (Brüssel) bespricht die kongenitale Pylorusatresie des Kindes, welche noch wenig bekannt ist. Die Kinder können monatelang leben, der Magen braucht nicht besonders erweitert zu sein. Gastroenterostomie oder Pylorektomie sind notwendig.

Gerulanos hat einen Fall von Myom des Pylorus, der zur Stenose führte, mit Exzision des Tumors und Plastik geheilt.

Sonnenburg macht die Gastroenterostomie retrocolica posterior mittels des Knopfes. Er wird künftighin mit der Resektion freigebiger sein.

Monprofit, Eiselsberg Schlußwort.

Der Rapport von Mattoli (Ascoli Piceno) wurde nicht gehalten.

Der vierte Punkt der Tagesordnung betraf die **Behandlung der Gelenktuberculose.** An Stelle von Bier (Bonn), welcher nicht anwesend war, beschrieb Klapp die Technik der Bierschen Stauung.

Der zweite Referent Broca (Paris) steht auf dem Standpunkt absolut konservativer Behandlung bei der Gelenktuberculose der Kinder. Bei operativer Behandlung sind später schwere Deformitäten nicht selten. Man muß Unterschiede machen in der Behandlung der Gelenktuberculose bei Kindern und bei Erwachsenen. Immobilisierung und Kompression sind die Hauptheilmittel.

Dritter Referent war Willems (Gent). Er behandelt vor allem die operative Behandlung der Gelenktuberculose, welche bei Erwachsenen in Frage kommt. Die Indikationen für den Eingriff geben ab der lokale Zustand und der allgemeine Zustand des Kranken. In schweren akuten Fällen beim Erwachsenen ist die Operation (Resektion) notwendig. Manche Kranken zeigen bei konservativer Behandlung keine Besserung. Auch diese müssen operiert werden. Ebenso muß bei abgeschlossener Eiterung bei Fistelbildung und bei Sequestern beim Erwachsenen operiert werden. Komplikation mit intestinaler Tuberculose kann ebenfalls die Operation indizieren.

Es folgt eine Besprechung der speziellen Indikation bei den einzelnen Gelenken. Kniegelenk beim Kind nie resezieren wegen schlechter Resultate. Beim Erwachsenen gibt die moderne Resektion gute Resultate. Hüftgelenk gab früher schlechte Resultate, jetzt

geben beim Erwachsenen die Resektionen nach Kocher, Mosettig, Giordano gute; Ellbogengelenk soll beweglich geheilt werden. Man kann hier die Indikation zur Operation etwas weiter stellen und erzielt gute Funktionen. Die Schulter hat auch Neigung zur Ankylose, soll darum auch frühzeitig reseziert werden. Am Handgelenk ist eine frühzeitige Operation nicht angezeigt, sondern vielmehr konservative Behandlung. Nur wenn diese nicht zum Ziele führt, ist die Resektion geboten. Fußgelenkstuberculose soll beim Kinde konservativ, beim Erwachsenen mit Resektion behandelt werden.

Bradford (Boston), der vierte Referent, faßt seine Anschauungen in folgende Schlußsätze zusammen: die Behandlung der Gelenktuberculose erfordert an erster Stelle die Fernhaltung aller Schädlichkeiten und die Anwendung aller Mittel, welche die Heilung befördern. Daher ist Vermeidung aller Traumen ebenso notwendig wie die Entfernung aller toten Gewebe. Die Allgemeinbehandlung darf nicht vernachlässigt werden. Aufenthalt in frischer Luft, gute Verdauung befördern die Kräftigung des Körpers. Die Radikaloperation soll nur in den Fällen gemacht werden, wo eine konservative Behandlung aussichtslos ist. Sie ist in den verschiedenen Krankenhäusern verschieden.

Das fünfte Referat von Codivilla (Bologna) wurde nicht erstattet, da der Referent nicht anwesend war.

Diskussion: Lebrun (Namur) spricht für Arthrektomie. Sie hat ihm auch bei kindlicher Tuberculose die besten Resultate gegeben. Sie ist das Verfahren der Wahl bei Tumor albus, auch wenn er vereitert ist und bei schweren Fällen.

Garrè (Breslau) wendet konservative und operative Behandlung an. Die konservative Behandlung besteht in Immobilisierung und Jodoformglyzerininjektion. Handgelenk und Hüfte müssen konservativ behandelt werden. Ellbogen etwas mehr operativ. Schultertuberculose kommt meist zu spät mit Atrophin zur Behandlung. Hier hat er daher meist Injektionen gemacht. Bei Knie- und Fußgelenkstuberculose soll man nicht so konservativ verfahren. Bei seinem Material, das oft vom Lande weit herkommt und nicht einen längeren Krankenhausaufenthalt nehmen kann, muß er etwas operativer vorgehen. Er hat von 300 Knien 100 konservativ behandelt, die Behandlung in 46 Fällen durchgeführt mit gutem Resultat, namentlich bei alten Leuten, 185 Operationen, darunter 177 Resektionen gemacht mit 86% Heilungen. 92% davon hatten gute Resultate, d. h. ein heiles, tragfähiges, fest ankylotisches Knie mit keiner oder geringer Kontraktur. 17% von ihnen waren ohne, 40% mit 1—2 cm, 30% mit 2—5 cm Kontraktur, 7% mit mehr als 5 cm Verkürzung. Von 100 Fällen von Fußgelenkstuberculose hat er 32 konservativ mit 13 Heilungen behandelt = 43% Erfolg. Von 60 mit Resektion operierten Fällen hat er 80% Erfolg gehabt. Er ist daher mehr ein Anhänger operativen Vorgehens.

Hoffa (Berlin) hält freie Bewegung in frischer Luft und möglichste Immobilisierung sowie Extension und Entlastung für die wesentlichsten Heilfaktoren und beschreibt die Technik der für die Behandlung notwendigen Verbände. Am Fußgelenk erst Leimverband, darüber Gipsverband, bei wohlhabenderen Patienten sind Schienenhülsenverbände zweckmäßig.

Verneuil (Middelkerke) verhält sich im allgemeinen konservativ, geht aber bei Eiterungen operativ vor.

Walther (Paris) empfiehlt die periartikulären Injektionen mit 10% Chlorzinklösung zur Unterstützung der Behandlung. Immobilisierung ist notwendig. Das Verfahren ist auch bei Fisteln anwendbar. Es führt zur Abstoßung des kranken Gewebes, und man erzielt auch in verzweifelten Fällen bisweilen noch überraschende Resultate.

Sinclair White (Sheffield) spricht für operative Therapie.

Kocher (Bern): Wann und wie soll man operieren? Bei ganz umschriebenen Herden, bei denen man sicher das Kranke entfernen kann, soll operiert werden, namentlich bei umschriebenen Knochenherden im Anfangsstadium. Es muß dann gründlich operiert werden, sonst besteht die Gefahr der Miliartuberculose. Bei Ankylose in ungünstiger Stellung soll operiert werden, um die Stellung zu verbessern. Schlechte Resultate erzielt man bei Mischinfektionen, Fisteln, Eiterungen. Wann und wie soll man konservativ behandeln? Wenn man bei Fungus im Frühstadium hoffen darf, ein gutes Resultat zu bekommen. Hier ist die Biersche Behandlung angebracht. Er hat sie durch Jodoform- oder Karbolsäureanwendung unterstützt. Der Gipsverband ist, da er die Muskeln zur Atrophie bringt, oft nicht so gut wie der Extensionsverband.

Dollinger (Budapest) spricht sich für konservative Behandlung aus. Die Frühresektion ist nur auf die Fälle zu beschränken, welche Kocher als ganz zirkumskript charakterisiert hat. Die Kombination der Stauungsbehandlung mit Bewegungstherapie hält Dollinger nicht für eine glückliche und meint, daß die Bewegungen schuld seien an vielen kalten Abscessen. Von Injektionen ist Dollinger kein Freund, der einfache Fungus heilt durch bloße Ruhigstellung aus. Die Ruhigstellung ist bei der Behandlung der tuberculösen Gelenkentzündungen das souveräne Mittel. Sie wird mit Gipsverband oder mit Lederkapseln erreicht, die bei der unteren Extremität auch entlastend wirken müssen. Diese Lederkapseln werden auf genauen Gipsmodellen modelliert und sind durch Stahlschienen verstärkt. Nur das kranke Gelenk wird ruhiggestellt. Davon machen nur die Gelenke der kleinen Knochen eine Ausnahme. Die Ruhigstellung ist kontinuierlich und wird nur behufs Reinigung des Gliedes unterbrochen. Diejenigen Gelenke, in denen keine tiefgreifenden Veränderungen infolge der Tuberculose vor sich gegangen sind, werden während der Fixierung spontan beweglich. Wenn das nicht geschieht, so ist das ein Zeichen tiefer gehender Zerstörung. Wird ein solches Gelenk passiv bewegt, so reagiert es ein jedesmal mit Entzündung, beweglich aber wird es nicht. Ist ein gewisser Grad von Bewegung spontan eingetreten, so wird die Prothese mit einem Charnier versehen, das eben nur so viel Bewegung gestattet, als spontan eingetreten ist. Das übrige kommt mit dem Gebrauch der Extremität. Unterdessen wird die Muskulatur behandelt, aber die Bewegung nie forciert. Das Redressement geschieht gewöhnlich sofort bei Beginn der Behandlung. Es wird etappenweise, ohne großen Kraftaufwand, im Gipsverband erreicht. Durchschneidung von Weichteilen ist überflüssig. Abscesse werden, wenn die Haut darüber noch nicht entzündet ist, mit Injektion von Jodoformglycerin behandelt. Biers Aussaugungsmethode wird sich hier vielleicht ebenfalls bewähren. Abscesse allein sind noch keine Indikation zur Resektion. Fisteln, verbunden mit starker, entzündlicher Reaktion im Gelenke, sind die häufigste Indikation für Spätresektion.

Gelpke (Basel) macht Mitteilungen zur Natur der tuberculösen Arthritis und Peritonitis. Das nach Aufschneiden eines tuberculösen Hydarthros auftretende Serum ist ebenso wahrscheinlich wie das präoperative bakterizid. Die Inzision wirkt dort heilsam, wo durch Ablassung eines alten Exsudates für ein neues Platz geschaffen wurde. Tierversuche über tuberculöse Peritonitis bestätigten diese Erscheinung. Im Anfang soll das Exsudat daher nicht entfernt werden, nur erst später, wenn es verbraucht und unwirksam geworden ist.

de Quervain: Kalte Abscesse sollen nur dann geöffnet werden, wenn man den ganzen tuberculösen Herd gleichzeitig entfernen kann. Die Aerzte sollen daher ermahnt werden, die Kranken möglichst mit geschlossener Tuberculose in chirurgische Behandlung zu bringen und kalte Abscesse wegen der Gefahr der Mischinfektion nicht zu inzidieren.

v. Eiselsberg (Wien) empfiehlt zur Streckung von Kontrakturen den Mikulicz-Gersunyschen Verband mit zwei eingegipsten Stahlschienen.

Als letzter Punkt der Tagesordnung wurde die fünfte zur Diskussion gestellte Frage, die **Behandlung der Peritonitis,** verhandelt.

Der erste Referent, Friedrich (Greifswald), gibt zunächst einen Ueberblick über die wesentlichsten physiologischen Vorgänge am gesunden und kranken Peritoneum, deren Berücksichtigung er als den Kernpunkt und die Basis aller Therapie aufgefaßt wissen möchte. Eigene und seiner Schüler, zum Teil veröffentlichte, zum Teil noch nicht veröffentlichte Studien haben ihn die Gesetzmäßigkeit von Exsudation und Resorption bei intakter und erkrankter Serosa genau kennen gelehrt und werden an anderem Orte eingehende Darstellung erfahren. Als das wesentlichste Fazit sei die Berücksichtigung der Tatsache herausgegriffen, daß in den ersten Stadien peritonitischer Erkrankung in dem Resorptionsvorgange, natürlich in Abhängigkeit von Toxizität und Menge gebildeter Toxine, die allergrößte Gefahr liegt, sodaß als das erste Postulat der Therapie das Aufsuchen sicherer Mittel zur Beschränkung der Resorptionsgeschwindigkeit sich ergibt. In Kurven und Diagrammen lassen sich, wie Friedrich zeigt, in exakter Weise diese Dinge dartun. In den späteren Stadien der Peritonitis hingegen, wenn die ersten schweren toxischen Insulte glücklich überstanden, wenn mit der entzündlichen Schädigung der Serosa die geringere Fähigkeit zur Resorption parallel gegangen ist, ein Rückgang dieser auf ein weniger in- und extensives Maß, dann setzt die Resorption als örtlich heilender Faktor bedeutungsvoll ein und alle ihn a priori ausschließenden oder während der Behandlung zu schwer schädigenden Maßnahmen werden jetzt zu Fehlern der Therapie. Der Resorptionsvorgang in den ersten Stadien einer Peritonitis mit dem der Heilung identifizieren zu wollen, ist demnach irrtümlich. Friedrich kennzeichnet, in welcher Weise mit diesen fundamentalen Vorgängen oft Mißbrauch getrieben wird, bzw. wie sich jede

Therapie einer festen Basis entzieht, welche diese physiologischen Grundphänomene ignoriert oder vergewaltigt. Besonders anschaulich dürften die Kurven über den Parallelismus von Exsudation und Resorption an intaktem und nicht bakteriell geschädigtem Peritoneum sein. Bei der Peritonitis spielen anaerobe Bakterien die größte Rolle, die Streptococcen eine geringere. Darum sind die Erfolge des Antistreptococcenserums bis jetzt geringe. Eine diffuse allgemeine Peritonitis kann vollkommen ausheilen, ohne daß man hinterher auch nur Spuren im Leib findet. Frühzeitige Diagnose ist von größter Wichtigkeit. Bauchdeckenspannung, Schmerzen, Puls, event. Leukocytose sind die wichtigsten diagnostischen Merkmale. Friedrich wendet bei der Operation leichte Aethernarkose nach Morphiuminjektion an. Er ist gegen jede Schädigung des Bauchfells, gegen alles Auspacken, Abwischen etc. Der Eingriff soll möglichst abgekürzt werden, die Wunde wird tamponiert. Die Anlegung von Darmfisteln ist nicht empfehlenswert. Abführmittel sind zu verwerfen, Klysmata sind von großem Wert.

Den zweiten Bericht stattete Ali Krogius (Helsingfors) ab. Die Hauptsache ist die frühzeitige Diagnose und frühzeitige Operation. Sobald die Diagnose gestellt ist, muß operiert werden. Die Operation muß schnell und gründlich gemacht werden. Daher kein Auspacken, Auswaschen, Spülen etc. Die beste Nachbehandlung ist die Tamponade. Von großer Bedeutung sind intravenöse Kochsalzinfusionen. Im Anfang gibt er nach der Operation keine Abführmittel. Wenn Meteorismus auftritt, legt er eine Dünndarmfistel nach Witzel an. Die Operation hilft nicht bei der exquisit septischen Form der Peritonitis. Die Ergebnisse der wegen diffuser Peritonitis vorgenommenen Operationen gestalten sich im allgemeinen günstig, wenn die Operationen frühzeitig, binnen 12 bis 24, höchstens 36 Stunden nach der Erkrankung ausgeführt werden, indem dann, wenigstens in den vom Wurmfortsatz ausgehenden Fällen, bei der Mehrzahl der Patienten Genesung erfolgt. Nach dieser Zeit werden die Ergebnisse wesentlich ungünstiger, aber auch von den später operierten Patienten kann noch ein wenn auch geringerer Teil durch die Operation gerettet werden.

An dritter Stelle sprach Lejars (Paris). Auch er ist für möglichst frühzeitige Operation. Eine Desinfektion des Peritoneums ist nicht möglich. Man muß nach Eröffnung der Bauchhöhle je nach dem Befunde seine Operation gestalten. Auch die Frage der Spülung ist erst nach Eröffnung der Bauchhöhle zu stellen. Bei gewöhnlichen Fällen ist sie nicht nötig, wenn aber Kotmassen oder Mageninhalt in der Bauchhöhle sind, so empfiehlt sich die Spülung. Wundversorgung: Drainage. Sehr wichtig ist die Nachbehandlung, Erhaltung der Kräfte, darum Kochsalzinfusionen. Enterostomien sind nur dann von Wert, wenn sie frühzeitig und an nicht paralytischen Darmschlingen angelegt werden.

McCosh (New York), der vierte Referent, war früher unbedingter Anhänger sehr frühzeitiger Operation, jetzt unterscheidet er die Fälle, welche sofort operiert werden müssen, von denen, die zunächst intern zu behandeln sind. Während er früher 90% der Peritonitisfälle operierte, operiert er jetzt nur 45% der Fälle. McCosh stellt folgende Thesen auf. Die Mehrzahl der Peritonitiden wird am besten operiert; es gibt aber auch Fälle, deren Prognose durch die Operation verschlechtert wird. Es gibt Fälle von zweifellos allgemeiner Peritonitis, die ohne Operation heilen. Rasche, schonende Entfernung der Ursache ist die Hauptbedingung für Heilung. Salzwasserwaschung ist im allgemeinen empfehlenswert. Alle chemischen und mechanischen reizenden Substanzen sind zu vermeiden. Für Drainage muß gesorgt werden, am besten mit Hilfe des Zigarettendrains (Gazedraht in Gummihülle). Enterostomie ist nicht zu empfehlen. Durch trocknes Abtupfen schädigt man die Därme. Es ist sehr vorteilhaft, den Kranken nach der Operation bei erhöhtem Kopfende des Bettes zu lagern.

de Isla (Madrid), als letzter Referent, verlas seine Schlußfolgerungen. Morphin, Atropin, absolute Ruhe, die topische Anwendung des Eises als Hemmittel gegen die peristaltischen Bewegungen des Darms, und subcutane oder venöse Injektionen von Salzlösungen in Verbindung mit Sauerstoff in größeren oder kleineren Mengen je nach den Fällen, sind allgemeine Mittel von großem therapeutischen Wert in der Behandlung der Bauchfellentzündung, weil sie die natürlichen Abwehrmittel des Organismus begünstigen. Sie stellen die interne Behandlung der Krankheit dar. Die aseptischen Bauchfellentzündungen und die infektiösen ohne Exsudat, welche nicht intern behandelt werden können, die septischen und die eitrigen müssen chirurgische Behandlung erfahren, und zwar nach vorhergehender Analyse des Blutes als wesentliches Element der Diagnose und der Prognose. Die chirurgische Behandlung der Bauchfellentzündung steht in enger Verbindung mit den Verletzungen der Unterleibsorgane und mit der Operationstechnik, die für jede von ihnen vorgeschrieben ist. Die Wahl unter den zahlreichen und in Widerspruch stehenden chirurgischen Verfahren, die man bei der Bauchfellentzündung anwendet, ist von dem quare—quando—quomodo—ubi der klassischen Chirurgie abhängig. Das therapeutische Ziel der Behandlung der Bauchfellentzündung nach dem Criterium des Internen oder der Chirurgen muß sein, die Widerstandsfähigkeit des Bauchfelles zu begünstigen und zu benutzen und die natürlichen, bekannten Abwehrmittel des Organismus gegen die Infektion und die Vergiftungen anzuregen.

Diskussion: Sargent (London) hat eine Anzahl von Peritonitisfällen untersucht und sehr oft Staphylococcus albus gefunden.

Dahlgren (Upsala), beschreibt sein Verfahren bei Darmlähmung, das „Melken" des Darms mit Hilfe seines Apparates, der aus zwei durch eine Feder verbundenen Metallzylindern besteht.

Sonnenburg (Berlin). Für den Verlauf einer Peritonitis ist die Virulenz der Bakterien maßgebend. Die Heilungschancen der Peritonitis sind umso günstiger, je früher der Eingriff erfolgt. Die Heilungen haben sich in den letzten Jahren verdoppelt. Darum sollen möglichst alle Peritonitiden in den ersten 48 Stunden operiert werden, später ist strenge Auswahl der Fälle zu treffen. Er bespricht dann sein Operations- und Nachbehandlungsverfahren. Weitere Fortschritte sind von einer Verbesserung der Diagnostik zu erwarten. In dieser Hinsicht sind Blutuntersuchungen aussichtsvoll.

Rouffart (Brüssel) bespricht die Behandlung der Peritonitis vom Standpunkt des Gynäkologen aus. Es handelt sich hier meist um Streptococcen- oder Gonococcenperitonitis. Rouffart drainiert nach Laparotomien, wenn er allen Eiter entfernen konnte, nicht. Nur wenn noch etwas zurückgeblieben ist, wendet er Drainage an. Zum Reinhalten der Drains empfiehlt er das Durchleiten von Sauerstoff.

Jaffe (Posen). Die Schwierigkeiten in der Behandlung liegen darin, daß in den Adhäsionen immer wieder neue bakterielle Herde sich bilden. Man muß die anatomischen Verhältnisse berücksichtigen, häufig sind namentlich die Douglasabscesse und gut angreifbar. Er hat 39 Fälle von Douglasabsceß mit Glück operiert. Von diesen 39 Douglasabscessen waren eine größere Anzahl mit Abscessen auf der linken Seite kompliziert. Jaffé glaubt daher, daß rechts die Neigung zu einer Ausheilung bestand, während der Prozeß nach links und unten fortschritt. Zur Diagnose des Douglasabscesses muß man den Uterus mit Museux stark herunterziehen. Jaffé eröffnet auch beim Weibe die Douglasabscesse vom Mastdarm uus.

Témoin (Bourges) hat 112 Peritonitiden in den 48 Stunden mit 14 Todesfällen. Beschreibung seines Operationsverfahrens. Er drainiert selbst bei eitrigen Fällen nicht immer. Den größten Wert legt er auf gründliches Austrocknen der Bauchhöhle mit Tupfern.

Verchère (Paris): Man muß die Natur in ihren natürlichen Heilbestrebungen unterstützen. Es gibt gutartige Peritonitiden, die nicht operativ zu behandeln sind, und andere, die operiert werden müssen. Er warnt vor übermäßigen Eingriffen, besonders vor Anlegung von Darmfisteln; er sucht den Darm durch Ausspülungen zu entleeren.

van Engelen (Brüssel) hat mit Erfolg Antistreptococcen und auch Diphtherieserum angewendet.

Zawadsky (Warschau) spricht über Bauchverletzungen.

Der sechste Referent, Lennander, war nicht anwesend, sein Referat wurde nicht erstattet.

Im Anschluß an die Verhandlung fanden Demonstrationssitzungen statt.

Delagénière (Le Mans) beschreibt einen neuen Fall von **Lungenverletzung,** den er operativ behandelt hat.

Lynn Thomas (Cardiff), zeigt Photographien über ein **neues Verfahren der Blutstillung,** einen Operationstisch und einen Haken für Prostatektomie. — Freudenberg zeigt sein neues **Cystoskop.** — Calliontzis bespricht ein neues Verfahren der **Peritonitisoperation,** Demosthen (Bukarest) eine **partielle Fußamputation.** — Klapp (Bonn) demonstriert die Anwendung der **Aspirationsapparate von Bier.** — Schoemaker zeigt **Instrumente:** einen Einfädler, ein Craniotom, eine Rippenschere und eine Unterbindungspinzette, de Quervain einen **Operationstisch** vor. — Lambotte (Antwerpen) demonstriert sein Verfahren **blutiger Frakturbehandlung** und Haßler (Halle) zeigt einen nach Probepunktion durch den Schädel hindurch glücklich operierten **Hirntumor.**

Zum Präsidenten des nächsten internationalen Chirurgenkongresses wurde Czerny (Heidelberg) gewählt. Der Kongreß wird wieder in Brüssel stattfinden. Auf die Tagesordnung wurden folgende Fragen gestellt:

1. **Krebs.** 2. **Leberchirurgie.** 3. **Anästhesie.** 4. **Wirbelsäule.** 5. **Hernien.**

Das deutsche Komitee der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie besteht aus: Sonnenburg als Geschäftsführer, Czerny

und Kümmell. Für Czerny, welcher inzwischen zum Präsidenten gewählt worden ist, wird voraussichtlich eine Neuwahl stattfinden.

IV. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24.—30. September 1905.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann (Berlin).

(Fortsetzung aus No. 41.)

Herr Hutzler (München): **Säuglingssterblichkeit und Hebammen.** Das Bestreben der Wöchnerinnen, ihre Kinder selbst zu stillen, wissen die Hebammen häufig zu verhindern. Sie genießen bei jenen oft mehr Autorität als der Arzt, und ohne diesen erst zu befragen, entziehen sie dem Säugling die Mutternahrung in einer für ihn sehr empfindlichen Zeit. Bald wird der Säugling nach vier bis sechs Wochen abgesetzt aus irgend einem Vorwand, bald erklären die Hebammen die Mutter für zu schwach, um das Kind zu stillen. So hat schon Escherich gefunden, daß in 16% der Fälle die Hebammen die Schuld an der Atrophie der Kinder trifft. Redner hat an der Kinder-Poliklinik des Gisela-Spitales in München methodisch die Mutter examiniert, wie lange der Säugling an der Brust war, seit wann er abgesetzt und welcher Ernährungsweg eingeschlagen wurde, und das Resultat war stets, daß durch fahrlässige Ernährungsverordnungen seitens der Hebammen die Kinder teils starben, teils schlecht ernährt waren. Der Hauptfehler liegt in der mangelhaften Ausbildung der Hebammen in der Kinderernährung und in der zu geringen Kontrolle derselben. Auch sind viele nicht intelligent genug für ihren Beruf. Redner betont, die Hebammenschülerin müsse im Ambulatorium für Säuglinge eine spezielle Ausbildung in der Kinderpflege erhalten und nach sechswöchigem Kurs eine Prüfung ablegen. Diese Forderung hat die Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde aufzustellen beschlossen.

Diskussion: Herr Escherich: Diese Forderung ist in Oesterreich bereits angeregt. Es ist Pflicht des Pädiaters, für eine bessere Kontrolle der Hebammen und eine Verbesserung der Dienstinstruktion derselben Sorge zu tragen. Herr Schloßmann: Die Hebammen werden zu wenig und unrichtig ausgebildet. Im Hebammenlehrbuche steht, eine an Lues kranke Mutter dürfe ihr Kind nicht nähren. Sie richten für den Säugling irgend eine Mehlsuppe her und sind nur bestrebt, so schnell wie möglich wieder von der Wöchnerin wegzukommen. Sie lassen sich auch von den Kindermehlfabriken bestechen und empfehlen ohne ärztlichen Rat die Kindermehle. Herr Selter: Die Hebamme darf nicht poliklinisch, sondern nur klinisch ausgebildet werden. Es darf ihr keine Methode künstlicher Ernährung des Säuglings anvertraut werden. Sie hat in solchen Fällen den Arzt zu Rate zu ziehen. Herr Heubner: In der Großstadt geht dies. Auf dem Lande kann man nicht immer den Arzt befragen, und so müssen sich die Hebammen selbst helfen. Herr Kamerer: Die Hebammen müssen in der Praxis die Säuglingspflege kennen lernen, und zwar in geeigneten Säuglingsanstalten. Herr Hutzler (Schlußwort): Herr Escherich hat mit Recht auf eine eingehende Kontrolle hingewiesen; die Hebammen sind aufzufordern, innerhalb dreier Jahre ihre Bücher dem Kreisarzt vorzulegen.

Herr Engel (Dresden): a) **Zur Sekretionsphysiologie des Milchfettes.** Die Freund-Virchowsche Theorie betreffs der Milchbildung ist verlassen. Die Zellen der Milchdrüsen produzieren die Milch. Ihr Fett entsteht entweder durch Körperfett oder Nahrungsfett. Es wurde der Anteil des Nahrungsfettes an der Bildung des Milchfettes auf direktem und indirektem Wege, und zwar experimentell mit Hilfe der Hübelschen Jodzahl studiert. Man stellte zunächst fest, welchen Verlauf eine einzeln dem Organismus zugeführte Fettmenge nehme. Nach dem Genuß einer mäßigen Portion Sesamöl wurden in Abständen von drei bis vier Stunden Milchproben untersucht und aus dem Aetherextrakt die charakteristische Jodzahl bestimmt. So konnte man den Ausscheidungstypus bestimmen. Kurze Zeit nach der Aufnahme der Fettmenge steigt die Jodzahl infolge des schnellen Uebertrittes, fällt dann allmählich ab, und nach 24—44 Stunden ist nichts mehr von Ausscheidung zu merken. Entzieht man anderseits einer milchenden Frau das Fett der Nahrung, so ändert sich die Qualität des Milchfettes und wird der des Körperdepots ähnlich. Diese Aenderung beweist, daß das Fett der Nahrung am Aufbau des Milchfettes andauernd beteiligt ist.

Diskussion: Herr Meyer (Berlin) fragt, ob die Bestimmung der Jodzahl, in mehreren Etappen vorgenommen, gleiche Werte liefert. Die Landwirtschaften, denen die Gesamtmenge des Gemelkes zur Verfügung steht, haben mit großer Genauigkeit den Einfluß des Nahrungsfettes auf das Milchfett festgestellt. Herr Schloßmann (Dresden): Die Verfütterung von Fett mit anorganischen Jodsalzen gibt andere Resultate als die Verfütterung von organischen Jodfetten. Herr Epstein (Prag) gibt seit Jahren den Frauen Fett zur Verbesserung der Milchnahrung, z. B. zum Frühstück Speck etc., wodurch der Fettgehalt der Milch steigt. Herr Langsteiner: Die Methoden, das Fett quantitativ zu bestimmen, reichen nicht aus. Deshalb ist eine gewisse Reserve geboten. Soweit bisher Untersuchungen vorliegen, ergeben sie eine Konstanz der Quantität an Fett. Herr Reyher (Berlin) hat bekanntlich im Gegensatze zu Gregor zur Bestimmung des durchschnittlichen Fettgehaltes der Frauenmilch die Forderung aufgestellt, als Durchschnittsmilch eine Mischmilch zu untersuchen, welche durch Zusammenmischen gleich großer, innerhalb voller 24 Stunden, und zwar vor und nach dem Anlegen des Säuglings, abgesaugter Milchproben hergestellt worden ist. Herr Kamerer bemerkt, daß während der Laktationszeit der Fettgehalt der Milch konstant bleibt. Herr Engel (Schlußwort) hat kein Ansteigen des Fettgehaltes beobachten können. Bezüglich der quantitativen Fettbestimmung ist er zu dem Schlusse gekommen, daß der Fettgehalt bei einer Entleerung der Drüse gleichmäßig ansteigt.

b) **Untersuchungen über die anatomischen Grundlagen für die Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse.** Für die ungleichmäßige Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse bestehen bestimmte anatomische Grundlagen. Diese Erkenntnis wurde gewonnen durch Untersuchung vollentwickelter, puerperaler Organe auf Sagittalschnitten, und zwar an makroskopischen wie mikroskopischen Uebersichtspräparaten. So ergibt sich, daß tatsächlich zwei getrennte Typen bestehen, einerseits parenchymreiche und bindegewebsarme Brüste, anderseits parenchymarme und bindegewebsreiche Brüste. Von beiden Gruppen ist die erstere ergiebiger. Dabei können beide Formen mit Bezug auf ihr Aeußeres in Disharmonie mit ihrem wahren Wert stehen, so daß äußere Betrachtung und selbst auch Palpation kein einwandfreies Urteil gestatten.

Diskussion: Herr Hecker: Die Nationalität hat bei Wahl der Amme manchmal einen gewissen Einfluß auf das Stillgeschäft. Bei einer bayerischen Bäuerin, einer Sekundipara, wurde das Drüsenparenchym infantil gefunden, im Gegensatze zu dem einer schlesischen Nullipara, das den Befund einer Multipara ergab. Das Stillgeschäft wird oft durch Tragen des Schnürleibs wesentlich behindert. Herr Escherich: Es gibt in der Tat eine funktionelle Veranlagung der Milchdrüsen, von welcher das Stillen überhaupt abhängt. Die Leistungsfähigkeit der Drüsen ist je nach der Nationalität sehr verschieden. Manche Frauen sind zum Stillgeschäft wegen mangelnder Laktation direkt zu träge und müssen dazu förmlich getrieben werden. Herr Engel (Schlußwort) ist mit Herrn Escherich der Auffassung, daß man gerade Frauen mit schlechten Drüsen mit doppelter Energie zum Stillen anhalten muß. Hecker gegenüber weist er darauf hin, daß Bollinger seine Ansicht in bezug auf Altmanns Arbeit noch 1898 in der Anthropologischen Gesellschaft vertreten hat.

Herr Biedert (Straßburg): **Bemerkungen zu einer Marktmilch erster Klasse.** Das Prinzip, eine gute Milch zu schaffen, beruht auf einer ausreichenden Kontrolle der Marktmilch, so schwer dies auch manchmal sein mag. Es handelt sich zunächst um die Wertprobe. Es sollte eine hygienische Kontrolle der Milch namentlich auf ihren Fettgehalt ermöglicht werden. Die zweite Probe ist die hygienische. Sie erstreckt sich auf die Feststellung der Temperatur, des Bakteriengehaltes und der Verunreinigungen der Milch. Sie muß die Normalmarkttemperatur von 16° C. haben. Man muß daher von den Lieferanten, also den Bauern verlangen, daß sie genau angeben, ob die Milch von der Abend- oder Morgenmelke stammt. Die Probe auf die Zersetzung der Milch kann durch Kochen oder durch Vermischen mit verdünntem Alkohol vorgenommen werden. Je nachdem sie gerinnt, bzw. sich zersetzt wird ihre Wertlosigkeit erkannt. Zur Bestimmung der Verunreinigung hat Törner ein einfaches Instrument, ähnlich der Glashülse eines medizinischen Thermometers, angegeben. An dem schmalen Ende befindet sich eine Skala, an welcher der Stand des Satzes der in dem Gläschen beobachteten Milch abgelesen wird.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



No. 43. Donnerstag, den 26. Oktober 1905. 31. Jahrgang.

Zur Diagnose, Prognose und Therapie der Paralysis agitans.

Klinischer Vortrag.

Von **H. Oppenheim.**

M. H.! In einer vor wenigen Jahren erschienenen Studie, welche Meister Erb[1]) diesem Leiden gewidmet hat, findet sich unter den einleitenden Bemerkungen die, daß wir jetzt, am Anfange des 20. Jahrhunderts, über ein vollkommen sicheres und fast erschöpfendes Symptomenbild dieser Krankheit verfügen. In seinen weiteren Ausführungen hält Erb das freilich nur für die typischen, wohl ausgebildeten Fälle dieses Leidens aufrecht, während er nicht verkennt und nicht verhehlt, daß es Abarten und rudimentäre Formen gibt, deren Erkennung und Abgrenzung mehr oder weniger erhebliche Schwierigkeiten bereiten.

Obgleich ich diese Frage in meinem Lehrbuch der Nervenkrankheiten ziemlich eingehend behandelt habe, möchte ich ihr doch heute einige den Praktiker angehende Betrachtungen widmen.

Gewiß ist die Parkinsonsche Krankheit in ihrer typischen Form ein Leiden, das wie kaum ein anderes auf den ersten Blick, auf die Entfernung zu diagnostizieren ist, gewissermaßen seine ganze Symptomatologie auf der Oberfläche trägt. Ich darf auch voraussetzen, daß das charakteristische Bild ein jedem Arzt bekanntes ist und auf seine Schilderung verzichten. Aber meine Erfahrung hat mich gelehrt, daß die Anfangsstadien und die von dem Schultypus abweichenden Formen doch sehr häufig verkannt werden. In bezug auf diese dürften einige Winke und Aufklärungen nicht unwillkommen sein. Aber mehr noch sind es die Schwierigkeiten in der Erkennung und Unterscheidung, die auch dem auf diesem Gebiete erfahreneren Arzte entgegentreten, welche mir den Anlaß zu dieser Besprechung geben.

Daß es eine Paralysis agitans ohne Zittern gibt — diese schon 1875 von Charcot gelehrte Tatsache ist freilich so oft hervorgehoben worden, daß sie jedem Praktiker geläufig sein sollte. Um so mehr, als diese Form keineswegs eine seltene ist. Erb berichtet, daß von 183 Fällen seiner Praxis 37, also etwa 20 %, in diese Klasse gehörten. Ich kann zwar nicht mit Zahlen aufwarten, da ich über diesen Punkt in meinen Journalen nicht immer eine Notiz gemacht habe, aber nach meiner Schätzung ist der Prozentsatz der zu diesem Typus zählenden Fälle eher ein noch größerer. Aber bei guter Ausbildung sind die durch die Muskelstarre bedingten Haltungsanomalien und Deformitäten nebst der Beeinträchtigung (Verlangsamung) der aktiven Bewegungen doch so charakteristisch, daß die Diagnose leicht ist und nicht viel Gelegenheit zu Mißgriffen bietet.

Anders ist es mit den ersten Stadien und mit der so häufigen Begrenzung der Krankheitserscheinungen auf eine Körperseite, bzw. eine Extremität. Ich darf in dieser Hinsicht das zitieren, was ich in meinem Lehrbuch zu dieser Frage gesagt habe: „Eine im höheren Alter sich langsam entwickelnde Steifigkeit und Schwerfälligkeit in den Gliedmaßen einer Körperseite ist meist Paralysis agitans, und gerade diese Form wird häufig verkannt."

Die Schwierigkeit wächst nun erheblich, wenn eine objektiv nachweisbare Muskelsteifigkeit nicht, bzw. noch nicht vorhanden ist, wenn der pathologische Zustand sich auf die bildsäulenartige Unbeweglichkeit einzelner Gliedmaßen (mit oder ohne Teilnahme einer oder beider Gesichtshälften sowie des Kopfes) beschränkt, aber bei der Funktionsprüfung weder eine Behinderung der Einzelbewegungen noch auch eine Erschwerung der passiven Bewegungen festzustellen ist. Es bleibt da nur der äußere Habitus — insbesondere der Mangel der Ausdrucksbewegungen und der in der Norm vorhandenen Positionsveränderungen der Gliedmaßen —, welcher den Verdacht auf dieses Leiden hinlenkt. Gerade bei einseitiger Ausbildung ist diese Anomalie auch charakteristisch genug, um die Diagnose zu ermöglichen.

Anders ist es jedoch, wenn sich diese Störung von vornherein generalisiert und in einer dem Greisenalter nahestehenden Periode zur Entwicklung kommt. Die Lebhaftigkeit des Mienenspiels und der Gestikulationen, die motorische Agilität ist ein individuell ungemein wechselnder Faktor und nimmt bekanntlich im höheren Alter mehr und mehr ab. Da gibt es denn in der Tat Fälle, in denen es schwierig oder selbst unmöglich sein kann, festzustellen, ob der Zustand noch als ein physiologischer aufzufassen ist oder ob es sich um die

1) Paralysis agitans (Parkinsonsche Krankheit). Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts etc. Berlin-Wien 1901.

beginnende Paralysis agitans handelt. Entscheidend für diese Beurteilung ist einmal der Umstand, daß eine wirklich erhebliche Veränderung gegen früher vorliegt und ferner, daß diese von dem Kranken selbst als ein belästigendes Novum empfunden wird.

Die diagnostische Bedeutung der Pro- und Retropulsion darf ich als bekannt voraussetzen und gleich auf einige, zum großen Teil von mir selbst beobachtete und an anderer Stelle beschriebene Zeichen hinweisen, die in derartigen zweifelhaften Fällen die Diagnose stützen können.

Eine in dieser Hinsicht besonders wertvolle Erscheinung ist die Verlangsamung der aktiven Bewegungen. So bekannt und so oft beschrieben das Symptom auch ist — eins wird doch nicht genügend beachtet und hervorgehoben, daß in den ersten Stadien und in der uns beschäftigenden Gruppe der atypischen Fälle sich diese Verlangsamung oft und ausschließlich und jedenfalls am deutlichsten an den distalen Teilen, besonders an den Fingern (und eventuell an den Zehen), zeigt. Der Patient, der den Arm schnell und vollkommen in der Schulter und im Ellbogengelenk bewegt, zaudert, wenn er die Finger beugen und strecken, ab- und adduzieren soll. Es geht das sehr langsam und unvollkommen vor sich, und besonders ist es mir aufgefallen, daß die Fähigkeit, einen Finger nach dem andern — jeden isoliert — schnell zu beugen und zu strecken, aufgehoben, bzw. stark beeinträchtigt ist.[1])

Setzt die Affektion in einer der unteren Extremitäten ein oder wird gleichzeitig mit dem Arm das Bein in Mitleidenschaft gezogen, so macht sich dieselbe Anomalie im Bereiche der Fuß- und Zehenmuskulatur geltend. Da aber die Beweglichkeit der Zehen großen individuellen Schwankungen unterworfen ist, so tritt die Erscheinung hier nur bei unilateraler Entwicklung des Leidens in überzeugender Deutlichkeit zutage.

Dabei ist mir dann noch eine Eigentümlichkeit aufgefallen, auf die durch eine Mitteilung meines Schülers D. Frank[2]) hingewiesen wurde: Versucht der Kranke die Zehen des von der Störung ergriffenen Beines zu bewegen, so stellen sich Mitbewegungen in den Zehen der gesunden Seite ein, während das umgekehrt nicht oder in weit geringerem Grade zutrifft. Ist das Symptom auch keineswegs ein konstantes, so hat es mir doch oft genug die Diagnose erleichtert.

Die Verlangsamung der Fingerbewegungen und die Einschränkung ihrer Exkursionen kommt auch meistens in der Schrift zum Ausdruck, sodaß diese, auch da, wo das charakteristische Zittern fehlt, häufig verändert ist, und zwar ist es neben der Verlangsamung die Mikrographie, die oft schon frühzeitig die Natur des Leidens offenbart.

Bei dieser durch das Fehlen des Tremors ausgezeichneten Form gelingt es manchmal, durch eine aktive oder passive Stellungsveränderung der Extremität ein allerdings dann gewöhnlich nur schwaches und flüchtiges Zittern auszulösen. Fordert man z. B. den Kranken auf, die gebeugten Finger zu strecken und zu spreizen, so sieht man nicht selten ein Zittern in diesen, besonders im kleinen Finger, eintreten (meist in adduktorischer und abduktorischer Richtung). Diagnostisch ist es aber nur dann zu verwerten, wenn es die charakteristischen Eigentümlichkeiten des Parkinsonschen Zitterns darbietet. Von zweien meiner Patienten wurde angegeben, daß das Zittern nur beim Eintauchen der Hand in kaltes Wasser, resp. nachher eintrete — und der Versuch hat das bestätigt.

Bringt man den Fuß in dorsalflektierte Stellung und hält ihn eine Weile in dieser, so werden die Fuß- und Zehenstrecker von einem rhythmischen Tremor befallen. Ich habe diese Erscheinung als „falsches Fußzittern" beschrieben,[3]) und wenn sie auch nur in einem Teil der Fälle deutlich nachzuweisen ist, kann sie doch bei zweifelhafter Diagnose zu einem brauchbaren Kriterium werden.

Es ist bekannt, daß rheumatoide Schmerzen zu den ersten Symptomen gehören können, doch erreicht diese Beschwerde nur ausnahmsweise einen hohen Grad. Vielfach bin ich auch

1) Ebenso ist es in den typischen, mit Tremor verknüpften Fällen zuweilen gerade dieser Akt, der gegen die Regel steigernd auf das Zittern wirken kann. — 2) Zur Symptomatologie der Paralysis agitans. Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie 1900, Bd. 8. — 3) Schon in der ersten Auflage meines Lehrbuches, und D. Frank ist in seiner Arbeit darauf zurückgekommen. Compin hat das erstere in seiner These übersehen.

der Angabe begegnet, daß Anfälle von Gelenkrheumatismus der Entwicklung des Leidens voraufgegangen seien. Es dürfte aber kaum zu einer allgemeinen Kenntnis gelangt sein, daß gastrische Störungen [Grawitz][1]), Hyperidrosis und nach meinen Erfahrungen[2]) die Salivation ein quälendes Frühsymptom bilden können. Vor kurzem sah ich einen Fall, in welchem der Entwicklung der typischen Symptome lange Zeit die Neigung zu gehäuften, dünnflüssigen Darmentleerungen — ganz ähnlich den Diarrhöen des Morbus Basedowii — vorausgegangen waren. Eine entsprechende Notiz findet sich auch in der These von Compin.[3]) Bei einem anderen meiner Patienten wurde der Zustand von Boas als Gastritis anacida bezeichnet. Mehrfach waren es einfache Cardialgien oder Darmkoliken, die im Vor- oder Frühstadium auftraten.

Es ist zwar die Regel, daß die Blasen- und Mastdarmfunktion unbeeinträchtigt bleibt; aber ich habe nun doch schon manchen sonst typischen Fall beobachtet, in dem eine nicht durch lokale Erkrankung (Prostatahypertrophie etc.) bedingte Pollakiurie, Dysurie, Incontinentia urinae, seltener alvi zu dem Symptomenkomplex gehörte. Es ist freilich entschieden ungewöhnlich, daß diese Störungen einen stabilen oder gar progredienten und prominenten Charakter haben.

Auf die typischen Gehstörungen brauche ich nicht einzugehen. Wenig beachtet sind aber bis jetzt die Gehhemmungen, obgleich sich in den Arbeiten von Petrèn, bei einigen französischen Forschern, wie es scheint auch bei Knapp[4]) und in meinem Lehrbuch entsprechende Fingerzeige finden. Es gibt nämlich Fälle, in denen die Patienten beim Versuch vorwärtszuschreiten nicht nur die gewöhnliche Schwierigkeit des ersten Ansetzens zu überwinden haben, sondern lange Zeit wie angewurzelt dastehen oder beim Uebergang von einer Richtung in die andere, von einer Straße in das Haus, von einem Zimmer in ein anderes festkleben und wie ratlos dastehen. Zweifellos spielt hier ein psychisches Moment,[5]) eine Phobie, eine Rolle; hat sie auch ihre Quelle in der reellen körperlichen Bewegungshemmung, so bildet sie doch einen selbständigen sekundären Vorgang, und aus der Verflechtung dieser beiden Erscheinungen erwächst eine oft recht komplizierte, den Patienten sehr peinigende Funktionsbehinderung. Ich werde auf diesen Punkt bei der Therapie zurückkommen.

Gerade die atypischen Formen bedingen es, daß es eine große Reihe von Affektionen gibt, die dieser Krankheit ähnlich sehen oder ihr selbst so gleichen, daß die differentialdiagnostische Sonderung große Erfahrung und Sachkenntnis erheischt. Von den in dieser Hinsicht beachtenswerten Tatsachen dürfte den praktischen Arzt am meisten interessieren: die Vortäuschung der Paralysis agitans durch Symptomenbilder der Hysterie, Hysteroneurasthenie und anderer Neurosen. Nach meiner persönlichen Erfahrung sind es fast ausschließlich Formen der traumatischen Hysterie, Hysteroneurasthenie oder Neurose, die der Paralysis agitans bis zur Verwechslung ähnlich werden können.

Einer traumatischen Form nichtechter Paralysis agitans bin ich zum ersten Male im Jahre 1888 begegnet und habe dann in den Charité-Annalen 1889, Jahrgang XIV, diesen Zustand unter dem Titel: Ueber eine der Paralysis agitans verwandte Form der traumatischen Neurose (Pseudo-Paralysis agitans) beschrieben.

Wenn ich heute, nach 17 Jahren, auf diese Frage zurückkomme, so geschieht es, weil mir die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten trotz des enormen Fortschrittes in der Erkenntnis und Unterscheidung der Nervenkrankheiten auf diesem Gebiete eher größer als geringer geworden zu sein scheinen. Ich will der Betrachtung wieder einige Krankengeschichten, die ich im Auszug wiedergebe, vorausschicken.

Fall 1[6]): J. R., 42 Jahre alt, Unfall am 25. Juli 1900 durch Sturz von Treppe auf rechte Seite. Bewußtlosigkeit. Fraktur des

1) Diese Wochenschrift 1894, No. 3. — 2) Zur Symptomatologie der Paralysis agitans. Journal für Psychologie und Neurologie 1902, Bd. 1, H. 4. — 3) Étude clinique des Formes anormales de la maladie de Parkinson. Thèse de Lyon 1902. — 4) New York medical Journal 1891. — 5) Auf die anderweitigen psychischen Anomalien bei diesem Leiden und die sich gelegentlich mit ihm verknüpfenden Psychosen — eine Frage, welche von Ball, Parant, Roger, Wille u. a. behandelt worden ist — will ich hier nicht eingehen. — 6) Dieser Fall ist schon a. a. O. von meinem Assistenten Dr. G. Flatau unter dem Titel: Ueber einen Fall traumatischer Nervenerkrankung mit Paralysis agitans-ähnlichen Symptomen. Aerztliche Sachverständigenzeitung 1905, No. 4, veröffentlicht worden.



rechten Armes. Suggillationen am rechten Beine. Schienenverband, nach drei Tagen Gipsverband für vier Wochen. Die dann bestehende Steifigkeit des rechten Armes wird mit mechanischen Bewegungen und Massage behandelt. Große Schmerzen. Schwellung des Handrückens. Erst nach einigen Monaten stellt sich Zittern im rechten Arme ein, das allmählich an Intensität zunimmt.

Status: Subjektiv: Zittern und Schwäche im rechten Arm, Schwäche und Parästhesien im rechten Oberschenkel, Kopfschmerz, Aufgeregtheit, Empfindlichkeit gegen Geräusch, Angst und Unsicherheit.

Gesichtsausdruck auffallend starr, Seltenheit des Lidschlags. Kopf passiv und aktiv frei beweglich. Andauernder Ruhetremor der rechten Hand, der sich in ganz gleichmäßiger, rhythmischer Weise in den Beugern und Streckern der Hand abspielt; besonders in den Extensores carp. rad. Es kamen (nach meiner Erinnerung) etwa 4—5 Oszillationen auf die Sekunde. Durch aktive Bewegungen — Heben des Armes, Reichen der Hand etc. — wird das Zittern für einen Augenblick vollständig beseitigt. Kein Erzittern der einzelnen Finger, keine Pillendrehbewegungen.

Auch in der linken oberen Extremität ist das Zittern angedeutet. Durch aktive Bewegungen dieser Extremität wird auch der Tremor der rechten Hand für einen Moment unterdrückt.

Händedruck rechts schwach, energielos, aber keine Verlangsamung der Fingerbewegungen. Die Schwäche (bzw. Anenergie) erstreckt sich auf die ganze rechte obere Extremität. Läßt man Patientin Beugung und Streckung im Ellbogengelenk mehrere Male hintereinander ausführen, so läßt sich der Tremor der rechten Hand für geraume Zeit vollkommen unterdrücken. Nach einiger Zeit läßt sie dann den Arm wie einen gelähmten herabfallen, und dann sistiert der Tremor für ungefähr zwei Minuten ganz. Ganz besonders wird das Zittern durch psychische Erregung gesteigert. Eine Hypertonie, bzw. eine Muskelspannung ist an keiner Stelle nachzuweisen, im Gegenteil: selbst an der am meisten betroffenen rechten oberen Extremität ist der Muskeltonus eher herabgesetzt, sodaß sich die Hand ohne jeden Widerstand passiv beugen und strecken läßt.

Die rechte Gesichtshälfte erscheint während der Untersuchung geschwollen, ihre Haut ist intensiv gerötet und fühlt sich wärmer an als die der linken Seite. An den Armen besteht kein Temperaturunterschied. Dagegen ist am ganzen rechten Bein die Haut kühler als links. Hyperästhesie in der ganzen rechten Körperseite. Knie- und Fersenphänomen beiderseits stark gesteigert, aber keine Rigidität, kein Babinski, kein dorsales Unterschenkelphänomen. Aktive Bewegungen im rechten Bein kraftlos. Durch Wachsuggestion läßt sich das Zittern nicht beeinflussen; auch in der Hypnose ist der Einfluß kein deutlicher.

Gang etwas langsam und schwerfällig, aber keine Pro- oder Retropulsion.

Patientin fixiert gewöhnlich die zitternde rechte Hand mit der linken.

Verlauf: Während der Beobachtungszeit keine Besserung; indes Unfallansprüche.

Fall 2. A. Sch., 65 Jahre alt. Pferdebahnschaffner. Vor vier Jahren von einer Droschke überfahren, dabei Verletzung des rechten Armes und der rechten Gesichtshälfte. Bald nach Verheilung der Wunden stellte sich ein Zittern im rechten Arm ein, das sich allmählich verstärkte, außerdem eine Bewegungsstörung im rechten Arm, besonders in der Schulter und Schmerzen. Er will seit jener Zeit ängstlich, aufgeregt und schreckhaft sein. Das Zittern ist ein andauerndes, nur für Minuten soll es zuweilen zurücktreten. Selbst aus dem Schlafe werde er öfters durch den Tremor geweckt.

Es besteht eine Lähmung der linken Gesichtshälfte und eine linkseitige Ohraffektion, — Erscheinungen, die mit dem jetzigen Leiden in keiner Verbindung stehen.

In der rechten Hand besteht ein fortwährendes, sich in den Beugern und Streckern der Hand abspielendes, auffallend gleichmäßiges Zittern von vier bis sechs Schwingungen in der Sekunde. Die Finger sind in allen Gelenken gebeugt, doch nicht bis zum Faustschluß. Versucht man sie passiv aus dieser Stellung zu bringen, so macht sich ein starker, unüberwindlicher, scheinbar intentioneller Widerstand geltend. Sowohl bei aktiven als auch bei passiven Bewegungen nimmt das Zittern an Intensität zu. Fixiert man die Hand, so greift der Tremor auf die Muskulatur des Oberarms und der Schulter über. Auf suggestivem Wege (verbal, Magnetapplikation) läßt sich die Erscheinung nicht beeinflussen.

Es besteht eine Hemihypalgesie an der ganzen rechten Körperseite, auch sind die sensorischen Funktionen, wenigstens Geruch und Sehvermögen (G F E) hier etwas beeinträchtigt.

Sehnenphänomene und Hautreflexe normal. Gang bietet nichts Besonderes. Tachycardie.

Bei einer sich über mehrere Jahre erstreckenden Beobachtung erfährt das Leiden keine Besserung.

Fall 3. J. F., 49 Jahre alt, Arbeiter. Vor fünf Jahren geriet die rechte Hand in ein Schwungrad, es kam zu erheblicher Quetschung und Zerrung, deren Folgen monatelang bestehen blieben. Bald nachdem die chirurgische Behandlung abgeschlossen war, entwickelte sich ein Zittern in der rechten Hand, das allmählich stärker wurde und nach Jahresfrist auch auf das rechte Bein, dann in geringerem Maße auf den linken Arm übergriff. Gleichzeitig wurden die Bewegungen in diesen Körperteilen immer langsamer und schwerfälliger, desgleichen die Lokomotionen des ganzen Körpers. Auch stellte sich Propulsion, seltener Retropulsion ein, ferner Hyperidrosis und Salivation.

Status: Typische Haltung des Kopfes, Rumpfes und der Gliedmaßen. Hände in Schreibstellung. Gesichtsausdruck starr, Seltenheit des Lidschlags. Aber keine Muskelsteifheit, so läßt sich auch der Kopf passiv nach allen Richtungen frei bewegen.

Aktive Bewegungen in toto — beim Aufstehen, Kehrtmachen etc. — ebenso im einzelnen verlangsamt, wenigstens an den distalen Teilen, besonders den Fingern; Patient ist nicht imstande, einen Finger nach dem andern ausgiebig zu beugen und zu strecken.

Rhythmischer Ruhetremor der rechten Hand im Sinne der Pro- und Supination, Beugung und Streckung; auch die Finger zittern, und zwischen Daumen und Zeigefinger bestehen die charakteristischen Reibebewegungen. Aktive und passive Bewegungen wirken hemmend auf das Zittern. Schrift klein, zittrig.

Im rechten Bein besteht dieselbe Art des Zitterns, und zwar besonders in den Adduktoren sowie in den Fußstreckern. Keine Steifigkeit. Sehnenphänomene etwas erhöht. Reflexe normal. Falsches Fußzittern. Aktive Bewegungen an Fuß und Zehen verlangsamt und eingeschränkt; beim Versuch, die Zehen des rechten Fußes zu bewegen, Mitbewegungen in den linken, nicht aber umgekehrt.

Pro- und Retropulsion.

Im linken Arm geringes, inkonstantes, nicht typisches Zittern.

Es besteht eine sich über die ganze rechte Körperseite erstreckende Hemihypalgesia mit Hyposmie, Hypageusie und konzentrischer Gesichtsfeldeinengung, besonders rechts. Patient klagt über Verstimmung, Reizbarkeit, Angst, Schmerzen im rechten Arm.

Verlauf: Unter wiederholter Applikation des Magneten schwindet die rechtseitige Hemianästhesie. Die übrigen Symptome bleiben unbeeinflußt, erfahren im Laufe von drei Jahren eine deutliche Steigerung. Auch Hyoscin hat keinen großen Effekt.

Das sich in diesen Fällen präsentierende Symptomenbild unterscheidet sich von dem der Paralysis agitans in einigen wichtigen Punkten. Es sind besonders: 1. das Fehlen der Muskelsteifigkeit; 2. das Vorhandensein von Krankheitssymptomen, die im Bilde der typischen Schüttellähmung zu fehlen pflegen: namentlich der Sensibilitäts- und sensorischen Störungen, der reizbaren Schwäche und der Angstzustände; 3. gewisse Eigentümlichkeiten im Verhalten des Zitterns etc.

Können diese Momente als durchgreifende Unterscheidungsmerkmale betrachtet werden? Am meisten glaubte ich das für das Ausbleiben der Muskelstarre bei längerem Bestehen des Leidens annehmen zu müssen. Ich bin aber bezüglich der Bedeutung dieses Faktors im Laufe der Jahre unsicher geworden und habe jedenfalls Fälle gesehen, die bei im übrigen typischer Ausbildung des Symptomenkomplexes die Rigidität dauernd vermissen ließen. Ein solches Beispiel werde ich weiter unten beibringen. Erb hat offenbar dasselbe beobachtet, denn er wirft die Frage auf, ob es nicht auch eine Paralysis agitans ohne Steifheit der Muskelspannungen gebe. Ich muß freilich bekennen, daß meine entsprechenden Beobachtungen durch die enorme Langsamkeit des Verlaufs einen im ganzen gutartigen Charakter hatten. Weitere Erfahrungen könnten also dazu führen, hier einen besonderen Typus des Leidens abzugrenzen.

Das zweite Moment, das Hervortreten von Störungen der Sensibilität, sensorischen Störungen und anderen hysterischen oder neurasthenischen Erscheinungen, ist gewiß von nicht zu unterschätzendem Wert. Aber es bleibt doch zu beachten, daß die Paralysis agitans eine Krankheit ist, die sich mit andern Neurosen zu verknüpfen geneigt ist. Und namentlich liegt es nahe, daß die traumatische Aetiologie derartige Kombinationen hervorzubringen vermag.

So habe ich unter anderem auch einen Fall beobachtet, in dem eine Kreissägenverletzung der Hand neben einer Lähmung des Medianus und Ulnaris eine Paralysis agitans im Gefolge hatte.



Es fragt sich also, ob wir in der Art und Beeinflußbarkeit des Zitterns entscheidende Anhaltspunkte finden. Dabei habe ich natürlich nur Fälle im Auge, in denen das Zittern in bezug auf Rhythmus, Frequenz und Lokalisation dem der Paralysis agitans sehr verwandt ist, muß aber zugestehen, daß diese Faktoren auch bei dem Leiden selbst gewissen Schwankungen unterworfen sind; am meisten gilt das für die Schwingungsfrequenz, die ich zwischen drei und sieben Oszillationen (durchnittlich vier bis fünf) in der Sekunde schwanken sah. Immerhin läßt sich sagen, daß sich bei aller Aehnlichkeit doch auch meistens Differenzen finden, die eine Gegenüberstellung und Sonderung ermöglichen. So fällt es auf, daß bei diesen Pseudoformen die einzelnen Finger meist nicht für sich erzittern. Es braucht das freilich auch bei der echten Schüttellähmung nicht der Fall zu sein; wo es aber zutrifft, ist nach meiner Erfahrung Hysterie nicht im Spiele. Auch in dem Einfluß aktiver und passiver Bewegungen haben wir ein häufig ausschlaggebendes oder doch brauchbares Kriterium. Bei der Parkinsonschen Krankheit haben diese meistens eine beschwichtigende, tremorhemmende Wirkung, die soweit gehen kann, daß selbst langdauernde Arbeitsleistungen (Handarbeiten, Märsche etc.) ohne besondere Schwierigkeit ausgeführt werden können. In unseren Fällen ist diese Beziehung meist eine andere: In der Regel wirkt die aktive Muskeltätigkeit schon im ersten Moment erhöhend auf den Tremor oder es macht sich umgekehrt (wie in Fall 1) eine ungewöhnliche Beeinflussung in der Art geltend, daß auch im Anschluß an die Tätigkeit für längere Zeit das Zittern aufhört. Aber es ist zuzugeben, daß auch bei der echten Paralysis agitans, namentlich in den späteren Stadien, die aktive Bewegung einen tremorsteigernden Effekt haben kann.

Der Einfluß der passiven Bewegungen ist, obgleich er von mir wiederholentlich geschildert worden ist, merkwürdig wenig beachtet worden (auch bei Erb findet sich nicht ein Wort darüber.) Und doch glaube ich, ihm in differentialdiagnostischer Hinsicht einen Wert zuschreiben zu dürfen. Bei der echten Schüttellähmung läßt sich nach meiner Erfahrung fast ausnahmslos der beschwichtigende Einfluß variierter passiver Bewegungen feststellen, während sich bei der Pseudoform meist schon beim Versuch das Zittern lebhaft steigert

Man sollte nun meinen, daß wir in dem Verhalten des Tremors gegenüber den psychischen Reizen die sicherste Handhabe für die Differentialdiagnose hätten. Aber das trifft nicht ohne weiteres zu, und gerade das ist von Krafft-Ebing u. a. übersehen worden. Denn es gilt auch für die echte Paralysis agitans, daß 1. psychische Erregungen das Zittern lebhaft steigern; 2. Ablenkung der Aufmerksamkeit eine momentan hemmende Wirkung entfaltet; 3. gewisse Störungen, wie die Abasie etc, durch psychischen Ansporn gelegentlich überwunden werden können.

Da indes die Kardinalsymptome dieses Leidens keineswegs einen psychogenen Ursprung haben, besitzen wir in dem Nachweis dieses Charakters (in der Feststellung des psychogenen Ursprungs) der Erscheinungen die sicherste Unterlage für die Deutung des Leidens.

Wenn wir die angeführten Momente als Prüfstein für die oben geschilderten Fälle verwerten, so glaube ich, den ersten und zweiten unter die Rubrik der Pseudo-Paralysis agitans, d. h. einer nicht mit der Schüttellähmung identischen Neurose, bringen zu müssen, ohne daß ich den ersten als Hysterie deute, während ich in dem dritten eine Kombination der echten Schüttellähmung mit Hysterie diagnostiziere.[1])

Daß das Vorhandensein der echten Pro- und Retropulsion, der Salivation, der charakteristischen Sprach- und Stimmstörung etc. zugunsten der Paralysis agitans spricht, bedarf kaum der Hervorhebung. So wird sich wohl meist eine sichere Entscheidung treffen lassen, aber die Schwierigkeiten der Entwirrung können recht bedeutende sein. Und selbst die längere Beobachtung und die Art des Verlaufs führt nicht immer zu einem sicheren Urteil, sodaß es mir scheint, als ob es außer den hysterischen Afterformen noch anderweitige Neurosen gäbe, die der Paralysis agitans weit näher stehen als der Hysterie. Wenn mich nicht alles täuscht, ist auch Erb geneigt, das nach seinen Erfahrungen anzunehmen.

1) Derartige Kombinationen sind auch von Béchet (Thèse d. Paris 1892) und Chabert (Arch. d. Neurol. 1893) beschrieben worden.

Auf andere diagnostische Schwierigkeiten, die aus der Verknüpfung der Paralysis agitans mit Arteriosklerose und deren Folgezuständen — so findet sich die Verbindung des Leidens mit vitium cordis häufig bei meinem Material —, mit chronischem Gelenkrheumatismus, aus den merkwürdigen Mischformen mit Tabes, Sclerosis multiplex, mit der senilen Degeneration etc. resultieren, will ich hier nicht eingehen, sondern mich nun der bedeutsamen Frage nach der Prognose und Therapie zuwenden.

Ueber die Prognose der Paralysis agitans herrscht unter den Kennern dieses Leidens kaum eine Meinungsverschiedenheit. Alle bezeichnen sie als traurig, trostlos, wenn sie auch zugestehen, daß es schwere und weniger schwere, rascher und langsamer verlaufende Fälle gibt und daß gelegentlich Remissionen[1]) vorkommen. Ich selbst hatte in dieser Hinsicht zunächst die sehr pessimistischen Anschauungen meines Lehrers Westphal überkommen, in denen ich durch die Beobachtungen, welche ich in der Charité anzustellen Gelegenheit hatte, bestärkt wurde. Diese Auffassung ist auch noch in den ersten Auflagen meines Lehrbuchs zur Geltung gekommen, und nichts ist für sie bezeichnender, als daß das Kapitel Therapie hier mit dem Satze eingeleitet wird: „Der Arzt kann bei dieser Krankheit viel schaden und wenig nützen."

Mit der Erweiterung meiner Erfahrungen und besonders mit der Ausdehnung meiner nichtpoliklinischen Praxis hat sich meine Ansicht zwar nicht von Grund aus umgestaltet, aber doch eine wesentliche Modifikation erfahren. Und besonders der Wunsch, das zu erläutern und in einem von den praktischen Aerzten gelesenen Journal zu betonen, hat mir den Anstoß zu dieser Publikation gegeben. Freilich kenne ich auch heute keinen Fall von Heilung der Paralysis agitans. Aber ich habe eine ziemlich große Zahl von Fällen gesehen, in welchen die Krankheit hinsichtlich der Intensität ihrer Beschwerden und der Langsamkeit ihres Verlaufs als eine gutartige bezeichnet werden mußte; ferner eine Reihe anderer, in denen es durch die Therapie gelang, den schweren, überaus qualvollen Zustand in einen milderen zu verwandeln.

Ich will einige Beispiele dafür in aller Kürze anführen:

Fall 1. A. L., Kaufmann, 61 Jahre alt. Beginn 1891 mit Zittern im rechten Arm. 1893 typischer Tremor, Muskelsteifigkeit, Haltungsanomalie an diesem Arm ohne sonstige Erscheinungen.

Zweite Untersuchung 1896. Status idem.

Dritte Untersuchung 1899. Zittern im rechten Arm etwas heftiger. Patient geht aber noch wie früher seinem Berufe nach und wird durch das Zittern nicht wesentlich gestört.

Vierte Untersuchung 1903. Zittern rechts wie früher; auch die linke Hand zittert etwas. Leicht gebückte Haltung. Subjektiv relatives Wohlbefinden. Arbeitsfähigkeit nicht wesentlich vermindert.

Fall 2. R. J., Rentier, 58 Jahre alt. Erste Untersuchung 1896. Seit zwei Jahren Tremor im rechten Arm und Bein und Verlangsamung der Bewegungen. Objektiv in diesen Gliedmaßen typischer Befund.

1900. Status idem.

1904. An den Gliedmaßen derselbe Befund. Leichte Neigung des Rumpfes nach vorn. Geringe Nackenstarre. Patient macht lange Spaziergänge, spielt Karten, Billard, fühlt sich im Lebensgenuß nicht wesentlich behindert.

Fall 3. Frau Z., 50 Jahre alt. Erste Untersuchung im April 1894. Seit einigen Monaten hat sie große Mühe, sich beim An- und Auskleiden der linken Hand zu bedienen, auch will sie nicht so schnell vom Fleck kommen beim Gehen etc. Typisches Bild der Paralysis agitans sine agitatione. Muskelsteifigkeit und Bewegungshemmung, vorwiegend in den linkseitigen Gliedmaßen.

Letzte Untersuchung im Jahre 1902. Zustand gegen früher nicht wesentlich verschlechtert.

Fall 4. L., Fabrikbesitzer aus Holland, 55 Jahre alt. Seit fünf bis sechs Jahren Zittern in beiden Armen, Steifigkeit in den Beinen, Propulsion, zunehmende Gehstörung. Im Laufe des letzten Jahres: Kräfteverfall, Schlaflosigkeit, Gehunfähigkeit.

Status: Vorzeitig gealterter Mann, zusammengekauerte Haltung, stärkste Ausbildung der charakteristischen Symptome der Paralysis

1) Am bestimmtesten finde ich das bei Wollenberg (Paralysis agitans, Nothnagels Handbuch Bd. 12, H. 2, 1899) betont.



agitans. Das Zittern betrifft alle vier Extremitäten und die Lippenmuskeln. Muß mit fremder Hilfe vom Stuhle gehoben werden, geht nur mit doppelseitiger Unterstützung nach langem Zögern und ist nach wenigen Schritten wieder nicht vom Fleck zu bringen etc.

Therapie: Subcutane Hyoscininjektionen, elektrische Vierzellenbäder, passive Bewegungen der Gliedmaßen, Gehübungen etc.

Im Verlauf von drei bis vier Monaten ist der Zustand soweit gebessert, daß der wie verjüngt aussehende Mann allein große Spaziergänge macht, gut schläft und nur bei Aufregungen ein Zittern verspürt. Immerhin sind die Grunderscheinungen der Schüttellähmung in schwacher Ausbildung vorhanden. Hyoscin wird noch täglich in einmaliger Dosis von 0,0002 gebraucht. Gewichtszunahme zwölf Pfund.

Fall 5. Dr. S., Arzt, 66 Jahre alt. Krankheitsbild dem unter Fall 4 beschriebenen sehr ähnlich, auch in bezug auf die Intensität, doch ist die erhebliche Verschlimmerung erst in den letzten Monaten eingetreten: Patient hat sechs Wochen Tag und Nacht im Lehnstuhl zugebracht, weil beim Liegen das Schütteln unerträglich wurde. Schlaf sehr schlecht etc.

Behandlung wie im obigen Falle mit demselben bedeutenden Erfolge.

Fall 6. A. J., 60 Jahre alt. Vorgeschrittene Paralysis agitans mit starker Ausbildung der Kontraktur und des Tremors. Heftige Angstzustände, insbesondere Basophobie. Wesentliche Besserung, besonders der letzterwähnten Beschwerden durch Psychotherapie, Gymnastik und Gehübungen.

Ich könnte eine Reihe ähnlicher Beobachtungen mitteilen, möchte aber das Material hier nicht unnötig häufen. Nur ein Fall, der ein hervorragendes Interesse hat, verdient hier noch angeführt zu werden. Er ist im Jahre 1879 von Westphal[1]) beschrieben worden.

Das Leiden hatte sich bei dem 48jährigen Manne vor 15 Jahren entwickelt. Das Zittern war schon damals stark ausgebildet und betraf Kopf, Unterlippe, Kiefer und obere Extremitäten. Der Charakter des Tremors war ein durchaus typischer; ungewöhnlich war nur die Kopfhaltung, indem dieser nicht nach vorn, sondern nach hinten geneigt gehalten wurde; die Stellung der Extremitäten und des Rumpfes entsprach aber wieder der typischen.

Diesen Kranken habe ich nun unter Augen behalten, bin ihm oft auf der Straße begegnet und habe ihn vor einigen Wochen wieder untersucht. Er ist 77 Jahre alt, sein Leiden besteht seit etwa 40 Jahren, und wenn sich auch die Intensität des Tremors gesteigert hat und die Kyphose eine beträchtlichere geworden ist, so ist Patient doch auch heute noch durchaus mobil und leidet nicht viel mehr als vor 30 Jahreu.

Nun kann man gewiß einwenden, daß der Fall nur in bezug auf den Tremor und die Haltungsanomalien (auch der Kopf hat jetzt eine mehr geneigte Haltung)[2]) ein typischer ist, während das relativ frühe Einsetzen und der definitive Mangel der Kontraktur ihm eine gewisse Sonderstellung gibt. Aber das ist es ja gerade, was bewiesen werden sollte: daß es eine Paralysis agitans ohne Muskelsteifigkeit gibt, die, wie wir nun hinzufügen können, sich über Jahre und Dezennien erstrecken kann, ohne eine wesentliche Progression zu erfahren.

Ich habe auch einigemale Individuen behandelt, die mich wegen eines andern Leidens konsultierten und ihr seit langem bestehendes Parkinsonsches Zittern so wenig störend empfanden, daß es für sie gar nicht die Bedeutung eines Symptomes hatte.

Ich möchte aber nicht den Eindruck erwecken, als ob ich nun zu einem unberechtigten Optimismus hinneigte, und will deshalb gleich ergänzend anführen, daß ich auch noch in den letzten Jahren eine Reihe von Personen an diesem Leiden behandelt habe, bei denen jede Therapie fehlschlug, die Affektion unaufhaltsam vorschritt und der Zustand etwa nach fünf- bis zehnjähriger Dauer ein qualvoller wurde.

Ganz im allgemeinen kann man sagen, daß die Lebensdauer durch diese Krankheit kaum abgekürzt wird, ja ich habe den Eindruck gewonnen, daß sie bei Personen auftritt, die meist aus langlebigen Familien stammen und auch selbst ein relativ hohes Alter erreichen.

Vieles, was sich auf die Behandlung des Leidens bezieht, ist schon im Laufe dieser Betrachtung erwähnt worden, doch will ich der Therapie einige besondere Bemerkungen widmen.

Der ungünstige Einfluß der psychischen Erregungen hat zu der Empfehlung geführt, den Kranken bis zu einem gewissen Grade zu isolieren, aus dem Getriebe der Geselligkeit zu entfernen etc. — ich habe mich auch selbst in diesem Sinne ausgesprochen. Aber hier ist doch ein Variieren, eine Berücksichtigung der individuellen Neigungen und Verhältnisse sehr erforderlich. Es gibt Kranke dieser Art, die sich im Verkehr mit anderen sehr wohl fühlen, an der Unterhaltung, am Spiel etc. mit Vergnügen und subjektivem Wohlbefinden teilnehmen. Einer meiner Patienten spielt stundenlang Billard, ein anderer Schach, ohne davon einen Nachteil zu haben, ein dritter geht in seinen Club und vergißt dort sein Leiden. Unter solchen Verhältnissen wäre eine Isolierung rigoros und hätte entschieden eher einen nachteiligen Einfluß. Die Behandlung von Fall zu Fall ist also das in dieser Hinsicht Empfehlenswerte.

In bezug auf die physikalischen Heilmethoden gilt auch heute, daß jede eingreifende Kur zu vermeiden ist. Von der Hydrotherapie habe ich nur dann Vorteil, und zwar auch nur bescheidene Erfolge gesehen, wenn sie sich auf eine einmalige, milde Applikation des Wassers (pro Tag) beschränkte. Von kalten oder heißen Vollbädern, Seebädern und von Duschen ist dringend abzuraten, besonders aber von einer Häufung derartiger Prozeduren, während eine kühle Waschung, ein laues Vollbad oder Halbbad, eine partielle Abreibung dem Kranken dienlich sein kann.

Von der Balneotherapie habe ich nicht viel Erfreuliches gesehen, doch ist z. B. Erb für die kühlen indifferenten Thermen von Johannisbad, Schlangenbad, Wildbad etc. eingetreten, aber seine Empfehlung klingt auch eher kühl-indifferent als begeistert. — Luftkuren spielen zwar keine hervorragende Rolle, zweifellos hat aber der Aufenthalt im waldigen Mittelgebirge meist einen wohltuenden Einfluß.

Die Körpermassage kann ich nach meinen Erfahrungen nicht empfehlen, obgleich hier und da einmal von einer günstigen Wirkung berichtet wird.

Dagegen habe ich schon früher (z. B. 1. Aufl. meines Lehrbuches) auf ein Verfahren hingewiesen, dessen lindernde Wirksamkeit ich immer wieder rühmen muß: die Anwendung passiver Bewegungen. Sie haben einen doppelten oder selbst dreifachen Zweck: 1. kann man durch zweckmäßig variierte, sanfte, passive Bewegungen der zitternden Teile den Tremor für die Dauer der Sitzung hemmen: 2. wird durch derartige Manipulationen der Entstehung und Progredienz der Steifigkeit bis zu einem gewissen Grade entgegengearbeitet; 3. sind die Kranken in den späteren Stadien, in denen sie selbst die Position der einzelnen Körperteile und des ganzen Körpers nicht zu ändern vermögen, auf eine derartige Hilfeleistung angewiesen. Ich lasse diese passive Gymnastik mehrmals am Tage für die Dauer von fünf bis zehn Minuten ausführen — immer aber dabei dem subjektiven Empfinden Rechnung tragend.

Gegen die aktive Gymnastik, die von Taylor, Friedländer u. a. gerühmt wird, habe ich mich früher ablehnend verhalten und kann ihre Anwendung auch heute nicht generell befürworten. Aber ich habe doch auch einzelne Fälle gesehen, in denen das Verfahren, mit Vorsicht ausgeübt, sich nutzbringend erwies.

So erinnere ich mich an einen alten Herrn, der an einer unvollkommen entwickelten Form der P. a. litt und immer wieder zu der Gymnastik zurückgriff, weil er die Ueberzeugung hatte, daß sie seine Extremität beweglicher machte. In einem andern schweren, vorgeschrittenen Falle hatten die gymnastischen Uebungen mehr die Bedeutung eines die Psychotherapie unterstützenden und vermittelnden Faktors. Es gelang auf diese Weise, den Patienten, der fast schon auf den Rollstuhl angewiesen zu sein schien, bei dem aber das Nichtgehen zum Teil phobischen Ursprungs war, wieder weit beweglicher zu machen, wieder auf die Beine zu bringen.

Der Wert der Gymnastik ist also nicht zu unterschätzen, doch heißt es hier wie überall, das Verfahren dem einzelnen Fall anzupassen, den individuellen Erfolg als Richtschnur zu benutzen und sich vor jedem Zwang, vor jeder Uebertreibung zu hüten.

Die Elektrizität in Form der lokalen Faradisation und Galvanisation hat mich immer im Stich gelassen, während

---

1) Zur Paralysis agitans. Charité-Annalen, IV. Jahrgang.

2) Daß der Haltungstypus im Laufe der Zeit derartige Wandlungen erfahren kann, wird auch von Bidon (Revue de Méd. 1901) angeführt.

Erb die Anwendung des konstanten Stromes — an Kopf, Nacken, Sympathicus etc. — gutheißt. Anders ist es mit dem Heilwert der elektrischen Bäder. Schon in der ersten Auflage meines Lehrbuchs (1894) berief ich mich auf zwei Fälle eigener Beobachtung, in denen diese Behandlung (wer sie zuerst empfohlen hat, ist mir nicht bekannt) einen gewissen Nutzen hatte. Seit jener Zeit habe ich den Kreis meiner Erfahrungen wesentlich erweitert und darf sagen, daß in einem nicht geringen Prozentsatz der so behandelten Fälle der Erfolg ein befriedigender und einigemale selbst ein ausgezeichneter war. Und zwar gilt das sowohl für die bipolaren faradischen, als auch für die elektrischen Vierzellenbäder. Meist verringerte sich die Wirksamkeit allmählich und bei späterer Wiederaufnahme der Kur. Oft versagte sie ganz, ausnahmsweise wurde über einen entschieden ungünstigen Einfluß geklagt.

Die Nervendehnung und die Suspension darf als endgültig abgelehnt gelten.

Einzelne dieser Patienten machen die Bemerkung, daß sie sich bei Eisenbahnfahrten wohler fühlen. Diese Erfahrung hatte bekanntlich Charcot veranlaßt, die Vibrationstherapie, insbesondere den Fauteuil trépidant zu empfehlen, ich kann jedoch nicht sagen, daß die Vibrationstherapie in irgend einer Form sich mir bei dieser Krankheit bewährt hätte.

Die medikamentöse Behandlung ist es nun, die in symptomatischer Hinsicht bei diesem Leiden am meisten leistet. Von den verschiedenen Tonica und Nervina wird bald dieses, bald jenes Präparat subjektiv wohltuend empfunden. Am meisten Anwendung finden im allgemeinen die Brompräparate und Arsenik. Erb verordnet die Solut. Fowler., Aq. Foenicul. und Tt. nuc. vomic. zu gleichen Teilen, davon dreimal täglich 6—15 Tropfen. Ich pflege die Tt. Gelsemii sempervirentis, zuweilen auch die Tt. Veratri viridis in kleinen Dosen zu verordnen, ohne daß ich diesem Mittel mit der Ueberzeugungskraft des Ueberzeugten das Wort rdeen kann.

Bei der Anwendung von Abführmitteln, und besonders bei der von Diaphoretica ist eine gewisse Vorsicht am Platze, da ich es zweimal erlebt habe, daß das Symptom der Hyperidrosis auf diesem Wege ausgelöst wurde.

Zweifellos hat sich Erb durch die Einführung des Hyoscin in die Therapie der Paralysis agitans ein großes Verdienst erworben.

Und das dann von Mendel empfohlene Duboisin hat sich ebenfalls als ein brauchbares Mittel erwiesen. Ich selbst habe mich anfangs — vielleicht stand mir kein reines Präparat zu Gebote — durch die toxischen Wirkungen dieser Stoffe abschrecken lassen, habe aber schon in der zweiten Auflage meines Lehrbuches von Erfolgen gesprochen — der Vorwurf, den mir Erb in dieser Hinsicht jüngst gemacht hat, zeugt also dafür, daß er die Entwicklung meiner Anschauungen nicht weiter verfolgt hat — und kann nun auf Grund ausgedehnter Erfahrung als Lobredner dieser Therapie auftreten. Freilich läßt sie mich auch heute noch oft im Stich, wird sie von vielen Kranken nicht vertragen, aber die Zahl der Fälle, in denen sie sich wirksam zeigt, ist doch keine geringe. Wichtig ist es, daß man sich eines guten Präparates und möglichst frisch bereiteter Lösungen bedient, diese vor Zersetzung schützt, die Spritze sehr rein hält, und mit der minimalen Dosis von 0,0001 des Scopolamin. hydrobromicum beginnend, durch allmähliche Steigerung um je $^1/_2$ Dezimilligramm die Dosis ausfindig macht, die sich gerade wirksam zeigt, ohne wesentliche Intoxikationssymptome zu erzeugen. Wir sind meist mit zwei bis drei Dezimilligramm und einmaliger Tagesdosis ausgekommen. Wichtig ist die Tatsache — und auch darin kann ich Erb und Hilbert zustimmen — daß das Mittel lange Zeit (ein Jahr und darüber) verabreicht werden kann, ohne daß sich sein Einfluß abzuschwächen braucht. Die interne Anwendung ist im ganzen weniger wirksam, ließ sich aber doch in einigen meiner Fälle durch Monate mit Nutzen durchführen. Hilbert gibt den Rat, das Medikament nur jeden zweiten bis dritten Tag subcutan, in der Zwischenzeit innerlich zu geben.

Bei dem einen Kranken hat das Hyoscin, bei dem andern das Duboisin größeren Effekt und wird besser vertragen, doch verdient das erstere im ganzen den Vorzug und ist in kleinerer Dosis wirksam, während vom Duboisin durchschnittlich zwei bis vier Dezimilligramm mehrmals am Tage erforderlich sind. Der palliative Einfluß dieser Mittel erstreckt sich in erster Linie auf das Zittern, dann auch auf die Muskelsteifigkeit, schließlich wird durch das Nachlassen der letzteren auch die aktive Beweglichkeit mehr oder weniger erhöht. Ueber die Rhizoma Scopoliae carniolae (0,2—0,4), die Podak empfahl, habe ich zu wenig eigene Erfahrung.

Daß wir in den Endstadien und schwersten Fällen nicht ohne das Morphium auskommen, bedarf kaum der Erwähnung. Gegen die oft recht quälende Salivation habe ich einigemale Gurgelungen mit einigen Tropfen Tinct. jodi in einem Weinglase Rotwein mit Erfolg angewandt.

So befremdend es auch zunächst klingen mag — die Psychotherapie hat auch bei diesem Leiden ein Feld der Betätigung. Nicht etwa nur in dem Sinne, daß es für jeden unheilbar Kranken von großem Wert ist, wenn sein Mut belebt, seine Hoffnung aufrecht erhalten, sein Geist von dem Leiden abgelenkt wird. Nein, es gibt hier auch spezielle und weit bestimmtere Indikationen. Soweit meine Erfahrung reicht, sind es Symptomenkomplexe, die aus dem Leiden herauswachsen, bzw. sich ihm aufpfropfen, besonders die schon angeführten Hemmungen und Phobien, welche durch psychischen Ansporn und Psychogymnastik gebessert und überwunden werden können.

Ich habe mich davon mehrfach überzeugt und auch schon oben beiläufig auf die Tatsache hingewiesen. Die Hypnose habe ich nicht selbst angewandt, aber ein von Gumpert erzielter Erfolg läßt doch erkennen, daß man in einzelnen Fällen auch dieses Heilverfahren mit Nutzen in Anwendung ziehen kann. Die auf Grund theoretischer Erwägungen (Möbius, Lundborg) versuchsweise angewandte Organotherapie, die Darreichung von Thyreoidin und anderen Organextrakten (Dana) hat zu negativen Ergebnissen geführt. —

So erfreulich also die hier verzeichneten Fortschritte in der Behandlung sind, von dem erstrebenswerten Ziele, dieses Leiden zur Heilung führen zu können, sind wir noch weit entfernt.

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. E. Lesser.)

Ueber die Spirochaete pallida.[1]

Von Dr. **Erich Hoffmann**, Stabsarzt a. D. und Privatdozent.

Seitdem Schaudinn und ich am 23. April d. J. unsern ersten Bericht über das Vorkommen einer eigenartigen Spirochäte in primär- und sekundärsyphilitischen Krankheitsprodukten und den indolenten Leistendrüsen veröffentlicht haben, sind in wenigen Monaten bereits mehr als hundert kleinere und größere Mitteilungen erschienen, welche in der weit überwiegenden Mehrzahl unsere Befunde völlig bestätigt haben. Es ist hier nicht meine Absicht, auf diese Arbeiten näher einzugehen, zumal da ich in einer früheren Publikation[2] über die bis zum 8. Juni erschienenen Veröffentlichungen schon berichtet und die bis dahin erhobenen Befunde besprochen habe; hier mag nur erwähnt werden, daß die einzelnen Forscher, je mehr Uebung sie in diesen subtilen Untersuchungen erworben hatten, um so regelmäßiger die Spirochaete pallida in den infektiösen Manifestationen der Syphilis gefunden haben, und daß nun schon mehreren Autoren, besonders nach der von Noeggerath und Staehelin[3]) angegebenen Methode auch der Nachweis der Spirochaete pallida im Blute frisch syphilitischer Patienten gelungen ist. Die an unserer Klinik inzwischen fortgesetzten Untersuchungen, welche sich jetzt auf mehr als 300 Fälle[4]) erstrecken, haben zu dem Ergebnis geführt, daß

[1]) Bei den dieser Arbeit zu Grunde liegenden Untersuchungen bin ich durch eine größere Beihülfe aus der Stiftung der Gräfin Louise Bose in wesentlichster Weise gefördert worden.

2) Weitere Mitteilungen über das Vorkommen der Spirochaete pallida bei Syphilis. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 32, S. 1022.

3) Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 31.

4) Ueber eine Anzahl dieser Fälle habe ich zum Teil gemeinsam mit Schaudinn, zum Teil allein berichtet, über andere hat Mulzer (Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 36, S. 1144) referiert; über eine Serie von 100 Fällen von Syphilis und 24 Kontrolluntersuchungen wird demnächst Roscher in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 44 noch einmal ausführliche Protokolle veröffentlichen.



die Spirochaete pallida nicht nur bei akquirierter Syphilis (in Primäraffekten, Genital-, Analpapeln, Schleimhautplaques, makulösen, papulösen, pustulösen, varicelliformen und crustösen Hautsyphiliden an Kopf, Rumpf und Gliedern, indolenten Lymphdrüsen und Blut), sondern auch bei kongenitaler Lues (in Leber, Milz, Nebennieren, Nieren, Lungen, Drüsen, Blut und Pemphigus) mit um so größerer Konstanz gefunden wird, je infektiöser nach der klinischen Erfahrung das betreffende Material ist, während sie bei den verschiedensten anderen Erkrankungen und bei Gesunden trotz ausgedehnter Kontrolluntersuchungen bisher stets vermißt wurde.

Demgegenüber haben einzelne Autoren abweichende Untersuchungsbefunde mitgeteilt, welche sich zum Teil auf das Vorkommen der Spirochaete pallida in nicht syphilitischen Krankheitsprodukten, zum Teil auf die Anwesenheit grober Spirochäten im Blut bei kongenitaler Syphilis beziehen und von denen diejenigen, über welche ich mir durch Einsicht in die Präparate ein eigenes Urteil verschaffen konnte, hier kurz besprochen sein mögen.

Zunächst sei die Arbeit von Nigris[1]) erwähnt, der im Blut eines kongenital-syphilitischen Kindes neben Spirochaete pallida auch Spirochaete refringens gefunden zu haben angibt. Bei genauester Durchsicht eines Präparats, welches Herr Nigris mir freundlichst zusandte, habe ich auch nicht ein einziges Exemplar der Spirochaete pallida auffinden können; neben zahlreichen Coccenhaufen und Bakterien sind nur grobe Spirochäten vorhanden, die sich durch ihre größere Dicke, blaue Färbung und geringere Zahl und Art der Windungen leicht von der pallida unterscheiden lassen. Außerdem kann von einem wirklichen Blutbefund — dies sei auch in bezug auf andere Publikationen ausdrücklich hervorgehoben — nicht die Rede sein; denn wie Nigris selbst angibt, hat er das aus dem Ohrläppchen und durch Punktion der Milz gewonnene Blut von Mikroorganismen frei gefunden und nur in dem von einer maculo-papulösen Effloreszenz der Fußsohle entnommenen Blut die Spirochäten nachgewiesen. Daß auf der feuchten, in diesem Falle zugleich mit Bläschengruppen bedeckten Fußsohlenhaut eines wenige Wochen alten Kindes die ja weit verbreiteten gröberen Spirochäten vorkommen können, erscheint leicht verständlich; hat doch auch Roscher an der Oberfläche syphilitischer Zehenpapeln andere Spirochätenformen neben der pallida nachzuweisen vermocht.

Weiter berichtet Scholtz[2]), der das häufige Vorkommen der Spirochaete pallida in syphilitischen Krankheitsprodukten bestätigt, daß er in einem Falle von breit aufsitzenden Papillomen bei einer Frau typische Spirochaete pallida gefunden habe. In dem nach Giemsa gefärbten Präparat,[3]) das der Autor mir freundlichst zusandte, sind die Spirochäten im Verhältnis zu ihrer meist geringen Länge zu dick und, obschon teilweise ähnlich, doch nach Zahl und Art der Windungen nicht dem Typus der pallida ganz entsprechend und endlich alle nicht rötlich, sondern blau gefärbt. Hiernach halte ich in Uebereinstimmung mit Schaudinn, der das Präparat ebenfalls gesehen hat, den Nachweis, daß es sich um Exemplare der Spirochaete pallida handle, nicht für erbracht. Aber wenn Scholtz, der auf die Untersuchung des frischen Präparates größeren Wert legt, der Nachweis einwandfreier Exemplare der Spirochaete pallida auch wirklich gelungen wäre, so würde dieser eine Fall, da er nach des Autors eigener Beschreibung (breit aufsitzende Condylome) trotz der therapeutischen Probe nicht eindeutig ist, doch keinesfalls zur Entscheidung einer prinzipiell so wichtigen Frage sich eignen und nicht imstande sein, die von uns und vielen anderen hundertfach gemachten Erfahrungen zu erschüttern.

Endlich habe ich noch die Befunde von Kiolemenoglou und v. Cube[4]) zu besprechen, welche die Spirochaete pallida in einem jauchigen Carcinom und skrofulodermatischen Abscessen, bei Papillomen und Balanitis gefunden zu haben glauben. Durch Mulzer habe ich bereits erklären lassen, daß es sich hier wohl um die auch uns bekannten, der Spirochaete pallida mitunter ziemlich nahekommenden Formen[1]) der an der Oberfläche schmarotzenden Spirochätenarten handelt, was wohl berechtigt erschien, da die Autoren in einer Anmerkung selbst angeben, daß die fraglichen Mikroorganismen „zart blau" gefärbt seien. Inzwischen haben die Herren Kiolemenoglou und v. Cube an Schaudinn eine große Anzahl ihrer Präparate gesandt, von welchen ich aus äußeren Gründen nur wenige zu Gesicht bekommen habe. In den mir zugänglichen Präparaten fanden sich neben zahlreichen Bakterien der verschiedensten Art größere und kleinere Spirochäten, wie wir sie bei Balanitis, Papillomen, ulcerierten Carcinomen ebenfalls gesehen haben; durch Blaufärbung, geringere Zahl und Art der Windungen und stumpfere Enden sind aber auch diese zum Teil recht kleinen Spirochäten für ein geübtes Auge von der pallida wohl zu unterscheiden. Näher hierauf einzugehen erübrigt sich für mich, da Schaudinn, der von den verschiedenen, in diesen Präparaten vorhandenen Spirochätenarten Mikrophotogramme aufgenommen hat, selbst darauf zurückkommen wird.

Die genannten Arbeiten ändern also nichts an der Tatsache, daß die Spirochaete pallida bisher nur in infektiösen Manifestationen der Syphilis, jedoch noch nie bei sicher nicht syphilitisch Erkrankten gefunden worden ist, einer Tatsache, welche jüngst wieder von mehreren neueren Untersuchern, die ein großes, reichhaltiges Material sorgfältig durchforscht haben, wie Sobernheim und Tomasczewski[2]) (Halle) und Siebert[3]) (Neißersche Klinik in Breslau) vollkommen bestätigt worden ist.[4])

Natürlich liegt es mir fern, zu behaupten, daß die Unterscheidung jedes beliebigen Exemplars der Spirochaete pallida von den kleineren Formen der an der Oberfläche schmarotzenden Spirochätenarten stets leicht und überhaupt immer mit Sicherheit gelingt. In dem Chaos von Spirochäten, welches z. B. bei gleichzeitigem Vorhandensein syphilitischer Papeln einerseits und Papillomen oder gewissen Formen von Balanitis anderseits mitunter angetroffen wird, ist die strenge Klassifizierung jedes einzelnen Exemplars nicht immer möglich, und in solchen Fällen ist daher Vorsicht gewiß geboten. Hält man sich aber nur an typische, lang ausgewachsene Exemplare von mindestens acht bis zehn regelmäßigen, steilen und korkzieherartigen Windungen, die neben ihrer im Verhältnis zur Länge außerordentlich geringen Dicke in eine feine Spitze auslaufende Enden und bei gut gelungener Färbung nach Giemsa einen deutlich roten Farbenton zeigen, so wird man die Ent-

1) G. Nigris, Spirochaete pallida und refringens nebeneinander im Blute bei hereditärer Lues. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 36, S. 1431.

2) W. Scholtz, Ueber den Spirochätennachweis bei Syphilis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 37.

3) Ein zweites mit Gentianaviolett gefärbtes Präparat von demselben Falle ist zur Entscheidung dieser Frage weniger geeignet. Uebrigens ist die Giemsafärbung nicht gut gelungen.

4) B. Kiolemenoglou und F. v. Cube, Spirochaete pallida (Schaudinn) und Syphilis. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 27, S. 1275.

1) Auf diese Formen habe ich etwa gleichzeitig mit den Autoren in einer kurzen Mitteilung (Ueber das Vorkommen von Spirochäten bei ulcerierten Carcinomen. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 28, S. 880) ausdrücklich hingewiesen. Hier sei auch an zwei Arbeiten erinnert, welche bisher in den Publikationen der verschiedenen Autoren nicht oder selten genannt worden sind: Prof. P. L. Friedrich (Zur Diagnostik des Eiters. Festschrift für Benno Schmidt. Leipzig 1896) hat im stinkenden Eiter eines vom Hals bis auf die Brust sich erstreckenden, großen Abscesses gelbe Körnchen gefunden, die aus einem Gewirr feiner Spirochäten (nach den Photogrammen von der Spirochaete pallida leicht unterscheidbar) bestanden, und erwähnt dabei ähnliche Beobachtungen von Verneuil und Clado und Rosenbach. In einem nicht ganz aufgeklärten Fall von schwerer Anämie und carcinomatöser Lymphangitis wurden von O. Moritz (Ein Spirochätenbefund bei schwerer Anämie und carcinomatöser Lymphangitis. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 84 und St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1905, No. 20) kurze, dicke, wenig gewellte und mit stumpfen Enden versehene, mit Thionin färbbare Spirochäten in der Darmwand und im Knochenmark nachgewiesen; auch diese haben nach den Abbildungen keinerlei Aehnlichkeit mit der pallida. In der Moritzschen Arbeit heißt es, daß Schaudinn und ich im Lymphdrüsensaft Syphilitischer zwei Arten von Spirochäten gefunden hätten; das trifft natürlich nicht zu und muß auf einem Mißverständnis beruhen.

2) Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 39.

3) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 41.

4) Damit soll und kann selbstverständlich die Möglichkeit, daß doch morphologisch und tinktoriell nicht zu unterscheidende Formen auch sonst existieren und eventuell noch gefunden werden, nicht bestritten werden; nachgewiesen sind sie aber bisher noch nicht.

scheidung nach meinen Erfahrungen sicher treffen können. Am leichtesten sind die durch die Präparation nicht deformierten Individuen, welche in der ihnen im Leben zukommenden Ruhestellung (gerader, steil gewundener Korkzieher) fixiert sind, auch im konservierten Präparat zu erkennen; recht charakteristisch sind mir auch immer Exemplare erschienen, welche, wohl weil sie mit den Enden zuerst am Glase anklebten, im Moment der Erstarrung in der Mitte sich streckten, und deren zarter Faden nun nur an jedem Ende zwei bis vier typische, nach der Spitze zu an Höhe abnehmende Windungen aufweist. Besonders gut ist die charakteristische Rotfärbung, was ich schon durch Mulzer habe betonen lassen, dann zu erkennen, wenn die Spirochäte ein rotes Blutkörperchen kreuzt; hierbei sind die korkzieherartigen Windungen selbst dann oft erhalten, wenn die Spirochäte zwischen Erythrocyt und Deckglas eingeklemmt ist, woraus in Uebereinstimmung mit der Beobachtung am lebenden Objekt auf eine nicht unbeträchtliche Elastizität und Widerstandsfähigkeit des steil gewundenen Fadens geschlossen werden darf. Dieser großen Elastizität ist es auch zuzuschreiben, daß die Spirochaete pallida bei vorsichtiger Präparation ihre Ruhestellung so häufig beibehält und sich ferner der Ebene des Glases nicht platt anlegt, während die biegsameren in der Ruhe mehr oder weniger gestreckten und nur bei Bewegung mehr oder weniger eng gewundenen, an der Oberfläche der Genitalien und Mundschleimhaut schmarotzenden Spirochätenarten[1]) im fixierten Präparat die mannigfaltigsten zwischen diesen beiden Extremen möglichen Formen aufweisen und sich dem Deckglas glatt anschmiegen.

Von mehreren Seiten ist mit Recht auf die von Schaudinn bereits in unsern ersten Arbeiten hervorgehobene Tatsache hingewiesen worden, daß dem geübten Untersucher die Unterscheidung der Spirochaete pallida von den übrigen Arten am sichersten bei Beobachtung des lebenden Objekts gelingt. Für den Kliniker wird allerdings meines Erachtens diese recht schwierige und zeitraubende Methode schon aus äußeren Gründen wohl kaum die Bedeutung gewinnen wie die leichtere und auch bei künstlicher Beleuchtung gut ausführbare Untersuchung gefärbter Präparate.

Nach diesen Erörterungen könnte es scheinen, als ob die Untersuchung syphilitischer Krankheitsprodukte auf Spirochaete pallida häufig durch die Gegenwart anderer Spirochäten gestört und erschwert würde. Das ist jedoch nicht der Fall, und man kann diese Schwierigkeit sogar außerordentlich leicht vermeiden. Im Blut, den inneren Organen und den Lymphdrüsen[2]) bin ich anderen Mikroorganismen als der Spirochaete pallida bei unkomplizierten Fällen von Syphilis in sorgsam hergestellten Präparaten bisher nicht begegnet, ebensowenig in Gewebeausstrichen von geschlossenen Hautpapeln und nicht offenen Primäraffekten. Bei erodierten und ulcerierten Sklerosen und Papeln genügt schon gründliche Reinigung mit in sterilisierte Kochsalzlösung getauchten Tupfern, um die meisten an der Oberfläche schmarotzenden Keime zu entfernen; stellt man sich dann, wie ich es seit Monaten zu tun pflege, Geschabepräparate[1]) her, indem man die obersten Gewebsschichten durch leises Kratzen mit einem scharfen Löffel entfernt und bei Vermeidung störender Blutung (durch Kompression und Tupfen) nun etwas Gewebsbrei gewinnt, so erhält man die Spirochaete pallida auch in diesen Fällen fast stets rein. Dabei ist es gewöhnlich nicht nötig, weit in die Tiefe zu gehen und schmerzhafte und unbequeme Verletzungen zu erzeugen. In Uebereinstimmung mit dieser Erfahrung fand ich bei zum Teil mit Herrn Prof. Ficker angestellten Züchtungsversuchen die tieferen Schichten von Primäraffekten und die indolenten Bubonen auch frei von auf Ascites- oder Blutagar gedeihenden Mikroorganismen. Eine Anreicherung der Spirochaete pallida wurde bei diesen Versuchen, wie hier erwähnt sein mag, nicht konstatiert.

In den letzten Monaten habe ich eine Reihe möglichst junger Primäraffekte, bei welchen die klinische Diagnose noch nicht oder nur vermutungsweise gestellt werden konnte, auf das Vorkommen der Spirochaete pallida untersucht und gefunden, daß gerade bei kleinen, genitalen und extragenitalen, Läsionen dieser Art nicht selten zahlreiche Exemplare der Spirochaete pallida vorhanden sind. Stets hat sich dann bei weiterer Beobachtung dieser Fälle herausgestellt, daß, wo Spirochaete pallida nachgewiesen worden war, auch unzweifelhafte Erscheinungen von Syphilis ausnahmslos folgten. Dieses Ergebnis, welches allerdings erst in sechs, auch für den Erfahrenen noch unsicheren Fällen erhalten werden konnte, scheint mir für die Frage nach der diagnostischen Bedeutung der Spirochaete pallida nicht ganz unwichtig zu sein; in vier dieser Fälle handelte es sich um rein syphilitische Ansteckung, in den beiden übrigen um durch örtliche Behandlung gereinigte Ulcera mollia, deren Umwandlung in Sklerosen klinisch noch nicht mit einiger Sicherheit erkannt werden konnte. Demgegenüber haben sich bei einem stark entzündlich infiltrierten, als „Chancre mixte" imponierenden Ulcus, in dessen Geschabe trotz mehrmals wiederholter Untersuchung Spirochaete pallida nicht festgestellt werden konnte, bisher Erscheinungen von Syphilis nicht entwickelt.

Hier sei noch bemerkt, daß das Aufsuchen der Spirochaete pallida für den in diesen Untersuchungen Geübten in der Mehrzahl der Fälle nicht so viel Zeit erfordert, als wir anfangs angenommen hatten. Notizen, welche ich mir in den letzten Wochen hierüber gemacht habe, zeigen, daß bei 14 Primäraffekten zum Auffinden typischer Exemplare achtmal eine halbe bis eine, dreimal zwei bis fünf und einmal 15 Minuten gebraucht wurden, während in den beiden letzten Fällen mehrmalige Anfertigung von Ausstrichen notwendig war und die Suchzeit mehr als eine Stunde betrug. In drei Fällen von Leistendrüsenpunktion,[2]) von welchen ich diesbezügliche Aufzeichnungen besitze, waren 2 bis 15 Minuten erforderlich, bei Hautexanthemen (papulösen und pustulösen Syphiliden) schwankten die Zahlen ungefähr in denselben Grenzen. Mitunter kommen, wie Sobernheim und Tomasczewski[3]) richtig hervorheben, Fälle vor, in denen das Ergebnis trotz

[1]) Die größten dieser Formen (Spirochaete refringens) sind, wie Rille (Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 29) hervorhebt und durch Reproduktion der wohl nur wenigen zugänglichen Originalabbildung beweist, bereits von A. Donné gesehen und als Vibrio lineola beschrieben worden. Da Rille hiervon als von einer in ihren Details wohl allgemein vergessenen historischen Reminiszenz spricht, so möchte ich doch daran erinnern, daß in dem bekannten Lehrbuch der Syphilis von J. Neumann (Wien 1899, S. 175) die Donnésche Entdeckung in dem Kapitel über Morphologie des syphilitischen Virus ziemlich ausführlich besprochen wird und daher gewiß manchem Syphilidologen nicht unbekannt war. Uebrigens hat dieser Hinweis Rilles merkwürdigerweise zu einem argen Mißverständnis Anlaß gegeben; wird doch in einem Referat Trautmanns (Dermatologisches Zentralblatt 1905, No. 12, S. 375) von der Vibrio lineola gesagt, daß sie mit der Spirochaete pallida identisch zu sein scheine.

[2]) Ehrmanns Diskussionsbemerkung „es kommen andere Organismen vom Präputialsack in die Drüsen" (Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 77, S. 134) ist nach einer mir auf Anfrage zugegangenen Mitteilung des Autors nicht so zu verstehen, als ob die Einwanderung von irgendwelchen andersartigen Spirochäten in die Leistendrüsen beobachtet worden sei. In syphilitisch erkrankten Leistendrüsen habe ich stets nur Spirochaete pallida gefunden, auch wenn zahllose andere Spirochäten an der Oberfläche der Genitalien vorhanden waren; selbst bei Balanitis erosiva circinata, die nach Berdal und Bataille durch eine bestimmte Spirochätenart verursacht wird, fand ich die infolge dieser Krankheit geschwollenen Leistendrüsen frei von Spirochäten, wie ich schon in meinen früheren Arbeiten hervorgehoben habe (z. B. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 22).

[1]) Durch Mulzer (l. c.) habe ich an syphilitischen Primäraffekten und Papeln vergleichende Untersuchungen über die Zahl der Spirochaetae pallidae im Oberflächensekret, in dem nach gründlicher Reinigung der Erosion oder Ulceration durch Reiben mit einer Platinöse gewonnenen Reizserum und endlich im abgeschabten Gewebsbrei ausführen lassen; hierbei stellte es sich heraus, daß mittels der letzten Methode am sichersten und zahlreichsten Spirochaetae pallidae gefunden wurden.

[2]) Die Leistendrüsenpunktion (vgl. diese Wochenschrift No. 18) hat mir in den meisten Fällen (etwa 30) ein positives Resultat ergeben und ich halte sie nach wie vor bei unklaren Fällen für eine eventuell auch diagnostisch wichtige Methode. Schon früher habe ich betont, daß eine gut ziehende Spritze mit weiter Kanüle erforderlich ist, und die angestochene Drüse gewissermaßen zwischen den Fingern massiert werden muß, und möchte hinzufügen, daß man gut tut, mehrere Drüsen (eventuell auf beiden Seiten) anzustechen.

[3]) l. c.

sorgfältigen Suchens zunächst ein negatives ist und erst bei mehrmals wiederholter Herstellung von Ausstrichen endlich doch der Nachweis gelingt.

Fasse ich zum Schluß die Tatsachen, welche dank der gemeinsamen Arbeit vieler Forscher über das Vorkommen der Spirochaete pallida nunmehr festgestellt worden sind, zusammen, so komme ich zu folgenden Sätzen:

1. Die Spirochaete pallida ist in den verschiedensten Krankheitsprodukten[1]) der Syphilis, welche nach klinischen und experimentellen Erfahrungen das Virus beherbergen, mit immer größerer Regelmäßigkeit gefunden worden, sodaß jetzt ihr konstantes Vorkommen bei rezenter Syphilis wohl behauptet werden kann.

2. Bei unkomplizierten Fällen von akquirierter Syphilis ist sie in der Tiefe der Primäraffekte und Genitalpapeln, in den Lymphdrüsen, in den mannigfaltigen sekundären Exanthemformen und endlich in einer Anzahl von Fällen auch im Blut[2]) rein und ohne Beimischung anderer Keime nachgewiesen worden.

3. In den innern Organen, den spezifischen Exanthemen und mitunter im Blut kongenital-syphilitischer Kinder ist ihr Nachweis nun bereits zahlreichen Autoren gelungen.

4. Bei nicht syphilitisch Erkrankten und Gesunden ist die Spirochaete pallida bisher stets vermißt worden.

5. Auch bei der experimentellen Syphilis der Affen (Schimpansen, Makaken etc.) ist sie von Metschnikoff, Kraus, Schaudinn, Zabolotny) so gut wie konstant gefunden worden, und zwar nicht nur bei Impfung mit menschlichem Virus, sondern auch wenn die Krankheit von einem Affen auf einen andern übertragen worden war (Metschnikoff, Kraus), während Kontrolluntersuchungen (Kraus)[3]) ergeben haben, daß in der gesunden Affenhaut Spirochäten nicht vorkommen.

Auf Grund dieser Tatsachen ist meines Erachtens bei aller in dieser Frage gebotenen Vorsicht kaum ein anderer Schluß mehr möglich als der, daß die Spirochaete pallida der Erreger der Syphilis ist.[4])

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Bonn. (Direktor: Prof. Dr. H. Ribbert.)

Die experimentelle Erzeugung von Aneurysmen.[5])

Von Privatdozent Dr. **Bernhard Fischer**, I. Assistenten am Institut.

M. H.! Von Koester ist zuerst behauptet worden, daß die wahren Aneurysmen ausnahmslos durch Zerstörung des größten Teiles der Media an umschriebener Stelle zustande kommen, und für das menschliche Aneurysma hat Koester dies auch nachgewiesen. Eine Bestätigung dieser Anschauung ist in letzter Linie das wesentliche Ergebnis aller nachfolgenden Arbeiten über das Aneurysma gewesen; gegenteilige Ansichten, z. B. die von der primären mechanischen Zerreißung der elastischen Fasern durch den Blutdruck, haben sich nicht behaupten können. Da nun trotzdem viele eine traumatische Entstehung der Aneurysmen annahmen, so glaubte man, diese experimentell leicht nachahmen zu können. Es haben daher eine ganze Anzahl von Forschern[1]) versucht, durch Quetschungen und direkte Verletzungen der Arterienwand Aneurysmen zu erzeugen — aber mit ganz negativem Ergebnis. Nach solchen Verletzungen tritt eine sehr schöne Regeneration und völlige Ausheilung der Gefäßwandwunde ein, nicht einmal eine geringe Erweiterung des Gefäßes an der lädierten Stelle bleibt zurück. Traumen allein können also bei ungestörter Regeneration nicht zu einer dauernden aneurysmatischen Erweiterung eines gesunden Gefäßes führen, und die Vermutung Malkoffs[2]), daß trotz der ergiebigen Regeneration nach längerer Zeit die Dehnung einer solchen Wundstelle zum Aneurysma eintreten könne, halte ich für ganz unbegründet. Ein Gefäßtrauma kann nur dann zum Aneurysma führen, wenn die normalerweise eintretende Regeneration ausbleibt oder ungenügend ist. Das Trauma allein ist also für die Aneurysmenbildung nur eine Hilfs- oder Gelegenheitsursache, spielt hierbei eine ähnliche Rolle wie bei Entstehung, bzw. Lokalisation einer Tuberculose, Osteomyelitis etc. Ganz besonders gilt dies für die menschlichen Aortenaneurysmen.

Umschriebene entzündliche (infektiöse) Prozesse, die beim Menschen zur Zerstörung der Gefäßwand und Aneurysmenbildung führen (vor allem Lues!) lassen sich experimentell natürlich nicht mit Sicherheit hervorrufen, da man Grad und Ausbreitung der Entzündung ja nicht in der Hand hat. Dagegen ist es Fabris[3]) gelungen, mit Hilfe ätzender Chemikalien einen Teil der Gefäßwand zur Nekrose zu bringen und so dauernde Aneurysmenbildung zu erzielen, da an Stelle der Nekrose schwache, nachgiebige und elastinfreie Narben traten, die die normale Gefäßlichtung nicht wiederherstellten. Man konnte also experimentell bisher nur durch direkte, lokale Nekrotisierung der Gefäßwand ein Aneurysma erzeugen.

Wesentliche Fortschritte in dieser Frage verdanken wir nun aber der allerjüngsten Zeit. Wir können heute beim Kaninchen experimentell mit voller Sicherheit hochgradige Aneurysmen der verschiedensten Formen in der Aorta hervorrufen ohne jeglichen lokalen Eingriff an der Gefäßwand.

Diese Untersuchungen schließen sich an an die experimentell erzeugten Gefäßveränderungen durch wiederholte, intravenöse Adrenalininjektionen. Josué[4]) war der erste, der mitteilte, daß es ihm auf diesem Wege gelungen sei, Arteriosklerose und Atherombildung beim Kaninchen zu erzeugen. Diese Versuche sind bereits von einer ganzen Anzahl von Forschern[5]) nachgeprüft und die Resultate bestätigt worden. Ich selbst habe mich seit langem mit diesen und ähnlichen Versuchen beschäftigt und bereits über eine Reihe neuer, die Josuéschen Mitteilungen wesentlich erweiternder Ergebnisse kurz berichtet.[6])

Es entstehen bei diesen Versuchen in der Aorta kleine, runde oder längliche Beete, in deren Bereich die Gefäßwand etwas vorspringt; in der Mitte hat das Beet eine flache Delle. Mit dem Größerwerden der Beete wird die Aortenwand in ihrem Bereich dünner, weißlich, brüchig und pergamentartig.

Die ersten Veränderungen bei dieser Erkrankung sind, wie ich zuerst gezeigt habe, umschriebene Nekrosen der glatten Muskulatur der Media. Es folgt eine Dehnung der Wand und völlige Geradestreckung der — sonst stark geschlängelten — elastischen Fasern. Die dicken elastischen Lamellen rücken dicht aneinander, die feineren elastischen Fasern zwischen ihnen schwinden. Meist tritt nun sehr früh eine Verkalkung des ganzen nekrotischen Herdes ein,

---

[1]) In tertiären Erscheinungen ist die Spirochaete pallida fast von allen Autoren vermißt worden; nur Spitzer (Ueber Spirochätenbefunde im syphilitischen Gewebe. Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 31) hat in zwei zerfallenen Gummis vereinzelte Spirochäten gesehen. Dieser Befund müßte von anderer Seite bestätigt werden und sich bei geschlossenen, nicht zerfallenen Tertiärprodukten wiederholen, bevor ihm allgemeine Bedeutung beigelegt werden kann. Da Finger (Untersuchungen über Syphilis an Affen. Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse, Bd. 114, Abt. III, Juni 1905) durch Affenimpfung den Beweis geliefert hat, daß Gummiknoten, obschon sie der klinischen Erfahrung nach die Krankheit kaum je übertragen, doch infektiös sind (wohl nur bei Einimpfung größerer Mengen), so muß das Virus in irgend einer Form natürlich auch in ihnen vorhanden sein.

[2]) Die Tatsache, daß der Nachweis der Spirochaete pallida im zirkulierenden Blut gewöhnlich nur schwer und mittels Zentrifugierens gelingt, entspricht den klinischen und experimentellen Erfahrungen (am Menschen), aus welchen sich ergibt, daß Infektion durch Blut anscheinend nur bei Uebertragung großer Quantitäten eintritt.

3) R. Kraus und A. Prantschoff, Ueber das konstante Vorkommen der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe bei Menschen und Affen. Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 37.

[4]) Ich weise hier auf einen Artikel von Metschnikoff (La syphilis expérimentale. Bulletin de l'Institut Pasteur, Bd. 3, No. 12 und 13) hin, worin die auch von mir schon betonte, in einigen Punkten bestehende Analogie der Syphilis mit Recurrens besprochen und manche Einwände gegen die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida zurückgewiesen werden.

5) Demonstrations-Vortrag, gehalten in der Sitzung der Niederrhein. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde zu Bonn, am 17. Juli 1905.

1) Literatur bei Benda, Das Arterienaneurysma, Ergebnisse von Lubarsch und Ostertag, 1902, 8. Jahrg., I. Bd., S. 196–266. — 2) Zieglers Beiträge 1899, Bd. XXV. — 3) Virchows Archiv 1901, Bd. CLXV. — 4) Presse médicale, 18. November 1903. — 5) Auf die Literatur gedenke ich an anderer Stelle bei ausführlicher Publikation des gesamten Versuchsmaterials einzugehen. — 6) Psychiatrischer Verein der Rheinprovinz, Bonn, 12. November 1904. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 1. 22. Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden, April 1905.

sodaß wir eine kompakte Kalkplatte in der Media finden, in deren Gebiet auch die elastischen Fasern zerstückelt und zerstört sind.

Durch diese Feststellungen habe ich zunächst nachgewiesen, daß dieser Prozeß von der menschlichen Arteriosklerose wesentlich verschieden ist, daß ihm eine primäre Nekrose der Muskulatur und der elastischen Lamellen der Media zugrunde liegt. Daher habe ich der Erkrankung den Namen Arterionekrose beigelegt. Meine histologischen Befunde sind inzwischen bereits mehrfach bestätigt worden. Ich betone auch an dieser Stelle, daß reaktive Mesarteriitis und Endarteriitis sehr lange ausbleiben, sich erst nach langer Versuchsdauer nachweisen lassen. Bezüglich weiterer Einzelheiten muß ich auf die in Wiesbaden (22. Kongreß für innere Medizin) gemachten, kurzen Mitteilungen verweisen.

Fig. 1.

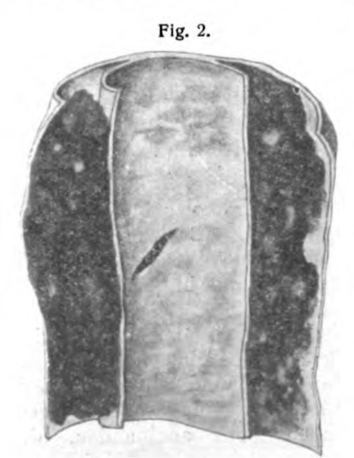
Aneurysmen der Aorta. Adrenalin 1 : 1000. 21 Injektionen 0,3 – 0,5.

Weiterhin konnte ich nun dartun, daß eine ganze Reihe der verschiedensten toxischen Substanzen die Arterionekrose hervorzurufen imstande ist, ja, durch ausgedehnte Kontrolluntersuchungen[1]) zeigte ich, daß bei kachektisch zugrunde gegangenen Kaninchen die Erkrankung auch spontan vorkommen kann, wenn auch in all' diesen Fällen niemals so hohe Grade der Gefäßveränderungen beobachtet werden, wie bei den mit Nebennierenpräparaten behandelten Tieren. Diese Tatsachen zeigen immerhin, daß toxische Einwirkungen auf die Muskulatur eine wesentliche Rolle bei der Entstehung der Arterionekrose spielen, während bei den Adrenalinversuchen noch die enorme funktionelle Ueberlastung des Gefäßsystems durch die Blutdrucksteigerung hinzukommt.

Gestatten Sie mir nun, meine Herren, aus meinen Versuchsreihen einige interessante Resultate bezüglich der Aneurysmenbildung herauszugreifen, zumal ich gerade in dieser Hinsicht meinen letzten Mitteilungen in Wiesbaden einiges Neue hinzufügen kann.

Als Folge der wiederholten intravenösen Adrenalininjektionen sind auch von anderen bereits Erweiterungen der Aorta an den erkrankten Wandstellen beobachtet worden. Mir ist es nun bei meinen Versuchen gelungen, die Erkrankung zu steigern bis zur Bildung hochgradiger, multipler Aneurysmen der Aorta. Sowohl spindelförmige wie sackförmige Aneurysmen neben diffusen Erweiterungen habe ich erzielen können. Bevorzugt ist immer der Arcus aortae, in zweiter Linie die Aorta thoracica. Fig. 1 zeigt eine solche Aneurysmenbildung der Aorta des Kaninchens nach 21 intravenösen Injektionen Adrenalin 1 : 1000 in Dosen von 0,3—0,5 ccm. Will man solche Aneurysmen erzeugen, so muß man möglichst frühzeitig bei den intravenösen Injektionen zu ziemlich hohen Dosen ansteigen (allerdings geht manches Tier dabei zu früh zugrunde).

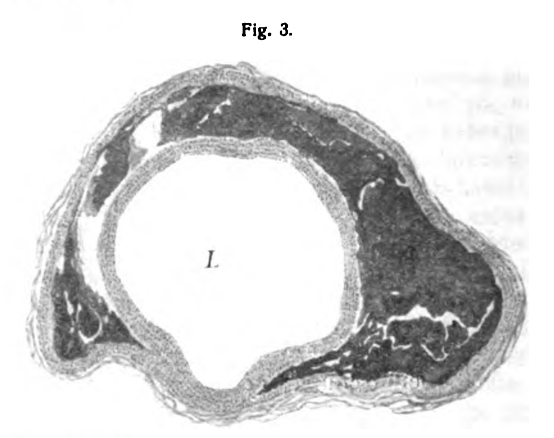
Fig. 2.



Aneurysma dissecans. Rißstelle der Aorta thoracica. Adrenalin 1 : 1000. 23 Injektionen 0,2—0,5.

Auf diese Weise habe ich auch in einem Falle ein typisches, geradezu klassisches Aneurysma dissecans aortae gesehen. Das Tier bekam kurz nach der 23. Adrenalininjektion eine vollständige Lähmung beider Beine; die Sektion ergab ein vom Arcus aortae bis zu den Nierenarterien reichendes Aneurysma dissecans, das, zwischen äußerem und mittlerem Drittel der Media sitzend, einen weiten Blutsack um die Aorta bildete; in der Aorta thoracica ein 4 mm langer Riß. Die Zirkulationsstörung in der Aorta abdominalis hatte offenbar die Paraplegie der Beine verursacht. Nach mir haben dann auch noch Erb und Külbs bei gleichen Versuchen ein Aneurysma dissecans beobachtet.

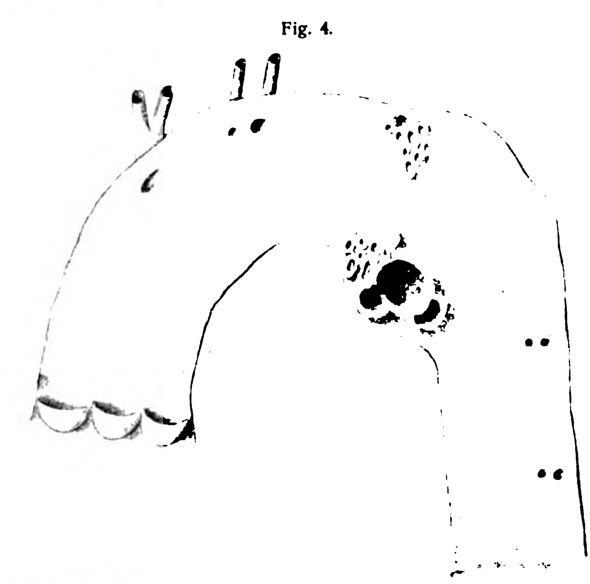
Fig. 3.



Aneurysma dissecans Aortae. Querschnitt durch die Aorta in der Höhe des Zwerchfellansatzes (unterhalb der Rißstelle). Uebersichtsbild. Lupenvergrößerung. Adrenalin 1 : 1000. 23 Injektionen 0,2—0,5.

Diese Aneurysmenbildungen der Aorta habe ich immer nur mit Nebennierenpräparaten hervorrufen können. Niemals glückte es mir bisher, mit anderen toxischen Substanzen die Arterionekrose bis zur deutlichen Aneurysmenbildung zu treiben — mit einer Ausnahme. Es ist mir nämlich in der letzten Zeit gelungen, durch fortgesetzte intravenöse Injektionen eines heute auch klinisch schon vielfach intravenös angewandten Digitalispräparates, des Digalens, ebenfalls schöne Aneurysmen des Arcus aortae zu erzielen.

Fig. 4.



Beete und Aneurysmen der Aorta. Digalen, 20 Injektionen 0,1—2,0.

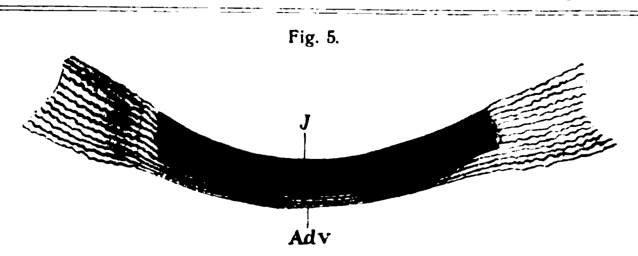
Die histologische Untersuchung gibt uns nun über die Pathogenese dieser Aneurysmenbildung sehr klare und schöne Aufschlüsse. Wir haben in allen Fällen nichts weiter vor uns als ein vorgeschrittenes Stadium der Arterionekrose, von der wir also bei unserer Betrachtung ausgehen müssen.

Den makroskopisch sichtbaren Beeten der Aorteninnenfläche entsprechen histologisch, wie erwähnt, verkalkte Nekrosen. Diese finden sich meist in der Mitte der Media, selten bis ganz zur Intima, fast nie bis zur Adventitia reichend; bevorzugt sind immer die Mitte und die innere Hälfte der Media. Solange nun der Blutdruck auf der Gefäßwand lastet, entsprechen natürlich all' diesen Herden geringe Erweiterungen des Gefäßes (ähnlich wie Thoma dies für die „Beete" bei Arteriosklerose nachgewiesen hat) (Fig. 5). Nach Fortfall des Blutdruckes hängt es ganz von dem Grade der Wandveränderungen ab, ob wir an der aufgeschnittenen Aorta ein vorspringendes Beet oder ein Aneurysma sehen. Ist nämlich der

1) Meinen Untersuchungen und Kontrolluntersuchungen liegen bis jetzt die genauen histologischen Befunde von über 140 Kaninchen und acht Hunden zugrunde.



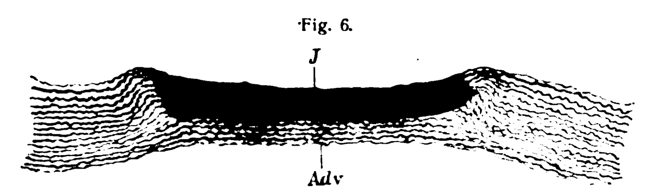
Fig. 5.



(Halbschematisch.)
Beet der Aorta unter dem Blutdruck. J = Intima. Adv. = Adventitia.
N = Nekrose (verkalkt).

äußere Teil der Media noch im wesentlichen intakt, so wird durch die postmortale Kontraktion der Gefäßmuskulatur und vor allem durch das Zurückschnellen der jetzt entspannten elastischen Lamellen der innere, starre, nekrotische Teil, die Kalkplatte, vorgewölbt, es entsteht ein Beet (Fig. 6). In der gleichen Weise gab der

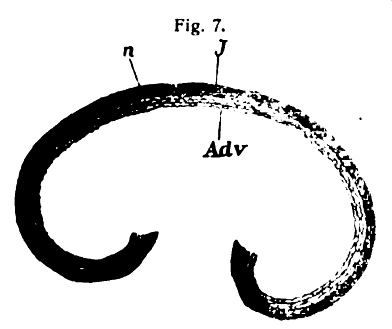
Fig. 6.



(Halbschematisch.)
Beet der Aorta nach Fortfall des Blutdrucks. J = Intima. Adv. = Adventitia.
N = verkalkte Nekrose.

histologische Befund in einem Falle eine völlig befriedigende Erklärung für eine Erscheinung, die mich zunächst sehr überraschte. Beim Aufschneiden der Aorta eines mit Suprarenin behandelten Kaninchens beobachtete ich nämlich, daß die Gefäßwand sofort zurückschnellte und sich vollständig umkrempelte, sodaß ein neues Rohr entstand, dessen Aeußeres von der Intima gebildet wurde. Das Mikroskop gab auch hier die Erklärung: die innere Hälfte der Media war kontinuierlich und fast in der ganzen Ausdehnung der Aorta nekrotisch und verkalkt. Die äußere, intakte Hälfte der Media bewirkte nun infolge des erst nach dem Aufschneiden des Gefäßes ermöglichten Zurückschnellens der elastischen Fasern diese völlige Umkrempelung der Aorta (Fig. 7).

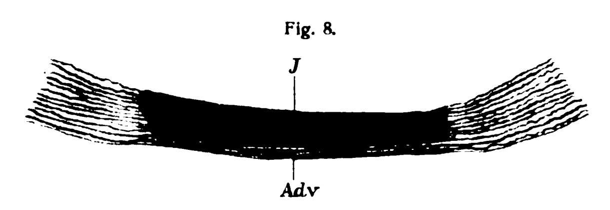
Fig. 7.



(Halbschematisch.)
Umkrempelung der Aorta nach Eröffnung des Gefäßes durch einen Längsschnitt. J = Intima. Adv. = Adventitia. N = verkalkte Nekrose. (Supraremininjektionen).

Anders liegen nun die Verhältnisse bei den Aneurysmen. Zunächst hat hier die Nekrose (und Verkalkung) die Wand in weit größerer Ausdehnung befallen. Auch hier findet sich zwar fast durchgehends noch ein schmaler, höchstens die Hälfte der Gefäßdicke umfassender Streifen im äußeren Teil der Media, der nicht verkalkt ist. Aber beim Aneurysma zeigt auch dieser Teil der Media mehr oder weniger ausgedehnte Nekrosen der Muskelzellen und vor allem — auch nach Fortfall des Blutdrucks — völlige Gradstreckung der elastischen Lamellen. Die letzteren zeigen also das erste Stadium der Degeneration,

Fig. 8.

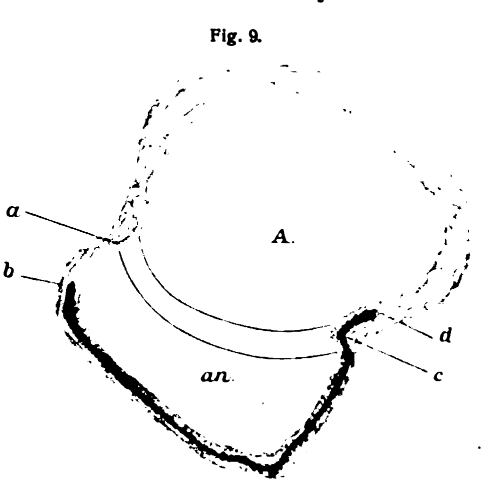


(Halbschematisch.)
Beginnendes Aneurysma der Aorta nach Fortfall des Blutdrucks.
J = Intima. Adv. = Adventitia. N = verkalkte Nekrose.

sie haben ihre Elastizität vollständig verloren. Hier ist mithin die Media funktionell in ihrer ganzen Dicke zerstört, es bildet sich eine tiefe und fortschreitende Ausbuchtung der Wand, und auch die postmortale Zusammenziehung der noch intakten Muskulatur und elastischen Fasern des Gefäßes kann an diesem Teile der Gefäßwand natürlich nichts mehr verändern; wir sehen auch am aufgeschnittenen Gefäß ein tiefes, wohlausgebildetes Aneurysma.

Figur 9 zeigt uns diese Verhältnisse in sehr instruktiver Weise: Das Bild zeigt den Durchschnitt durch ein Aneurysma der Aorta thoracica bei Lupenvergrößerung (25 Injektionen 0,2—0,5 ccm Adrenalin 1 : 1000). A = Lumen der Aorta, An = Lumen des Aneurysmas. Von b bis c—d sehen wir eine verkalkte Nekrose in der Media. Von c bis b ist auch die äußere Schicht der Media nekrotisch, ohne verkalkt zu sein. Zwischen a und b finden wir völlige Streckung der elastischen Lamellen — auch die Muskelzellen sind teilweise geschwunden —, aber keinerlei Verkalkung; dagegen ist zwischen c und d, trotzdem ein Teil der Wand nekrotisch und verkalkt ist, die äußere Schicht der Media ganz intakt. Tatsächlich entspricht nun auch das Aneurysma nicht der Kalkplatte b-c-d, sondern es reicht genau so weit, wie die Media, fast in ihrer ganzen Dicke, funktionell und anatomisch zerstört ist, von a-b-c.

Fig. 9.



Aneurysma der Aorta thoracica. Uebersichtsbild.
Lupenvergrößerung. Adrenalin 1 : 1000.
25 Injektionen 0,2—0,5.

Die Verkalkung der nekrotischen Gefäßteile scheint mir nun für die Arterie nicht ohne Bedeutung zu sein und der Aorta einen gewissen Schutz vor der Ruptur zu verleihen. Man hat meist den Eindruck, als seien die intakten elastischen Lamellen in den Kalkplatten gleichsam verankert, auch beobachtet man keine Einrisse zwischen dem gesunden Teil der Gefäßwand und der Kalkplatte. Bleibt nun aber die Verkalkung der nekrotischen Teile aus, so scheint mir — falls neben der Muskulatur auch die elastischen Lamellen zugrunde gehen[1]) — die Gefahr der Ruptur eine viel größere zu sein. Ich glaube dies auch aus den Beobachtungen bei dem schon erwähnten Aneurysma dissecans schließen zu dürfen.

Die mikroskopische Untersuchung des Aortensystems dieses Tieres ergab nämlich auffallenderweise nirgends eine Verkalkung trotz der ziemlich hohen Dosis und Zahl der Injektionen. Es bestanden hier also in der Mitte der Media auf weite Strecken hin Nekrosen ohne Verkalkung, und so konnte das Blut, nachdem erst einmal ein Einriß entstanden war, sich leicht in der Media einen Weg bahnen. Es mußte mithin ein typisches Aneurysma dissecans entstehen. Daß das letztere gerade mitten in der Media liegt, ist nur eine Folge davon, daß die Nekrosen in unseren Versuchen immer zuerst die Mitte der Media befallen.

Im wesentlichen ganz denselben, schon besprochenen histologischen Befund haben wir nun bei den Aneurysmen nach intravenösen Digaleninjektionen.

Nur durch einzelne Feinheiten unterscheidet sich das histologische Bild. Es tritt hier früher eine Reaktion der Umgebung an den nekrotischen Stellen ein. Sodann ist die Verkalkung der nekrotischen Teile nicht immer so vollständig, wie wir dies meist bei den Adrenalinaneurysmen sehen. Während wir bei letzteren ein Zerreißen und Zugrundegehen der dickeren elastischen Lamellen meistens erst mit der Verkalkung eintreten sehen, zeigen hier die elastischen Fasern auch schwere Nekrosen ohne Verkalkung oder nur einzelne sind verkalkt. Auch die nicht verkalkten elastischen Lamellen sind dünner geworden, völlig gestreckt. Sie haben nicht nur ihre Elastizität verloren, sondern sind auch ganz starr, unbiegsam geworden (vielleicht eine Vorstufe der Verkalkung). Das zeigt am schönsten ihr Verhalten nach Fortfall des Blutdrucks. Die nekrotische Partie hat keinen Halt wie eine Kalkplatte, sie wird also von den sie umlagernden elastischen Lamellen, die, jetzt entspannt, zusammenschnellen, zusammengepreßt: die starren elastischen Fasern brechen gleichsam und zeigen jetzt eine Lagerung,

Fig. 10.

Nekrose mit geringer Verkalkung nach Fortfall des Blutdrucks (Digaleninjektionen).

1) Es ist mir mehrfach gelungen, durch fortgesetzte intravenöse Injektionen metallischer Gifte ausgedehnte Nekrosen der Aorta ohne jede Verkalkung bei Kaninchen hervorzurufen. Makroskopisch war an diesen Aorten nichts zu sehen. Ich werde über diese Resultate an anderer Stelle berichten.

wie sie Figur 10 veranschaulicht: die nekrotischen elastischen Fasern bilden Zickzackfiguren mit winkligen Knickungen.

Dies einige Resultate meiner experimentellen Untersuchungen über die Aneurysmenbildung; auf viele andere lehrreiche Einzelheiten und Befunde kann ich an dieser Stelle nicht näher eingehen. Einige Schlüsse können Sie aber schon aus diesen kurzen Mitteilungen ziehen.

Die Versuche demonstrieren in eklatantester Weise die ausschlaggebende Bedeutung der Mediaerkrankung für die Aneurysmenbildung, dann aber auch die hohe Bedeutung eines gesteigerten Blutdruckes bei erkrankter Wand, denn nur bei Injektionen von blutdrucksteigernden Mitteln (Nebennierenpräparaten, Digalen) habe ich bisher Aneurysmen beobachten können.

Aber die Bedeutung dieser Untersuchungen reicht, wie ich glauben möchte, in mancher Hinsicht über das enge Gebiet der Aneurysmenpathologie hinaus. Gestatten Sie mir nur einige allgemeinere Folgerungen und neue Fragestellungen, die sich aus meinen Versuchen notwendig ergeben, hier anzudeuten.

Es wäre natürlich sehr fehlerhaft, die Ergebnisse dieser Tierversuche einfach auf den Menschen zu übertragen, habe ich doch selbst bereits bei Hunden bei den gleichen Versuchen, die ich gemeinsam mit Herrn Dr. Mori anstellte, nur negative Resultate gehabt. Also werden wir die Ergebnisse nur mit größter Vorsicht verwerten dürfen.

Zunächst: Dürfen wir neues aus den Versuchen für die Lehre von der Arteriosklerose erwarten? Ich selbst habe ja hinreichend die prinzipiellen Differenzen zwischen beiden Erkrankungen betont und ihnen durch die Bezeichnung der Kaninchenerkrankung als Arterionekrose noch besonderen, scharfen Ausdruck gegeben. Trotzdem können, wie ich glaube, die Versuche für einzelne Fragen von Bedeutung sein.

So sprechen sie m. E. entschieden gegen die Thomasche Lehre von der Arteriosklerose. Diese Theorie baut sich auf dem histomechanischen Grundgesetze Thomas auf, wonach die durch die Gefäßerweiterung bedingte Stromverlangsamung stets eine Bindegewebsneubildung in der Intima zur Folge hat. Meine Versuche aber zeigen, daß selbst nach langem Bestehen der verschiedensten Gefäßerweiterungen keinerlei Intimaverdickung eintritt. Die letztere findet sich immer erst dann, wenn sich an den Nekrosen entzündliche Reaktionen einstellen. Der Thomasche Satz ist also zum wenigsten in seiner allgemeingültigen Form widerlegt. Mit weiteren Versuchen, durch Modifikationen der Experimente Prozesse hervorzurufen, die mit der menschlichen Arteriosklerose mehr Analogien darbieten, bin ich noch beschäftigt, habe auch bereits begonnen, die Berechtigung einiger sich hieraus ergebenden Schlüsse durch histologische Untersuchungen an menschlichen Gefäßen zu prüfen.

Auch für die allgemeine Pathologie ergeben unsere Untersuchungen manche neue Tatsachen. Auf die höchst eigenartigen und interessanten Degenerationen der elastischen Fasern, die hier in allen Stadien aufs schönste zu verfolgen sind, habe ich bereits oben kurz hingewiesen. Sodann ist von besonderer Bedeutung die Lokalisation der Giftwirkung. Trotzdem wir in unseren Versuchen den Tieren chemische Gifte in den Kreislauf einverleibt haben, Gifte, die folglich im ganzen Organismus sich verteilen und zirkulieren, sehen wir nur an engbegrenzten Stellen diese Gifte eine Wirkung entfalten. Wenn Gifte nur einzelne Organe, z. B. die Nieren schädigen, so erscheint uns dies verständlich. Hier aber sehen wir nicht etwa das ganze arterielle System erkrankt, sondern nur an einzelnen Stellen wird die glatte Muskulatur der Media zerstört. Die Lungengefäße, wohin das Gift doch nach der Injektion zuerst gelangt, bleiben trotzdem von Veränderungen frei, und auch die Aorta zeigt keine diffuse, sondern eine ausgesprochen herdförmige Erkrankung. Diese Lokalisation der Giftwirkung erscheint mir von großem Interesse, und ihre Ursachen aufzudecken, dürfte weiteren Studiums wert sein.

Endlich sind meine Versuche ein äußerst lehrreiches Beispiel dafür, daß die anatomische Forschung wohl die Pathogenese einer Erkrankung aufzudecken vermag, nicht aber die Aetiologie. Wer hätte wohl aus den anatomischen Befunden unserer Versuche schließen können, daß gelöste Gifte im Blut dieser Tiere kreisten und die äußere Ursache der Erkrankung seien? Die Aetiologie einer Erkrankung werden wir kaum je durch rein anatomische Forschung aufdecken können. Das zeigt uns die Grenzen, die der pathologischen Anatomie im engeren Sinne gesteckt sind, beeinträchtigt aber nicht ihren Wert. Denn in eben denselben Versuchen habe ich zeigen können, daß zahlreiche, sehr verschiedenartige Gifte ganz dieselbe Erkrankung der Aorta hervorrufen können. Das lehrt uns, daß bei einer Erkrankung nicht die Aetiologie der wesentlichste Faktor ist, sondern der Organismus selbst: er reagiert auf sehr verschiedene Gifte mit derselben Krankheit. Darum bin ich auch überzeugt, daß wir schließlich doch bei den anatomischen Krankheitsbildern bleiben und nicht zu ätiologischen übergehen werden.

Zur Technik der sofortigen Eröffnung einer Enterostomie und des Anus praeternaturalis.

Von Dr. **Offergeld**, früher Assistent an der Kgl. II. gynäkologischen Klinik in München.

Die Enterostomie und erst recht der Anus praeternaturalis sind Eingriffe, welche man mit vollem Recht als Notoperationen bezeichnet, die meist ausgeführt werden, wenn zurzeit oder dauernd der eigentliche Herd, gewöhnlich ein den Darm komprimierendes oder stenosierendes Neoplasma und ein Ileus irgendwelcher Art, nicht beseitigt werden kann. Zur ersten Gruppe gehören besonders die Carcinome in den distalen Teilen des Intestinaltractus, aber auch solche der weiblichen Sexualorgane, vorerst des Uterus; hier ist es meistens das ulcerierende Cervixcarcinom, viel seltener das der Portio und wohl nie eins des Fundus, welches nach Durchbruch in das Parametrium das Rectum stenosiert und für den Kot, selbst für den Flatus unpassierbar macht; selten bewirken das Gleiche die Ovarialcarcinome, seien es primäre oder metastatische. Aehnlich wirken die Entzündungen im Beckenbindegewebe: es kann bei einer verschleppten Parametritis auf puerperaler Basis sich unter Umständen ereignen, daß das dem linken Ligamentum sacro-uterinum benachbarte Rectum direkt von den Entzündungsprodukten so eingemauert ist, daß es vollständig stenosiert wird, der untersuchende Finger also eben noch mit der Kuppe auf das meist zirkuläre Hindernis kommt. Was den Ileus angeht, so können alle seine Unterabteilungeu (paralytischer, spastischer und Strangulationsileus) ein Vorgehen erfordern, wo man, um schnell zu Werke zu kommen und den geschwächten Kranken nicht durch lange Narkose oder Operation noch mehr zu gefährden, auf die Indicatio vitalis hin die vorübergehende oder dauernde künstliche Darmöffnung anlegt. Meist betritt man ja heute den zuerst 1710 von Lettré empfohlenen Weg, eine möglichst analwärts gelegene Darmschlinge zu erreichen, also einen Anus inguinalis anzulegen, nachdem wohl mit Recht die extraperitonealen Methoden immer mehr verlassen worden sind.

Gerade weil diese Eingriffe meist direkt lebensrettend wirken sollen, man also wohl den Wunsch hat, bald den vorgelagerten Darmteil zu eröffnen, gerät man häufig in einen ernsthaften Konflikt. Es muß ja unser Bestreben dahin gehen, zuerst durch Verklebung des Peritoneum einen Abschluß gegen die freie Bauchhöhle hin zu erzeugen, auf daß nicht der mit aller Macht sich vorwälzende Kot in das Abdomen direkt hineinfließt. Nun braucht es hierzu trotz der großen Vorliebe des Bauchfells, rasch Verklebungen einzugehen, immerhin einige Stunden Zeit, selbst dann noch, wenn man durch gewisse Mittel, besonders ganz verdünnte Lösungen von Argentum oder Sublimat, die nicht nekrotisierend, sondern nur Entzündung, also Verklebung erregend wirken dürfen, oder Jodtinktur, die rasche Vereinigung künstlich fördert. Auf der einen Seite also zwingt uns die noch nicht geschützte, durch lokale peritonitische Anlagerung noch nicht abgeschlossene, offene Peritonealhöhle zu einer Muße von etwa sechs bis zehn Stunden, auf der andern aber fordern der Ileus, die vielleicht seit einigen Wochen bestehende Koprostase, ganz besonders aber der elende Allge-

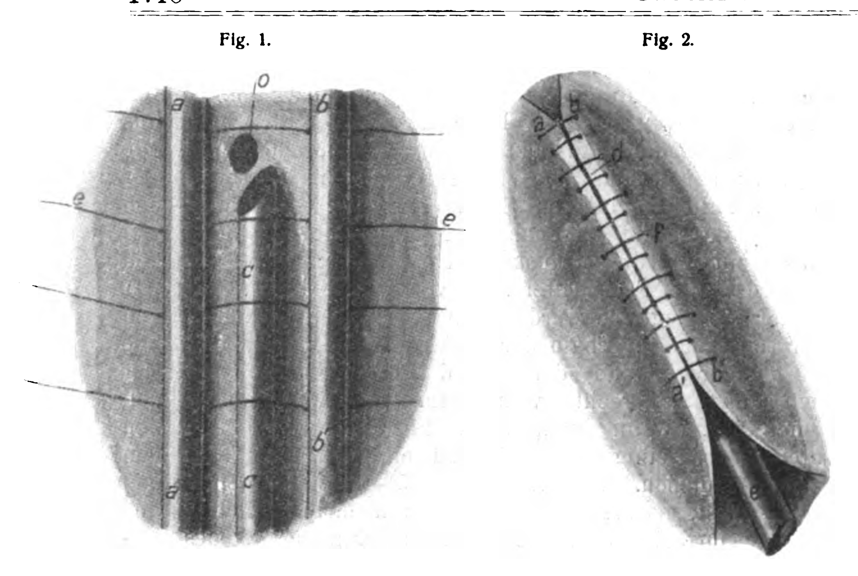
meinzustand ein direktes Handeln, ja, lassen jede Minute, die unbenutzt verstreicht, gleichsam als ein Verbrechen erscheinen. In solchen Fällen hat mir eine im allgemeinen der bekannten Witzelschen Schrägkanalbildung an Hohlorganen (Magen, Blase) nachgebildete Methode sehr gute Dienste geleistet. Sie besteht darin, daß man den Darm, nachdem er angenäht ist, nur soviel mit der Schere oder noch besser mit einem Troikart eröffnet, daß man einen gewöhnlichen Nélatonkatheter in ihn hineinschieben kann; wenn man diesen über die Krümmung der Darmschlinge in das oralwärts gelegene Stück eingeführt hat, wird durch eine Reihe Lembertscher Nähte ein etwa 4—5 cm langer Kanal über dem herausstehenden Katheterende geschlossen. Auf diese Weise wird man beiden Forderungen gerecht: einmal bietet der Tunnel, durch welchen der Katheter läuft, wegen seiner Länge und Lage einen absolut sicheren Verschluß, sodaß aus der Darmöffnung seitlich kein Inhalt austreten kann, sondern nur durch den Katheter selbst, dessen Ende entweder direkt in ein Gefäß geleitet wird, oder welchen man durch ein ableitendes Gummirohr mit einem am Boden stehenden Behälter verbindet, und sodann hat man gerade wegen des absolut sichern Verschlusses die Möglichkeit, direkt, gewissermaßen als Schlußstein der Anlegung der Enterostomie die sofortige Eröffnung des Darmes anzuschließen, ohne auf die Verklebungen warten zu müssen. Es würde das ungefähr dem entsprechen, was man allgemein als Schlußakt bei der Gastrostomie tut: hier sofort Einflößen von flüssigem Nährmaterial durch den Katheter, um dem Kranken, dessen oberster Verdauungstractus durch ein inoperables Carcinom verlegt ist, sobald als möglich wieder Nahrung zuzufügen, dort sofortiges Ablassen von Darmgasen und Kot, wenn die natürliche Passage durch Exsudate und Tumoren oder Paralyse der Darmmuskulatur selber gehemmt ist, nachdem der Darm vorgezogen und der Kanal gebildet wurde.

Es würde sich also die Operation folgendermaßen gestalten:

In der linken Regio hypogastrica wird parallel zum Ligamentum inguinale, etwa drei bis vier Querfinger breit über ihm die Haut auf etwa 8 bis 10 cm eingeschnitten. Nach Unterbindung der etwa spritzenden Gefäße wird die Fascie mit dem Messer, die Muskeln aber stumpf, beide in der Richtung ihrer Faserzüge durchtrennt. Das vorliegende Peritoneum wird mit zwei Pinzetten gefaßt und vorsichtig durchtrennt, die Enden und die Mitte jeder Seite mit Catgut an die Fascie angenäht, die erste beste vorliegende Darmschlinge wird mit einer Kompresse vorsichtig hervorgeholt und festgestellt, welchem Darmabschnitt sie angehört. Der Dünndarm hat glatte Oberfläche, ein oft sehr langes Mesenterium, das Colon führt die bei stärkstem Meteorismus noch erkennbaren Haustra und Taenien, die Flexura sigmoidea besitzt die Appendices epiploicae. Angenommen, man wolle die Eröffnung des Colon descendens vornehmen, also die 1776 zuerst von Pillore ausgeführte Colostomie. Nachdem nun ein entsprechend langes Stück des Colon descendens in die Wunde vorgezogen ist, wird knapp am Ansatz des Mesenterium, in der Mitte der Schlinge mit der Kocherschen Kornzange durchgestoßen und ein kleines Stück Jodoformgaze so durchgezogen, daß die Schlinge auf der Gaze reitet. Nun wird mit feinster Darmseide sowohl die Serosa des zu- und abführenden Darmschenkels über dem Jodoformgazestreifen als auch diejenige des Darmes an das angenähte parietale Blatt des Peritoneums und mit diesem an die Fascie genäht. Während man nun sonst die Bildung von Adhäsionen abwarten muß, ehe man gefahrlos eröffnen kann, arbeite ich sofort, wie folgt, weiter: Auf der Höhe der fixierten Schlinge wird mit einem mittelstarken Troikart eingestochen, wobei man auf das sorgfältigste eine Verletzung der Nachbarschaft, besonders der gegenüberliegenden Darmwand, wo sich der Ansatz des Mesenteriums befindet, vermeiden muß, oder aber man eröffnet, was mir jedoch weniger angenehm erscheint, mit einem Messer; hierbei scheint es gleichgültig, ob man den Schnitt in der Längs- oder Querrichtung führt; jedenfalls ist hierbei sehr große Vorsicht geboten, sodaß der Schnitt nicht zu lang wird. In diese, wenn mit dem Troikart hervorgerufene, kreisrunde Oeffnung wird nun ein Nélatonkatheter gewöhnlicher Dicke hineingeschoben und so weit vorgeführt, bis er nach Ueberwindung der Krümmung mit seinem Schnabel in der nächst höheren, d. h. also in der oralwärts gelegenen Darmschlinge liegt. Man erkennt dies einmal an dem leichten Vorwärtsgleiten und sodann am Austreten von Gasblasen, unter Umständen auch von Kot am Ende des Katheters. Schon aus diesem Grunde muß man letzteres aus dem Bereich der Wunde entfernen; am besten läßt man es durch eine Person an der Seite des Patienten halten; sehr zweckmäßig ist es auch, den Katheter durch ein einfaches Stückchen Holz, welches zusammen mit ihm durch Auskochen sterilisiert ist, etwa durch die Spitze eines Federhalters, zu verschließen. Ist nun der Katheter eingelegt, so werden mit einem fortlaufenden Faden feiner Darmseide oberhalb der Falten etwa 2—3 Lembertsche Nähte angelegt, und dann wird durch Aufheben zweier Falten links und rechts vom Katheter eine Rinne gebildet, welche sich, wenn man auch hier mit Lembertschen Nähten die Vereinigung macht, zu einem Dache über dem Katheter schließen. Eine Länge von 5—6 cm für den Tunnel genügt meist, natürlich kann man ihn nach Belieben verlängern. Die beigegebenen Figuren erklären die Art des Vorgehens wohl am besten. Der Schutzkanal besteht also nur aus Teilen des Darms und ist in seinem Innern, wo der Katheter durchläuft, ganz mit Serosa überkleidet. Wenn man jetzt den Verschluß am Ende öffnet, strömt sofort reichlich Darmgas, unter Umständen auch dünnflüssiger Kot ab, ohne daß auch nur das geringste dabei passieren kann. Nun ein zweiter Vorteil: Durch Einsetzen des Verschlußstückes kann man jederzeit ein weiteres Ausströmen vom Darminhalt, sowohl von Gasen als auch dünnflüssigem Kot, verhindern; dieser Umstand ist von großer Wichtigkeit, weil man bisweilen, wenn man plötzlich eine ausgiebige Darmentlastung macht, einen Kollaps erleben kann: Durch reichliches Abfließen der gestauten Ingesta und Darmgase werden plötzlich die zahlreichen Mesenterialgefäße, die vorher teilweise komprimiert waren, frei und füllen sich strotzend mit Blut an, welches natürlich anderen Organen, besonders dem Gehirn und Herzen entzogen wird, die Entlastungshyperämie im Splanchnicusgebiet hat die Anämie der Zentralorgane und der lebenswichtigen Zentren in der Medulla oblongata zur Folge, sodaß der Kranke oft momentan kollabiert. Nun kann man ja selbstverständlich, falls die Oeffnung durch den Katheter zu klein ist, wenn Verklebungen eingetreten sind, nach ein paar Stunden die breite Eröffnung wie bei jedem Anus praeternaturalis vornehmen. Der Kranke hat sich meist schon etwas erholt. Man wird sich dann mit dem Finger die Stelle aufsuchen, wo der Katheter in den Darm einmündet und auf dieser Höhe mit dem Thermokauter langsam durchtrennen, während man gleichzeitig den Nélaton herauszieht; entweder kommt man jetzt ganz durch bis auf die Gaze, auf welcher der Darm reitet, oder man durchtrennt nur ein Stück, je nach Bedarf.

Die Eröffnung an einer andern Darmpartie, etwa an einer Dünndarmschlinge, würde genau so verlaufen, nur müßte hier der Hautschnitt entsprechend anders angelegt sein. Es ist auch sehr darauf zu achten, daß man möglichst schonend arbeitet, die Därme nicht eventiert und sehr schnell vorgeht, schon um dem geschwächten Patienten eine lange Narkose zu ersparen; vielleicht läßt sich auch die Operation bei gutem Willen unter lokaler Anästhesie (Chloräthyl und Schleichscher Lösung) ausführen.

Was nun zuletzt die Schließung angeht, so läßt sich diese genau so bewerkstelligen, wie in den andern Fällen, falls überhaupt nur eine temporäre Darmfistel indiziert ist. Man wird entweder mit dem Enterotom den Darmsporn in einigen Tagen abzuquetschen versuchen, oder, was wohl zweckmäßiger ist, man löst das angenähte Darmstück, zieht den Darm, nachdem man vorher die Abdominalhöhle mit großen, warmen NaCl-Kompressen auf das peinlichste abgedeckt hat, ein Stück aus der Wunde hervor und macht in typischer Weise die Resektion des eröffneten Darmes mit nachfolgender Neostomose. Darauf wird der Darm versenkt, das Peritoneum durch fortlaufende Naht geschlossen und die Weichteile in bekannter Weise vereinigt. Macht man die Hautnaht mit den bekannten Michellschen Klammern, so bleibt als einzige Erinnerung an den schweren Eingriff eine kaum sichtbare, haarfeine Narbe übrig.



Ich habe diese Methode der sofortigen Eröffnung einer Entero- oder Colostomie sowohl bei Stenose des Rectum durch Uteruscarcinome als auch bei paralytischem Ileus nach Laparotomien mehrmals versucht und sehr gute Resultate damit erzielt, da der Verschluß ein absolut sicherer ist. Ob die von Witzel angegebene Schrägkanalbildung schon einmal für den Anus praeternaturalis empfohlen wurde, weiß ich nicht, bei flüchtiger Durchsicht der Literatur fand ich keine darauf bezügliche Publikation — sollte ein anderer Autor diese Methode vor mir schon empfohlen haben, so kann ich sie aus eigener Erfahrung nur gleichfalls rühmen und weitere Versuche hiermit anraten.

Erklärung der Abbildungen.
(An der Leiche gezeichnet.)

Fig. 1. In der Darmwand sind zwei Längsfalten aa' und bb' aufgehoben; der Darm ist bei d durch den Troikart eröffnet. Durch die Falten sind Lembertsche Nähte e gelegt unter welchen der Nélatonkatheter (Gummirohr) c in den Darm eingeschoben wird.

Fig. 2. Nach Einführung des Katheters c in den Darm sind die beiden Längsfalten aa' und bb' durch Lembertsche Nähte f einander genähert worden. Unter diesem Dache verläuft der Nélaton. Bei d ist die Stelle, wo er am Boden des Kanales in das Lumen einmündet; dort wird eventuell mit dem Thermokauter durchgebrannt.

Literatur: Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Leipzig 1899. — Witzel, Zur Technik der Magenfistelanlegung. Zentralblatt für Chirurgie 1891. — Zuckerkandl, Chirurgische Operationslehre. München 1897.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg.)

Ueber einen Fall von Schußverletzung der Brustwirbelsäule mit Brown-Séquardscher Halbseitenläsion und Klumpkescher Lähmung.[1])

Von Dr. **Federmann**, Assistenzarzt.

M. H.! Bei der Seltenheit von Schußverletzungen der Wirbel säule gestatte ich mir, Ihnen einen günstig verlaufenen Fall vorzustellen, der wegen der Verschiedenartigkeit und Verteilung der zur Beobachtung gelangten nervösen Störungen neben dem chirurgischen vor allem ein großes nervendiagnostisches Interesse darbietet.

Am 6. April 1903, nachts ein Uhr, wurde in schwer verletztem Zustande ein Mädchen von 19 Jahren zu uns eingeliefert. Sie war vor etwa einer Stunde in die rechte Halsseite mit einem Revolver geschossen worden. Die Patientin war bei vollem Bewußtsein und wurde sofort zu Bett gebracht. Die Wunde wurde aseptisch verbunden, eine Sondenuntersuchung derselben fand nicht statt. Am nächsten Morgen, nach gut verbrachter Nacht, machte die Patientin folgende Angaben über das Zustandekommen der Verletzung: Sie sei in knieender Stellung aus nächster Nähe von rechts her mit einem Revolver in den Hals geschossen worden. Infolgedessen fiel sie plötzlich nach hinten, blieb aber bei vollem Bewußtsein. Sie bemerkte sofort, daß sie am rechten Arm und linken Bein gelähmt war, konnte sich aber nach der Türe schleppen und um Hilfe rufen. Herzueilende Leute brachten sie eine Stunde später in das Moabiter Krankenhaus. Der Befund, den wir am Morgen nach dem Unfall aufnahmen, war folgender:

Großes, mittelkräftiges, gut gebautes Mädchen. Hautfarbe etwas fahl. Liegt apatisch im Bett, gibt nur langsame und ausweichende Antworten. Deshalb und wegen einer großen Empfindlichkeit bei Berührung ist die Untersuchung stark erschwert.

Unmittelbar über dem rechten Schlüsselbein, an der Grenze vom mittleren und inneren Drittel liegt die Einschußöffnung, eine pfennigstückgroße Wunde mit verbrannten Rändern. Eine Ausschußöffnung ist nirgends sichtbar. Die Kugel steckte also im Körper. An den Brustorganen sind keine pathologischen Abweichungen, über den Lungen überall normaler Schall und normales Atemgeräusch. Die Herzaktion etwas frequent, 88 Schläge in der Minute. Die Temperatur beträgt 38°. Patientin kann nicht spontan Urin lassen, muß katheterisiert werden. Der Urin ist frei von abnormen Bestandteilen.

Der Nervenstatus ist folgender:

Die Bewegungsfähigkeit des Kopfes und oberen Rumpfes ist normal. Das linke Bein ist völlig gelähmt, auch Bewegung der Zehen unmöglich. Patellarreflex fehlt, Babinski vorhanden. Muskelsinn völlig intakt. Sensibilität völlig erhalten. Das rechte Bein kann in allen Gelenken aktiv und passiv normal bewegt werden. Patellarreflex fehlt. Fußsohlenreflex fehlt. Muskelsinn erhalten. Berührungsempfindlichkeit normal, Schmerzempfindlichkeit herabgesetzt. Der linke Arm kann aktiv und passiv normal bewegt werden. Sensibilität normal. Der rechte Arm kann aktiv nicht bis zur Horizontalen gehoben werden. Vorderarmbewegungen größtenteils möglich, wenn auch in ihrer Kraft herabgesetzt. Die Sensibilität, abgesehen von der Ulnarseite des Unterarmes, normal. Bewegungen der Hand und Finger sehr beschränkt.

Gesicht: Rechte Pupille bedeutend enger als die linke, reagiert träger als links. Das rechte Augenlid hängt etwas mehr herab als links. Die rechte Gesichtsseite ist stärker gerötet als die linke.

Die Patientin klagt über ziehende und stechende Schmerzen im ganzen Rücken und Nacken. Erbrechen besteht nicht, kein unwillkürlicher Abgang von Urin und Fäces.

Der weitere Verlauf ist folgender:

8. April. Die Zehen des linken Fußes können aktiv bewegt werden. Sonstiger Befund unverändert.

11. April. Der linke Fuß kann im ganzen aktiv etwas bewegt werden. Urinentleerung erfolgt spontan. Sonst Befund unverändert. Temperatur 37,3°, Puls 90.

12. April. Linkes Bein im Fuß- und Kniegelenk aktiv etwas beweglich. Die Bewegungsbeschränkung des rechten Armes ist dieselbe. Sonstiges Befinden befriedigend. Die Schußwunde beinahe geschlossen.

15. April. Bewegungsfähigkeit im linken Bein hat sich weiter gebessert. Patellarreflex jetzt rechts deutlich vorhanden, links fehlend, aber Babinskischer Fußsohlenreflex links.

18. April. Erneute, genaue Nervenprüfung ergibt folgenden Befund:

A. Untere Extremitäten und Rumpf.

a) Aktive Beweglichkeit. Linkes Bein: Kann aktiv etwa 50 cm über die Horizontale gehoben und in dieser Stellung eine halbe Minute gehalten werden. Knie wird aktiv gebeugt. Fuß kann gut gestreckt, weniger gut gebeugt werden. Adduktion und Abduktion noch stark beschränkt. Zehenstreckung stark herabgesetzt, Zehenbeugung weniger. Rechtes Bein kann aktiv und passiv normal bewegt werden.

b) Reflexe: Patellarreflex rechts deutlich, links fehlend. Achillessehnenreflex beiderseits fehlend. Fußsohlenreflex rechts sehr schwach, links Babinski. Bauchdeckenreflexe beiderseits nicht auszulösen.

c) Sensibilität: 1. Tastempfindung: beiderseits normal, an den oberen Grenzen etwas undeutlich. 2. Schmerzempfindung: Links ist die Schmerzempfindung im Gebiet der ganzen unteren Extremität, ebenso wie im Gebiet der äußeren Genitalien und des Bauches bis handbreit über die Nabelhorizontale stark erhöht. Am Rücken ist in Höhe des Dornfortsatzes des dritten bis siebenten Brustwirbels eine hypästhetische Zone. Rechts ist auf denselben Gebieten die Schmerzempfindung stark herabgesetzt, sodaß Nadelstiche einfach als Berührung empfunden werden. Diese analgetische Zone reicht vorne bis zur Mammilla, dann folgt eine schwache hyperästhetische Zone. Hinten reicht die Analgesie, allmählich nachlassend, bis zur Höhe des Dornfortsatzes des vierten bis fünften Brustwirbels.

1) Die Patientin wurde vorgestellt in der Freien Vereinigung der Chirurgen zu Berlin am 13. Juli 1903.



3. Temperatursinn: Links normal. Rechts gestört: Hinten vom Dornfortsatz des fünften Brustwirbels, vorn von der Mammilla nach abwärts aufgehoben, anscheinend für Kälte besser erhalten als für Wärme. Patientin gibt an, von dieser Grenze an alles anders zu empfinden als auf der gesunden Seite.

4. Lagegefühl: beiderseits normal.

Das linke Bein ist etwas stärker gerötet als das rechte und fühlt sich wärmer an. Patientin klagt dauernd über stechende und reißende Schmerzen in der linken Rückenseite, die der hypästhetischen Zone entsprechen. Die sensiblen Störungen schneiden genau in der Mittellinie ab.

Dieser Befund entsprach einer typischen Brown-Séquardschen Lähmung. Neben diesen Veränderungen an den unteren Extremitäten hatte Patientin noch Störungen von seiten des rechten Armes und des rechten Auges. Ich lasse den Journalbericht folgen.

B. Obere Extremitäten und Auge.

18. April. Der rechte Arm kann bis zur Horizontalen gehoben werden. Bewegung und Streckung im Ellbogen und Handgelenk ziemlich normal. Die Ulnarflexion der Hand deutlich herabgesetzt. Die vier Finger können nicht gestreckt oder gespreizt werden. Beugung der Finger normal. Händedruck stark abgeschwächt, der Daumen kann nicht opponiert werden. An der ulnaren Seite des Vorderarmes sowie am vierten und fünften Finger besteht völlige Anästhesie, sonst ist die Tastempfindung normal. Die rechte Pupille ist stark verengt, das Augenlid hängt stärker herab, der Bulbus ist deutlich zurückgesunken, Pupillenreflexe normal. Die übrigen Augenmuskeln vollkommen normal, ebenso der Facialis. Die rechte Gesichtshälfte scheint stärker gerötet.

Die Veränderung am rechten Arm sowie die pupillären Symptome des rechten Auges ergeben das nahezu reine Bild einer Klumpkeschen Lähmung. Es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, daß diese Störungen durch direkte Verletzung einzelner Wurzeln des Plexus brachialis hervorgerufen sind. Auf die nähere Besprechung der Symptome komme ich weiter unten. Der weitere Verlauf war ein günstiger. Vier Wochen nach der Verletzung konnte Patientin bereits allein umhergehen, schleppte jedoch das linke Bein nach. Der Quadriceps ist links deutlich schwächer als rechts. Die grobe Kraft in der Becken- und Beinmuskulatur ist links deutlich herabgesetzt. Es besteht keine Entartungsreaktion. Die Sensibilitätsstörungen auf der rechten Seite sind noch deutlich vorhanden. Die oculopupillären Symptome haben sich noch etwas deutlicher ausgeprägt. Die Erscheinungen am rechten Arm haben sich unter Massage und täglicher Elektrisation gebessert. Bei der vergleichenden faradischen Untersuchung beider Arme ergeben sich folgende Werte:[2])

Faradische Untersuchung.

	Rollenabstand rechts	Rollenabstand links
N. radialis	8	9
N. medianus	10	10
N. ulnaris	8	9
M. deltoideus	8	9
M. triceps	8	8
M. biceps	9	10
M. supinator longus	9	10
Flexor digg. communis	8,5	9,5
Flexor carpi ulnaris	8	9,5
Extensor digitalis communis	7,5	9,5
Interossei	7,5	8,5

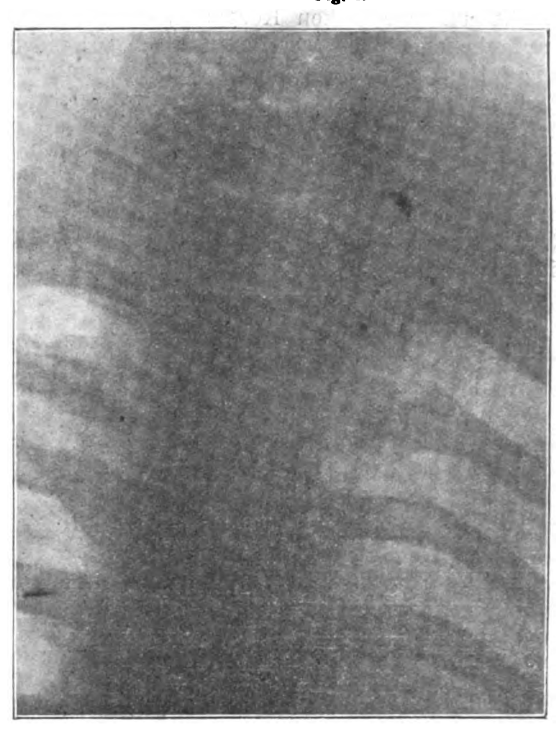
Galvanische Untersuchung.

	Rollenabstand rechts	Rollenabstand links
M. deltoideus	5	4,5
M. biceps	4	3
M. triceps	5	4
M. supinator longus	4	5,4
M. flexor digg. communis	4,5	3,5
Flexor carpi ulnaris	5	3
Extensor digit.	4,5	3,5
Adductor pollicis	5,5	3
Interossei	4	4

Die Patientin ging nun vorläufig nach Hause und fühlte sich völlig wohl, konnte körperliche Anstrengungen gut ertragen.

Im April dieses Jahres (1905) hatte ich Gelegenheit, eine Nachuntersuchung vorzunehmen und eine dritte Röntgenaufnahme zu machen, die den früheren völlig glich. Das Röntgenbild ergab eine Schrägfraktur des zweiten Brustwirbelkörpers mit leichter Verschiebung gegen den dritten Brustwirbel. Die verbogene Kugel sowie Knochensplitter sind auf dem Bilde deutlich zu erkennen (siehe Fig. 1). Der Nervenbefund war folgender: Es besteht eine deutliche Atrophie der Muskeln des linken Beins gegenüber denen des rechten. Oberschenkelumfang links 42 cm, rechts 39 cm (25 cm oberhalb der Tuberos. tibiae gemessen). Unterschenkelumfang links 32 cm, rechts 31 cm (10 cm unterhalb der Tuberos. tibiae gemessen). Die grobe Kraft des linken Beins ist kaum herabgesetzt.

Fig. 1.



Reflexe: Patellarreflex beiderseits gesteigert. Fußsohlenreflex rechts fehlend, links Babinski. Bauchreflexe fehlen beiderseits.

Sensibilität: Pinselberührung wird überall normal empfunden, spitz und stumpf überall gut unterschieden. Die Schmerzempfindung ist rechts vorn bis zur Mamille, hinten bis zum Scapulawinkel deutlich und stark herabgesetzt, sodaß tiefe Nadelstiche nicht als Schmerz empfunden werden. Links normale Schmerzempfindung.

Die Temperaturempfindung ist rechts vorn bis zur vierten bis fünften Rippe, hinten bis zum Scapulawinkel deutlich gestört. Kalt und warm kann nicht unterschieden werden. Links sind die Verhältnisse normal. Die Störungen schneiden in der Mittellinie ab. Außerdem besteht noch eine leichte Atrophie der kleinen Handmuskeln rechts, besonders des rechten Daumenballens und der Streckseite des rechten Armes. Sensibilitätsstörungen bestehen am rechten Arm nicht mehr. Die rechte Pupille ist enger, der rechte Augapfel scheint zurückgesunken, weswegen auch das Oberlid mehr gesenkt aussieht.

Subjektiv fühlt sich Patientin leidlich wohl, doch bekommt sie häufiger leichtere bis heftigere Zuckungen im rechten Arm, die ohne ihren Willen auftreten, auch ermüdet das linke Bein schneller als das rechte. Die Sprache ist hastig, das ganze Wesen etwas unruhig.

Fassen wir das Wesentliche der Erscheinungen nochmals kurz zusammen, so erhalten wir folgendes: Ein aus nächster Nähe auf eine knieende Person abgegebener Revolverschuß verletzt oberflächlich den zweiten Brustwirbelkörper. Sofort nach der Verletzung ist eine Lähmung des linken Beines und des rechten Armes vorhanden. Wenige Tage später wird eine Brown-Séquardsche Halbseitenläsion der unteren Extremitäten und des Rumpfes und gleichzeitig eine Klumpkesche Lähmung des rechten Armes festgestellt. Die Motilitätsstörungen gehen nach einigen Wochen spontan zurück, die sensiblen Störungen sowie die Veränderung am rechten Auge bestehen heute, nach zwei Jahren, noch in gleicher Stärke.

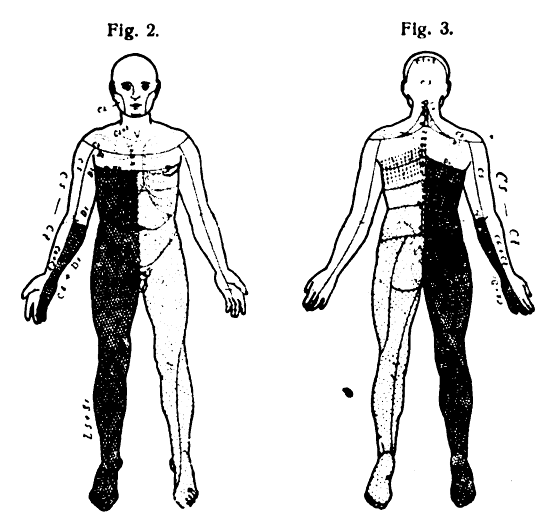
Wir werden uns nun fragen: 1. Verdanken alle diese verschiedenartigen Störungen einer einfachen oder multiplen Affektion des Nervensystems ihre Entstehung; 2. wie ist der Mechanismus der Verletzung, die diese Störungen hervorbrachte?

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die verschiedenen vorhandenen Störungen durch Läsionen an verschiedenen Teilen des Nervensystems hervorgerufen sind. Betrachten wir

2) Die elektrische Untersuchung wurde liebenswürdigerweise von Herrn Dr. Oberndörffer ausgeführt.

zuerst die Erscheinungen am Rumpf und an den unteren Extremitäten. Bereits nach wenigen Tagen ist eine typische Halbseitenläsion im Sinne Brown-Séquards zu konstatieren, und zwar besteht auf der linken Körperhälfte vollkommene Lähmung mit aufgehobenem Patellarreflex und Babinskischem Zehenreflex. Die Haut ist stark hyperästhetisch und mehr gerötet als rechts. Der Muskelsinn ist erhalten. Auf der rechten Körperhälfte besteht Lähmung der Schmerzempfindung und des Temperatursinnes bis zu einer horizontalen Linie, die sich von der Mamille bis zum Dornfortsatz des fünften Brustwirbels erstreckt. Die Tastempfindung, die Reflexe sowie die Motilität sind auf der rechten Seite völlig normal. Die Störungen schneiden genau in der Mittellinie ab (siehe Fig. 2 und 3).

Fig. 2. Fig. 3.

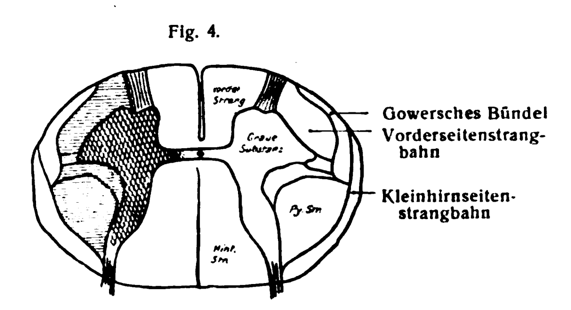


Das karrierte Gebiet zeigt Aufhebung des Schmerz- und Temperatursinnes. — In dem punktierten Gebiet besteht Lähmung und Hyperaesthesie. — In dem mit Kreuzen bezeichneten Gebiet besteht Hypaesthesie mit spontanen Schmerzen (Halbgürtelzone).

An diesem typischen Bilde einer Brown-Séquardschen Halbseitenläsion ist bemerkenswert, daß der Patellarreflex auf der gelähmten Seite anfangs fehlte, um erst nach Wochen wieder aufzutreten. Ein solches, allerdings nicht ganz gewöhnliches Verhalten wurde auch von anderen Autoren (Oppenheim u. a.) beobachtet. Weiterhin ist bei unserer Patientin auffallend das dauernde Vorhandensein des Muskelsinnes auf der gelähmten Seite, während nach der Brown-Séquardschen Lehre für gewöhnlich der Muskelsinn, als in den Hintersträngen verlaufend, fehlen sollte. Uebereinstimmend mit meiner Beobachtung ist eine solche von Winni, der gleichfalls bei einer Halbseitenläsion infolge Schußverletzung der Wirbelsäule den Muskelsinn auf der gelähmten Seite dauernd erhalten sah (Revue neurolog. 1897, No. 14). Besonders deutlich ausgeprägt waren in unserem Falle die Hyperästhesie sowie die Vasomotorenlähmung auf der gelähmten Seite. Beide Störungen haben sich später völlig zurückgebildet.

Das beschriebene Bild entspricht einer Läsion der linken Hälfte des Rückenmarks, und zwar im wesentlichen von deren grauer Substanz. Mit der größten Wahrscheinlichkeit dürfte sie in einer Blutung, einer Hämatomyelie, bestehen, von der es nach den experimentellen Untersuchungen von Goldscheider und Flatau bekannt ist, daß sie hauptsächlich in die graue Substanz hinein stattfindet, die wegen ihres Gefäßreichtums und ihrer geringeren Widerstandskraft mehr zu einer Blutung disponiert als die weiße. Ihre Lokalisation stellen wir uns so vor, wie in nebenstehender Skizze schematisch gezeichnet (siehe Fig. 4). Direkt betroffen ist vorzüglich die vordere und mittlere Partie der grauen Substanz, während die weiße Substanz nur sekundär durch dies Extravasat komprimiert ist. Lediglich eine Kompressionswirkung des Pyramidenseitenstranges und Vorderseitenstranges — d. i. der weißen Substanz — ist vor allem deshalb anzunehmen, weil die Motilitätsstörungen und auch die Vasomotorenlähmung auf der gelähmten linken Seite sich so außerordentlich rasch zurückbildeten, wohl infolge der schnell nachlassenden Druckwirkung. Da jedoch die Bahnen der Schmerzempfindung und des Temperatursinnes der rechten Seite um zum Seitenstrang der gegenüberliegenden Seite zu gelangen, die graue Substanz kreuzen müssen, so erklärt die irreparable Schädigung der grauen Substanz genügend das dauernde Bestehenbleiben der sensiblen Störungen

Fig. 4.



Netzschraffierung = Blutung, wagerechte Linienschraffierung = komprimiertes Gebiet.

auf der rechten Seite. Eine Druckwirkung auf die Hinterstränge halten wir anderseits deshalb nicht für wahrscheinlich, weil der Muskelsinn auf der linken und die Tastempfindung auf der rechten Seite gänzlich ungestört geblieben sind. Beide Bahnen verlaufen, die erstere ungekreuzt, die letztere gekreuzt, im Hinterstrang. Wenn einer derartigen Betrachtung auch nur eine theoretische Bedeutung innewohnt, so scheint sie uns doch im vorliegenden Falle wegen der Coincidenz der klinischen Erscheinungen mit dem pathologisch-anatomischen Befund besonders interessant.

Von gleichem Interesse — wenn auch ebenfalls nur im theoretischen Sinne — dürfte es sein, sich über den Höhensitz der Läsion im Rückenmark auf Grund der vorhandenen Symptome ein Urteil zu bilden. Es kann sich natürlich nur darum handeln, die oberste Grenze der Blutung festzustellen, da wir keine Möglichkeit besitzen, die Ausdehnung nach unten zu bestimmen. Wir nehmen an, daß es sich um eine sogenannte Röhrenblutung handelt, die sich spindelförmig in der grauen Substanz ausdehnt.

Die motorischen Störungen gaben keinen Anhaltspunkt für die Höhendiagnose, da eine Entartungsreaktion als der Ausdruck einer Zerstörung der Vorderhörner nicht nachgewiesen werden konnte. Umso wichtigere Fingerzeige für die Segmentdiagnose bot aber die Sensibilitätsprüfung, und zwar in erster Linie durch die Symptome der sensiblen Leitungsunterbrechung der rechten Seite. Die Schmerzempfindung und der Temperatursinn waren rechts vorn, ungefähr bis zu einer horizontalen Linie durch die Mamille und hinten durch den fünften Dornfortsatz, aufgehoben. Diese analgetische Zone ging allmählich in eine normale über, entsprechend der Natur der Läsion. Diese Grenzlinie würde nach Seiffer mit annähernder Sicherheit der Grenze zwischen viertem und fünftem Dorsalsegment entsprechen, und wir hätten somit die oberste Grenze der Blutung im vierten Dorsalsegment anzunehmen. Eine wertvolle Ergänzung erfährt nun aber die Höhendiagnose der Läsion weiterhin durch die sensiblen Reizungssymptome, die von Anfang an als Gürtelschmerz auf der linken Rückenseite auftraten. Die Patientin klagte über ziehende und reißende Schmerzen links im Rücken. Bei der Untersuchung zeigte sich in dieser Gegend, und zwar in einer Zone vom dritten bis siebenten Dornfortsatz, deutliche Herabsetzung der Schmerzempfindung, während unterhalb davon Hyperästhesie vorhanden war. Wir fassen diese Symptome als Reizerscheinungen der durch die Läsion komprimierten austretenden hinteren Wurzeln auf. Diese Wurzeln entsprächen dem vierten bis sechsten Dorsalsegment. Da jedoch jedes Hauptgebiet außer von der ihm zugehörigen Wurzel noch Anastomosen von mindestens einer benachbarten Wurzel erhält (nach Bruns von zwei), so müssen wir als obere Grenze der Läsion nicht das vierte, sondern vielmehr das dritte Dorsalsegment annehmen. Es ergibt sich somit aus dem Studium der nervösen Störungen, daß die oberste Grenze der Blutung im dritten Dorsalsegment sitzen muß.

Vergleichen wir mit diesem Befund die Art der Verletzung, wie sie sich uns im Röntgenbild darstellt (s. Fig. 1).

Ich reproduziere ein Röntgenbild, das zwei Monate nach der Verletzung angefertigt wurde, der Befund stimmt jedoch mit allen später angefertigten völlig überein.

Man erkennt auf dem Bild deutlich die verbogene Kugel, die offenbar von der Wirbelsäule abgeprallt ist. Hierbei ist eine leichte Splitterfraktur des zweiten Brustwirbelkörpers entstanden. Gemäß der Schußrichtung verläuft diese schräg von rechts oben nach links unten (das Bild ist hier umgekehrt reproduziert). Außerdem ist der zweite Brustwirbel etwas nach rechts hin gegen den dritten Wirbelkörper verschoben. Mehrfache, kleine Knochensplitter sind auf dem Bild zu sehen.

Eine Durchschlagung des Wirbelkörpers mit direkter Verletzung des Markes durch das Projektil selbst hat keinesfalls stattgefunden. In der Höhe des zweiten Brustwirbelkörpers ist nun das dritte Dorsalsegment, das ist die obere Grenze der Markläsion, anzunehmen.

Daß es sich um eine Blutung handelt, dafür sprechen neben den Hinweisen, die uns das Röntgenbild bietet, noch andere Erwägungen: die Plötzlichkeit des Eintritts der Lähmungserscheinungen und vor allem ihr rasches Verschwinden. Bei einer Zerstörung der Substanz dürfte zum mindesten nicht in so kurzer Zeit eine Regeneration eingetreten sein. Außerdem müssen wir gerade das Auftreten einer Halbseitenläsion für eine Hämatomyelie verwerten, da bekanntlich gerade diese Art der Läsion am häufigsten zu einer derartigen Erkrankung führt.

Daß die Blutung durch den Anprall des Geschosses allein zustande kam, halten wir für unwahrscheinlich, da infolge der sinnreichen Aufhängung des Rückenmarkes derartige Schwankungen leicht ausgeglichen werden. Wir sind eher der Ansicht, daß die forcierte Rückwärtsbeugung, die das knieende Mädchen plötzlich machte, vielleicht zusammen mit der Geschoßwirkung, durch die Zerrung des Rückenmarkes die Blutung auslöste. Stolper hat auf das Zustandekommen derartiger Zerrungsblutungen mehrfach hingewiesen.

Ein besonderes kasuistisches Interesse erhält der vorliegende Fall durch das Zusammentreffen der Halbseitenläsion mit einer rechtseitigen Klumpkeschen Lähmung. Diese Form der Lähmung charakterisiert sich bekanntlich durch das Bestehen atrophischer Lähmung im Bereich der Daumenballen, Kleinfingerballen- und Zwischenknochenmuskeln, durch Sensibilitätsstörungen im Ulnaris- resp. Medianusgebiet sowie durch gleichzeitig bestehende oculopupilläre Störungen. Die letztern bestehen in geringerer Weite der Lidspalte, Eingesunkensein des Auges und Miosis. Alle diese Störungen beruhen auf einer Läsion der achten Cervicalwurzel und ersten Dorsalwurzel und verdanken in den bisher bekannten Fällen am häufigsten einem Trauma ihre Entstehung. In unserem Falle bildeten sich die Lähmungssymptome erst im Verlauf einiger Tage deutlich heraus, da in der ersten Zeit der ganze Arm wegen der Schmerzhaftigkeit der Schußwunde nicht bewegt werden konnte. Die Sensibilitätsstörung betraf in unserem Falle (siehe Figur 2 und 3) die Ulnarseite des Vorderarms, sowie den vierten und fünften Finger und bestand in deutlicher Anästhesie. Der Oberarm zeigte keinerlei Sensibilitätsstörungen. Noch nach zwei Jahren war die Atrophie der Handmuskeln vorhanden, während die Anästhesie geschwunden war. Die oculopupillären Symptome — eine Folge der Verletzung des in der ersten Dorsalwurzel verlaufenden Sympathicus — haben sich gleichfalls nur in geringem Grade zurückgebildet. Es ist sehr wahrscheinlich, daß im vorliegenden Fall das Geschoß selbst die betreffenden Wurzeln verletzt hat.

Darf ich noch einige kurze Bemerkungen zu meiner Mitteilung machen, so möchte ich darauf hinweisen, daß noch heute — wie die Nachuntersuchung ergeben hat — die Sensibilitätsstörungen in unverändertem Grade bestehen, während die motorischen Störungen sich bis auf eine leichte Schwäche völlig zurückgebildet haben. Eine Erklärung dafür dürfte in der Art und Lokalisation der Läsion zu suchen sein.

Der Verlauf bei unserer Patientin zeigt wieder, daß in derartigen Fällen die einzig richtige Therapie die abwartende ist. Nur dann, wenn sich nachträglich Störungen herausbilden, die mit Sicherheit auf das noch vorhandene Geschoß zu beziehen sind, ist ein operativer Eingriff nötig und gerechtfertigt. Dann wird das Röntgenbild unter Umständen große Dienste leisten.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geh.-Rat Sonnenburg, sage ich für die Ueberlassung des Falles meinen ergebensten Dank.

Zur Heilung von Pseudarthrosen.

Von Dr. **Paul Jottkowitz** in Oppeln.

Die unblutigen Verfahren, welche zur Behandlung von Pseudarthrosen angegeben sind, haben sich kein allgemeines, festes Vertrauen zu erwerben vermocht. In den ausführlichsten Lehrbüchern, welche praktischen Gesichtspunkten in hervorragender Weise gerecht werden,[1]) sind sie eigentlich nur in kurzer Aufzählung gestreift, eine Abwägung der einzelnen Methoden gegeneinander findet nicht statt, die besondere Wertschätzung einer einzelnen ist aus den gegebenen Darstellungen nicht zu entnehmen.

Die ausführliche Monographie von W. Müller[2]) spricht sich nach dieser Richtung zusammenfassend dahin aus, „daß die bisher erörterten Mittel in Fällen sich verzögernder Konsolidation nach wie vor des Versuchs wert erscheinen, dagegen für viele Fälle ebenso gut entbehrlich sind, anderseits in Fällen lange bestehender Pseudarthrose mindestens ganz unsicher sind. Die blutig operativen Verfahren verdienen in allen Fällen von Pseudarthrose, welche etwa ein halbes Jahr und länger bestehen als die rascher und sicherer zum Ziele führenden Verfahren den Vorzug."

Dieses dürfte wohl der Standpunkt der Mehrzahl der Chirurgen sein. Wenigstens habe ich in der mir zugänglichen Literatur nur eine Arbeit aufzufinden vermocht, welche einen anderen Standpunkt einnimmt. Tachard[3]) berichtet über zwei Fälle, bei welchen er durch Einspritzung von Jodtinktur glänzende Erfolge erzielt hat, in Fall 2, nachdem die Knochennaht in sechs Monaten keine Heilung gebracht hatte. Auf Grund dieser Erfahrung empfiehlt er, prinzipiell vor Anwendung der Knochennaht die von Guyon zuerst empfohlene Jodtinktur zu versuchen. Jedenfalls ist der Wert, welchen die Einspritzung chemisch reizender Medikamente für die Herbeiführung einer nach Fraktur ausgebliebenen Konsolidation oder die Heilung einer schon ausgebildeten Pseudarthrose hat, kein unbestrittener.

Im Laufe des letzten Jahres habe ich nun Gelegenheit gehabt, in zwei Fällen mit der Anwendung der Jodtinktur die gleichen, günstigen Erfahrungen zu machen wie Tachard, und ich möchte im folgenden die beiden Krankengeschichten wiedergeben, welche, wie ich glaube, geeignet sind, dem alten Mittel neues Vertrauen zu erwerben.

Fall 1. A. B., 38 Jahre alt, Kohlenabladerin aus Z., hat am 21. August 1902 beim Herabspringen von einem Eisenbahnwagen nach der Unfallanzeige eine „Verrenkung des linken Fußes" erlitten.

Das erste ärztliche Gutachten vom 30. Dezember 1902 führt aus: Die Verletzte hat sich nach dem Unfall erst am 6. September 1902 krank gemeldet, das Bein also noch 14 Tage gebraucht, allerdings unter Schmerzen. Bei der nunmehr erfolgenden Aufnahme ins Krankenhaus wurde eine schmerzhafte Verdickung des Unterschenkels oberhalb des Fußgelenks festgestellt und eine „chronische Ostitis" angenommen. Es besteht eine Abknickung des untersten Teiles des Unterschenkels und des Fußes nach innen, an der Knickungsstelle besteht abnorme Beweglichkeit beider Knochen. Diagnose: Pseudarthrose des Unterschenkels nach Fraktur infolge chronischer Ostitis. Therapie: Jodkali und Verband. — Bei den folgenden Untersuchungen ergab sich:

Am 29. April 1903. Abknickung erheblich stärker. Therapie wie früher.

Am 22. Oktober 1903. Der Winkel der Abknickung beträgt 135°. Abnorme Beweglichkeit wie früher.

Am 24. Juni 1904 wurde die Verletzte zum ersten Male von mir untersucht. Meine Auffassung ging dahin, daß der Unfall eine vielleicht nicht vollständige Fraktur des Unterschenkels herbeigeführt hatte, sodaß der weitere, wenn auch stark behinderte Gebrauch des Beins möglich war, daß es aber gerade hierdurch zur Erweichung des beginnenden Callus zur Pseudarthrose und hochgradigen Abknickung gekommen war. Schon mit Rücksicht auf die Stellung der Fragmente erschien mir die Operation unerläßlich.

1) Z. B.: Helferich, Frakturen und Luxationen. v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie. — 2) Ueber die heutigen Verfahren zur Pseudarthrosenheilung. Sammlung klinischer Vorträge von R. v. Volkmann. N. F. No. 145. — 3) Traitement des pseudarthroses du tibia par l'injection interfragmentaire de teinture d'iode. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XXII, p. 257.

Am 15. August 1904 ausgedehnte Freilegung der Fragmente. Es ergab sich, daß die Fibula zwei Querfinger über der Spitze des Malleolus externus gebrochen war und die Bruchlinie von hier in sehr schrägem Verlauf nach innen und oben durch die Tibia zog. Keine Spur von Callus. — Exstirpation des Bindegewebes, Anfrischung der Bruchflächen mit dem Meißel, Korrektur der Stellung, Naht der Fibula mit Silberdraht, exakte Aneinanderstellung der Tibiafragmente, aseptischer, darüber gefensterter Gipsverband. Absolut glatter Wundverlauf.

25. September 1904. Noch keine Konsolidation. Entlassung mit Gehgipsverband.

25. Oktober 1904. Erneuerung des Gehverbandes, kein Festerwerden der Bruchstelle.

15. Dezember 1904. Verbandwechsel, keine Aenderung.

23. Januar 1905. Status idem. Einspritzung von 2 ccm Jodtinktur in und um die Bruchstelle. Feuchter Verband.

25. Januar 1905. Neuer Gehverband.

25. Februar 1905. Deutliche Callusbildung. Schienbein nahezu fest, Wadenbein federt noch. Patientin wird mit einer Lederhülse entlassen und nach drei Monaten wieder bestellt. Sie geht mit der Hülse gut und sicher auch ohne Stock.

21. Mai 1905. Völlige Konsolidation. Eine Ursache für das Zustandekommen der Pseudarthrose und das Ausbleiben der Konsolidation, auch nach der Operation, vermochte ich nicht aufzufinden. Lues wird negiert, Anzeichen nicht vorhanden. Die B. leidet an schwerer Hysterie, ist anämisch, schwächlich, innere Organe gesund.

Fall 2. A. K., 61 Jahre alter Fuhrmann aus K. Bruch beider Knochen des linken Unterschenkels an der Grenze des mittleren und unteren Dritteiles am 3. Mai 1905. Am 7. Juli 1905 kam K. in meine Behandlung. Die bisherige Behandlung im Gipsverband hatte keine Spur einer Callusbildung erzielt, es bestand völlige Beweglichkeit der Fragmente.

Am 10. Juli cr. Injektion von 4 ccm Jodtinktur zwischen die Fragmente und ins Periost.

Am 11. Juli cr. Gehverband.

Am 25. Juli cr. Abnahme des Verbandes. Völlige Konsolidation. K. geht ohne Stock umher. Zur Sicherheit neuer Gehverband für zehn Tage.

Am 20. August wird K. geheilt entlassen.

Auch bei K. war eine Ursache für das Ausbleiben der Konsolidation nicht zu eruieren. Er ist ein kleiner, hagerer, jedoch gesunder Mann.

Meines Erachtens ist die vorzügliche Wirksamkeit der Jodtinktur in beiden Fällen nicht zu bezweifeln.

In neuester Zeit hat nun Bier[1]) ein Verfahren angegeben, Pseudarthrosen durch Bluteinspritzung zur Heilung zu bringen und an der Hand von zehn Krankengeschichten die vorzüglichen Resultate der Methode dargetan. Mein erster Fall kam vor Biers Veröffentlichung in meine Behandlung.

Im zweiten Falle hatte ich die Absicht, die Biersche Methode anzuwenden. Doch lehnte der Patient die Entnahme von Blut mit aller Bestimmtheit ab, ebenso die Verwendung fremden Blutes. Das erscheint mir sehr charakteristisch, wenigstens für Unfallverletzte. Unfallverletzte wollen von „Blut“ nichts wissen. „Ich habe schon genug durchgemacht“, das ist die stehende Antwort auf einen therapeutischen Vorschlag, der einer Operation auch nur entfernt ähnlich sieht. — Uebrigens glaube ich, daß auch mancher Privatpatient sich gegen die Entnahme von eigenem Blut und noch mehr gegen die Verwendung fremden Blutes sträuben wird. Die Einwilligung zu einer „kleinen“ Einspritzung dagegen wird man wohl stets erreichen, und so dürfte die Anwendung der Jodtinktur nach dieser Richtung der Blutinjektion den Vorrang streitig machen. Aber noch mehrfach scheint sie mir, unter rein praktischen Gesichtspunkten betrachtet, der Bierschen Methode, so vorzüglich diese an sich sein mag, in ihrer Anwendbarkeit überlegen zu sein.

Bier schildert die Technik seines Verfahrens so, daß er mittels einer 30 ccm fassenden Spritze mit absolut dichtem Lederkolben, welche 24 Stunden vorher in 5%iger Carbollösung gelegen hat und mit einer starken Hohlnadel armiert ist, die Vena med. cubit., welche wie beim Aderlaß durch eine oberhalb angelegte Binde sichtbar gemacht ist, punktiert und nun möglichst schnell das flüssige Blut in und um die Bruchstelle einspritzt. Zwischen die Bruchenden zu gelangen, schildert er selbst als schwer, teils wegen der Stärke der Nadel, teils weil der Druck ein sehr hoher sein muß. Die Nadel muß stark sein, und man muß schnell verfahren, damit das Blut nicht gerinnt. 30 ccm sind erforderlich, eventuell mehrmals. Bier legt Gewicht darauf, „ganzes“ Blut einzuspritzen, weil dieses den natürlichen Verhältnissen entspricht. Abweichend von dieser Vorschrift hat Lauper[1]) defibriniertes Blut verwendet und auch hiermit in zwei Fällen feste Vereinigung der Bruchenden erzielt. Auch er hat 30—50 ccm verwendet und hält eventuell eine mehrmalige Einspritzung für nötig. Die von beiden Arten der Bluteinspritzung beobachtete Wirkung war das Eintreten einer lokalen Entzündung, Erhöhung der Hauttemperatur, Rötung, ödematöse Schwellung, kurz die lokale Reizung, wie sie in den älteren Verfahren durch chemische Mittel angestrebt wurde. Bier selbst erwähnt dieses und zugleich, daß er speziell mit der Jodtinktur stets sehr zufrieden gewesen ist, nur müßte man ihre Einspritzung öfter wiederholen, auch scheint ihm das Blut das natürlichste Reizmittel zu sein.

In meinen beiden Fällen habe ich nun, weil ich fürchtete, bei eventuell nach der Einspritzung eintretenden Schmerzen die Einwilligung zu einer zweiten Injektion nicht zu erlangen, nicht einige Tropfen, sondern 2, bzw. 4 ccm eingespritzt. Eine schädliche Einwirkung habe ich davon nach keiner Richtung gesehen. Die lokale Reaktion war keine übermäßige, die Schmerzen unter einem feuchten Verband durchaus erträglich, sodaß auch die schwer hysterische Patientin (Fall 1) ohne Morphium die Nacht verbrachte und die Anlegung des Gehverbandes in Fall 2 schon am nächsten Tage, in Fall 1 nach zwei Tagen möglich war. Im ersten Falle hätte ich die Einspritzung gern wiederholt, habe aber, wie vorausgesehen, die Einwilligung nicht erreicht.

In beiden Fällen hat also eine Einspritzung das geschilderte, äußerst befriedigende Resultat herbeigeführt. Aber selbst wenn die Einspritzung wiederholt werden muß, würde das nicht zu Ungunsten der Jodtinktur sprechen, denn auch die Bluteinspritzungen müssen ja, wie aus Biers und Laupers Krankengeschichten hervorgeht, wiederholt werden.

Nun unterliegt es doch wohl keinem Zweifel, daß die Einspritzung von Jodtinktur technisch ungleich einfacher ist als die oben geschilderte Ausführung einer Bluteinspritzung. Man braucht nichts wie eine aseptische Spritze. Man kann sich einer kräftigen, aber doch feinen Nadel bedienen und kommt so leicht zwischen die Fragmente. Man kann langsam spritzen, braucht sich nicht zu beeilen wie beim Blut, aus Besorgnis, es könnte Gerinnung eintreten. In aller Ruhe bringt man die Bruchstücke auf einer festen Unterlage nach Möglichkeit zum Klaffen und spritzt nun langsam zwischen die Fragmente, dann unter das Periost. Von zwei Einstichstellen aus gelang es mir sehr gut, in beiden Fällen in und um die Bruchstellen zu kommen. Der Eingriff kann überall in der Behausung des Kranken, auch auf dem Lande ausgeführt werden, ohne Assistenz, wenigstens ohne sachkundige Hilfe. Biers Methode dürfte in der Wohnung des Kranken nicht ohne Schwierigkeit anwendbar sein, das Laupersche Verfahren, welches noch eine Defibrinierung des Blutes unter aseptischen Kautelen voraussetzt, wohl überhaupt nicht.

So scheint mir die Anwendung der von Guyon empfohlenen Jodtinktur bei gleicher Wirksamkeit der Bierschen Methode an Einfachheit weitaus überlegen zu sein.

Mich lehren meine beiden Beobachtungen, wie ich glaube mit Recht, daß man, wie Tachard es empfiehlt, in jedem Falle zuerst als das einfachste und dabei doch außerordentlich wirksame Verfahren die Jodtinktur versuchen soll. Besonders im Rahmen des Unfallversicherungsgesetzes betrachtet, dürfte dieses Geltung haben. Es erscheint mir von garnicht hoch genug anzuschlagender Bedeutung, ein Mittel zu haben, um auf unblutigem Wege ein so schwerwiegendes Leiden, wie die Pseudarthrose es für einen Arbeiter darstellt, heilen zu können.

1) Medizinische Klinik 1905, No. 1 und 2.

1) Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. Ref. Therapeutische Monatshefte. 15. Juli 1905.



Aus der Praxis.

Kasuistischer Beitrag zur Anencephalie und zur Geburt bei derselben.

Von Dr. Durlacher in Ettlingen.

(Schluß aus No. 42.)

Gegen die Anschauung, wie sie Darest, Perls und Marchand kundgeben, daß überhaupt keine Nervenmasse gebildet werde, daß sie in der Entstehung verhindert werden, sprechen doch die Befunde des Zentralnervensystems bei Anencephalen. So finden wir wohl vielfach an Stelle des Gehirns eine dicke, feste, rote Membran, des öftern auch pulpöse Massen, die wohl den Eindruck nervöser Elemente machen, aber mikroskopisch Nervenzellen völlig vermissen lassen. Indessen weist doch die Literatur auch Fälle mit positivem Gehirnbefund auf. So beschreibt Carlyle einen Fall, bei dem das Gehirn freilag, nur von einer dünnen, tiefrot gefärbten, weichen Haut bedeckt. Die Hirnlappen standen weit auseinander, sodaß die Corpora callosa freilagen. Ebenso beschreibt Duffey einen Anencephalen, bei dem ein rötlich gefärbtes Gewebe von alveolärer Struktur unmittelbar den rudimentären Hirnganglien auflag. Auch beschreibt Müller einen Anencephalen, bei dem die Medulla oblongata wohl erhalten war. Chaurin beschreibt einen Fall, bei dem die Schädelbasis von einer apfelgroßen, schwarzblauen Masse bedeckt war, die teleangiektatischen Geschwülsten ähnlich aus haselnußgroßen Cysten bestehend, sich nach dem Rückenmark fortsetzten. Mitten in der rötlichen Flüssigkeit befand sich eine weißgraubläuliche Masse, die mazerierter Hirnsubstanz glich.

Die mikroskopische Untersuchung der abpräparierten dorsalen Wand der Hirnblase zeigte, wie mir Dr. Bender vorläufig mitteilte, in ihrem äußeren Teile massenhafte, stark erweiterte Venen und Bindegewebe. An einer Stelle fanden sich verstreut einzelne Nervenbündel. In manchen von ihnen sieht man an Riesenzellen erinnernde Zellformen. Ganglienzellen wurden in den bis jetzt untersuchten Partien (drei Serien) nicht gefunden.

Es ist also sicher, daß auch bei Anencephalie Nervenmassen vorhanden sein können. Da außerdem in der Masse, welche die Schädelbasis bedeckt, cystenförmige Räume erkannt wurden, in denen, wie wir aus obigem Fall von Chaurin ersehen haben, sogar ursprünglich offenbar Gehirnsubstanz vorhanden war, so geht daraus unzweifelhaft hervor, daß die Anschauung, nach der die Nervenmassen in ihrer Entstehung überhaupt verhindert würden, eine unrichtige ist.

Es ist jedenfalls Försters Anschauung, dem sich später noch andere, wie Ahlfeld, Gurlt etc. angeschlossen haben, die plausibelste, wonach die Anencephalie durch fötalen Hydrops erklärt wird. Daß aber hierbei Amnionverwachsungen eine Rolle spielen, und zwar eine primäre, glaube ich doch annehmen zu müssen. Ich möchte das wenigstens aus einer gerade während der Abfassung dieser Arbeit beobachteten Mißbildung, einer Bauchspalte, folgern. Diese war nur vom Amnion bedeckt, an den Eihäuten fehlte der der ganzen Bruchform entsprechende Teil des Amnions. Jedenfalls wurde daher sekundär die Vereinigung des Ektoderms verhindert. Je nach der Ausdehnung der Harnblase, der Fruchtanlage und dem jeweiligen Platzen derselben können die graduellen Abstufungen in dem Vorhandensein von nervösen Elementen leicht erklärt werden. Fritsch hält sogar das meistens vorkommende Hydramnion für fötalen Hydrops. Tatsache ist, daß bei Anencephalen sehr häufig Hydramnion vorhanden ist. So fand ich unter 22 Fällen von Anencephalie (den meinigen inbegriffen) neunmal, gleich 40%, Hydramnion. Bertino hat unter 17 Fällen elfmal, also einen Prozentsatz von 64, Hydramnion nachgewiesen.

Durchweg aber, und dies darf nicht aus dem Auge gelassen werden, kommt bei den Mißbildungen überhaupt vielfach Hydramnion vor, und überdies kann die aus dem Hydrops dem Fruchtwasser zugeführte Menge Flüssigkeit nur ganz gering sein, da die Gehirnblasen ja in einem frühen Stadium platzen. Außerdem möchte ich speziell hier aus der Anamnese meines Falles anführen, daß nach der sehr glaubwürdigen Mitteilung der Gebärenden drei Wochen vor der Geburt die Umgebung sie noch nicht für schwanger gehalten hätte und daß sie plötzlich so stark geworden wäre. Es konnte sich in diesem Falle nur entweder um ein akutes Hydramnion oder um das Platzen einer Cyste handeln. In letzterem Falle wären aber drei Wochen später noch Cystenwand oder Lamellen oder eine Oeffnung nachweisbar gewesen. Allerdings ist diese Eventualität nicht ausgeschlossen; denn ich finde in einer unter Fritsch gefertigten Dissertation von Ball die Angabe, daß nach Platzen der Hydrocephalencyste eine Transsudation noch weiter bestanden habe, worauf Stauungserscheinungen in der Leber und Herzhypertrophie hingewiesen hätten. Einerseits ist aber in unserem Falle weder eine Hypertrophie der Leber und des Herzens noch eine nennenswerte der Nieren vorhanden, und anderseits kann das Hydramnion plötzlich auch als akutes Hydramnion entstehen, sodaß obige Annahme sehr gewagt erscheint.

Zur Frage betreffs der Ursachen der Anencephalie wieder zurückkehrend, sehen wir also, daß deren Beantwortung bis jetzt nicht möglich ist. Ob es einmal gelingen wird, durch experimentelle Untersuchungen zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen, erscheint mir fraglich. Versuche, mittels mechanischer und thermischer Agentien auf die vordere Medullarplatte bei Hühnerembryonen einzuwirken, haben wohl einen gewissen Erfolg gehabt, insofern als zwar keine Anencephalie aber doch Atrophien von Hirnteilen hervorgerufen wurden. Selbst wenn es aber auch gelingen sollte, Anencephalie experimentell zu erzeugen, so bleibt immer noch die Frage nach dem Anlaß zum Eintritt der Wachstumsstörungen offen.

Bei Beantwortung dieser Frage, die ja nur eine hypothetische sein kann, scheint es mir unerläßlich, bei jeder Anencephalie oder sonstigen Mißbildung auch die anderweitig im Organismus vorhandenen Deformitäten oder abnormen Verhältnisse aufzusuchen und ihren eventuellen Zusammenhang mit der hauptsächlichen Mißbildung festzustellen. In der Literatur sind verschiedentlich Anencephalen mit gleichzeitig auftretenden sonstigen Mißbildungen beschrieben; so begegnete ich einem Fall, der neben Anencephalie ein ganzes Heer von Bildungsfehlern darbot. Bei unserem Anencephalen waren äußerlich keine weiteren Mißbildungen vorhanden, dagegen im Innern Entwicklungsstörungen und auch abnorme Zustände, resp. krankhafte Veränderungen. Um diese letzteren vorweg zu nehmen, zeigte sich eine Veränderung an der Gallenblase, die an und für sich genügend großes Interesse bietet, ohne daß jedenfalls ein innerer Zusammenhang mit der Mißbildung in Frage käme. Ohne Zweifel bestand, wie aus dem oben angeführten pathologischen Befunde zu schließen ist, ein entzündlicher Prozeß an der Gallenblase, der diese zur Verödung brachte und zu Verwachsungen mit dem Dünndarme und der Appendix führte. Daß also schon eine fötale Apendicitis vorliegen kann, was für die Aetiologie der Appendicitis von Interesse ist, möchte ich hier nebenbei erwähnen.

Von Entwicklungsstörungen selbst, die bei unserem Anencephalen noch vorliegen, ist der völlige Mangel der Nebennieren und Kryptorchismus zu erwähnen. Sonstige Mißbildungen, resp. Entwicklungshemmungen sind bei unserer Frucht nicht zu finden. Daß auch in anderen Fällen von Anencephalie die Nebennieren fehlen, habe ich in der Literatur wiederholt gefunden. Nach Meckel, Förster, Ruge, Lomer, Weigert sind bei Anencephalen und Hemicephalen die Nebennieren entweder mangelhaft ausgebildet oder fehlen ganz. Jedenfalls ist diesem Zusammentreffen Beachtung zu schenken, da die Entwicklung der Nebenniere von der des Gehirns abhängig zu sein scheint. Dieser Zusammenhang wäre als erwiesen zu erachten, wenn in keinem Falle von Anencephalie Nebennieren zu finden wären.

Uebrigens ist auch bei andern Mißbildungen häufig Mangel der Nebennieren zu konstatieren. Ich habe zwar in der Literatur nur in wenigen Fällen positive Angaben über das Fehlen der Nebennieren gefunden, ebensowenig aber Angaben über ihr Vorhandensein. Mit Bezug auf diesen Punkt hatte Herr Prof. Schwalbe in Heidelberg, der eben ein Werk über Mißbildungen herausgibt, die Liebenswürdigkeit, mir persönlich mitzuteilen, daß bei Anencephalen auch Nebennieren gefunden werden. Er hatte auch die Freundlichkeit, sofort an einem derartigen Präparate danach zu sehen, und zufällig fand sich bei diesem anencephalen Foetus eine Nebenniere. Die gleichseitige Niere war nicht vorhanden. Form, Lage und Durchschnitt ließen die Nebenniere erkennen; ein mikroskopisches Präparat wurde allerdings nicht gemacht, ich zweifle aber nicht an der Richtigkeit des Befundes. Dieser eine positive Befund ist selbstverständlich wichtiger, als viele negative.

Ebenfalls erwähnenswert und vielleicht auch mit dem Zentralnervensystem in einem Zusammenhang stehend, ist der Kryptorchismus und besonders die Atrophie des Hodens. Sieht man doch bei Erwachsenen zuweilen bei Erkrankungen des Zentralnervensystems Atrophie des Hodens auftreten, sollten nun im fötalen Leben nicht gleiche Erscheinungen möglich sein? Ob hier nun ein zufälliger Befund vorliegt oder an einen inneren Zusammenhang zu denken ist, und in welcher Zeit der Entwicklung diese Störungen auftraten, vermag ich nicht zu entscheiden, ebensowenig, ob hierbei eine Gesetzmäßigkeit vorhanden ist.

Wenn ich noch auf die klinischen Erscheinungen eingehe, so geschieht dies nur der Ausführlichkeit der Kasuistik wegen, da aus einzelnen Beobachtungen keine Schlüsse zu ziehen sind. Unsere Wöchnerin, die den Anencephalen gebar, war vollständig gesund. Zur Zeit der Konzeption litt sie an Influenza. Von da ab fühlte sie sich ständig unwohl, während sie in früheren Schwangerschaften nie unter Beschwerden zu leiden hatte. Daß Influenza, deren deletäre Folgen in den verschiedenen Epidemien zur Genüge bekannt sind, auch hier auf die Entwicklung des Embryo störend

einwirkte, möchte ich nicht ganz von der Hand weisen. Mit Sicherheit ist es ja nicht zu behaupten, so wenig es bis jetzt überhaupt möglich ist, den eigentlichen Anlaß zu den Entwicklungsstörungen zu eruieren, oder gar sagen zu können, warum gerade die eine und nicht die andere Mißbildung eintritt.

Ebensowenig ist das sogenannte „Versehen", bei dem zweifellos, hauptsächlich durch schwere, geistige Eindrücke eine Ernährungsstörung in der Keimanlage hervorgerufen wird, wissenschaftlich zu erklären.

Vor wenigen Wochen erst habe ich schwere Mißbildungen in der Oberkieferanlage bei einem Neugeborenen beobachtet, dessen Mutter ein Jahr zuvor ein völlig gesundes Kind geboren hatte. Diese Mutter hatte wenige Tage nach dem Ausbleiben der Menses sehr schwere, seelische Störungen. Es liegt sehr nahe, zumal eine andere Ursache nicht zu eruieren ist, eine durch die schweren psychischen Einwirkungen hervorgerufene Noxe anzunehmen, die in der frühesten Zeit der Keimanlage Ernährungsstörungen und daraus resultierende Veränderungen der Frucht bedingte.

Ein noch viel drastischeres Beispiel möchte ich in folgendem anführen: Bei einem scheinbar gesund geborenen Kinde entwickelte sich allmählich ein chronischer Hydrocephalus. Der Vater war offenbar schon bei der Zeugung von Typhus infiziert, an dem er auch starb. Alkoholist war er nicht. Was liegt nun näher, als die hydrocephale Erkrankung mit der Infektionskrankheit in Zusammenhang zu bringen? Ich bin mir wohl bewußt, daß ich hier einen Schritt in das große Reich der Hypothese tue, aber es soll nur zu dem Zwecke geschehen, um darauf hinzuweisen, wie es allzunahe liegt, aus den geschilderten Verhältnissen diesen Kausalnexus herauszulesen. Würden sich derartige Beobachtungen mehren und in der Literatur festgelegt werden, so würde man schon sicherere Schlüsse zu ziehen berechtigt sein.

Das Vorkommen der Anencephalen überhaupt ist, wie dies aus der Literatur zu ersehen ist, gar kein so seltenes. A. Bertino hat aus der Klinik zu Pavia ein Verhältnis von 1,84 ‰ berechnet, ungefähr den gleichen Satz wie für Hydrocephalen [1].

Daß bei einem bestimmten Alter der Mütter besonders häufig Anencephalen geboren werden, dafür gibt die Literatur keinen Anhalt. Es finden sich alle Altersstufen vom 20. bis 44. Jahre. Ebenso sind die Primiparen wie die Multiparen vertreten. So finde ich bei einer relativ geringen Zahl, meinen Fall eingeschlossen, unter 13 Fällen 8 Multipare und 5 Ipare.

Daß auch die gleiche Mutter wiederholt Kinder mit ähnlichen Mißbildungen zur Welt bringen kann, mögen einige Fälle, die ich gerne hier anführe, beweisen. So berichtet Snively in dem oben in anderem Zusammenhang angeführten Falle, daß die sieben ersten Kinder einer Mutter Hemicephalen waren, das achte einen Naevus am Nacken zeigte und das neunte wieder ein Anencephale war. Ebenso führt Gade an, daß eine Frau dreimal Anencephalen zur Welt brachte. Fleischmann berichtet sogar über einen Fall bei einer Frau, bei der zweimal extrauterin je ein anencephaler Foetus operativ entfernt wurde. Es ist dies, um es nebenbei zu bemerken, ein Beweis, daß auch Mißbildungen extrauterin vorkommen. In meinem Falle hatte die Frau, wie aus der Anamnese schon zu ersehen ist, neun gesunde Kinder geboren, bei denen keine Spur von Mißbildung vorlag. Bei keinem der anderen Kinder hatte sie auch solche Schwangerschaftsbeschwerden gehabt wie gerade bei dem Anencephalen. An dem ständigen Krankheitsgefühl und Uebelsein während der ersten Schwangerschaftsmonate mag Influenza wohl als begünstigend angenommen werden können, die Hauptbeschwerden traten aber erst in den letzten drei Wochen der Schwangerschaft ein. Sie waren auf die enorme Ausdehnung des Leibes zurückzuführen, die ihrerseits in abnormer Hydramnionentwicklung ihren Grund hatte. So finde ich in der Literatur die meisten Beschwerden bei anencephalen Schwangerschaften in die zweite Hälfte der Schwangerschaft verlegt, und hauptsächlich wird die durch Hydramnion eintretende Schwere des Leibes verantwortlich gemacht.

Daß tatsächlich Hydramnion bei Anencephalen häufig vorkommt, habe ich oben schon angeführt (nach Bertino in 64 %). Es ist klar, daß die enorme Fruchtwassermenge an und für sich durch kolossale Ausdehnung des Uterus schon heftige Schmerzen auslöst; überdies sind aber die mechanischen Einwirkungen einerseits auf das Zwerchfell und die Brustorgane und anderseits auf den Pfortaderkreislauf von eminenter Bedeutung. Es dürfte auch darauf jedenfalls die Abkürzung der Schwangerschaftszeit [2]) zurückgeführt werden können. In unserem Falle trat die Geburt nach Angabe der Frau drei Wochen vor dem Termine ein. Der Größe und Ausbildung nach ist die Frucht offenbar vom Anfang des achten Monats. Unter 14 Fällen (den meinigen inbegriffen) finde ich rechtzeitige Geburt nur in drei Fällen, während sechs Fälle im siebenten, drei Fälle im achten und zwei Fälle im neunten Monat verzeichnet sind. Es wären demnach insgesamt unter 14 Fällen 11 vorzeitige Geburten. Bei den 17 von Bertino berichteten Fällen hatte der Foetus viermal die Reife erlangt.

Es muß auffallen, daß auch die Kindslagen so häufig von der Norm abweichen. Bertino hatte unter seinen 17 Fällen 5 Gesichtslagen, 5 Beckenendlagen, 2 Schulterlagen und 5mal Vorliegen der Basis cranii. Es entspräche die Häufigkeit der abnormen Kindslage einem Prozentsatz von etwa 70 %. Von sechs Fällen aus der Literatur, bei denen genaue Angaben hierüber zu finden waren, traf ich 2 Gesichtslagen, 1 Fußlage, 2 Steißlagen und 1 Schädellage. Nach diesen Zahlen würde sich der Prozentsatz der abnormen Kindslagen sogar auf 83 % erhöhen. Jedenfalls geht daraus hervor, daß drei Viertel der Anencephalengeburten fehlerhafte Lagen aufweisen. Dies erklärt sich aber sehr leicht durch die abnorm große Menge des Fruchtwassers, jedenfalls aber auch durch den Mangel der Schädeldecke und des Gehirns, wodurch der Schwerpunkt der Frucht verschoben wird.

Die Diagnose der Kindeslagen dürfte oft sehr erschwert sein. In meinem Falle hätte mich die dreieckige, muldenförmige Fläche, die von einem harten, kammartigen Gebilde begrenzt war, sehr leicht auf die richtige Diagnose führen müssen. Wenn ich überhaupt an eine Mißbildung gedacht hätte; so imponierte mir momentan die dreieckige Fläche als abnorme Steißbeingegend.

Daß beim Betasten dieser Partie die Frucht ständig zurückwich, schiebe ich auf das Hydramnion, und bin weit davon entfernt, anzunehmen, daß der Druck auf die Schädelbasis, resp. den offenen Wirbelkanal zuckende Bewegungen auslöste. Man hat nämlich in wenigen Fällen bei Druck auf die Schädelbasis konsekutive Zuckungen des Foetus beobachtet. Jedenfalls dürfte es sehr ratsam sein, bei der Diagnose von Hydramnion auch an die Möglichkeit von Mißbildungen zu denken.

Zu ernsteren Geburtsstörungen mag wohl die anencephale Frucht kaum Anlaß geben. Daß in unserem Falle trotz heftiger Wehen keine Erweiterung des Cervicalkanals eintrat, mag seinen Grund darin gehabt haben, daß überhaupt keine eigentlichen Wehen bestanden. Wenigstens waren die vor meiner Untersuchung vorhandenen Schmerzen keine Wehen, da Uteruskontraktionen nicht nachzuweisen waren. Es ist auch erklärlich, daß eine Wehenanomalie, die sich in Wehenschwäche oder eventuell in tetanischer Kontraktion des Uterus äußert, durch deren immense Ausdehnung leicht hervorgerufen werden kann.

Die Prognose ist für die Mutter durchweg gut, obwohl die notwendigen manuellen Eingriffe und eine etwaige puerperale Atonie des Uterus gewisse Gefahren in sich bergen.

Die Therapie ergibt sich theoretisch bereits aus obigen Darlegungen. Bei sichergestellter Diagnose fällt jede Rücksicht auf die nie lebensfähige Frucht fort. Es kämen daher bei Primiparen oder engen Beckenverhältnissen verkleinernde Operationen dann in Betracht, wenn die Schultern der Frucht, wie es des öfteren bei Anencephalen beobachtet wird, sehr stark wären. Liegen diese Verhältnisse nicht vor, so würde ich in jedem Falle eine sofortige Wendung für indiziert und jede abwartende Methode für verkehrt halten. Man kann hierbei vor allem nach Sprengung der Blase den Abfluß des Fruchtwassers etappenweise vor sich gehen lassen, um nicht plötzlich die Druckverhältnisse im Abdomen zu ändern.

So kann das hochstehende Zwerchfell langsam tiefer treten, das verdrängte Herz sich leichter den veränderten Druckverhältnissen adaptieren. Die Extraktion der Frucht selbst kann aus gleichem Grunde, und besonders um einer Atonie des Uterus vorzubeugen, bei genügend erweitertem Cervicalkanal oder bei sehr leicht dehnbarem Muttermund langsam von statten gehen. Will man eventuell mit der Zange, oder mit einem scharfen Haken oder dem Finger, den man in den Mund des Kindes einführt, die Geburt beenden, so würde man nur bei Vorliegen des Schädels sich dazu entschließen. Die oben angeführten Vorzüge bei der Wendung wird man aber dabei nicht erlangen, abgesehen davon, daß die Unbeweglichkeit des Kopfes die Extraktion an diesem nicht erleichtert. Es ist mir daher nicht verständlich, daß Bertino die prophylaktische Wendung verwirft.

Wie ich schon erwähnte, stirbt die anencephale Frucht immer sehr bald ab. Meistens lebt sie nur wenige Minuten, d. h. sie zeigt Herzschlag, oft auch spontane Bewegungen. Es sind allerdings auch Fälle in der Literatur verzeichnet, in denen Anencephalen länger — 7 und 24 Stunden — gelebt haben. Onodi demonstrierte einen Anencephalen, der sogar 61 Stunden gelebt, respiriert und geweint hat. Die Respiration bei Anencephalen ist sehr selten vorhanden, selbstverständlich nur in den Fällen, in denen die Medulla nicht fehlt, wäh-

1) Das Verhältnis der in der Berliner Charité in den letzten 10 Jahren vorgekommenen anencephalen Geburten berechnet sich auf 0,1 ‰, und dasjenige der Hemicephalen auf 0,2 ‰. Trennt man beide nicht, so ergibt sich ein Satz von 0,4 ‰. Es waren nämlich unter 21 738 Geburten 4 Anencephalen und 5 Hemicephalen.

2) Die in den meisten Fällen von Anencephalie vorhanden ist.

rend die Herztätigkeit unabhängig von der Medulla durchweg beobachtet wird.

Zum Schlusse erfülle ich gern noch die angenehme Pflicht, den Heidelberger Anatomen, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Fürbringer und Herrn Prof. Dr. Braus, für ihr Interesse an der Arbeit und für die Beschaffung der Photographien und der Röntgenplatte meinen besten Dank auszusprechen. Ebenso danke ich Herrn Geheimrat Bumm für die Liebenswürdigkeit, mit der er mir durch Herrn Stabsarzt Dr. Helmbold die Geburtsziffern und die Prozentzahlen der Anencephalen zur Verfügung stellte.

Literatur. A. Förster, Die Mißbildungen des Menschen. Jena 1865. — Dareste, Productions artificielle des monstruosités. — Perls, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie 1879. — Arnold, Zieglers Beiträge 1892. — Straßmann, Archiv für Gynäkologie 1894. — Carlyle, Verhandlungen der Geburtshilflichen Gesellschaft zu London Bd. 11 und 12. — Duffey, Medical Times Gazette 1866, 10. Februar. — Müller, Schmidts Jahrbücher 1869. — Chaurin, un foetus anencephale. Lyon éd. S. 13. — Bertino, Pavia, Beitrag zur Geburt bei Anencephalie und Hydrocephalie. Zentralblatt für Gynäkologie 1901, S. 38. — Ball, Ueber zwei Fälle von Hemicephalie. Bonn 1896. — Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. — Fleischmann, Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft. Wiener Zentralblatt für Gynäkologie 1901, No. 15. — Onodi, Sammelbericht für die im Jahre 1898 in Ungarn erschienenen Arbeiten geburtshilflichen und gynäkologischen Inhalts, von Dr. Siegfr. Neumann.

Verblutung aus einem Scheidendammriß.

Von Dr. J. Lewy in Nakel (Netze).

Wegen Blutung post partum infolge verzögerter Lösung der Placenta ließ mich die Hebamme zu einer I-para über Land holen. Geburt des Kindes sei in Schädellage 5 Uhr morgens erfolgt. Etwas nach 7 Uhr früh traf ich die stark anämische Parturiens mit Dyspnoe und unzählbarem, kleinem Puls. Uterus weich, einen Finger breit oberhalb des Nabels. Durch die eindrückbaren, weichen Bauchdecken schiebe ich die ganze Hand hinter den Uterus und komprimiere ihn zwischen dieser und der vorn aufgelegten andern Hand. Die Placenta wird so ohne jedes begleitende Blutcoagulum herausgedrückt. Uterus zieht sich gut zusammen und steht dann handbreit über der Symphyse. Beim Reinigen der Vulva sehe ich zu und bemerke Oedem der kleinen Labien. Ich stelle einen y-förmigen Scheidendammriß fest, der bis zum Anus reicht. Oberhalb des undurchrissenen Analringes sehe ich etwa 1½ cm hellgelbes, unverletztes Rectum entblößt.

Die Hebamme gibt an: Um 5 Uhr sei das Kind in Schädellage geboren worden. Die nachfolgenden Schultern hätten zu schnell durchgeschnitten und den Damm zerrissen, was natürlich nicht glaubhaft ist. Das Blut sei nach der Entbindung ruck- und stoßweise aus der Vulva herausgekommen. Sie habe Tampons vorgelegt. Den Leib habe sie mit einem Sandsack belastet und den Uterus gerieben. Die Blutung habe darauf nachgelassen. Eine halbe Stunde post partum habe sie den Wagen bestellt, um den Arzt zu holen, weil die Frau so schwach wurde.

Es wäre also die Frage zu entscheiden, ob Verblutung ex atonia uteri oder arterielle oder venöse oder arteriell-venöse Hämorrhagie aus dem Scheidendammriß vorlag.

Gegen die Verblutung ex atonia uteri sprachen folgende Momente: Die Hebamme verschwieg den Scheidendammriß, legte aber Tampons vor die Vulva. Somit muß sie den Eindruck gehabt haben, daß es aus dem Riß blute. Daß keinerlei Blutcoagula mit der Placenta entleert wurden, daß also die Placentarstelle nur wenig Blut entleert haben muß, spricht ebenfalls dagegen, ebenso die gute und prompte Kontraktion des Uterus nach Entfernung der Placenta.

Da der M. sphincter ani durchrissen war, wäre an Zerreißung einer Arterie oder von Venae haemorrhoidales zu denken. Pulsierende Blutcoagula sah ich nicht in dem Riß. Das Blut sickerte nur spärlich, weil die Frau ausgeblutet war. Es waren inzwischen mehr als drei Stunden post partum verflossen.

Eine Verblutung aus einem Dammriß gehört zu den größten Seltenheiten. Die Veröffentlichungen solcher Fälle sind von größter praktischer Bedeutung für die Belehrung der Hebammen aus folgenden Gründen:

Die neuen Hebammentaschen enthalten nur eine verlötete Blechbüchse mit sterilen Tampons neben den sonstigen Apparaten. Eine größere Menge Watte ist nicht darin vorhanden. Die Hebammen müßten, wie dieser Fall lehrt, im Anlegen der T-binde unterrichtet werden, um geeignetenfalls durch feste Tamponade mit einem Bausch Watte oder Jodoformgaze Blutungen aus Scheidenrissen beherrschen, bzw. hemmen zu lernen.

Die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften würden vielen Dank ernten, wenn sie in allen Ortschaften Rettungskästen für Notfälle aufstellen würden. Dann hätte die Hebamme das nötige Verbandzeug in greifbarer Nähe.

Feuilleton.

Das Lazarett der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin.[1])

Von Chefarzt Dr. Adolf Brentano, Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

Einer freundlichen Einladung der Redaktion dieser Wochenschrift folgend, berichte ich nachstehend über die Erlebnisse und Erfahrungen während unserer Tätigkeit im Dienste des Roten Kreuzes.

I. Reise nach Irkutsk.

Das deutsche Rote Kreuz, das sich aus den über ganz Deutschland zerstreuten Landes- und Provinzialvereinen zusammensetzt und von dem Zentralkomitee in Berlin geleitet wird, hatte schon beim Ausbruch des russisch-japanischen Krieges dem russischen Roten Kreuz ein vollständig eingerichtetes Lazarett für 100 bis 120 Betten nebst dem zugehörigen Pflegepersonal zur Verwendung auf dem Kriegsschauplatze im fernen Osten angeboten. Aus irgendwelchen Gründen war dieses Anerbieten anfangs dankend abgelehnt worden. Als sich aber der Krieg in die Länge zog und die Zahl der Opfer immer mehr zunahm, wurde die deutscherseits geplante Unterstützung doch noch erbeten. Daher kam es, daß die deutsche Hilfsexpedition nicht schon zu Beginn des Krieges in Aktion trat, sondern sich erst zu Anfang des Dezember vorigen Jahres in Bewegung setzte.

Das Personal setzte sich zusammen aus dem Chefarzte, vier Hilfsärzten (DDr. Colmers, Schütze, Hausmann und Brasche), zwei Studenten, zwölf Schwestern, einem Administrator, einem Techniker und neun sogenannten Sanitaren, d. h. Lazarettgehilfen oder Krankenpflegern. In weiser Voraussicht der zu erwartenden sprachlichen Schwierigkeiten hatte das Zentralkomitee dafür Sorge getragen, daß der größere Teil des Personals, nämlich zwei Aerzte, der Administrator, die Studenten, sechs Schwestern und die Sanitare neben der deutschen Sprache auch die russische vollständig beherrschten. Mit der Anwerbung dieses Teils des Personals war Se. Exzellenz Wirklicher Staatsrat Herr Prof. O. v. Petersen in Petersburg betraut worden. Es mag keine leichte Aufgabe gewesen sein, die geeigneten Persönlichkeiten ausfindig zu machen; um so höher ist daher das Verdienst anzuschlagen, das sich der genannte Herr um das Zustandekommen und den Erfolg unserer Expedition erworben hat.

Die neun Sanitare entstammten einer alten deutschen Kolonie im Gouvernement Jekaterinoslaw am unteren Dniepr, wohin schon ihre Groß- und Urgroßväter eingewandert waren. Sie hatten sich außer der deutschen Sprache manche andere gute Eigenschaft bewahrt, die uns das Zusammenarbeiten mit ihnen erleichterte. Als Menoniten waren sie vom Dienst mit der Waffe befreit, hatten sich aber freiwillig zum Sanitätsdienste gemeldet. Sie erfreuten sich wohl alle zu Hause eines nicht unbeträchtlichen Wohlstandes und ersetzten den Mangel an jeglichen Vorkenntnissen in der Krankenpflege durch Eifer und guten Willen. Wenn auch keine absoluten Abstinenzler, sprachen sie doch dem Alkohol nur selten und in sehr bescheidener Weise zu und unterschieden sich schon dadurch vorteilhaft von dem Personal mancher andern Lazarette, mit dem wir im Laufe unserer Tätigkeit in Berührung kamen. Besonders angenehm empfanden wir es, daß unter ihnen auch einige waren, die etwas von einem Handwerke verstanden und sich dadurch bei der mühevollen Einrichtung des Lazarettes nützlich erwiesen. Wir können in dieser Beziehung nur die Erfahrungen bestätigen, die auch vielfach später und von anderer Seite gemacht worden sind, daß nämlich das freiwillige männliche Pflegepersonal aus Vertretern verschiedener Handwerke zusammengesetzt werden soll, weil dadurch viel Mühe, viel Zeit und noch größere Ausgaben gespart werden können.

Von den zwölf Schwestern stammten sechs aus dem Augusta-Viktoriaheim vom Roten Kreuz in Eberswalde, die andern sechs waren in Rußland für uns angeworben und entstammten, mit einer einzigen Ausnahme, teils den baltischen Provinzen, teils deutschen, in Petersburg, resp. Moskau ansässigen Familien. Während die deutschen Schwestern eine längere Ausbildungszeit durchgemacht und teilweise auch schon eine jahrelange Dienstzeit hinter sich hatten und dementsprechend nach jeder Richtung hin auf der Höhe standen, waren unter den deutsch-russischen einige ad hoc in einem mehr oder minder langen Kurse ausgebildete. Glücklicherweise haben wir auch mit diesen nur gute Erfahrungen gemacht, obschon sie sich begreiflicherweise zum Teil erst einarbeiten mußten.

[1]) Diese Mitteilungen erscheinen auch in der Zeitschrift „Das Rote Kreuz".



Schwesternpflege ist meiner Ansicht nach im Kriege nicht zu entbehren. Wenn man aber Zeuge davon war, wie wenig oft das Schwesternkleid mit dem Benehmen seiner Trägerin harmonierte, und wenn man weiß, wie viel Mühe und Verdruß der Verwaltung des russischen Roten Kreuzes auf dem Kriegsschauplatze durch eine gewisse Sorte von Schwestern oder, richtiger gesagt, „Pseudoschwestern" entstanden ist, so muß man die Forderung erheben: ins Feld sind entweder nur Angehörige streng religiöser Orden zu schicken, oder doch nur solche aus weltlichen Vereinen, die im Laufe einer langen Dienstzeit genügend auf ihre Charakterfestigkeit geprüft sind. Weibliche Amateure in der Krankenpflege sollen zu Hause bleiben, wo sie genügend Gelegenheit zur Betätigung finden werden.

Unseren beiden Studenten, die deutscher Abstammung waren, kann ich gleichfalls nur uneingeschränktes Lob spenden. Sie haben den Aerzten nicht nur als Dolmetscher, sondern auch bei der Führung der Krankheitsgeschichten und im Stationsdienste anerkennenswerte Hilfe geleistet.

Sehr wesentlich für den Lazarettbetrieb ist ein Techniker, der als Monteur ausgebildet sein muß, um beispielsweise die Aufstellung und Funktion des Röntgenmotors beaufsichtigen und kleinere Reparaturen an den zahlreichen Apparaten und Einrichtungsgegenständen vornehmen zu können, die im modernen Krankenhausdienste nötig sind. Wenn er nebenbei noch die Instandhaltung des chirurgischen Instrumentariums, das Schleifen der Messer und Scheren übernehmen kann, so füllt er einen zweiten, sehr wichtigen Posten aus, der im Felde nur schwer zu besetzen ist.

Unser Personal, welches also aus 30 Köpfen bestand, fand sich in den ersten Tagen des Dezember in Petersburg zusammen, bis auf den Techniker und zwei Sanitare, die den über Warschau gesandten Materialzug begleiteten.

Das Material füllte 24 Waggons und umfaßte nicht nur eine vollständige Lazaretteinrichtung für 100 bis 120 Betten, eine Linxweilersche Hilfslazarettzugseinrichtung für 200 Mann, einen großen Desinfektionsapparat von Rietschel & Henneberg, eine Röntgeneinrichtung sowie ein vortrefflich zusammengestelltes bakteriologisches Laboratorium, sondern auch reichliche Lebensmittel für etwa sechs Monate. In dieser Ausrüstung, für deren Zusammenstellung die Kriegssanitätsordnung die Grundlage bildete, fehlte kaum etwas, dessen wir in der Folge bedurften, und es sei hier ausdrücklich darauf hingewiesen, wie richtig es ist, wenn man sich bezüglich der Einrichtung möglichst unabhängig von dem Platze macht, an dem das Lazarett errichtet werden soll. Mit anderen Worten: Man soll alles mitbringen, was man zum Lazarettbetriebe nötig hat; denn begreiflicherweise geht durch die Beschaffung des Inventars an Ort und Stelle sehr viel Zeit und Geld verloren. Selbstverständlich soll man bemüht sein, die Einrichtung so einfach und so kompendiös wie möglich zu gestalten, und gerade in dieser Beziehung haben wir manche wertvolle Erfahrung machen können, die vielleicht späteren Expeditionen zustatten kommen wird.

Die wenigen Tage, während welcher wir in Petersburg vereint waren, gestalteten sich durch die Empfänge bei Ihren Majestäten den beiden Kaiserinnen und dank der ungemein liebenswürdigen Aufnahme, die wir von seiten des deutschen Botschafters, des Generalkonsuls und der deutschen Kolonie erfuhren, für uns Alle zu wahren Festtagen, die den Meisten unvergeßlich bleiben werden. Aber auch sie vergingen rasch, und der Ernst unserer Aufgabe kam uns wieder deutlich zum Bewußtsein, als am Abend des 4. Dezember der größte Teil des Personals unter den Klängen eines stimmungsvollen Chorales und umringt von trauernden Angehörigen die kriegsmäßige Fahrt in einem sogenannten „Echelon" nach Moskau antrat, um von da an den Ort unserer Bestimmung zu gelangen. Als solcher war ursprünglich Irkutsk in Sibirien bestimmt; noch in Petersburg wurde aber Tschita, die Hauptstadt Transbaikaliens, welche dem Kriegsschauplatze um etwa 674 Werst näher lag, als Etablierungsort für unser Lazarett ausersehen. Dr. Colmers und ich blieben noch zwei Tage in Petersburg, wo es noch mancherlei zu erledigen gab, und fuhren dann gleichfalls nach Moskau, um hier mit unserem russisch sprechenden Administrator zusammen zu treffen und dann nach Tschita vorauszureisen. Es erwies sich später als sehr richtig, daß wir vor der Ankunft des Personals und Materials an Ort und Stelle waren, um die uns zugewiesenen Lokalitäten zu besichtigen, die uns vertragsmäßig kostenlos vom russischen Roten Kreuze gestellt werden sollten.

Wir benutzten von Moskau aus den Schnellzug der russischen Staatsbahn, der uns in achttägiger Fahrt nach Irkutsk brachte. Hier kamen wir am 16. Dezember an. Durch die Benutzung des Schnellzuges gewannen wir einen Vorsprung von 14 Tagen vor dem übrigen Personal, welches in dem erwähnten Echelon fuhr. Der Aufenthalt in der sibirischen Bahn war ein durchaus angenehmer. Das Coupé II. Klasse, das Dr. Colmers und ich noch mit einem sehr netten baltischen Kollegen teilten, ließ sich in einen Schlafwagen verwandeln, der dieselben Bequemlichkeiten bot, wie auf europäischen Bahnen. Die Bettwäsche wurde von der Bahnverwaltung geliefert und alle drei Tage gewechselt. Die Bettdecken mußte man sich selbst mitbringen, doch erscheint es rätlich, sich außer diesen stets auch einige Bettlaken und Handtücher bei Fahrten auf russischen Bahnen mitzunehmen. Der Zug war elektrisch durch eine mitgeführte Dynamomaschine erleuchtet, enthielt außer einem Speisewagen, in dem man von morgens acht bis nachts zwölf Uhr nach der Karte zu mäßigen Preisen speisen konnte, ein sehr sauberes, vortrefflich eingerichtetes Bad und war sehr gut geheizt. Das Einzige, was man entbehren mußte, war Bewegung, denn diese konnte man sich nur während des kurzen Aufenthaltes auf größeren Stationen machen. Last not least waren Klosett und Waschgelegenheit, von denen in jedem Waggon zwei vorhanden waren, besser als oft bei uns in Deutschland. Daß sie manchmal einfroren, kann nicht wundernehmen. Auch mit dem eigentümlichen Wasserauslaß über dem Waschbecken muß man sich erst anfreunden, weil er immer nur so lange das köstliche Naß von sich gibt, als eine Hand das Auslaßventil in die Höhe drückt. Da Wasser ein seltener Artikel in Sibirien, namentlich während des Winters ist, so hat man, wohl um einer Vergeudung vorzubeugen, von einem Auslaßhahn abgesehen und diesen Ventilverschluß angebracht.

Wesentlich zur Erhöhung des Wohlbefindens trug es bei, daß die Maschine nicht mit Kohlen, sondern, wie vielfach auf russischen Bahnen, mit Holz geheizt wurde; denn damit fiel die Rauchbelästigung fort, die wir bei längeren Reisen auf europäischen Bahnen oft unangenehm empfinden.

Schon auf der Fahrt hatten wir Gelegenheit, unsere und die überhaupt in Deutschland über Sibirien verbreiteten Anschauungen ganz wesentlich zu modifizieren. Das unabsehbare Steppenland, das wir anfangs durchfuhren, machte in seinem Schneekleide auf die Dauer zwar einen etwas einförmigen Eindruck, zeigte aber alle Schönheiten einer echten Winterlandschaft. Von Tomsk an beginnt das Waldgebiet, das sich von hier mit mehr oder weniger großen Unterbrechungen bis nahe an die mandschurische Grenze erstreckt. Der Wald schien viel unter Bränden gelitten zu haben und bestand in der Nähe der Bahn aus ziemlich jungen Bäumen, und zwar fast ausschließlich Fichten und Birken.

Daß wir uns dem Kriegsschauplatze näherten, merkten wir an den zahlreichen Transporten von Truppen und Kriegsmaterial, die wir auf Stationen und Weichen überholten, und ab und zu an einem Sanitätszuge, der auf dem Wege zur Heimat uns kreuzte. Auch die scharfe Bewachung der Brücken, welche die zahlreichen großen und breiten Flüsse Sibiriens überspannen und fast alle in Stein und Eisen konstruiert sind, fiel uns auf.

Man hat über die Bauausführung und die Leistungen der sibirischen Bahn nicht nur im Auslande, sondern auch in Rußland vielfach sehr abfällig geurteilt. Meiner Ansicht nach mit Unrecht, denn der einzige Vorwurf, den man der Bahn machen kann, ist, daß sie eingleisig ist. Was es heißen will, auf einer eingleisigen, etwa 8000 Werst langen Bahn durch ein äußerst spärlich bevölkertes Land unter ungemein schwierigen klimatischen Verhältnissen zu Kriegszeiten den Verkehr mit der Heimat aufrecht zu erhalten, muß man gesehen haben, um es zu begreifen. Dann wird man aber auch zu der Ansicht kommen, daß die Bahn Außerordentliches geleistet hat. Sie hat übrigens durch den Krieg nur gewinnen können, nicht nur in bezug auf Betriebssicherheit, sondern auch hinsichtlich der eigentlichen Bauanlage, sodaß sie ohne Zweifel berufen sein wird, in der Vermittlung des Personenverkehrs nach dem fernen Osten in Zukunft eine große Rolle zu spielen. Die Stationen und Stationsgebäude überraschten zum Teil durch ihre Ausführung und Einrichtung. Sie sind entweder in Stein oder im Blockhausstile aus unbehauenen Baumstämmen erbaut und entsprechen bezüglich der Verpflegung allen billigen Ansprüchen. Gar manches europäische Land könnte sich freuen, wenn es eine ähnliche Eisenbahn besäße; ich erinnere nur an Spanien, Süditalien und Sizilien.

Die Temperatur war auf der Reise bis Irkutsk durchaus erträglich. Ueber 20° Frost fiel das Thermometer selten, und unter Kälte hatten wir, dank der sorgfältigen Ausrüstung, welche uns das Zentralkomitee in Gestalt von Pelzen, warmem, wollenem Unterzeug, flanellgefütterten Uniformen u. dgl. in liberalster Weise mitgegeben hatte, weder hier noch später zu leiden.

Die Gesellschaft, der wir im Zuge begegneten und mit der wir begreiflicherweise während der achttägigen Reise bekannt wurden, setzte sich vorwiegend aus Offizieren und Beamten zusammen. Sie waren alle äußerst liebenswürdige, zuvorkommende Leute und sprachen zum größten Teil deutsch. Obwohl sie keine große Siegeszuversicht hegten, zogen sie mit einer erstaunlichen Ruhe, fast könnte man sagen, Gleichgültigkeit, in den furchtbaren Krieg. Gar mancher von ihnen hat, wie wir später erfuhren, die Heimat nicht wieder gesehen oder doch nur als dienstunfähiger Krüppel. Unter den Passagieren waren auch einige Damen, die zur Pflege ihrer

verwundeten oder kranken Gatten eilten, im Zuge und ein Kaufmann, der, um das beträchtliche Champagnerbedürfnis in Irkutsk zu decken, ein Halbcoupé zweiter Klasse gemietet und „als Handgepäck" einige hundert Flaschen französischen Sektes, in Kisten verpackt, mitgenommen hatte.

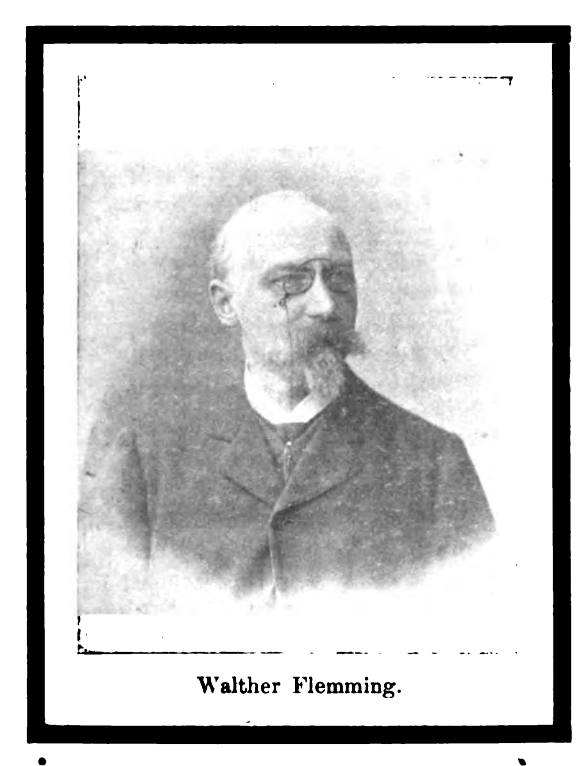
Der Zug hielt die Fahrzeiten fast genau ein, und wir wären so ziemlich zur fahrplanmäßigen Stunde in Irkutsk eingetroffen, wären wir nicht durch einen Achsenbruch unseres Restaurationswagens zu einem unfreiwilligen Aufenthalte von vier Stunden in Krasnojarsk gezwungen worden. Wir benutzten diese Zeit zu einer Umfahrt durch die Stadt im einspännigen Schlitten, die allerdings keinen sehr vertrauenerweckenden Eindruck machte. An Sehenswürdigkeiten besitzt sie etwa ein Dutzend Kirchen, eine große, technische Schule und eine nicht minder große, staatliche Spiritusbrennerei.

Am Freitag, den 16. Dezember, vormittags gegen 11 Uhr, kamen wir in Irkutsk an, hatten also die 5106 Werst (1 Werst = 1,067 km) lange Strecke in $7^1/_2$ Tagen zurückgelegt, was einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 28 Werst per Stunde entspricht.

Walther Flemming.[1])

Unter den hervorragenden Vertretern anatomischer Wissenschaft, die bis in den Anfang dieses Jahrhunderts eine bahnbrechende Stellung behauptet haben, ist Walther Flemming als ausgezeichneter Forscher und Kenner der Zelle und ihrer Lebenseigenschaften mit an allererster Stelle zu nennen. Am 4. August dieses Jahres hat eine Lungenentzündung seinem arbeitsreichen Leben leider früh, schon im 62. Jahre, ein Ende gesetzt, nachdem bereits seit einigen Jahren eine ernste Erkrankung ihn aus seiner äußerst fruchtbringenden Forscherarbeit und Lehrtätigkeit an der Kieler Universität herausgerissen hatte.

Geboren wurde W. Flemming am 21. April 1843 auf dem Sachsenberg bei Schwerin als Sohn des dirigierenden Arztes der dortigen Nervenheilanstalt C. F. Flemming. Er besuchte das Gymnasium zu Schwerin, studierte dann Medizin an den Universitäten Göttingen, Tübingen, Berlin und Rostock, bestand an letzterer Universität das Staatsexamen, promovierte im Jahre 1868 auf Grund seiner Dissertation: „Ueber den Ciliarmuskel der Haussäugetiere" (worin das [bestrittene] Vorkommen dieses Muskels allgemein nachgewiesen wurde) zum Dr. medicinae. Sehr bald nachher, schon als Assistent an der Klinik für innere Medizin bei Prof. Thierfelder, wandte sich Flemming zoologischen Studien unter Leitung von Eilhard Schulze zu, wurde weiter Assistent bei Prof. Semper am Zoologischen Institut zu Würzburg, dann am Physiologischen Institut zu Amsterdam bei Prof. Kuehne. Während des Krieges 1870 war er als freiwilliger Arzt der deutschen Armee im Lazarett zu Saarbrücken tätig; nach dessen Evakuierung wurde er Prosektor des



Walther Flemming.

1) Der Nekrolog ist bei der Redaktion eingegangen am 11. Oktober 1905.

Anatomen Henke in Rostock, habilitierte sich dort für Anatomie, begleitete jedoch Henke schon im Jahre 1872 an die Universität Prag; hier wurde er 1873 außerordentlicher Professor der Anatomie und schließlich 1875 mit der Vertretung des mittlerweile nach Tübingen berufenen Prof. Henke betraut; 1876 erfolgte seine Berufung nach Kiel als ordentlicher Professor der Anatomie und Leiter des anatomischen Instituts, wo er fortan mit glänzenden Erfolgen seine anatomische Lehr- und Forschungstätigkeit über 25 Jahre lang fortsetzte, bis eine schwere Krankheit seine große Arbeitskraft zu lähmen begann.

Die Wissenschaft verdankt Flemming eine Menge vortrefflicher Abhandlungen meist biologisch-histologischen Inhalts. Aus der Rostocker und der Prager Zeit datieren wertvolle zoologische Untersuchungen über den Bau der Najaden und Mollusken; ausgedehnte Untersuchungen über Entstehung und Rückbildung des Fettgewebes und des Fetts im Körper; gleichzeitig aber die Vorstudien über Leben, Bau und Vermehrung der Zellen und des Zellkerns. Diesen Dingen, deren Kenntnis von allgemeinster Bedeutung und Wichtigkeit für die Theorie des Wachstums und der Entwicklung der Gewebe ist, hat Flemming nie aufgehört, die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Bei ihrer schwierigen Erforschung, welche die höchsten Ansprüche an die Ausbildung subtilster histologischer Fixierungs- und Färbemethoden, an scharfe Beobachtungsgabe, Zuverlässigkeit, objektivste Kritik und Vorsicht bei Verwertung gemachter Befunde erheischt, hat Flemming vollendete Meisterschaft gezeigt. Eine große Anzahl zumeist im Archiv für mikroskopische Anatomie veröffentlichter Abhandlungen, außerdem sein schon im Jahre 1882 erschienenes großes Spezialwerk „Zellsubstanz, Kern und Zellteilung" geben Zeugnis von seiner regen, genauen Zellforschung und den grundlegenden, überraschenden Aufschlüssen, welche dieser Forschung zu verdanken sind. Teilweise referierend, aber auch auf breitester Grundlage von Sachkenntnis kritisierend hat Flemming umfassende Literaturberichte betreffend die Zelle in den Ergebnissen der Anatomie (herausgegeben von Merkel u. Bonnet für die Jahre 1892—1897) gegeben.

Im einzelnen kann auf die Errungenschaften, welche die Biologie Flemming verdankt, in dem engen Umfang dieses Nachrufs nicht eingegangen werden. Des Speziellen mag hier nur erwähnt sein, daß Flemming als erster die detailliert richtige Beschreibung der typischen Umformungen und ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge in der Zelle bei der mitotischen Zellteilung (1878) gegeben und erfolgreich gegen alle Widersprüche verteidigt hat. Spätere Entdeckungen hatten dem Bekannten neue Einzelheiten zuzufügen, die allgemeine Verbreitung der „indirekten" Zellteilung weiter zu beweisen. Zu dieser Vervollständigung hat Flemming selbst u. v. a. durch Entdeckung der achromatischen Spindel in den Zellen des Salamanders und von Säugetieren, durch den Nachweis des Vorkommens der Centriolen auch in den Zellen der Säugetiere, die Feststellung der homoio- und heterotypischen Formen der Mitose bei Hodenzellen; den Nachweis der allgemeinen Verbreitung und Verteilung der mitotischen Zellvermehrung in den verschiedenartigsten Geweben das Hervorragendste beigetragen. Flemming schuf hierdurch und durch seine Studien über Amitose nicht nur dem Virchowschen Satz omnis cellula e cellula eine kräftige Stütze, sondern die weitere, speziellere Ergänzung: omnis nucleus e nucleo. Zu den interessantesten Aufschlüssen aus diesen Studien gehört Flemmings Entdeckung über die Neubildung von Leukocyten durch mitotische Zellteilung in den Keimzentren der Lymphdrüsen, über das Entstehen und Vergehen ihrer Anhäufungen in den Lymphknötchen und den ihnen als gleichwertig anzusehenden, im Körper soweit verbreiteten Solitärfollikeln. Allgemeine Bedeutung beansprucht auch sein Fund, daß die collagenen Bindegewebsfibrillen im Innern der Bindegewebszellen gebildet werden; ebenso die großen Verbesserungen auf dem Gebiete der histologischen Technik. Alle Arbeiten Flemmings, deren jede eine neue Entdeckung brachte, zeichnen sich durch unbedingte, achtunggebietende Zuverlässigkeit aus. Einer Polemik war Flemmings Natur im Grunde abhold. Wenn er, was oft der Fall war, in die Lage gebracht wurde, seine Ansichten andern gegenüber verteidigen zu müssen, blieb seine Entgegnung stets ruhig und sachlich, unter Vermeidung jeder Kränkung seines wissenschaftlichen Gegners.

Als Lehrer hat Flemming schon in Prag und ebenso in Kiel große Bewunderung und Anerkennung seiner Schüler geerntet, nicht nur der Studenten, die er in die anatomische Wissenschaft einzuführen hatte, sondern auch jener jüngern Fachkollegen, die durch seinen großen Ruf aus allen Weltteilen kamen, um von ihm ihre Ausbildung in der Untersuchung der Zelle fördern zu lassen. Ausnahmslos haben ihm alle das Gefühl höchster Wertschätzung und Anhänglichkeit gewahrt, die sein zuverlässiger, edler, ungemein liebenswürdiger und wohlwollender Charakter jedem einflößte, der je Gelegenheit gehabt hat, ihn näher kennen zu lernen. Nicht zum



wenigsten gilt dies von denjenigen, die jahrelang in demselben Institute mit ihm arbeiteten, wie u. a. auch der Unterzeichnete.

Dr. Graf Spee (Kiel).

Korrespondenzen.

Nach Absendung des Manuskripts meines in No. 42 veröffentlichten Aufsatzes „Zur Kenntnis der Spirochaete pallida“ teilte mir Herr Prof. Lauterborn mit, daß der von Vuillemin vorgeschlagene Gattungsname Spironema bereits von Klebs (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie 1893, Bd. LV) für einen anderen Flagellaten vergeben sei. Ich schlage deshalb statt dessen den Namen Treponema vor.

In meinem Aufsatz sind übrigens, da ich wegen meiner häufigen Aufenthaltsänderung die Korrektur nicht selbst lesen konnte, sondern von anderer Seite besorgen lassen mußte, einige Druckfehler stehen geblieben. Auf Seite 1666 muß es in der Anmerkung „Kiolemenoglorn“, Seite 1667, 3. Z. v. o. „die vegetativen Kernmassen“, Z. 10 derselben Seite „die Lokomotionsorgane **und der** Kernapparat“ heißen.

z. Z. Coblenz, den 19. Oktober 1905. F. Schaudinn.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 21. ist Robert Koch von seiner fast einjährigen Forschungsreise in die Heimat zurückgekehrt, und wir verfehlen nicht, ihm bei seiner Ankunft unsere verehrungsvollen Willkommengrüße darzubringen. In unermüdlicher Schaffenskraft, ohne Scheu vor Anstrengungen und Gefahren hat der geniale Gelehrte in den Tropen sich seinen Studien hingegeben, und nach unseren Informationen sind wieder bedeutungsvolle Ergebnisse seiner Arbeiten in Bälde zu erwarten. Inzwischen hat man in Deutschland besondere Gelegenheit gehabt, Robert Kochs mit Hochachtung und Dankbarkeit zu gedenken. Denn wenn die Cholera in Preußen auf eine erstaunlich geringe Zahl von Fällen beschränkt geblieben ist, wenn das Volk das Auftreten und die weitere Entwicklung der Seuche mit Ruhe verfolgt hat, so ist sich jeder von uns bewußt, daß dieser ungeheure Fortschritt gegenüber den Erfahrungen früherer Zeiten in erster Linie Robert Koch zu verdanken ist, der uns nicht nur die Ursache der Cholera, sondern auch die Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung gelehrt hat. Mit Freuden begrüßen wir nochmals den Gelehrten im Vaterlande aufs herzlichste.

— Der Rückgang in der Zahl der Medizin-Studierenden, auf den wir bereits in No. 1 (S. 31) und No. 13 (S. 511) hingewiesen haben, erfährt eine helle Beleuchtung in dem soeben veröffentlichten Heft 193 der „Preußischen Statistik“, welches eine „Statistik der preußischen Landesuniversitäten für das Studienjahr Ostern 1902/3“ enthält. Aus der großen Fülle des sehr interessanten Materials heben wir an dieser Stelle nur folgende Daten heraus. Auf sämtlichen Universitäten im Deutschen Reiche betrug die Zahl der Medizinstudierenden durchschnittlich: i. J. 1830/31 2369, 1833/34 2413, 1836/37 2202, 1839/40 2008, 1842/43 1776, 1845/46 1610, 1848/49 1815, 1851/52 2190, 1854/55 2130, 1857/58 2054, 1860/61 2225, 1863/64 2500, 1866/67 2796, 1869/70 3171, 1872/73 3505, 1875/76 3352, 1878/79 3962, 1881/82 5814, 1884/85 7844, 1887/88 **8513**, 1890/91 8163, 1893/94 7740, 1896/97 7785, 1899/1900 7022, 1902/03 **6232**. Auf die gesamten Studierenden der deutschen Universitäten bezogen, betrug der Anteil der Medizin-Studierenden auf 1000 der Studierenden überhaupt:

1830/31	1840/41	1850/51	1860/61	1875/76	1880/81	1890/91	1899/1900	1902/03
148	176	155	173	201	195	**296**	226	**178.**

Die wechselnden Zahlenverhältnisse der Studierenden in den verschiedenen Fakultäten werden durch folgende Daten aus den Jahren 1892/93 und 1902/03 illustriert: Von den gesamten Studierenden aller deutschen Universitäten studierten:

1892/93		**1902/03**
13,32 %	evangelische Theologie	6,0 %
4,87 %	katholische Theologie	4,43 %
24,91 %	Jura	29,90 %
29,41 %	Medizin	17,83 %
27,49 %	Philosophie	41,84 %.

Hierzu bemerkt der Verfasser: „Diese bedeutende Verschiebung in dem Anteil der Fakultäten an der Gesamtzahl der Studierenden ist keine neue Erscheinung. Je nachdem sich innerhalb eines Faches ein Mangel, bzw. ein Ueberschuß an Studierenden herausstellte, je nachdem die herrschende Zeitströmung dieses oder jenes Studium, die eine oder die andere Laufbahn begünstigte, ist in den betreffenden Fächern schon früher ein Steigen oder Fallen der Anteilsziffer hervorgetreten.“ Jedenfalls sind wir auf einem Punkte angelangt, wo eine weitere Abmahnung vom Medizinstudium im Interesse der ärztlichen Versorgung der Bevölkerung nicht mehr so dringlich wie in den früheren Jahren erscheint. Schon jetzt macht sich nach unseren Informationen ein Mangel bei der Bewerbung um erledigte Assistentenstellen fühlbar. Dieser Mangel dürfte noch verstärkt werden, wenn durch die Verlängerung des Studiums und durch die Einführung des praktischen Jahres eine Reihe von jungen Aerzten, die früher in der Lage gewesen wären, noch ein bis zwei Jahre für eine Assistententätigkeit zu opfern, gezwungen wird, unmittelbar nach Erlangung der Approbation in die Praxis zu gehen.

— In der Sitzung des Bundesrats vom 12. Oktober wurde der Beschluß gefaßt, die Reifezeugnisse des Mädchengymnasiums in Karlsruhe als Nachweis der in der ärztlichen Prüfungsordnung geforderten wissenschaftlichen Vorbildung anzuerkennen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 23. Oktober widmete Herr v. Leyden den in den Ferien verstorbenen Herren Generalarzt Dr. Schaper und Geheimrat Prof. Dr. Schweigger einen warmen Nachruf. Herr Rothmann sen. hielt einen Nekrolog auf Geh. San.-Rat Dr. Heinrich Straßmann, Herr Becher auf Geh. San.-Rat Dr. Richard Ruge. Nach einem Bericht des Vorsitzenden über den Kongreß für Physiotherapie in Lüttich und den Internationalen Kongreß zur Bekämpfung der Tuberculose in Paris spricht Herr Rothmann sen. über eine Diphtherieendemie, Herr Flatow demonstriert ein Ersatzpräparat der Salzsäure, Acidol. Zur Tagesordnung hält Herr Bickel seinen Vortrag: „Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion (nach Versuchen mit Herrn Sasaki)“. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Becher, Goldscheider, Kraus, Rothmann jun., v. Leyden, Ewald, Bickel.

— Der Stand der Cholera. Im preußischen Staat ist eine choleraverdächtige Erkrankung nicht mehr gemeldet worden. Die Gesamtzahl der Cholerafälle beträgt 281 Erkrankungen, von denen 90 tödlich endigten.

— Am 4. und 5. November findet die Versammlung der Südwestdeutschen Irrenärzte in Karlsruhe statt.

— Albersweiler. Am 15. Oktober ist die neuerrichtete Volksheilstätte eröffnet worden.

— Bonn. Der diesjährige ärztliche Fortbildungskurs ist sehr stark besucht. Es haben sich über 100 in- und ausländische Kollegen beteiligt.

— Hamburg. Zum dirigierenden Arzt des Landrat Scheiff-Krankenhauses, dessen Eröffnung im November erfolgen soll, ist Dr. Wichmann gewählt worden.

— Idstein i. Taunus. Für Familienmitglieder von Angehörigen des preußischen Heeres ist hier ein Genesungsheim eröffnet worden. In ihm sollen Frauen von Unteroffizieren Unterkunft finden, die der Erholung bedürftig sind.

— Karlsruhe. Die badische Fabrikinspektion soll im nächsten Jahre durch Anstellung eines Arztes ergänzt werden.

— Magdeburg. Die Landesversicherungsanstalt Sachsen-Anhalt hat in Schielo bei Harzgerode eine neue Lungenheilstätte eröffnet.

— New York. Am Fordham College ist im September der schon bestehenden juristischen Fakultät eine medizinische Fakultät angegliedert worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Die medizinische Fakultät hat das diesjährige Paderstein-Stipendium dem Volontärassistenten am Anatomischen Institut Dr. Frohse zuerkannt. — Königsberg i. Pr.: a. o. Prof. Dr. Lexer aus Berlin hat einen Ruf als o. Professor für Chirurgie erhalten und angenommen. — Rostock: Prof. Dr. Magnus in Breslau hat einen an ihn ergangenen Ruf als Professor der Geschichte der Medizin abgelehnt. — Wien: Die in No. 32 gebrachte Notiz betreffend die Ernennung von Prof. Paltauf zum Hofrat, die wir einem der ersten Wiener politischen Blätter entnommen hatten, ist, wie uns Herr Prof. Paltauf mitteilt, nicht zutreffend.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Ruge, verdienstvoller Praktiker und langjähriger Stadtverordneter, am 17. Oktober, 70 Jahre alt, in Berlin. — Dr. Puky, Priv.-Doz. für Chirurgie und Chefarzt der Chirurgischen Abteilung des Roten Kreuz-Spitals, am 12. Oktober, in Budapest. — Dr. Cochez, Professor der medizinischen Klinik an der Ecole de médecine, in Algier. — Dr. Chaves, Professor der klinischen Medizin in Buenos-Ayres.

— Als Herausgeber der „Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen“ fungiert fortan neben den Geh. Räten Prof. Dr. v. Leyden und Prof. Dr. B. Fraenkel auch Geh.-Rat Prof. Dr. v. Leube. Die Redaktion des Organs hat Dr. A. Kuttner (Berlin) an Stelle von Prof. Moeller übernommen.



LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Brunton, **Medizin vor 40 Jahren.** Lancet No. 4285.

Physiologie.

Ernst Weber (Halle a. S.), **Ursachen und Folgen der Rechtshändigkeit.** Halle a. S., C. Marhold, 1905. 116 S., cart. 1,50 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Das Schriftchen bringt in verständlicher Darstellungsform eine Diskussion der Theorien über die Ursachen der Rechtshändigkeit: Blutversorgung des Körpers, Lageverhältnisse des Kindes vor der Geburt, Lage des Schwerpunkts, Lage der Organe im Körper, Zufälligkeiten — — —, ferner eine ausführlichere Darstellung desjenigen über die Vererbung und die Folgen der Rechtshändigkeit, z. B. die Lage des Sprachzentrums im Gehirn, was nach des Verfassers vorläufigen Mitteilungen im Zentralblatt für Physiologie Bd. XVIII, No. 12 und 14 bereits kurz referiert worden ist.

Klein (Wien), Spezifität der **Erythropräzipitine.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Klein wies in einer früheren Arbeit nach, daß sich in manchen Blutseren Substanzen finden, welche die Fähigkeiten besitzen, in Extrakten geeigneter Erythrocyten Niederschläge hervorzurufen. In dieser Arbeit zeigt er nun, daß die durch Immunisierung mit Erythrocytenextrakten erzeugten Erythropräzipitine vollkommen spezifisch sind und mit andern Eiweißsorten derselben Tiergattung unverhältnismäßig geringe Niederschläge geben. Klein hofft, diese Methode so auszubilden, daß sie zum Nachweis einer bestimmten Blutart absolut beweisend wäre.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Ribbert (Bonn), **Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der allgemeinen pathologischen Anatomie.** Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905. 14,00 M. Ref. Schmaus (München).

Das Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, welches gleichzeitig den ersten Band des Ribbertschen Lehrbuches der pathologischen Anatomie darstellt, ist nunmehr in zweiter Auflage erschienen. Ueber den Gesamtcharakter und die Darstellungsweise des Werkes, welches vom Verleger an Stelle des Birch-Hirschfeldschen Lehrbuches zu treten bestimmt war, ist bereits beim Erscheinen der ersten Auflage des Werkes in dieser Wochenschrift das Nähere mitgeteilt worden und darf wohl, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die damalige Besprechung verwiesen werden (Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, Literaturbeilage No. 23, 6. Juli). Prinzipielle Aenderungen weist die vorliegende neue Auflage nicht auf, im einzelnen aber ist, wie auch der Verfasser in der Vorrede hervorhebt, nach den von ihm inzwischen gewonnenen Erfahrungen vieles geändert, resp. neu bearbeitet worden. Die Ausstattung ist die gleiche wie in der ersten Auflage; die Zahl der Abbildungen wurde um 40 vermehrt.

v. Baumgarten (Tübingen) **Tuberculöse Infektion.** Berl. klin. Wochenschr. No 42. Verfasser wendet sich in diesem Aufsatz sowohl gegen die Anschauung, daß der Tuberkelbacillus äußere Eingangspforten (Haut, Schleimhaut, Tonsillen) passieren könne, ohne daselbst wenigstens mikroskopisch nachweisbare, spezifische Gewebeveränderungen zu hinterlassen, als auch gegen die Annahme, daß die Lokalisation der Tuberculose an den Eingangspforten der äußeren Infektion unbedingt und ausnahmslos die Eintrittsstelle der Infektion kennzeichne. Neben der direkten Infektion muß die Möglichkeit einer hämatologen und kongenitalen Infektion (besonders bei der Lungentuberculose) in Betracht gezogen werden.

Bartel (Wien), Lymphdrüse als Schutzorgan gegen die **Tuberculoseinfektion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Nach Bartels Untersuchungen sind die Lymphocyten eines für Tuberculose wenig empfänglichen Tieres imstande, virulente Tuberkelbacillen in eine avirulente Modifikation umzuwandeln, d. h. ihnen bei Erhaltung ihrer Lebensfähigkeit ihre nekrotisierende, chemotaktische und proliferierende Wirkungsweise zu nehmen. Bartel hat den Gedanken, wenig empfängliche Tiere mit diesen avirulenten Bacillen aktiv zu immunisieren und die lymphocytären Organe derselben zur Darstellung antituberculöser Präparate zu benutzen.

Bumke (Freiburg i. Br.), **Verlagerung von Pyramidenfasern** in die Hinterstränge beim Menschen. Neurol. Ztralbl. No. 20. Mitteilung zweier Beobachtungen. In der einen entspricht die Lage der abnormen Bündel dem Verhalten bei Pseudochirus und Phascolaritus, in der anderen der motorischen Bahn bei Ratte, Maus, Delphin und besonders Meerschweinchen. Es kann also danach von einem „Rückschlag" in der Entwicklung gesprochen werden.

v. Reusz (Budapest), Eigenartige Degeneration der Marksubstanz bei **Tuberculose des Rückenmarks.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 3. Ausführliche Beschreibung eines Falles mit kritischer Würdigung des mikroskopischen Befundes.

Milne, **Colloid-Carcinom des Rectum** im Alter von zwölf Jahren. Brit. med. Journ. No. 2337. Bei der Autopsie eines an Darmstörungen schnell gestorbenen 12jährigen Knaben fand sich im oberen Abschnitte des Rectum eine durch ein Colloid-Carcinom verursachte Striktur.

Moore und Terrill, **Fasciol opus** (Distomum) **Buskii.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Der Parasit wurde als Nebenbefund im Darm eines Matrosen bei der Autopsie gefunden. Er ist bisher nur in Asien beobachtet worden.

Stoerk (Wien), **Pancreasveränderungen** bei **Lues congenita.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 18. Verfasser kommt auf Grund seiner an einem größeren Material ausgeführten Untersuchungen zu dem Resultat, daß bei der hereditären Lues in verschiedenen Entwicklungsstadien des Pancreas Veränderungen interstitieller Art auftreten, welche den bei tertiärer Syphilis vorkommenden vergleichbar sind und wahrscheinlich durch Beengung oder durch Störung in der Ausbildung des Gefäßapparates, vielleicht auch durch lokalisierte toxische Wirkung, sekundär eine Störung in der Entwicklung des Organs zur Folge haben. Namentlich fehlen die eigentlich sezernierenden Abschnitte, d. i. die Endstücke.

Weil (Prag), Primäres **Riesenzellensarkom des Pancreas.** Prag. med. Wochenschr. No. 41. Kasuistisches.

Sicuriani, Maligne **Neubildungen der Nieren.** Gazz. d. ospedali No. 121. Vergleichende Zusammenstellung eines Falles von Nierencarcinom mit einem Falle von Cystosarkom der Niere.

Fibiger, Weiblicher **Pseudohermaphroditismus.** Hospitalstid. No. 36—38. Drei Fälle mit ausführlichem Sektionsbefund. Es handelte sich um die seltene Form, bei der nicht nur die äußeren Genitalien in hohem Grade den männlichen glichen, sondern auch die Gesamterscheinung männlichen Typus zeigte, sodaß zwei der Individuen unbeanstandet als Männer durch das Leben gegangen waren. Fall 2 war sogar mit einer Frau verheiratet gewesen und hatte starken männlichen Sexualtrieb gezeigt.

Paramore, **Anencephalus.** Lancet No. 4285. Beschreibung und Abbildung.

Mikroorganismen.

M. Prettner, Bildung von **Schutzstoffen** während des **Foetallebens.** Casop. lék. cesk. No. 39. Versuche mit Schweinerotlauf an Kälbern haben ergeben, daß der fötale Organismus durch Uebergang der Bacillen aus dem Blutkreislauf infiziert wird und befähigt ist, namentlich in einem vorgeschritteneren Entwicklungsstadium Schutzstoffe gegen den Schweinerotlauf zu produzieren.

Pettersson, Beziehung **bakterizider Leukocytenstoffe** zur Immunität. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Pettersson folgert aus seinen Untersuchungen, daß die bisher einheitlich aufgefaßte sog. bakterizide Immunität auf zwei ganz verschiedenen Ursachen beruht, nämlich auf der keimvernichtenden Wirkung einerseits der lytischen Substanzen im Serum, anderseits der bakteriziden Leukocytenstoffe. Als reiner Typus einer durch lytische Serumstoffe hervorgerufenen Immunität könne die natürliche und künstliche Immunität des Meerschweinchens gegen Cholera und Typhus gelten und als Beispiel der allein durch bakterizide Leukocytenstoffe verursachten Immunität die natürliche und künstliche Immunität von Hund und Katze gegen Milzbrand und des Meerschweinchens gegen gewisse Proteusarten.

Gay, Fixation von **Alexinen** durch spezifische Serumpräzipitate. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Gay fand, daß Serum eines Tieres der Spezies A, welchem Blutserum der Spezies B injiziert worden war, spezifische, sensibilisierende Substanzen enthält, welche bei Mischung des Immunserums A mit dem Serum B eine Verbindung bilden, welche Alexine fixiert. Diese Alexine fixierende Substanz ist das spezifische Serumpräzipitat. Wiederholtes reichliches Auswaschen von Blut ist nötig, um alle Spuren des Serums zu entfernen. Eine sehr kleine Menge dieses Serums enthält genug Präzipitogen zur Bildung reichlichen Präzipitats, wenn genug Präzipitin (Immunserum) vorhanden ist. Bildung von Serum-Präzipitat braucht die sensibilisierende Kraft des hämolytischen Immunkörpers nicht zu berühren Die Antikomplemente des „Normalserums" von Sachs und wahrscheinlich auch die „antagonistischen Substanzen" von Pfeiffer und Friedberger sind spezifische Serumpräzipitate, fähig Alexine zu fixieren.

H. Huber, Wirkung von **photodynamischen sensibilisierenden Farbstoffen auf Bakterien** (Eosin, Erythrosin). Arch. f.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



Hygiene Bd. LIV, H. 1. Die bakterizide und virulenzabschwächende Wirkung des Tages-, bzw. Sonnenlichtes auf Bouillonkulturen von Streptococcen und Diphtheriebacillen wird bedeutend erhöht durch Zusatz von geringen Mengen (1‰) sensibilisierender Farbstoffe; dasselbe ist der Fall bei Bakterientoxinen und Labferment. Rotes Licht hat weder bakterizide noch giftzerstörende Wirkung. Die schädigende Wirkung des Lichtes ist viel stärker bei Luftzutritt als unter Luftabschluß.

L. Roux, **Anaerobe Bakterien** als Ursache von Nekrose und Eiterung beim Rinde. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Bei den häufigen spontanen Nekrosen der Rinder sind immer mehrere Bakterien als Krankheitsursache vorhanden; unter den aeroben sind Colibacillen, Streptococcen und Bacterium vulgare, unter den anaeroben Bacillus necrophorus, Köpfchensporenbacillus, eine anaerobe Varietät des Bacillus pyocyaneus bovis und ein Spirillum von Bedeutung.

Gunnar Koraen, **Pathogene Bakterien** bei Luftzutritt und unter Luftleere gezüchtet. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Unter recht genauen Versuchsbedingungen hat Koraen das Verhalten des Bacterium typhi, Bacterium paratyphi, Bakterium coli, Bacterium dysenteriae, Spirillum cholerae, Staphylococcus pyogenes aureus und albus in mehreren Stämmen bezüglich ihres Wachstums bei Luftzutritt und unter kontrollierbarer Luftleere geprüft. Abwesenheit von Sauerstoff übte einen hemmenden Einfluß auf das Wachstum aller untersuchten Bakterien aus, ohne dasselbe völlig zum Stillstand zu bringen. Die Luftleere wirkt am stärksten auf das Choleraspirillum, am wenigsten auf Bacterium coli.

O. Huntemüller (München), **Vernichtung der Bakterien** im Wasser durch **Protozoen.** Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 2. Typhusbacillen, die in Leitungswasser ausgesät waren, lassen sich nach einigen Tagen darin nicht mehr durch die Kultur nachweisen, während dies in sterilem Wasser noch nach längerer Zeit gelingt. Dieses Verschwinden der Bakterien ist nach Emmerich auf die Tätigkeit der Protozoen zurückzuführen, die sich nach den Versuchen des Verfassers während dieser Zeit ganz bedeutend vermehren und erst allmählich wieder auf ihren früheren Bestand zurückgehen. Man kann direkt beobachten, wie die Bacillen von Protozoen massenhaft aufgenommen werden. Die Vernichtung der Typhuskeime im Wasser ist also nicht auf das Ueberwuchern und die Konkurrenz der Wasserbakterien, sondern hauptsächlich auf die Tätigkeit der Protozoen zurückzuführen.

R. Doerr (Wien), Fortwuchern von **Typhusbacillen** in der Gallenblase. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Veranlaßt durch einen mit Steinbildung komplizierten Fall von Cholecystitis suppurativa, bei dem sowohl der Eiter als das Innere der Konkremente enorme Mengen von Typhusbacillen in Reinkultur enthielt, nachdem schon ein halbes Jahr nach einem leichten Typhus verflossen war, prüfte Doerr, ob Uebertritt der Typhusbacillen in die Gallenblase bei intravenöser Injektion konform den Angaben Blacksteins und Welchs erfolgt, ob diese Erscheinung konstant ist, ob die Individualität des Versuchstiers, die Menge der injizierten Keime und dergl. eine Rolle spielt, und ob man nicht bei anderem Infektionsmodus dasselbe Resultat erhält. Wie die Typhusbacillen wuchern auch Coli- und Paratyphusarten, nicht aber Ruhrstäbchen im Gallenblaseninhalt zu einer Zeit, wo die Keime aus dem Blut und sämtlichen Organen bereits eliminiert sind. Beseitigung oder Vernichtung der infektiösen Keime im Gallenblaseninhalt des Menschen gelang bisher nicht.

Gaehtgens (Straßburg), Erhöhung der Leistungsfähigkeit des **Endoschen Fuchsinagars** durch Coffein. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Durch Zusatz von 0,33% kristallisiertem Coffein zu Endos Fuchsinagar bei einem Alkaliinhalt von 1,5% Normalnatronlauge unter Phenolphthaleinneutralität gelang es, das Wachstum der Colibacillen erheblich zu hemmen, ohne die Entwicklung der Typhus- und Paratyphusbacillen zu beeinträchtigen. Der Coffeinnährboden ermöglicht Benutzung einer größeren Menge Materials. Coffeinfuchsinagar gestattet die Typhusdiagnose nach 28 bis 30 Stunden.

Hueppe und Kikuchi (Prag), Immunisierung gegen **Pest.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Hueppe gewann durch intraperitoneale Serienimpfungen Aggressin, welches, in genügender Menge eingeführt, nach Abwarten genügender Zeit einen ganz sicheren Impfschutz bot, während dagegen bei zu großen oder zu schnell wiederholten Aggressingaben Ueberempfindlichkeit eintrat. Verfasser erheben den Anspruch, eine absolut unschädliche, gefahrlose, aktive Immunisierung gegen Pest gefunden zu haben, welche zugleich an Sicherheit alle bisherigen Methoden übertrifft.

Skinner, Zusammenhang zwischen **Ratten und Pest.** Brit. med. Journ. No. 2337. Beschreibung und Abbildung des Hyalomma aegyptium, das als Uebertragungsvehikel der Pest gilt.

Kleine und Möllers (Berlin), **Hühnerpest bei Gänsen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Kleine hat nachgewiesen, daß bei jungen Gänsen das unbekannte, aber filtrierbare Virus der Hühnerpest in das Gehirn und Rückenmark einwandert, wo es Reizungserscheinungen auslöst. Diese Lokalisation im Gehirn stellt die Hühnerpest in Parallele zur Lyssa. Verfasser haben diese Beobachtung bestätigt gefunden und erweitert. Der Weg, auf welchem das Virus in das Zentralnervensystem gelangt, ist das Blut. Die Vermutung Kleines, daß es sich bei den Erregern der Krankheit um Protozoen handle, hat eine Stütze durch den Nachweis erhalten, daß die Parasiten nicht selten, wie die Erreger der Malaria und des Rückfallfiebers nach einer Pause in das Blut zurückkehren. Die Erreger lassen sich durch Passage für junge Gänse so anzüchten, daß sie während der Krankheit kaum noch aus dem Blute verschwinden.

E. Weil (Prag), Schützende Eigenschaften des Blutes von **aggressinimmunen Hühnercholeratieren.** Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 2. Das Blut der mit aggressivem Exsudat behandelten Kaninchen enthält starke Schutzstoffe, sodaß kleine Mengen davon (1/10 ccm) andere Tiere (Mäuse, Kaninchen) gegen eine sicher tödliche Dosis von Hühnercholerabakterien schützte. Dieses Resultat ist deshalb von größter theoretischer und praktischer Bedeutung, weil es mit den bisherigen Immunisierungsmethoden nicht gelang, Tiere aktiv oder passiv gegen eine so infektiöse Bakterienart, wie die der Hühnercholera, zu schützen.

Baruchello, **Darmstreptococcen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Baruchello hat in den Faeces der Pferde und Esel einen morphologisch und kulturell von Streptococcen der Druse und Pleuropulmonitis sowie dem Streptococcus pyogenes nicht unterscheidbaren, aber durch die Agglutinationsprobe zu differenzierenden Streptococcus gefunden, welcher, an sich ein unschädlicher Gast des Pferdedarms, allein oder in Verbindung mit den Bacterium coli Infektionen des Pferdes hervorrufen kann.

Bosc, Der Parasit der **Variola.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Bosc erklärt die Variola für eine akute infektiöse und kontagiöse Entzündungskrankheit von bryocytischem Typus mit Entwicklung eines intracellulären Parasiten, welcher, anfangs in Haut oder Lunge lokalisiert, sich später auf die Ganglien und das Blut ausbreitet und nach dem schnellen Eintritt der Immunität des Erkrankten verschwindet. Der Parasit, welcher eine intraprotoplasmatische und höchst wahrscheinlich auch eine sporogene intranukleäre Entwicklung zeigt, ist unter die Protozoen einzureihen. Bosc benennt ihn Plasmodium variolae.

Serra, Lage der **Malariaparasiten.** Riform. med. No. 40. Die Frage, ob die Malariaparasiten innerhalb oder außerhalb der roten Blutkörperchen liegen, wird auf Grund der angestellten Beobachtungen dahin entschieden, daß die Parasiten im ersten Stadium ihrer Entwicklung in großer Entfernung von den roten Blutkörperchen liegen, sich ihnen dann allmählich nähern und sich schließlich an ihrer konkaven Fläche außerhalb festsetzen.

Waelsch (Prag), Bemerkungen zu L. Merk „Ueber den **Cytoryctes lues Siegel**". Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Die von Merk im frischen Blutpräparat Luetischer nachgewiesenen, beweglichen und mit dem Cytoryctes lues identifizierten Gebilde sind nach Waelsch im Blute Gesunder ebenfalls vorhanden und stellen einen durchaus normalen Befund dar. Die in Brownscher Molekularbewegung befindlichen Körper sind wahrscheinlich Zerfallsprodukte roter oder weißer Blutkörperchen.

Brönnum und Ellermann, **Spirochaete pallida** in der Milz einer syphilitischen Frucht. Hospitalstid. No. 39. In der Milz einer von einer syphilitischen Mutter geborenen mazerierten Frucht (Sektion 12 Stunden nach der Geburt) mit typischer syphilitischer Cirrhose wurde Spirochaete pallida in reichlichen Mengen nachgewiesen, etwa ein bis zwei in jedem zweiten bis dritten Gesichtsfelde. In Leber, Nebenniere und Placenta wurde nichts gefunden.

R. Rößle (München), Spezifische **Sera gegen Infusorien.** Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 1. Im Blutserum von Kaninchen, denen wiederholt Infusorien und Flagellaten (Glaukoma und Paramaecien) eingespritzt werden, finden sich spezifische Stoffe, die sich besonders in einer lähmenden Wirkung äußern. Morphologische Veränderungen, wie Auflösungserscheinungen, waren bei den durch das Serum beeinflußten Protozoen niemals zu beobachten; diese Antikörper schädigen die Protozoen also nicht.

Allgemeine Diagnostik.

Serkowski, Grundriß der Semiotik des Harns. 80 S., 6 Abbildungen, 1,50 M. Berlin, S. Karger, 1905. Ref. Fürbringer (Berlin).

Kurze, der Verweise auf Autoren nicht entbehrende, im allgemeinen auf der Höhe stehende, klar geschriebene, lehrbuchmäßige Erörterungen. Etwas länger sind die Abschnitte „Koëffizienten des Harns, Eiweiß, Zucker, Zylinder, Bakterien" ausgefallen. Die Untersuchungsmethoden hat der Autor, Vorsteher des Städtischen chemisch-bakteriologischen Laboratoriums in Lodz, nicht aufgenommen.

I. Mitulescu, **Quantitative Bestimmung des Chlors im Magen.** Spitalul No. 17. Um die sekretorische Tätigkeit des Magens richtig beurteilen zu können, ist die Bestimmung der Gesamtmenge des Chlors, sowohl des freien als auch des gebundenen, von Wichtigkeit. Hierzu ist als die beste Methode die Volhardsche anzusehen. Für approximative Werte ist auch die Töpfersche Methode anwendbar. Mitulescu hat seinen Untersuchungen vergleichende Analysen aus künstlich dargestellten Magensäften vorangeschickt, um über die Genauigkeit der verschiedenen Untersuchungsmethoden sichere Anhaltspunkte zu gewinnen.

W. Fischer (Diedenhofen), **Fußabdrücke.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 10. Fußabdrücke stellt Fischer in der Weise her, daß er einen Bogen Papier oder Karton mit einer Lösung von Kalium ferrocyanatum 1 : 100 mittels eines Wattebausches gleichmäßig durchfeuchtet, die vorher mit Seife gereinigte Fußsohle mit einer Lösung von Liquor ferri sesquichloratum 1 : 1000 gut überwischt und dann die sitzende Person mit rechtwinklig gebeugtem Fußgelenk die Füße feucht auf das Papier vorsichtig, aber fest aufsetzen, aufstehen bis zur militärischen Haltung, sich wieder setzen und die Füße hochheben läßt. Man hat dann einen scharfen, haltbaren Fußabdruck in Berliner Blau. Die mit Kalium ferrocyanat.-Lösung imprägnierten Bogen kann man auch trocken zum Gebrauch vorrätig halten.

Allgemeine Therapie.

von Luzenberger, Die Franklinsche Elektrizität in der medizinischen Wissenschaft und Praxis. Mit 24 Abbild. Zwanglose Abhandlungen aus dem Gebiete der Elektrotherapie und Radiologie und verwandter Disziplinen der medizinischen Elektrotechnik, herausgegeben von Dr. H. Kurella und Prof. A. von Luzenberger, H. 4. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 58 S., 2,80 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Der historische Ueberblick, die Besprechung der Literatur, des Instrumentariums und der Anwendung des Franklinschen Stromes zeugt von der gediegenen Sachkenntnis des Verfassers. Leider hält seine Verehrung dieses Zweiges der Therapie nicht immer Schritt mit der hier besonders notwendigen Nüchternheit der Kritik. Ein großer Teil der angeführten Autoren hat seine Erfahrungen in einer Zeit gesammelt, die der seelischen Einwirkung noch verständnislos gegenüberstand. Vielleicht würde Sigaud seine drei bis fünf Stuhlentleerungen, die bei ihm unerwünscht eintraten, nachdem er mehrere Patienten behandelt hatte, heute selbst anders beurteilen. Es dürfte auch wenig moderne Elektrotherapeuten geben, die alle vom Verfasser erzielten Erfolge der direkten Wirkung der Maschine zuschreiben werden. Hiervon abgesehen, kann die Abhandlung als ein guter Führer auf dem interessanten Gebiete empfohlen werden.

Freund (Danzig), **Digalen.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Freund hatte Gelegenheit, bei drei Fällen von akuter Herzinsuffizienz die prompte Wirkung des Digalens orthodiagraphisch zu fixieren.

Wright und Paramore, Steigerung und Verminderung der **Gerinnbarkeit des Blutes.** Lancet No. 4285. Aus den mitgeteilten Versuchen ergibt sich, daß die Gerinnbarkeit des Blutes durch Einnehmen von Calciumchlorid, Calciumlactat oder Magnesiumcarbonat erhöht wird. Zur Unterdrückung einer Blutung genügt es, 3,5 g Calciumchlorid per os zu nehmen. Die subcutane Anwendung erscheint vorläufig noch nicht ratsam. Versuche, die Gerinnbarkeit des Blutes durch Zitronensäure herabzusetzen, gaben noch kein einwandfreies Resultat.

Zwillinger (Olmütz), Therapeutische und prophylaktische Wirkung des **Formaldehyds** bei inneren Krankheiten. Therap. Monatsh., Oktober. Zwillinger rühmt die Wirkung der Formaminttabletten bei Angina lacunaris, Scharlachangina, Diphtheria faucium, sowie bei Cystitis und Erysipel. Anscheinend besitzt das Mittel auch in prophylaktischer Hinsicht einen nicht zu unterschätzenden Wert, da die Insassen des Krankenhauses, die Formamint genommen hatten, vor Scharlachansteckung bewahrt blieben.

Heermann (Posen), **Sauerstofftherapie.** Therap. Monatsh., Oktober. Heermann beobachtete bei einem zweijährigen, an schwerer Pneumonie erkrankten Kinde nach jeder Sauerstoffinhalation eine wesentliche Besserung und Verstärkung des Pulses und schließt hieraus auf eine effektive Wirkung der Sauerstofftherapie.

Eckert (Halle), **Styrakol** zur Behandlung der **Lungentuberculose.** Münch. med. Wchenschr. No. 41. Styrakol-Guajakol-Zimtsäureester stellt eine glückliche Verbindung zweier in der Behandlung der Tuberculose wertvoller Prinzipien dar. Eckert berichtet über eine Reihe günstiger Erfahrungen, die sich im wesentlichen auf Besserung des Appetits, Minderung des Hustens und Schweißes selbst in den schwersten Fällen beziehen. Medikation: dreimal täglich 1,0 Pulver.

Weirich und Ortlieb, Quantitativer Nachweis einer **organischen Phosphorverbindung in Traubenkernen** und Naturweinen. Therap. Monatsh., Oktober. Der von der Insel Thyra stammende Südwein ist nach den Untersuchungen der Verfasser ungewöhnlich phosphorreich (0,095 % P_2O_5). Der Phosphor entstammt dem Kern der Traube, der ihn in Form einer organischen Verbindung (Lecithin?) enthält. Der Phosphorgehalt des Weines scheint parallel mit dessen Alkoholgehalt zu gehen.

Hockauf (Wien), Angebliche **Lorchelvergiftung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Durch Helvella esculenta wurden angeblich vier Vergiftungsfälle hervorgerufen. Die von Hockauf vorgenommenen Untersuchungen ergaben, daß die betreffende Lorchelsorte sowohl im gekochten wie im rohen Zustande vollständig ungiftig war.

Caiger, Tödliche **Vergiftung durch Büchsen-Sardinen.** Brit. med. Journ. No. 2337. Nach Genuß von Sardinen aus einer nicht einwandfreien Büchse stellte sich bei einem siebenjährigen Mädchen Coma ein, das zum Tode führte. Bei der Autopsie wurden keine Veränderungen im Verdauungskanal gefunden, dagegen Kongestion des Gehirns mit zahlreichen Petechien.

Edlefsen (Hamburg), Einwirkung des **Sonnenlichtes** auf **fluoreszierende Substanzen.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Zum bequemen Nachweis der Sauerstoffbeteiligung bei der photodynamischen Wirkung der fluoreszierenden Stoffe bedient sich Edlefsen des Pyrogallols, dessen Oxydation beim Ausschütteln mit Aether durch eine intensive Gelbfärbung angezeigt wird. Auffälligerweise nimmt der aetherische Auszug außer der vom Pyrogallol herrührenden Gelbfärbung auch eine gewisse Fluoreszenz an.

Power, Eine der Ursachen der Unvollkommenheiten im **Radiogramm.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Die mangelnde Schärfe im Radiogramm entsteht, wie Verfasser nachweist, nicht durch Strahlen, die von Teilen der Röhre außerhalb des Schildchens ausgehen, sondern wahrscheinlich durch Strahlen, welche von den vom Schildchen ausgehenden Strahlen in der Luft induziert werden.

London, **Radiumwirkung.** Berl. klin. Wochenschrift. No. 42. Die Applikationsdauer eines 18 mg Radiumbromid enthaltenden Schächtelchens von 1/4 Minute auf die Haut des menschlichen Oberarmes genügt, um nach einigen Tagen einen rötlichen, nicht mehr verschwindenden Fleck zu erzeugen. London rechnet aus, daß der hierzu verbrauchte Energieeffekt 1/7 einer Kalorie beträgt. Er beschreibt ferner die schweren Veränderungen, die drei in einem großen Käfig befindliche und den Emanationen von 25 mg Radiumbromid vom Deckel des Käfigs aus ausgesetzte Kaninchen im Laufe von 6—8 Wochen erlitten. Endlich teilt er mit, daß Radium tiefe Carcinome unbeeinflußt läßt, jedoch das Granulationsgewebe in seinem Wachstum fördert.

Morin, Behandlung der **Tuberculose** in Leysin. Therap. Monatsh., Oktober. Morin rühmt die hohe Bedeutung des Höhenklimas für die Behandlung der Tuberculose (ultraviolette Strahlen des Sonnenlichtes), beklagt aber, daß von den die Sanatorien in Leysin aufsuchenden Kranken nur 28 % dem ersten Stadium der Lungentuberculose angehören.

Innere Medizin.

Iwan Bloch (Berlin), **Die Perversen** (Moderne Zeitfragen No. 6). Berlin, Pan-Verlag. 42 S., 1,00 M. Ref. Landsberger (Charlottenburg).

Mit großer Sach- und Literaturkenntnis legt Verfasser die verschiedenen Abnormitäten dar, die man als Perversitäten zu bezeichnen pflegt, und die Uebergänge, die zwischen bloßen Reizen, Anregungen, Phantasmen einer- und den wirklich pathologischen Formen anderseits bestehen. Er bekämpft die häufig behauptete Annahme von der Steigerung der geschlechtlichen Unsittlichkeit gerade in unserer Zeit als ein nichtiges Gerede. Als allgemeinste Ursachen der Perversitäten sind das Variationsbedürfnis, die leichte Bestimmbarkeit durch äußere Einflüsse und das Gesetz (?) der sexuellen Aequivalente anzusehen. Die Ueberwucherung ästhetischer Empfindungen kann ebenfalls von Bedeutung sein, — „es ist kein Zufall, daß es gerade unter Künstlern so viele sexuell Perverse gibt." Eine Bemerkung, deren Vertretung wir dem Verfasser überlassen müssen. Als begünstigenden Faktor für die Entstehung sexueller Perversitäten bezeichnet Verfasser auch den Präventivverkehr, der sowohl ehelich (zur Verhütung der Konzeption) wie außerehelich (zur Vermeidung von Ansteckung) sehr verbreitet ist.

Hyslop, Einfluß von Beschäftigung und Umgebung auf die **Entstehung von Geisteskrankheit.** Brit. med. Journ. No. 2337. Statistische Nachweise über das Vorkommen von Geisteskrankheit in den verschiedenen Berufsarten. Die Emanzipation der Frauen steigert deren Disposition zu Geisteskrankheiten.

L. Haskovec, **Psychasthenische Zustände.** Casop. lék. cesk. No. 41. Der Autor stellt ein Schema der psychasthenischen Zustände auf, womit er beweisen will, daß auf psychasthenischer

Basis in den einzelnen Gebieten der Gehirnfunktionen isolierte Störungen auftreten können, die unser Seelenleben bald mehr, bald weniger oder garnicht beeinflussen und die in den normalen Zustand allmählich übergehen.

Baugh, **Geistige Verwirrtheit.** Brit. med. Journ. No. 2337. Aus der Beobachtung von 47 Fällen ergab sich, daß Toxine (Sepsis, Fieber, Puerperium, Alkohol, Laktation) von Einfluß waren und auf hereditär belastete Nervensysteme einwirkten, entweder direkt durch Blut- und Lymphgefäße, oder indirekt durch Autointoxikation oder schließlich durch Nervenaffektionen, die sekundär nach Arterienerkrankung eintraten.

Georg Lomer, Beziehungen zwischen **Paranoia** und Liebesempfindung. Neurol. Ztralbl. No. 20. Parallele zwischen den beiden Zuständen. Die Liebe eine „physiologische Paranoia".

Peigerová, Spontane **Lachausbrüche** bei **Hemiplegie.** Casop. lék. cesk. No. 38. Die Anfälle des krampfartigen, lauten, unwillkürlichen und unmotivierten Lachens bei dem 43jährigen, mit einer Hemiplegie infolge Arteriosklerose auf luetischer Basis behafteten Manne bezieht die Autorin auf eine Läsion in der inneren Kapsel nahe dem Thalamus opticus.

V. Libensky, **Ophthalmoplegia externa chronica progressiva.** Casop. lék. cesk. No. 32—34. Auf Grund zweier Fälle der genannten Affektion behauptet der Autor, daß es Fälle gibt, wo die Beschränkung der Beweglichkeit der Augenmuskeln nicht das Symptom einer Allgemeinerkrankung ist (Tabes dorsalis, Sklerosis multiplex, Hysterie, Myasthenie), sondern eine nosologische Einheit darstellt (idiopathische Ophthalmoplegie).

v. Reusz (Budapest), Symptomatologie der **Rückenmarkstuberculose.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 3. Bei einem sechsjährigen Knaben stellte sich unter Schmerzen erst an einem, dann am andern Bein eine schlaffe totale Lähmung mit Atrophie und Anästhesie ein, die in geringerem Grade mit gleichzeitiger Hyperästhesie nach oben fortschritt. Inkontinenz. Gleichzeitig Andeutung von Gehirnerscheinungen und Neuritis optica. Die Diagnose eines Tumors war nicht zu stellen, da nicht mit der Möglichkeit gerechnet werden konnte, daß das ganze Rückenmark, oberhalb des zwölften Dorsalsegments beginnend, nach unten in einen käsigen Tumor umgewandelt sei. Die sehr großen Hirntuberkel konnten bei der aszendierenden Myelitis und Degeneration ebenfalls keine charakteristischen Symptome machen.

White und Bainbridge, **Taucherparalyse.** Lancet No. 4285. Ein Taucher, der seit längerer Zeit an Lähmungserscheinungen litt, starb an Lungentuberculose und Lebercirrhose. Bei der Autopsie fand sich in der weißen Substanz des Rückenmarks keine Veränderung, in der grauen Substanz dagegen eine Abnahme der Zellen in der Lendengegend, besonders an den Vorderhörnern, sowie eine Vergrößerung der perivasculären Räume. Die Vergrößerung der perivasculären Räume wird damit erklärt, daß beim Tauchen in große Tiefen eine größere Menge von Stickstoff vom Blute resorbiert wird, der beim Emporkommen infolge des plötzlich nachlassenden Druckes frei wird und in die perivasculären Räume eintritt.

Porosz (Budapest), **Neurasthenie** junger Ehefrauen. Therap. Monatsh., Oktober. Porosz weist auf die sexuelle Unbefriedigung als Quelle der weiblichen Neurasthenie hin Therapie: Förderung der Potenz des Ehemannes.

Hrach (Gleichenberg), **Bronchialasthma** und pneumatische Kammer. Wien. med. Wochenschr. No. 42. Hrach empfiehlt für die Behandlung des Bronchialasthmas die pneumatische Kammer, die neben einer rationellen Atemgymnastik und Hydrotherapie die besten Heilresultate gebe. Die pneumatische Kur erfordert gewisse Vorsichtsmaßregeln, die näher beschrieben werden.

Huggard, **Lungenatelektase** bei Erwachsenen. Brit. med. Journ. No. 2337. Bei Erwachsenen beobachtet man bisweilen eine Atelektase der Lungenspitzen, die durch tiefe Inspirationen zu heben ist.

Beadnell, **Traumatische Pneumonie.** Brit. med. Journ. No. 2337. Einige Stunden nach einem Fall auf die linke Seite kam bei einem bis dahin ganz gesunden Matrosen eine linkseitige Pneumonie zum Ausbruch, für die außer dem Trauma kein ätiologisches Moment festzustellen war.

Elliot, **Toxische oder typhöse Pneumonie.** Lancet No. 4285. Bei einem Kranken, der mit der Diagnose Pneumonie in Behandlung kam, entstanden Zweifel, ob es sich nicht um Typhus handelte oder um eine den Typhus einleitende Pneumonie. Das Auftreten einer Arthritis, das Versagen der Widalschen Probe und der Nachweis von Pneumococcen im Blute sicherten die Diagnose.

Treupel (Frankfurt a. M.), Diagnose, Prognose und Therapie der **Herzkrankheiten.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. In bezug auf die Diagnostik der Herzkrankheiten bemerkt Treupel, daß ein unreiner erster Ton bei Gesunden außerordentlich häufig vorkommt, und ferner, daß nach einfacher Angina Herzklappenfehler zur Entwicklung kommen können. Bei der Prognose spielt das Alter, die Konstitution und vor allem die Lebensweise des Patienten eine Rolle. Therapeutisch legt Treupel das Hauptgewicht auf körperliche Ruhe, empfiehlt wärmstens die Darreichung des Morphiums in Form der subcutanen Injektion und Digalen dreimal täglich $^1/_2$ ccm.

Landolfi, **Musikalische Geräusche am Herzen.** Riform. med. No. 39. Bei einem an Lungentuberculose und chronischer Nephritis leidenden Kranken wurde vorübergehend Galopprhythmus des Herzens und an der Herzspitze ein musikalisches Geräusch gehört. Außer chronischer Pericarditis, konzentrischer Hypertrophie des linken Ventrikels und Verdickung der Ränder der Mitralis wurde bei der Autopsie am Herzen nichts Abnormes gefunden. Der Galopprhythmus ist mit dem Mißverhältnis zwischen arterieller Spannung und der Arbeitsleistung des linken Ventrikels zu erklären; aus diesem Mißverhältnis ergibt sich ferner eine relative Insuffizienz, die zur Entstehung des musikalischen Tones führt.

Patton, Fall von sogenanntem **„musikalischen Herzen".** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Das sehr laute musikalische systolische Geräusch wurde über der ganzen Herzgegend, besonders aber am linken Sternalrande von der zweiten Rippe bis zum fünften Intercostalraum, gehört. Außerdem bestanden Doppelgeräusche über Mitralis und Aorta. Der Befund war bei dem 38jährigen Manne vor 15 Jahren während eines Gelenkrheumatismus zum ersten Male festgestellt worden und seit dieser Zeit häufig vor ärztlichen Auditorien demonstriert worden. Tod durch eine akute Lungenaffektion. Die Autopsie ergab als Erklärung drei Anhaltspunkte: 1. Eine Kommunikation zwischen dem rechten Herzohr und linken Ventrikel, die durch eine Papille klappenartig geschlossen war; 2. chordaartige Stränge an der Basis der arteriellen Seite der Aortenklappe; 3. verdickte Chordae tendineae.

Höhne (Brieg), **Myocarditis** nach Infektionskrankheiten. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 10. Höhne bespricht die von Rokitansky und von Krehl vertretene Anschauung, daß jede Entzündung am Herzen Endo-, Myo- und Pericard in Mitleidenschaft ziehe, wie für die verrucöse Endocarditis nach Gelenkrheumatismus (kleinzellige Infiltrationen des Muskels), für die ulceröse Endocarditis bei allgemeiner Sepsis, Puerperalfieber und kryptogenetische Pyämie (punktförmige Blutungen) nachgewiesen sei, erörtert dann die Herzbefunde bei Diphtherie, Scharlach, Typhus und Pneumonie (Herzmuskel oft schlaff, trübe, anämisch, wenig konsistent, fettig infiltriert), weiterhin die Herzlähmung in der Rekonvaleszenz nach Diphtherie und Typhus, sowie die verlängerte Rekonvaleszenz bei Typhus und Influenza infolge Allgemeinschädigung des Nervensystems und schildert dann die Erscheinungen der infektiösen Myocarditis. Nach Erwähnung der Angina pectoris im Anschluß an Infektionskrankheiten und des Grundes des Fehlens der Myocarditis bei Pneumonie empfiehlt Höhne als Herztonicum das Strychninum nitricum in subcutaner Injektion, mit welchem Leu seit Jahren günstige Erfahrungen gemacht hat. In der Diskussion empfiehlt Krause bei Kollaps Coffein 0,3 mit Strychninum nitricum 0,001 bis 0,002 pro dosi; Kampfer sei nur Hetzpeitsche, Coffein und Strychnin aber übten längere Wirkung.

Frey (Baden-Baden), Fall von **äußerster Pulsverlangsamung.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Ein 56jähriger Luetiker wurde von einem leichten apoplektischen Insult betroffen. In den folgenden Tagen wechselten Stunden völligen Wohlseins mit Anfällen von Bewußtlosigkeit und klonischen Extremitätenkrämpfen ab, während derer eine Pulsverlangsamung bis auf 12 Schläge in der Minute beobachtet wurde. Die Herzstörung nahm alsdann die eigentümliche Form an, daß nach zwei bis drei regelmäßigen Pulsschlägen der Puls für 10 bis 11 Sekunden völlig aussetzte. Während der Pulspause soporöser Zustand, Atmung und Zirkulation frei. Exitus nach 50 Stunden. Diagnose: Luetische Myocarditis.

Osler, **Aneurysma der Aorta abdominalis.** Lancet No. 4285. Zusammenstellung von 16 Fällen eigener Beobachtung.

Flesch (Budapest), Behandlung der **Leukämie mit Röntgenstrahlen.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 3. Der 13jährige Knabe wurde auf Milz, distale Enden der Oberschenkel und Brustbein in 45 Sitzungen 445, bzw. 381, zusammen also 826 Minuten lang bestrahlt. In etwas mehr als vier Monaten trat hierbei eine außerordentliche Besserung ein: die Milz verkleinerte sich sehr, das Befinden besserte sich; die roten Blutkörperchen stiegen von 2,8 auf über fünf Millionen, der Hämoglobingehalt von 40 auf 95%, während die weißen Blutkörperchen von 230000 auf 10000 sanken; das histologische Bild der myeloiden Leukämie verschwand; schließlich fiel wesentlich nur eine Vermehrung der eosinophilen mehrkernigen und der basophilen Zellen auf. Nach dem genannten Zeitraum trat eine schnelle Verschlimmerung mit tödlichem Ausgang ein; sehr merkwürdig ist es nun, daß hierbei nicht wieder

das Bild der myelogenen, sondern das der lymphatischen Leukämie in ausgeprägter Form zur Beobachtung kam.

Müller und Respinger, Röntgenstrahlen bei **Leukämie.** Schweiz. Korresp.-Bl No. 19. Der Bericht betrifft einen Fall von myeloider Leukämie, der nach drei Bestrahlungsperioden eine fast bis zur Norm gehende Besserung des Blutbefundes und eine außerordentliche Hebung des Allgemeinzustandes erfuhr. Die Besserung hat bis jetzt zwei Monate unvermindert angehalten, obwohl der Patient schwere Feldarbeit verrichtete. Als Methode der Bestrahlung empfehlen Verfasser tägliche Sitzungen mit relativ kleinen Dosen.

Schmidt (Dresden), Rationelle Behandlung der **chronischen habituellen Obstipation.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24. bis 30. Septenber. (Referat s. die Vereinsbeilage dieser Nummer.)

Silvestri, Präascitische Oedeme bei **Lebercirrhose.** Riform. med. No. 40. Die Oedeme der untern Gliedmaßen, die noch vor dem Auftreten von Ascites als erste Anzeichen von Lebercirrhose beobachtet werden, sind nicht mit einer Erweiterung der Vena cava inferior zu erklären oder auf schlechte Blutbeschaffenheit zurückzuführen, sondern beruhen auf dem cirrhotischen Prozeß, der zu einer Ablenkung des venösen Blutstromes führt und die Blutdruckverhältnisse beeinflußt.

Fink (Karlsbad), Zweiter Beitrag zu den Erfolgen einer einmaligen Kur in Karlsbad beim **Gallensteinleiden.** Berl. klin. Wochenschrift No. 42. Unter 385 Gallensteinkranken des Jahres 1904 fand sich bei 216 die Gallenblase normal, bei 169 verändert, bei 32 die Leber normal, bei 353 verändert. Icterus bestand in 211 Fällen. Der Erfolg der Kur äußerte sich bei den meisten in einer auffälligen Besserung des Befundes an der Leber und der Gallenblase. Nur in 6,27% blieb die Kur erfolglos und dürfte durch chirurgisches Eingreifen zu ersetzen sein.

Kynoch, Vortäuschung einer Ovariencyste durch **Ausdehnung der Gallenblase.** Lancet No. 4285. Kasuistik.

Schindler, **Paroxysmale Hämoglobinurie.** Therap. Monatsh., Oktober. Schindler führt einige experimentelle Beweise zugunsten der von Camus aufgestellten Theorie an, nach der die Quelle des in den Harn übergehenden Hämoglobins in den Muskeln zu suchen ist.

H. Flesch und A. Schoßberger (Budapest), Veränderungen des **„neutrophilen Blutbildes"** bei **Infektionskrankheiten.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Arneth bezeichnete als „neutrophiles Blutbild" das zahlenmäßige Verhalten der neutrophilen Leukocyten nach ihren Kernen. Die Verfasser stellten 165 mal das neutrophile Blutbild fest. Es steht in keinem Zusammenhang mit der Leukocytenzahl. Es entsprechen einer bestimmten Infektionskrankheit mehr oder weniger gleiche Blutbilder. Diagnostisch sind sie nur von untergeordneter, prognostisch von gar keiner Bedeutung.

Scheller und Stenger (Königsberg), Pathogenese der **Diphtherie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 42. In dem beschriebenen Falle wurde eine typische Rachendiphtherie unfreiwillig experimentell durch eine Nasenoperation bei einem jungen Mädchen hervorgerufen, das vordem in seiner Nase Diphtheriebacillen beherbergte, ohne selbst erkrankt zu sein. Der Fall mahnt, das Vorhandensein von Diphtheriebacillen in der Nasenhöhle als Infektionsquelle für den Träger und für die Umgebung mehr als bisher zu beachten.

Luzzatto, **Malaria subcontinua typhoidea.** Gazz. d. ospedali No. 121. Kasuistik.

Münter, **Pocken** in Ostasien. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 10. Münter berichtet über die Häufigkeit der Pocken in China. Im Februar 1905 starben in Shanghai 189 Chinesen an Blattern, von 38 erkrankten Nichtchinesen nur einer. Zu gleicher Zeit trat die Seuche in Peking und Tientsin auf. Hier erkrankten fünf englische Soldaten und in der österreichischen Konzession starben 15 Kinder. In der deutschen Besatzungsbrigade wurden alle Leute geimpft, bei welchen nicht in den letzten drei Jahren die Impfung erfolgreich wiederholt worden war. Münter schildert die weite Verbreitung der Blattern in China, die dortigen Anschauungen über die Aetiologie, die gebräuchlichen Impfmethoden und die Behandlung der Pocken durch chinesische Aerzte. Japan hat seit 1885 gesetzliche Impfung; dort kamen 1902 und 1903 nur 50, bzw. 70 Erkrankungen vor mit sieben, bzw. sechs Todesfällen. Die deutsche Brigade in China hat in allen Standorten Isolierbaracken für Pest, Cholera und Pocken.

Pergola, **Tetanus.** Riform. med. No. 40. Durch die Serumbehandlung wurden zwei Fälle von Tetanus geheilt. In 30 Fällen, in denen nach der Art der Verletzung der Ausbruch des Tetanus zu erwarten war, wurde durch prophylaktische Serumbehandlung dem Tetanus vorgebeugt.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Stretton, **Milzbrand.** Brit. med. Journ. No. 2337. Mängel der Anzeigepflicht in England. Empfehlung des. Sclavoschen Serums.

Bell, **Milzbrand.** Brit. med. Journ. No. 2337. Vorlesung über die Einschleppung von Milzbrand in England, die verschiedenen Formen der Krankheit, Anzeigepflicht und Behandlung.

v. Bassewitz, Spielen die **Krätzmilben** eine Rolle bei der Verbreitung der **Lepra?** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Bassewitz bejaht diese Frage auf Grund einer persönlichen Beobachtung. Der Wärter eines Leprakranken wurde von diesem mit Scabies infiziert und erkrankte später an Aussatz. Die Ansteckung konnte nur durch den ersten Kranken erfolgt sein.

Fleischer (Berlin), Wirkung der gegen **Diabetes mellitus** empfohlenen Medikamente. Therap. Monatsh., Oktober. Von allen empfohlenen Medikamenten ist nur dem Opium eine relativ sichere Wirkung in schweren Diabetesfällen zuzuschreiben. Dagegen konnte Fleischer bei drei neuerdings in den Handel gebrachten Präparaten, Saccharosolvol, Antimellin und Senval, nicht die mindeste Wirkung auf den Zucker-, resp. Acetongehalt des Urins feststellen.

Chirurgie.

Hoffa (Berlin), **Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.** Fünfte Auflage. Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1905. 880 S., 21.00 M. Ref. Vulpius (Heidelberg).

Wenn das Lehrbuch einer Spezialdisziplin jeweils nach drei Jahren eine neue Auflage erheischt, so gibt diese Tatsache schon seine Bewertung. Die vorliegende fünfte Auflage weist fast in allen Kapiteln Ergänzungen in Text und Bild und vielfach Umarbeitungen auf, sodaß das Werk wieder völlig verjüngt und modern vor uns liegt. Mit besonderer Freude wird jeder Fachmann den Ergänzungsband „Die orthopädische Literatur" begrüßen, weil das Fehlen von Quellenangaben beim Studium des Lehrbuches ein stets schmerzlich empfundener Mangel desselben war.

Mermingas, Pathologie und chirurgische Behandlung der **Jacksonschen Epilepsie.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 10. Mermingas schildert einen Fall von nichttraumatischer Rindenepilepsie mit dunkler Aetiologie. Die Operation ergab Vorhandensein einer Hirnblutung, deren Ursache nicht aufgeklärt werden konnte.

Grant, **Operation des Mundkrebses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Beim Unterlippenkrebs wird die Geschwulst durch zwei seitliche vertikale und einen verbindenden horizontalen Schnitt herausgeschnitten. Dann werden durch zwei von den unteren Wundwinkeln nach hinten und unten verlaufende Schnitte zwei dreieckige Lappen gebildet, deren Ränder zuerst in der Mitte, dann nach hinten vereint werden. Mitteilung von fünf Fällen.

H. Flesch und A. M. Winternitz (Budapest), **Teratome der Schilddrüse** und ihre operative Behandlung. Jahrb. f. Kinderheilkunde N. F. Bd. XII, H. 3. Teratome der Schilddrüse, wie die zwei aus dem Stefanie-Kinderspital mitgeteilten, scheinen bisher kaum beschrieben zu sein; in dem ersten Fall bestand von Geburt an eine hühnereigroße Geschwulst, welche, wie die zu acht Monaten gemachte Operation zeigte, dem linken Schilddrüsenlappen entsprach; in ihr fand sich Gliagewebe, Fett, Muskeln, mit Zylinderepithel ausgekleidete Cysten, Drüsenelemente und hyaliner Knorpel. Im zweiten Fall war bei dem zwei Monate alten Kind die Geschwulst nußgroß und ging von dem Isthmus der Schilddrüse aus; sie enthielt hyalines Bindegewebe und Knorpel. Es wird empfohlen, bei den angeborenen Strumen, welche sofort ein Eingreifen verlangen, nicht die Tracheotomie, sondern unter vorsichtiger Präparation die Exstirpation zu machen.

Thomson, **Tracheotomie** unter Lokalanästhesie. Brit. med. Journ. No. 2337. Im Anschluß an neun erfolgreiche Tracheotomien wird die Lokalanästhesie nach Schleich für diese Operation empfohlen. Bei Anwendung von 0,01 Cocain wird eine genügende Anästhesie hergestellt, ohne daß Intoxikation zu befürchten ist.

Ghedini, **Verletzungen des Thorax.** Gazz. d. ospedali No. 121. Durch das Eindringen eines Pfahles in die rechte Brustseite, dicht unter der Achselhöhle, entstanden komplizierte Rippenbrüche, verbunden mit Verletzung der Pleura und der Lunge. Heilung.

Rodman, **Mammakrebs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser steht der Behauptung, daß benigne Mammatumoren krebsig entarten oder daß sich an die Pagetsche Krankheit Krebs anschließt, skeptisch gegenüber. Er ist bei zweifelhaften Mammatumoren für eine frühzeitige Explorativoperation, läßt die mikroskopische Untersuchung während der Operation machen und schließt eventuell gleich die Radikaloperation an.

v. Manteuffel (Dorpat), **Schußverletzung des Herzens.** Naht. Extraktion der Kugel aus der hinteren Wand. Heilung. Ztralbl. f. Chir. No. 41. Der Fall betraf ein 21jähriges Fräulein. Das Projektil war 5 mm. Eine Extraktion eines Fremdkörpers aus

dem Herzen nach operativer Freilegung und somit Eröffnung des Ventrikels ist nach Verfassers Wissen bisher noch nicht ausgeführt worden.

Simon (Karlsruhe), **Intraabdominale Netztorsionen.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Das Besondere des Falles liegt darin, daß es sich um die Torsion eines freien Netzes handelte und daß weder Hernienbildung noch Disposition dazu vorlag. Der Fall imponierte klinisch als akute Appendicitis.

Laffranchi, **Gastropyxie** bei **Magenerweiterung.** Riform. med. No. 39. In einem Falle von Magenerweiterung wurden durch mehrere senkrecht zur Längsachse des Magens gelegte Nähte Längsfalten der Magenwand gebildet, die zu einer Verkleinerung des Magens führten.

Cartolari, **Gastroenteroplegia postoperatoria.** Riform. med. No. 40. Kasuistik.

Dardanelli, Primäre Darmresektion bei **gangränösen Hernien.** Riform. med. No. 39 u. 40. Im Anschlusse an eine erfolgreich ausgeführte Darmresektion bei gangränöser Schenkelhernie mit Eiterung der Umgebung werden die Vorzüge dieser Operation im Vergleiche mit der Anlegung des Anus praeternaturalis besprochen.

Th. Kölliker (Leipzig), Bemerkungen zur **Resektion des Wurmfortsatzes.** Ztralbl. f. Chir. No. 41. Verfasser bedient sich seit einem Jahre bei der Resektion des Wurmfortsatzes eines Schnittes, der sehr wenig verletzend ist und vor Bauchbrüchen ebenso schützt, wie die Etagennaht. Diese Schnittführung hat den Vorteil, daß der Bauchfellschnitt in der Hauptsache unter dem Rectum liegt und daß so gut wie keine Muskulatur, höchstens einige Fasern vom Obliquus internus durchschnitten werden.

Klemm, **Cystenbildung** aus Resten des **Processus vermiformis.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Die beobachteten drei Fälle haben das Gemeinsame, daß infolge einer akuten abscedierenden Appendicitis eine spontane Trennung des Processus vermiformis vom Coecum zustande gekommen war und daß sich dieser Appendixrest zu einer Cyste umgewandelt hatte. Diese Cyste kann, wie der eine Fall besonders deutlich zeigt, sich füllen und bersten, und dadurch zu wiederholten peritonitischen Attacken Anlaß geben. Man soll daher bei Radikaloperationen auf das Vorhandensein solcher freier Stümpfe achten.

Bessem, **Carcinoma gelatinosum,** vom Stumpf des **Processus vermiformis** ausgehend. Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Vor 15 Jahren erkrankte Patientin an einem perityphlitischen Absceß, der inzidiert wurde und mit Fistelbildung heilte. Vor neun Jahren rezidivierte die Perityphlitis; es wurde die Appendektomie gemacht; es blieb eine Stercoralfistel bestehen. Seit 1903 entwickelte sich eine Geschwulst in der Ileocöcalgegend, die durch die Fistel nach außen vorwucherte. Dieselbe wurde 1904 entfernt und erwies sich als ein Carcinoma gelatinosum. Heilung.

Rothfuchs (Hamburg), Traumatische **Ruptur der Gallenwege.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Fall von subcutaner Ruptur des Ductus choledochus nach Quetschung des Leibes. 17 Tage nach dem Unfall Operation. Heilung.

van Eden, Traumatische **Ruptur der Symphysis ossis pubis.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15.

Rovsing, Behandlung der **Prostatahypertrophie.** Hospitalstid. No. 41. Wenn die Katheterbehandlung nicht zum Ziele führt und die Blase kräftig ist, ist Operation anzuraten. Der Verfasser wählt die Vasektomie bei diffuser weicher Hypertrophie. Bei harter und bei Prominenz eines Teiles der Prostata in die Blase ist sie kontraindiziert. Die Totalexstirpation macht er nur bei Annahme sarkomatöser oder carcinomatöser Degeneration. Die Cystotomia suprapubica, die ihm gute Resultate gab, wendet er an, wenn die Vasektomie unwirksam war oder die Urininfektion das Leben bedroht oder die Totalexstirpation indiziert, aber zu gefährlich ist, endlich bei paretischer Blase.

De Franchis, Heilung einer **Pseudarthrose** durch Massage. Gazz. d. ospedali No. 121. In einem Falle von Pseudarthrose nach kompliziertem Knochenbruche wurde, nachdem alle anderen Behandlungsmethoden versagt hatten, durch Massage Heilung erzielt.

J. Kob (Allenstein), Aetiologie der **Schenkelhalsfrakturen.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 10. Für das Zustandekommen einer Schenkelhalsfraktur sind die häufigen Veranlassungen: 1. Sturz auf die Füße, 2. Fall oder Stoß auf die Hüfte und 3. aktiver Muskelzug und Bänderspannung beim Straucheln des Körpers und dadurch bedingter unwillkürlicher, starker Rückwärtsbewegung des Rumpfes bei fest auftretendem Bein. Disponierend wirkt hohes Alter; daß aber das Leiden auch bei jungen, kräftigen, gesunden Männern vorkommt, beweisen eine Reihe Mitteilungen in den Sanitätsberichten über die preußische Armee, sowie zwei Fälle, welche Verfasser schildert: ein Querbruch des Collum femoris infolge einfachen Falles auf die Seite, ein Rißbruch des Schenkelhalses am Trochanteransatz mit starker Dislokation und Einkeilung infolge Anspannung des Ligamentum Bertini.

Frauenheilkunde.

A. Annfrieff, **Jod-Catgut als Nahtmaterial in der Gynäkologie.** Russk. Wratsch No. 38. Verfasser bevorzugt in den meisten Fällen Jod-Catgut als Nahtmaterial.

E. Franck (Berlin), **Menstruationsfieber** tuberculöser Frauen. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. Franck betont, daß er bereits 1901 auf menstruelle Temperatursteigerungen genital erkrankter und tuberculöser Frauen aufmerksam gemacht habe. Die meist bloß einige Zehntel gegen die Norm gesteigerte Temperatur läßt sich mit Sicherheit nur mittels rectaler Messung feststellen.

Asch (Breslau), **Erschlaffung des nicht schwangeren Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 41. Es handelt sich bei den von van Tussenbroek geschilderten Zuständen um keine Paralyse, sondern um eine vorübergehende Atonie des Uterus, eine Erschlaffung, der auf einen bestimmten Reiz meist eine kräftige Kontraktion des Organs folgt. Diese Erschlaffung wird meist nur in der Narkose beobachtet; die letztere, in allen Tussenbroekschen Fällen angewendet, hält Asch für die Kurettage ebenso entbehrlich, wie eine vorgängige Laminaria- oder Metallsondendilatation.

Koßmann (Berlin), Nochmals zur **Paralyse des nicht schwangeren Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 41. Im Anschluß an die bestätigende Beobachtung van Tussenbroeks in No. 34 des Zentralblatts betont Koßmann nochmals den von ihm durch Freilegung der Gebärmutter erbrachten Beweis von der Möglichkeit einer Paralyse des nicht schwangeren Uterus. Zur Vermeidung der durch eine solche Erschlaffung allerdings begünstigten Perforation hält er weder eine vorgängige Laminariadilatation, noch bei Anwendung seiner Kuretten die Einführung von Dilatationssonden (mit nur seltenen Ausnahmen) für nötig.

Doran, **Fibromyom des Uterus** bei drei Schwestern. Brit. med. Journ. No. 2337. In drei Fällen von Fibromyom des Uterus bei drei Schwestern wurde die Hysterektomie gemacht.

Berkeley, **Paraovariencyste** mit gedrehtem Stiele. Brit. med. Journ. No. 2337. Kasuistik.

Boerma, **Forceps.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Beschreibung eines neuen Modells einer geburtshilflichen Zange. Ungekreuzte Löffel, nur am tiefstehenden Kopf verwendbar.

Mathes (Graz), **Intoxikation der Mutter durch die Frucht.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 41. Zur Frage nach dem Bestehen und Wesen einer tiefgehenden Verschiedenheit in der chemischen Konstitution des mütterlichen und kindlichen Organismus nennt Mathes — gestützt auf Metschnikoffs Experimente, daß der Organismus seinen eigenen Keimzellen soweit fremd gegenübersteht, daß diese ihn bei subcutaner oder intraperitonealer Applikation zur Antikörperbildung anregen, und auf Weismanns Theorie von der Kontinuität des Keimplasmas — den Embryo der Mutter gegenüber „artfremd". Neue positive Tatsachen führt er zur Begründung seiner hypothetischen Anschauungen gegen Labhardt nicht an.

Dirmoser (Wien), **Hyperemesis gravidarum.** Ztralbl. f Gynäk. No. 41. Der Ammoniakausscheidung im Harn wird nicht jene prognostische Bedeutung für Hyperemesis beigemessen, wie es J. Whitridge Williams in No. 30 des Zentralblattes tat. Die Stätte der Toxinbildung und Autointoxikation, auf die als Ursache des perniziösen Vomitus Verfasser auf Grund genauer Stoffwechsel- und Harnuntersuchungen, sowie wegen der beobachteten Komplikation mit Eklampsie seit 1897 hingewiesen, sucht er nicht im Ei, sondern in der „Großwerkstätte" für die meisten Autointoxikationen, im Gastrointestinaltrakte. Das wachsende Ei erzeugt (primär) den Reflex, durch den vermittels der sekretorischen Funktion des N. vagus der Verdauungsmechanismus (sekundär) beeinflußt wird, sodaß die Zwischenprodukte des Eiweißzerfalles zur Resorption gelangen.

Frei, Therapie der **Eklampsia gravidarum.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 19. Frei berichtet über einen Fall von schwerer Eklampsie bei einer I Gravida, wo die Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu einem glücklichen Ausgang führte. Bemerkenswerterweise sistierten die Anfälle schon nach Einführung der Bougie in die Uterushöhle und nach Abfließen von etwas Fruchtwasser.

Lamb, **Extrem lange Schwangerschaft.** Journ of Amer. Assoc. No. 14. Entbindung 339 Tage nach Beginn der letzten Periode. Es handelte sich um einen 10 Pfund schweren Anencephalus; die Mutter war eine 46jährige Frau und hatte neun normale Entbindungen durchgemacht.

B. Novy, **Extrauteringravidität.** Casop. lék. cesk. No. 35—39. Die Implantation des Eies erfolgt in der Tube in derselben Weise wie im Uterus; pathologisch ist dort nur der Boden, da er nicht die Fähigkeit besitzt, die zerstörende Tätigkeit der Trophoblasten zu hemmen. Statistische Daten über 42 Fälle von Extrauterin-

gravidität und Beschreibung eines Falles von wahrer Ovarialgravidität.

Jones, **Hämatom des labium majus** während der Geburt. Brit. med. Journ. No. 2337. Bei einer 35jährigen Primipara kam es während der sich in die Länge ziehenden Geburt zu einem Hämatom des labium maius. Die Puerpera war sehr wenig intelligent, und es wird angenommen, daß ähnlich wie bei Geisteskranken, so auch bei geistig Beschränkten die Neigung zur Bildung von Hämatomen gesteigert ist.

Preiß (Kattowitz), Verhütung des **Kindbettfiebers.** Berl. klin. Wochenschrift No. 42. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Meran, 24.—30. September. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Augenheilkunde.

Elschnig (Wien), **Augenerkrankungen** durch Autointoxikation. Münch. med. Wochenschr. No. 41. Elschnig betont, daß er schon vor mehreren Jahren auf den Zusammenhang von Augenerkrankungen mit gastrointestinalen Störungen aufmerksam gemacht habe.

Marc. Paunz (Budapest), **Durch Nasenkrankheiten verursachte Augenleiden.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LII, H. 4. Paunz berichtet über Erkrankungen des Tränenapparats und der Orbita, welche durch Affektionen der Nasenhöhle hervorgerufen wurden, darauf über solche des Abschnittes des Sehnerven, welcher im Canalis opticus liegt, des Tractus uvealis und der brechenden Medien, welche auf derselben Grundlage beruhten.

Bruno Fleischer (Tübingen), Umänderung des **Bellschen Phänomens.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LII, H. 4. Unter dem Bellschen Phänomen versteht man die Tatsache, daß der Bulbus beim Lidschluß und im Schlaf nach oben gerollt wird. Verfasser berichtet über einen Fall, wo sich dieses Phänomen nach einem Trauma von einer Aufwärts- in eine Abwärtsdrehung des Bulbus umgewandelt hatte, und zwar in einer relativ kurzen Zeit. Dieser Zustand ist seit zwei Jahren ein definitiver.

N. Nestor, **Staphylococcenthrombophlebitis des Sinus cavernosus.** Spitalul No. 17. Die schwere, tödlich endigende Erkrankung war von einem Hordeolum ausgegangen. Man konnte sowohl aus diesem, als auch aus dem retrobulbären Venenplexus, dem Sinus cavernosus, und endlich auch aus mehreren eitrigen Lungeninfarcten den Staphylococcus pyogenes aureus züchten. Die Symptome bei dem zehnjährigen Knaben hatten folgenden Verlauf genommen: sieben Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus war ein Gerstenkorn des linken oberen Augenlides erschienen, fünf Tage später war das Auge stark geschwollen und schmerzhaft, die Lider konnten nicht geöffnet werden, und es bestand starke Chemosis. Unter Entwicklung meningitischer Symptome traten ähnliche Erscheinungen auch am rechten Auge auf, und nach weiteren drei Tagen erfolgte der Tod.

Weeks, **Cylindrom der Orbita und Lider.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Mitteilung von zwei operierten Fällen. In dem einen Falle Rezidiv nach zwei Monaten.

Th. Schmidt (Wien), **Linsenbildchen,** die durch Spiegelung am Kerne der normalen Linse entstehen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LII, H. 4. Schmidt macht darauf aufmerksam, daß auch im normalen Pferdeauge ein zweites aufrechtes und zweites umgekehrtes Linsenbildchen vorkommt.

K. Ogawa, **Pigmentierung des Sehnerven.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LII, H. 4. Nach den Untersuchungen von Ogawa ist bei Tieren eine normale Pigmentierung der Papille und der Sehnervenstammes häufig. Sie ist besonders intensiv in der Lamina cribrosa. Oft ist der Sehnerv hier ganz schwarz. Der Grad der Pigmentierung hängt oft ab von der Hautfarbe des Tieres. Beim Menschen kommen histologisch im Gewebe der Lamina cribrosa vereinzelte pigmentierte Bindegewebezellen vor. Nicht selten sieht man in sonst normalen menschlichen Augen mit dem Augenspiegel gröbere Pigmentflecke auf der Sehnervenpapille liegen. Selten sind sie so groß, daß sie einen großen Teil der Sehnervenscheibe einnehmen. Es handelt sich um angeborene Anomalien, wohl bei der Anlage des Auges versprengte Pigmenthaufen chorioidealen Pigments. Es gibt auch eine pathologische Pigmentierung des Sehnerven, die nach Blutungen auftritt. Das Pigment ist Blutpigment (Haemosiderin).

Tiffany, Differentialdiagnose **intraorbitaler Tumoren.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Operation eines walnußgroßen Endo- oder Perithelioms der Orbita nach außen und oben von dem Auge gelegen und seit fünf Jahren bestehend. Das von anderer Seite diagnostizierte Aneurysma oder Angioma ließ sich durch das Fehlen von Geräuschen und Pulsation auch bei hängendem Kopf ausschließen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Freer, Operationsmethode bei **Deviationen des Septum narium.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Sehr ausführliche Beschreibung einer Operationsmethode, deren Wesentliches darin besteht, daß die Schleimhautschnitte auf der höchsten Erhebung der Deviation verlaufen.

McBride, **Entzündung der Rachentonsille.** Lancet No. 4285. Außer der gewöhnlichen Entzündung der Rachentonsille gibt es eine folliculäre Form, analog der folliculären Mandelentzündung. Es ist anzunehmen, daß diese folliculäre Entzündung der Rachentonsille häufiger vorkommt, aber nur selten durch Untersuchung festgestellt wird.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Kraus (Prag), **Erythema induratum** (Bazin). Prag. med. Wochenschr. No. 40/41. Die vier Beobachtungen betreffen sämtlich Frauen in jugendlichem Alter (eine tuberculös). Die an den Unterschenkeln lokalisierten Infiltrate entsprachen klinisch der Bazinschen Beschreibung und zeigten einen Ausgang in spontane Rückbildung. Weder der histologische Befund, noch die Ergebnisse der Tierversuche sprachen für die tuberculöse Natur der Affektion.

Fleischer (Wien), **Erythema infectiosum.** Wien. med. Wochenschr. No. 42. Bericht über eine kleine Endemie der Stickerschen Krankheit (Erythema infectiosum). Differentialdiagnostisch kamen weder Masern noch Röteln in Betracht, da die Kinder diese Affektionen bereits durchgemacht hatten; auch für Scharlach ergab die klinische Beobachtung nicht den geringsten Anhaltspunkt. Sämtliche Fälle verliefen fieberlos.

Näcke (Hubertusburg), Pathogenese des **Naevus vascularis.** Neurol. Ztralbl. No. 20. Mitteilung eines Falles. Bei der Bildung von Teleangiektasien und Naevi ist theoretisch zweierlei vorauszusetzen: 1. eine angeborene Entwicklungshemmung oder Mißbildung der Gefäße (Dünnwandigkeit, Anlage von ursprünglich kavernösen Herdchen etc.); 2. ein innerer oder äußerer Reiz, der das disponierte Gewebe schon vor der Geburt oder erst viel später trifft.

Strebel (München), Kombinierte Behandlung des **Lupus.** Wien. med. Pr. No. 42.

R. Kraus (Wien), Aetiologie, Pathologie und experimentelle Therapie der **Syphilis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24. bis 30. September. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Kinderheilkunde.

Potts, Entstehung **geistiger Defekte bei Kindern.** Brit. med. Journ. No. 2337. Untersuchung von 200 geistig abnormen Kindern auf hereditäre Belastung und Degenerationszeichen. Diese fanden sich in den meisten Fällen ausgesprochen und fehlten nur in 5 %. Die Vererbung ist von größter Bedeutung, weniger der Alkoholismus; noch weniger kommen Verletzungen in Betracht.

F. Scherer, **Angeborene Herzfehler** im Kindesalter. Casop. lék. cesk. No. 35—41. Unter 24111 Kindern wurden in 19 Fällen angeborene Herzfehler klinisch und anatomisch konstatiert. Man fand: Defekte im Ventrikelseptum 2mal, Defekt im Vorhofseptum 1mal, offenes Foramen ovale 3mal, Anomalien an der Mündung der Arteria pulmonalis 2mal (membranöse Verklebung der Semilunarklappen und totale Atresie), offenen Ductus art. Botalli 9mal, Stenose der Tricuspidalis 1mal, Stenose des linken arteriellen Ostium 1mal und Transposition der großen Gefäße 4mal.

Faludi (Budapest), Behandlung der **tuberculösen Bauchfellentzündung** im Kindesalter, mit besonderer Berücksichtigung der Laparotomie. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Auf Grund des reichen und sehr sorgfältig verfolgten Materials des Stefanie-Kinderspitals macht Faludi seine interessanten Mitteilungen. 306 Fälle wurden in 15 Jahren ambulatorisch, 70 Fälle in sechs Jahren klinisch behandelt; 46 Kranke wurden laparotomiert, und auch den Verlauf der nicht chirurgisch behandelten Fälle suchte man festzustellen. Ohne die statistischen Resultate im einzelnen zu berichten, geben wir nur die Schlußfolgerungen des Autors. Bei den serösen Formen ist, wenn eine hygienisch-diätetische Kur (z. B. Aufenthalt an der See) durchzuführen ist, eine sofortige Operation nicht nötig; wenn andere Methoden nicht anwendbar sind oder erfolglos waren, mache man die Laparotomie. Bei der ulcerocaseösen und der fibroadhäsiven Form der Peritonitis kommt sie überhaupt nur in Betracht, da die innere Behandlung in der Regel versagt; hier soll man möglichst früh vorgehen. Fieber und geschwächter Kräftezustand spricht nicht gegen die Laparotomie, tuberculöse Erkrankung anderer Organe nur, wenn sie sehr ausgedehnt und multipel ist.

Arnold M. Winternitz (Budapest), Indikationen zur operativen Behandlung der **Blasensteine** der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Winternitz verwirft unbedingt den Dammschnitt und rühmt den suprapubischen Blasenschnitt, bei dem er in durchschnittlich zehn Tagen eine Heilung per primam erzielt. Bei Cystitis dauert die Heilung länger, da diese mittels

suprapubischer Drainage und Spülungen nach Entfernung des Steines behandelt wird. Erst vom Alter von drei Jahren an kommt die Litholapaxie zur Anwendung, wobei aber Voraussetzung ist, daß keine Cystitis oder Pyelitis besteht und das Kaliber der Harnröhre für den Collinschen 00 Lithotriptor und für einen Evakuationskatheter gut und leicht durchgängig ist, also wenigstens 16 Grad nach Charrière beträgt. Der Verfasser stützt sich auf zehn Epicystotomien und 18 Litholapaxien.

Arnold M. Winternitz und G. v. Finaly (Budapest), **Ovarialgeschwülste** bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Unter den Ovarialgeschwülsten sind im Kindesalter weitaus am häufigsten die Embryome, die sich wohl aus einer nicht befruchteten Eizelle entwickeln, und hiernach die Cystadenome, während die malignen Tumoren selten sind. Dementsprechend waren von den vier Ovarialtumoren, die innerhalb von vier Jahren im Budapester Stefanie-Kinderspital beobachtet und operiert wurden, drei Embryome und einer eine unilokuläre Cyste.

Rudolph (Magdeburg), Therapie der **diphtherischen Larynxstenosen.** Therap. Monatsh., Oktober. In drei Fällen von Larynxdiphtherie mit höchst bedrohlichen Stenoseerscheinungen gelang es, die Kinder ohne Tracheotomie und Tubage durch Serumeinspritzung und Opiumdarreichung (zur subjektiven Erleichterung der Atemnot) zu retten. Verfasser gab vier- bis fünfmal täglich so viel Tropfen Opiumtinktur, als das Kind Jahre zählte.

Gustav Singer, Behandlung der **skarlatinösen Urämie** mit Venaesektion. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Im Stefanie-Kinderspital wurde wegen Urämie in 19 Fällen der Aderlaß gemacht. Von diesen Fällen starben nur vier, die nach dem filiformen Puls, mit dem sie aufgenommen wurden, oder dem bei der Sektion aufgedeckten irreparablen Veränderungen ungünstig lagen. Es spricht daher das Resultat sehr zu gunsten des Aderlasses. Eine besondere Indikation ließ sich aus dem klinischen Verhalten des Pulses oder Harns nicht aufstellen; besonders wenn cerebrale Reizerscheinungen bestehen, ist der Aderlaß angezeigt und soll dann womöglich schon bei dem ersten urämischen Anfall gemacht werden.

J. v. Bókay (Budapest), Meine neueren Erfahrungen über das **Mosersche polyvalente Scharlachserum.** Jahrb. f. Kinderheilkunde N. F. Bd. XII, H. 3. Nach ausführlicher Mitteilung seiner Erfahrungen an 17 geheilten schweren Scharlachfällen kommt v. Bókay zu dem Schlusse, daß innerhalb von 24 Stunden das Allgemeinbefinden günstig beeinflußt wird und das Exanthem rasch und auffallend abblaßt und die Temperatur erheblich abfällt; parallel geht eine Abnahme der Frequenz des Pulses und eine Besserung seiner Qualität. Auch die Rachennekrose wird günstig beeinflußt. Von den Komplikationen, die trotzdem zur Beobachtung kamen, sei in einem Fall ein rezidivierendes Erysipel erwähnt. Serumexantheme waren die Regel. v. Bókay schließt aus seinen Beobachtungen, daß dem Scharlachserum eine antitoxische Heilwirkung zukomme.

Preisich (Budapest), **Scrofulose.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Preisich schließt sich Czerny in der Auffassung der Scrofulose an, ohne übrigens seine vermittelnde Bezeichnung „exsudative Diathese" zu billigen. Er entfernt also alle tuberculösen Prozesse aus dem Bild der Scrofulose, ohne den häufigen Zutritt der Tuberculose zu leugnen. Er erklärt sie für eine Erkrankung des lymphatischen Systems, die bei Ernährungsstörungen oder äußeren schädlichen Einflüssen entsteht. Die anatomische Grundlage ist eine eigentümliche Hyperplasie der Lymphdrüsen, welche gern zur Erweiterung der Lymphräume und Gefäße führt. Die Folgen dieser Veränderungen sind mit Virchows Worten eine größere Vulnerabilität der Gewebe und größere Pertinazität der Störungen.

Hygiene.

Rosenfeld (Berlin), **Diphtherieepidemien** und **Diphtherieempfänglichkeit.** Therap. Monatsh., Oktober. Kritik des Gottsteinschen Buches: „Die Periodizität der Diphtherie und ihre Ursachen", die in einer Leugnung der von Gottstein angenommenen Periodizität der Diphtherieepidemien gipfelt.

Gottstein (Berlin), Bemerkungen zu dem vorstehenden Aufsatze.

Stewart, Bericht über die **Irrenanstalten in Leicestershire.** Brit. med. Journ. No. 2337.

Oliver, **Phthise der Bergarbeiter.** Brit. med. Journ. No. 2337. Schilderung der sanitären Mißstände in den Goldminen Südafrikas.

Smith, Vorschlag zur Errichtung staatlicher und lokaler **Kommissionen für Schulhygiene.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Organisationsvorschläge.

Stan. Ruzicka (Prag), Studien zur **relativen Photometrie.** III. Arch. f Hygiene Bd. LIV, H. 1. Zur Bestimmung des Lichtcharakters von Arbeitsplätzen, z. B. in der Schule, wird an einem nebligen, dunklen Tage gleichzeitig die Lichtintensität des Arbeitsplatzes und des Himmelsgewölbes im Zenit mittels eines Photometers abgelesen und das Verhältnis berechnet. Für gewöhnliche Schularbeit bei nebligem Wetter soll ein Arbeitsplatz wenigstens 1% der im Zenit gleichzeitig abgelesenen Lichtintensität aufweisen. Auf Grund von Messungen sind als minimale Helligkeit 2000 Meterkerzen (im Zenit des Himmelsgewölbes gemessen) anzunehmen.

R. Hilgermann (Berlin), **Wasserstoffsuperoxyd als Reinigungs- und Desinfektionsmittel** im Friseurgewerbe. Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 1. Zur Desinfektion von Bürsten und Kämmen ist eine 5%ige Lösung von H_2O_2 bei Einwirkung von 30 Minuten sehr geeignet; neben der Keimabtötung wird dadurch auch eine sehr gründliche Reinigung selbst der verschmutzesten Bürsten erreicht.

Andrewes, **Sterilisierung von Schwämmen.** Lancet No. 4285. Eine vollständige Sterilisierung von Schwämmen, selbst von stark verunreinigten, kann man mit Unterchlorsäure erreichen, die man sich durch Zusatz von konzentrierter Salzsäure zu Ammoniumpersulfat herstellt.

Fr. Peters (Berlin), **Gewichtsverlust des Fischfleisches** beim **Dünsten.** Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 2. Der Gewichtsverlust des Fischfleisches beim Dünsten beträgt durchschnittlich 30% und ist hauptsächlich Wasser; von der Trockensubstanz geht nur 2% verloren. Das Fischfleisch zieht sich weniger zusammen als das Fleisch von Säugetieren; es ist in allen den Fällen zu empfehlen, wo die Kauwerkzeuge möglichst geschont werden sollen, so bei Rekonvaleszenten, zumal hinsichtlich des Eiweißgehaltes das Fischfleisch sich ähnlich verhält wie das Warmblüterfleisch.

J. Belser, Studien über **verdorbene Gemüsekonserven.** Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 2. In verdorbenen Gemüsekonserven wurden Mikroorganismen der verschiedensten Art gefunden, die aber für Mäuse nicht pathogen waren. Ein großer Teil der verdorbenen Dosen war undicht, und zwar meist an der Uebergangsstelle von seitlicher Lötnaht und Falz; der Säuregehalt war immer vermehrt. Die Ursachen sind: zu niedrige Temperaturen bei der Sterilisation im Innern der Büchsen, Undichtigkeit der Dosen und die große Widerstandsfähigkeit mancher Mikroben gegen hohe Temperaturen Um Vergiftungen, wie bei den Darmstädter Bohnensalatvergiftungen, entgegenzutreten, sollte man Konservennahrung nur nach nochmaligem Aufkochen genießen und alle Büchsen, welche beim Oeffnen die geringste Spur einer Zersetzung zeigen, unschädlich machen.

Soziale Hygiene und Medizin.

Keller, Beurlaubung von Industriearbeitern zur Beschäftigung im landwirtschaftlichen Betriebe. Leipzig, Johann Ambrosius Barth. 1905. 56 S., 1,50 M. Ref. Redlich (Wien).

Die Zahl der Nervenheilstätten mit Arbeits- und Beschäftigungsmöglichkeit ist eine viel zu kleine für die große Zahl von Kranken, die in Betracht kommen. Keller, der die ländlichen Verhältnisse seit langem aus eigener Anschauung kennt, empfielt solchen Kranken, direkt aufs Land zu den Bauern zu gehen und sich an den landwirtschaftlichen Arbeiten zu beteiligen. Der Vorschlag ist gewiß beherzigenswert und mit gewissen Kautelen auch durchführbar; vielleicht ließe sich etwa nach Art der familiären-kolonialen Irrenpflege Aehnliches auch für Nervenkranke durchführen, wobei die Krankenkassen, Unfallsverbände etc. zur materiellen Sicherung und Unterstützung heranzuziehen wären.

Dearden, **Unfallverhütung.** Brit. med. Journ. No. 2337. Besprechung der englischen Unfall-Verhütungs- und Melde-Vorschriften und Vergleich mit den Bestimmungen in Frankreich und Holland.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Flesch (Wien), Fortschritte der **versicherungsärztlichen Diagnostik** und Prognose. Wien. med. Pr. No. 42. Flesch bespricht die Prognose der operierten Fälle von Appendicitis, Cholelithiasis, Otitis media, sowie die der traumatischen Neurose und orthostatischen Albuminurie vom versicherungsärztlichen Standpunkte.

Standesangelegenheiten.

Purschke (Davos), Ist der **Arzt** verpflichtet, einem **Lungenkranken die Wahrheit über sein Leiden** zu sagen? Wien. med. Wochenschr. No. 42. Purschke fordert Aufrichtigkeit, falls die Heilbarkeit des Lungenleidens feststeht. Sind keine Aussichten auf Heilung vorhanden, soll der Arzt wenigstens den Angehörigen Mitteilung machen.



VEREINSBEILAGE.

I. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 19. Juni 1905.

Vorsitzender: anfangs Herr Nußbaum, später Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Doutrelepont spricht über die von Schaudinn und Hoffmann in syphilitischen Krankheitsprodukten vor kurzem gefundenen **Spirochäten** [Spirochaete pallida].[1]

2. Herr Bernhard Fischer: a) **Vollständiger Defekt des Olfactorius bei einer 58jährigen Frau,** die an Sklerose der Aorta und Coronararterien, Myodegeneratio cordis und Schrumpfniere zugrunde gegangen war.

Das Gehirn und sämtliche übrigen Gehirnnerven sind wohl ausgebildet, doch fehlen vollständig alle Olfactoriusbestandteile, Bulbus und Tractus olfactorius nebst Trigonum olfactorium und Riechstreifen. Ebenso wurden bei der Sektion die Nervenfäden des Olfactorius vollständig vermißt. Als einzige Andeutung des Rhinencephalon ist vielleicht eine geringe Vorwölbung der Gehirnsubstanz zu beiden Seiten des Sulcus olfactorius zu deuten (Demonstration). Die Lamina cribrosa des Siebbeins zeigte auf der linken Seite gar keine, auf der rechten nur vereinzelte Löcher, die jedoch auch von der Dura vollständig überkleidet waren.

Dieser Defekt, der natürlich als Entwicklungsstörung aufzufassen ist, ist recht selten, insbesondere habe ich in der Literatur nur drei Fälle von völligem Mangel der Riechnerven ohne sonstige Mißbildungen des Gehirns auffinden können[2]). In dem einen von Claude-Bernard berichteten Falle war auffallenderweise ein sehr gutes Geruchsvermögen trotz der Mißbildung vorhanden. In unserem Falle — es handelte sich um eine alleinstehende Frau — ließ sich leider über das Geruchsvermögen nichts Sicheres mehr in Erfahrung bringen.

b) **Tödliche Blutung aus einem Myom des Magens bei Akromegalie.**

Es handelte sich um einen 56jährigen Herrn, der schon längere Zeit die charakteristischen Zeichen der Akromegalie darbot und unter den Erscheinungen einer Magenblutung starb. Die Sektion ergab am Knochensystem den typischen Befund bei Akromegalie und hochgradige Splanchnomegalie. Die Hypophysis war in einen fast hühnereigroßen Tumor verwandelt. Ferner fanden sich Cor bovinum und Myocarditis parenchymatosa et interstitialis. Die Därme und der Magen enthielten große Mengen geronnenen, zum Teil kaffeesatzartigen Blutes. An der großen Curvatur des Magens, etwa handbreit unterhalb der Cardia, sitzt ein fast hühnereigroßer, fester Tumor unter der Magenschleimhaut. Diese zeigt eine Reihe trichterförmiger Einziehungen, die tief in die Geschwulst hineingehen. Diese Einziehungen sind mit frischen Blutgerinnseln vollgestopft, nach deren Entfernung Schleimhautdefekte zum Vorschein kommen. Auf dem Durchschnitt zeigt sich, daß der Tumor von der hier dünnen atrophischen Magenschleimhaut überzogen und zum größten Teile verkalkt ist. Die histologische Untersuchung ergab ein Leiomyom des Magens. Da weitere Ulcerationen des Magens oder andere Quellen für die tödliche Blutung nicht nachzuweisen waren, so ist dieselbe offenbar aus den trichterförmigen Gruben der Geschwulst erfolgt (Demonstration).

Myome von der beschriebenen Größe im Magen sind selten, doch sind in wenigen Fällen ebenfalls stärkere Blutungen aus solchen Myomen beobachtet worden.

In unserem Falle ist also offenbar nicht die Akromegalie, bzw. der Hypophysistumor die direkte Todesursache gewesen, sondern die Blutung aus der Geschwulst des Magens.

c) **Isolierte Verkalkung der Langerhansschen Inseln im Pancreas eines 18jährigen Diabetikers.**

3. Herr Nußbaum: **Ueber Regeneration am Hoden.**

4. Herr Hummelsheim: **Ueber Alypin,** ein neues Anaestheticum. Hummelsheim versuchte das Mittel im Vergleich mit Cocain an einer größeren Zahl normaler Augen von Erwachsenen und Kindern.

Die anästhesierende Wirkung gegen Berührung und Schmerz ist im wesentlichen gleich der des Cocains. Was die Nebenerscheinungen anlangt, so erweiterte Alypin fast stets etwas die Gefäße, ausnahmsweise beträchtlich, aber auch dann nur für kurze Zeit.

1) Vergleiche den Aufsatz von Grouven in No. 37, S. 1469.

2) s. Frankl-Hochwart in Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie Bd. XI, 2. Teil.

Das Gefühl des Brennens nach dem Einträufeln war bald stärker, bald geringer als beim Cocain. 2%ige Lösung beeinflußte Pupille und Akkommodation nicht nachweisbar, wohl aber die 10%ige, aber viel weniger als Cocain. Der intraoculare Druck (durch Palpation und Fickscher Tonometer mit Kosterscher Arretierung gemessen) wurde gleichwie bei Cocain vermindert gefunden. Die Giftigkeit soll nach der pharmakologischen Untersuchung der Fabrik halb so groß sein als bei Cocain. Gelegenheit, bei Idiosynkrasie gegen Cocain Alypin zu versuchen, bot sich nicht.

Alypin hier zu erproben erscheint angezeigt, so wie bei Glaucom und da, wo Mydriasis und Akkommodationsbeschränkung als Nebenwirkung der Anästhesie unerwünscht sind. Wenn erforderlich, würde gegen die Hyperämie Adrenalinzusatz helfen.

5. Herr Ribbert: **Embolische Endocarditis.** Koester hatte angenommen, daß die Endocarditis hauptsächlich durch Embolie in die Klappengefäße entstehe. Aber die Klappen sind nur ausnahmsweise gefäßhaltig, und zwar nur auf Grund früherer Endocarditis, die oft nur geringe Spuren zurückläßt. Wenn aber Gefäße vorhanden sind, ist jene Embolie möglich. Aber sie bedeutet nicht viel. Sie ist selten und ist wohl immer kombiniert mit Ansiedelung von Bakterien auf der Klappenoberfläche. Die Gefäße haben indessen noch eine andere Bedeutung. Sie begünstigen die Verdickung und damit die spätere Retraktion der Klappen dadurch, daß von ihnen Blutungen in das Gewebe ausgehen, daß lebhafte Emigration stattfindet und daß sie selbst sehr ausgedehnt aussprossen. Deshalb ist eine Endocarditis recurrens bedenklicher als eine primäre.

6. Herr Klapp: **Beitrag zur Radikalbehandlung der Hydrocele und Hernie.** Nach Besprechung der üblichen Methoden zur Behandlung der Hydrocele gibt Klapp eine Schilderung seines Verfahrens. Dasselbe besteht darin, daß nach Eröffnung der Hydrocele die Tunica vaginalis propria nach Art der Darmnaht gerefft wird, sodaß eine Verklebung der Tunica vaginalis und eine völlige Verödung der Höhle zustande kommt.

Wie das Winkelmannsche Verfahren gestattet auch diese Methode eine ambulante Behandlung; postoperative Hämatome kommen nicht vor, da die Trennung der Tunica vaginalis propria von den übrigen Hydrocelenhüllen vermieden wird. Die nach diesem Verfahren operierten Fälle verliefen sämtlich günstig. Rezidive wurden nicht beobachtet.

Klapp schlägt vor, zur Vermeidung der Hämatome und zur Vereinfachung der Radikaloperation der Leistenhernie den Bruchsack nur am Hals zu lösen, abzuschneiden, wie gewöhnlich, mit Tabaksbeutelnaht zu verschließen und zu versenken. Den peripheren Teil des Bruchsacks soll man, wie das bereits viele Chirurgen tun, in Fällen, wo es sich um angeborene Brüche oder um derbe, starke, verwachsene Bruchsäcke handelt, nicht lösen und exstirpieren, sondern in seinem Lager belassen und nach der vorher beschriebenen Methode zur Beseitigung der Hydrocele reffen. Das Verfahren ähnelt dem früher von Küster geübten und von v. Büngner beschriebenen, unterscheidet sich aber von demselben dadurch, daß der Bruchsackhals gelöst, durchtrennt, verschlossen und versenkt wird, während Küster nur am Bruchsackhals verschloß und den Bruchsack reffte. Die Reffnaht zur Verödung der mit seröser Innenhaut bekleideten Höhlen, insbesondere der Hydrocele und Hernie, empfiehlt sich nach den bisherigen Erfahrungen. Auch bei den so behandelten Hernien, welche oft bedeutende Größe hatten, wurden Hämatome nicht beobachtet. Da das Verfahren stets mit der Radikaloperation nach Bassini kombiniert wurde, ist die Sicherheit des Verschlusses gewährleistet.

Klapp empfiehlt die Methode zur Nachprüfung.

II. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 10. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr A. Uffenheimer berichtet a) über einen Fall echter primärer **Perlsucht des Bauchfells beim Kinde** und weist auf die enorme Seltenheit des Vorkommens hin; es handelt sich um eine primäre Infektion vom Darm aus; b) über einen Fall eigenartiger **Nasendiphtherie.** Zuerst fand sich bei einem dreijährigen Knaben Angina mit Belag ohne Diphtheriebacillen. es wurden 1000 Immunitätseinheiten Serum injiziert, dann wurde das Kind wegen



Scharlachexanthem ins Kinderspital aufgenommen; es wurden grauweiße Membranen aus der Nase entleert, bei verschiedenen Untersuchungen konnten wiederum keine Bacillen nachgewiesen werden; das Kind starb. Die Sektion ergab: Scarlatina, Sepsis; Nekrose beider Tonsillen, membranöse Nasenentzündung, veränderte adenoide Vegetationen; nur in einem Membranfetzchen fanden sieh Diphtheriebacillen (Kulturversuch) von minimaler Virulenz. Redner glaubt nicht, daß der Löfflersche Bacillus Ursache der Membranbildung gewesen sei. Das Krankheitsbild erinnert an die Rhinitis crouposa der Rinder.

Diskussion: Herr Oberndorfer bemerkt, daß die Perlsucht beim Menschen nicht so selten sei; drei bis vier Fälle kommen jedes Jahr im Pathologischen Institut zur Beobachtung. Der Beweis der Infektion vom Darm aus sei nicht hinlänglich erbracht, da Mucosa und Submucosa nicht erkrankt waren. Im zweiten Fall hält er es für möglich, daß es sich garnicht um Scharlach, sondern um Sepsis mit Exanthem gehandelt hat. Herr Trumpp meint, daß der zweite Fall doch eine Löfflersche Diphtherie gewesen sein könne. Herr Oberndorfer hält dieselbe auch für Diphtherie und Sepsis. Herr Uffenheimer glaubt doch, daß im ersten Fall eine Fütterungstuberculose vorgelegen habe; das Exanthem im zweiten war anfangs ein typisches Scarlatinaexanthem.

2. Herr G. Klein berichtet über das **Landerziehungsheim für Mädchen** in Breitbrunn am Ammersee, das Mädchen von 10 bis 16 Jahren aufnimmt.

Diskussion: Herr Kopp wünscht, daß diese „Heime" auch gewisse Berechtigungen erhalten.

3. Herr O. Amman demonstriert einige **orthopädische Neuheiten.** Da bei der Skoliosenbehandlung die Gymnastik allein nicht ausreiche, man **Korsetts** nicht entbehren könne, so hat er ein solches konstruiert, das gut redressiert und doch Muskelübungen gestattet. Da der Schultergürtel kein genügender Anhaltspunkt ist, brachte er an demselben eine auf dem Brustbein aufsitzende Pelotte an. Ferner demonstrierte er eine **Leibbinde,** die „fast nicht rutscht".

Diskussion: Herr Wahl möchte bei der Skoliosenbehandlung auch nicht ganz auf das Korsett verzichten und empfiehlt das Stoffstahlschienenkorsett nach Hessing, das sehr leicht ist.

4. Herr Grosse demonstriert nach kritischer Besprechung neuer Sterilisatoren einen neuen, von ihm konstruierten **Sterilisator für Messer und Katheter.**

Sitzung am 7. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr Perutz demonstriert (vor der Tagesordnung) einen per vias naturales abgegangenen **Phosphatstein** von etwa Bohnengröße, der durch die Röntgenuntersuchung vorher nachgewiesen worden war. Da man vermutet hatte, daß es sich um einen Phosphatstein handle, hatte man intern Salzsäure gegeben, mit dem Erfolg, daß der arrodierte Stein abging.

Diskussion: Herr Gilmer bespricht die Methode des Nachweises von Nierensteinen mit Hilfe der Röntgenstrahlen; solche von Erbsengröße an könnten bei richtiger Technik sicher nachgewiesen werden; eine Rohrblende von 15 cm Weite wird langsam in die Bauchhöhle eingedrückt; mindestens drei Aufnahmen müsse man machen. Herr Mirabeau macht darauf aufmerksam, daß die Ureterensteine an drei Punkten stecken zu bleiben pflegen, an drei Strikturen im Ureter; die erste liegt an seinem Beginn, die zweite an der Kreuzungsstelle mit der Linea innominata, die dritte an der Einmündung in die Blase. Der mittlere Punkt führt zuweilen zur Verwechslung mit Appendicitis; erfährt man, daß vorher die Schmerzen am ersten Punkt waren, so spricht das für einen Ureterstein. Auch die Sondierung des Ureters könne man vornehmen. Herr Perutz bemerkt, daß zuweilen auch die Appendicitisschmerzen sehr weit oben sitzen.

2. Herr Rullmann: **Ueber die Reaktionen der oxydierenden Enzyme der Kuh- und Frauenmilch, mit besonderer Berücksichtigung der Gerbermilch.** Bei Pflanzenfressern finden sich diese Fermente der Milch in größerer Menge als bei Fleischfressern; also sind auch in der Frauenmilch weniger. Redner bespricht und demonstriert die üblichen Methoden des Nachweises a) mit alkoholischer Guajakharzlösung und Wasserstoffsuperoxyd mit Schichtreaktion; b) mit Methylenblau und Formalin bei 45°; diese, die Schadingersche Methode, ist die beste. Die Förster-Gerbersche Methode der Sterilisation tötet die pathogenen Keime, wenn auch nicht alle, ohne die Enzyme zu schädigen. Eine bequeme und für den Arzt praktische Methode des Enzymnachweises ist die mit Wasserstoffsuperoxyd und 2%iger Paraphenylendiaminchlorhydratlösung. Seligmann hat gezeigt, daß gekochte Milch, welche die Reaktion nicht mehr gibt, sie nach Formalinzusatz wieder gibt. Zum Schluß berichtet Redner noch über neue Versuche, keimfreie Milch zu gewinnen. Milch, in sterile Gefäße gemolken, hält sich wochenlang und ist fast keimfrei; noch besser ist das Resultat, wenn vorher auch noch das Euter und die Melkerhände gründlich gereinigt werden.

Diskussion: Herr Trumpp fand im Kinderspital, daß die Gerbermilch von den Kindern gern genommen wurde und gegenüber der Soxhletmilch keine Nachteile zeigte, und fordert zu Versuchen bei gesunden Kindern auf. Herr Rullmann erwähnt noch, daß die genannten Reaktionen bei der Frauenmilch meist negativ ausfallen.

3. Herr Arthur Müller: **Zur Behandlung der atonischen Nachblutungen.** Redner bespricht die üblichen Methoden und Eingriffe: Kompression und Reiben des Uterus, besonders nach den Tubenecken zu, Kältereize (Eisblase und kalte Ausspülung), Hitzeanwendung; Zug an der Cervix, Uterustamponade; Entfernung von Eihautresten; Ergotin; er erwähnt auch die obsolete Ausspülung mit Liquor ferri. Da ein Ersatz für die reibende Hand erwünscht erscheint, hat man Sandsäcke aufgelegt oder gerollte Tücher mit einer Binde oder einem Handtuch angepreßt (Spiegelberg). Redner legt eine Binde an und schiebt unter diese Tücher, Strümpfe etc., bis der Uterus fest komprimiert ist. Fritsch empfiehlt, den Uterus zu anteponieren und Tücher etc. hinter diesen mit einer Rollbinde einzupressen. Die Anwendung der Kurette zur Entfernung von Cruormassen ist vielfach bekämpft worden; Redner wendet jetzt einen von ihm dazu konstruierten Reib- und Spülkatheter an, mit dem man einerseits die Uterusinnenwand reiben, Cruormassen, Deciduafetzen etc. entfernen kann, den man aber auch anderseits zu heißen Spülungen benutzen kann.

4. Herr Theilhaber: **Untersuchungen über chronische Oophoritis.** Eine idiopathische chronische Oophoritis ist weder vom klinischen noch vom anatomischen Standpunkte anzuerkennen. Die klinischen Symptome sind nicht pathognomonisch; die Ovarien schwanken so in der Größe, daß es die Vergrößerung nicht sein kann; ebensowenig die Konsistenz, die auch wechselt; auch die Schmerzhaftigkeit beweist nichts, sie ist viel zu sehr von der Aufmerksamkeit abhängig. Menstruationsanomalien, Blutungen etc. sind gewiß nicht charakteristisch. Die Symptome der Salpingo-Oophoritis sind von der Tubenerkrankung abhängig. Als anatomische Kennzeichen hat man angeführt: Verdickung der Albuginea, Vermehrung des Bindegewebes, Kernreichtum, Verminderung der Primordialfollikel, Gefäßveränderungen. Untersuchung von 75 Ovarien, darunter 73 normalen, zeigte dem Vortragenden, daß die Größe der Ovarien schwanke, ebenso die Dicke der Albuginea, daß die Bindegewebsmenge und der Kernreichtum vom Alter abhängig sind, die Primordialfollikel mit dem Alter sehr abnehmen, auch die Gefäßveränderungen im Alter sich ausbilden. Also auch anatomisch könne eine idiopathische Oophoritis chronica nicht erwiesen werden. Bei der Salpingo-Oophoritis handle es sich um Fortsetzung einer Entzündung per contiguitatem. Sacki (München).

III. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 17. August 1905.

1. Herr Alexander demonstriert einen Fall von rechtseitiger **Hals-Sympathicuslähmung.** Der 31jährige Mann behauptet, die Affektion seit einem halben Jahre zu haben, wo er einen Stich in die linke Halsseite bekommen hat. Die anatomischen Verhältnisse gestatten aber diese Annahme nicht. Vortragender demonstriert dann bei diesem Falle die Cocainreaktion auf den Sympathicus.

2. Herr Hagen demonstriert einen jungen Mann, bei dem im Februar d. J. durch einen **Wanderlappen** ein großer Defekt am inneren Knöchel des rechten Fußes gedeckt worden ist. Der Lappen wurde der Wade entnommen. Glatter Heilverlauf. Die Sensibilität hat sich auch im Lappen wiederhergestellt.

3. Herr Zeltner demonstriert eine heute durch **Operation entfernte Appendix** von einem elfjährigen Knaben. Der Wurmfortsatz lag frei vor und war so dick, daß man ihn anfangs für eine Dünndarmschlinge hielt Im unteren Drittel eine kleine, linsengroße Stelle, die gangränös war, oberhalb derselben totale Atresie. In dem vom Darm zugänglichen Teile der Appendix fand sich eine Unzahl von Oxyuren. Ob zwischen diesen und der Appendicitis ein Zusammenhang besteht, ist schwer zu entscheiden.

4. Herr Marx spricht über die moderne Behandlung der **Sommerdiarrhoe im Säuglingsalter.** Kritisches Referat.

5. Herr Alexander spricht über **Vaccineinfektion des Auges** an der Hand eines Falles bei einem eineinhalbjährigen Mädchen. Am zehnten Tage nach der Impfung Aufschießen zahlreicher, zum Teil konfluierender Pusteln im Gesicht, dem behaarten Kopf, am Arm und Bein. An den vier Lidrändern multiple Impfgeschwüre, ein hirsenkorngroßes Geschwür auch auf der Conjunctiva der rechten unteren Uebergangsfalte. Die Hornhäute blieben intakt. Nach



zirka zweieinhalb Wochen glatte Heilung. Wimperndefekt. Das Kind litt vor der Impfung an einem leichten Ekzem des Kopfes.
Alexander (Nürnberg).

IV. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 25. Mai 1905.

1. Herr Herz demonstriert einen Fall von **Hernia diaphragmatica.** Bei forcierter Atmung bleibt die linke Thoraxhälfte zurück. Die Herzdämpfung fehlt an normaler Stelle, ist aber rechts vom Sternum nachweisbar. Links vom Sternum besteht vorn und hinten von der dritten Rippe ab tympanitischer Schall mit aufgehobenem Atemgeräusch, ferner hört man hier glucksende Darmgeräusche. Bei einer Irrigation des Colon mit Wismutwasseraufschwemmung zeigte sich eine paradoxe respiratorische Bewegung der Flexura lienalis im Röntgenbilde.

Diskussion: Herr v. Schrötter weist darauf hin, daß es seltene Fälle von Paralyse einer Zwerchfellshälfte gibt, die eine Hernia diaphragmatica vortäuschen könne. Herr Herz erwidert, daß die paradoxe Bewegung des Colon dagegen spräche.

2. Herr H. v. Schrötter demonstriert auf Karten die **Verbreitung des Skleroms,** soweit sie bis Anfang 1903 festzustellen ist.

Diskussion: Herr Weil frägt, ob die in Wien vorhandenen fünf bis sechs Skleromfälle hier erkrankt oder eingewandert sind. Herr H. v. Schrötter erwidert, daß sie zumeist aus Sklerомgebieten eingewandert sind. Herr C. Sternberg betont gegenüber dem Vortragenden, daß der Sklerombacillus und der Bacillus Friedländer einander sehr nahestehende Bakterien sind. Herr v. Schrötter hat bezüglich der Stellung des Sklerombacillus keine von Sternberg abweichende Ansicht.

3. Herr Flesch demonstriert a) ein 20jähriges Mädchen, das an **juveniler progressiver Muskeldystrophie,** resp. Atrophie mit humeroscapularem und lumbodorsalem Sitze leidet, während die beiden Gastrocnemii kolossal hypertrophisch sind und sich sehr hart anfühlen. Die Kraft der Oberarm- und Oberschenkelmuskeln ist stark vermindert, während entsprechend der wahren Hypertrophie die Wadenmuskeln sich sehr arbeitskräftig erweisen. Patientin hat den typischen Entengang, zeigt kletternde Bewegungen beim Aufstehen, keine Anomalie in bezug auf elektrische Erregbarkeit. Ein 16jähriger Bruder der Patientin steht wegen Muskelschwäche seit sechs Monaten in spitalsärztlicher Pflege. Die Erkrankung ist also familiär; b) das Präparat eines **Hirntumors.** Was die klinische Seite betrifft, so war von objektiven Erscheinungen eine Koordinationsstörung beim Gehen und Stehen, die zeitweilig in eine Art Propulsion ausging, vorhanden, ferner eine Charakteränderung, teils deprimierter, teils witzelsüchtiger Natur sowie Schwatzhaftigkeit. Subjektiv standen der anfallsweise Kopfschmerz und die Schmerzen im Kreuze im Vordergrund. Die Nekropsie ergab eine braunrote Geschwulst hinter dem Balkenknie, die sich längs des Septum pellucidum auf dem Boden des Ventrikels etwa 4–5 cm nach rückwärts, nach rechts bis in die Mitte des Ventrikels, den Kopf des Streifenhügels und den medialen Teil des Sehhügels bedeckend, erstreckte und sich auch in den dritten Ventrikel hinab bis an das Infundibulum, nach rückwärts bis an die mittlere Kommissur, sogar mit einem bürzelförmigen Fortsatze unter derselben hervorwuchernd fortsetzte.

4. Herr M. Weinberger berichtet über den Obduktionsbefund des am 24. November 1904 mit der wahrscheinlichen Diagnose eines **extracerebralen Tumors** demonstrierten Krankheitsfalles und zeigt die bezüglichen anatomischen Präparate von multiplen Chondroosteosarkomen des Skelettes.

5. Herr Schlachta: **Zur Theorie der biologischen Strahlenwirkung.**
Freyhan (Berlin).

V. Medizinische Gesellschaft in Tokio.[1])

Sitzung am 21. September 1904.

1. Herr Toyama: **Ueber Schistosomiasis im Bezirk Yamanashi.** Die Gegend, wo die Krankheit herrscht, ist eine Niederung längs eines Flusses, und die Leute, welche aus seichten Brunnen trinken, infizieren sich an Schistosomum haematobium. Es entsteht dadurch eine Auftreibung des Leibes, Steigerung des Appetites, Diarrhoe, Nasenbluten, blutiges Erbrechen, Vergrößerung der Leber und der Milz etc, und die Kranken gehen durch Schwäche, Blutung oder durch komplizierende Krankheiten zugrunde, jedoch erst nach 10 oder 20 Jahren. Man findet im Stuhlgang ovale oder rundliche Eier von der Größe eines Ascariseies, zuweilen schon mit wimpertragenden Embryonen.

Diskussion: Herr Tsuchiya hatte Katzen aus der genannten Gegend seziert und fand in den weißlichen Knoten der Leber, in den beetartigen Erhabenheiten der Darmschleimhaut, am Mesenterialansatz des Darmes Eier, welche identisch sind mit denen, die man in den Dejektionen der Kranken findet. Er konnte ferner das Muttertier in den Mesenterialvenen des Dickdarms entdecken, entweder paarig oder isoliert, bei einer Katze sogar über 168 Exemplare. Form und Größe dieses Schistosomum haematobium stimmen im großen und ganzen mit der ägyptischen Bilharziaart überein; die Hauptdifferenz besteht in der glatten Oberfläche des Männchens und dem längeren Uterus des Weibchens.

Sitzung am 12. Oktober 1904.

1. Herr Moriyasu: **Ueber einen Fall von perniziöser Anämie durch ein tuberculöses Darmgeschwür.** Ein 37jähriger Mann bekam das typische Bild einer perniziösen Anämie, ohne daß man Ankylostomeneier im Stuhl fand. Bei der Sektion fand man ein tuberculöses Geschwür im unteren Teil des Darmes mit Atrophie der Schleimhaut, Ecchymosen im Gehirn, Haut, Schleimhaut und Retina etc. Der Fall ist somit eine Stütze der Theorie des enterogenen Ursprungs der perniziösen Anämie.

2. Herr Okada demonstriert a) eine Patientin mit **Struma,** Dyspnoe und Schlingbeschwerden. Bei der laryngoskopischen Untersuchung wurde an der hinteren rechten Hypopharynx ein blaßroter Tumor von glatter Oberfläche entdeckt, welcher bei der Punktion klare Flüssigkeit entleerte. Es war eine gemischte Struma mit teilweise zystischer Entartung; b) einen Patienten mit **Ulcus rodens am weichen Gaumen.** Er wurde zwei Monate lang mit 10 mg Radium bestrahlt, und es wurde dadurch eine teilweise Vernarbung erzielt.

3. Herr Tashiro: **Ueber Orthopädie und ihre Geschichte.** Vortragender schilderte die Entwicklung der Orthopädie seit André, Hessing bis Julius Wolff, ferner berichtete er, wie es mit dieser Disziplin in Deutschland, Frankreich und Amerika steht, wie sie entweder selbständig oder der chirurgischen oder der Kinderklinik angehörig ist oder in den Privatanstalten getrieben wird etc.

Sitzung am 9. November 1904.

1. Herr Nishino: Welche Veränderung ist in der Leber zu konstatieren bei **Verstopfung des Ductus choledochus?** Um diese Frage zu beantworten, bearbeitete der Vortragende acht einschlägige Fälle, und zwar drei Fälle von Pancreasgeschwülsten, zwei Fälle von Gallensteinen im Ductus choledochus, je einen Fall von Papillargeschwulst und Narbe an der Papilla Vateri und Tumor an der Teilungsstelle des Gallengangs. Eine Vergrößerung der Leber wurde in keinem Fall konstatiert, in sechs Fällen war die Oberfläche der Leber gerunzelt, in einem Fall glatt, in einem andern Fall mit Cysten versehen. Konsistenz meist zähe, Gallengänge erweitert, Schnittfläche icterisch, in fünf Fällen Acinuszeichnung undeutlich, in dreien deutlich. Mikroskopisch war eine Wucherung der Gallengänge innerhalb des vermehrten Bindegewebes mit Rundzelleninfiltration nachweisbar, während die Leberzellen entweder atrophisch, verfettet, nekrotisch oder verlängert waren. Das neugebildete Bindegewebe war meist zart, die Glissonsche Kapsel verdickt. Vortragender nimmt folgenden Prozeß an: Erweiterung der Gallengänge durch Stauung, Druck auf die Capillargefäße, Degeneration der Leberzellen, sekundäre Bindegewebswucherung.

2. Herr Kure: **Ueber Hypnotismus.** 16jähriger Knabe, schwer neuropathisch belastet, erlitt im zehnten Lebensjahr ein Trauma capitis. Seither dreimal epileptiforme, später hysterische Krämpfe mit Schütteln der Hände, Gestikulation etc. Patient zeigte eine unregelmäßig verteilte Hypästhesie an seinem Körper, Gesichtsfeldeinengung, Macropsie etc.; daneben bestand Distomum pulmonale. Bei der Hypnose konnte er in erfolgreicher Weise suggeriert werden.

Sitzung am 7. Dezember 1904.

1. Herr Kondo: **Besuch des Feldlazaretts in Port Arthur während der Belagerung.** Die Russen benutzten meist das Gewehr von 1891 mit Kugeln von 7,62 mm Durchmesser (japanische Kugeln haben 6,6 mm Durchmesser). Die Eintrittsstelle der Kugel in den Körper war von einem braunen oder dunkeln Hof umgeben, und etwa 2 mm weiter fand man meist einige Blasen oder Epithelabschilferungen. Die Größe des Eintrittslochs betrug 3—5—7 mm, die Austrittsstelle war größer und unregelmäßiger gestaltet. Am Kopf war die Prognose des Seitenschusses besser als die des Längsschusses, am Gesicht war die Verletzung des N. opticus und die Querfraktur des Unterkiefers am schlimmsten. An der Brust sah man Schußverletzungen, welche das Herz getroffen haben mußten, ohne Schaden ausheilen. Aehnliche Beobachtungeu hat man auch im Burenkrieg gemacht. Lungenschüsse heilten meist gut, außer Lungen-

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 2. Oktober 1905.

würfelschüssen. Unter 25 Fällen kam 15 mal Hämoptoe vor und 4 mal Pleuraergüsse. Von 15 Bauchschüssen verlief ein Fall symptomlos, sonst erfolgten blutiger Stuhl, Anämie, Erbrechen kotiger Flüssigkeit etc. Dann sah er auch zehn Beckenschüsse mit einem Fall von Blasenverletzung, 87 Verletzungen der oberen und 98 der unteren Extremität sowie einen Wirbelschuß. Ellbogenschüsse heilten besser als Schüsse des Schultergelenks. Ein Soldat mit einem Schuß am Kniegelenk konnte noch 1000 m zu Fuß zurücklegen. Gefäßschüsse endeten entweder tödlich, oder es bildete sich später ein traumatisches Aneurysma, welches exstirpiert werden mußte.

2. Herr Nakaizumi: **Ueber Chromsilberimprägnation bei Netzhautgliom.** Dem Vortragenden standen drei Fälle von Netzhautgliom bei Knaben als Untersuchungsmaterial zur Verfügung, die Präparate wurden nach Golgi, Marchi und Weigert behandelt. Die Gliazellen im Gliom haben dickere Fortsätze, die Zelleiber sind wie aufgequollen und unregelmäßig eckig, und es finden sich im Tumor außerdem Nervenzellen in Form von Neuroblasten, jedoch nicht so zahlreich, wie Greeff es beschreibt. In der Peripherie des Tumors waren reichliche Müllersche Fasern. Vortragender zieht den Namen „Neurogliom" dem des „Neuroepitheliom" vor.

Sitzung am 17. Januar 1905.

1. Herr Nakayama: **Ueber Verwundungen der Blutgefäße im russisch-japanischen Krieg,** insbesondere über Aneurysma arterio-venosum. Bekanntlich ist die Blutung bei kleinkalibrigen Kugeln geringfügig und wird leicht durch einen einfachen Verband gestillt. Wird eine Arterie oder Arterien und Venen zugleich verletzt, so entsteht allmählich nach der Heilung der Wunde ein Aneurysma. Solche Fälle von Aneurysma arterio-venosum kamen im chinesisch-japanischen Krieg nicht vor, während diesmal der Vortragende 16 derartige Fälle sammeln konnte (11 Japaner und 5 Russen). Was den Ort betrifft, so verteilten sie sich auf den Hals, die Claviculargrube und die Axilla je einmal, Oberarm viermal, Oberschenkel sechsmal und Knie dreimal. Zehnmal handelte es sich um Varyx aneurysmaticus und sechsmal um Aneurysma varicosum. Man findet Schwirren über einem kompressiblen Tumor, kontinuierliches Geräusch, bei der Systole verstärkt und bei der Kompression der Arterie verschwindend, Kälte, Cyanose der Peripherie. Man komprimiert den Tumor eine Zeitlang, um einen Kollateralkreislauf zu erzeugen, dann verbindet man die Gefäße und exstirpiert den aneurysmatischen Sack, welcher bisweilen bis zu 13 cm groß sein kann. Gangrän tritt nur selten ein.

2. Herr Ishiguro: **Erfahrungen bei der Marine während des russisch-japanischen Krieges.** Da die Soldaten außer mit dem Feinde noch mit dem Klima und der Witterung kämpfen mußten, wurden verschiedene Vorsichtsmaßregeln getroffen. Jeder Soldat bekam statt zwei fünf wollene Decken, alle Arten Spiele wurden erlaubt und die Schlafzeit verlängert. Im Sommer bekamen sie statt Mützen Strohhüte und Mückenschützer. Zwei Schiffe, von zusammen 6000 Tonnen, waren für den Proviant bestimmt und mit 120—130 Rindern, Eiskammern für Fleisch, Gemüse, getrocknete Fische etc. versehen. Frische Fische wurden im chinesischen Meere gefangen. Brot konnte meist eine Woche lang auf dem Schiffe aufbewahrt werden. Drei andere Schiffe sollten für Trinkwasser sorgen, weil die kleineren Kriegsschiffe keine eigenen Destillationsapparate hatten. Der Gesundheitszustand der Schiffsinsassen war besser als in der Friedenszeit. Nur als Dalny eingenommen wurde, kamen auf jedem Schiffe 40—80 akute Magendarmkatarrhe vor. Was die Verletzungen betrifft, so kamen bis Ende letzten Jahres 2912 Fälle mit 1843 Todesfällen vor. Die Wunden sahen recht böse aus, weil sie durch zersprengte Metall- und Holzstücke verursacht wurden; doch kam ein Individuum mit 32 Wunden noch davon.

Sitzung am 8. Februar 1905.

1. Herr Kawamuro: Ein Fall von **akuter eitriger Peritonitis bei einem Nephritiker.** Ein Patient, welcher an Beri-Beri litt, bekam am 6. Juli 1904 Durst und Oedem. Bei der Aufnahme starkes allgemeines Oedem, viel Eiweiß und Zylinder im Urin. Es wurde eine strenge Milchkur verordnet. Das Oedem nahm ab, der Harn wurde chylös trotz Abwesenheit von Filaria. Seit 19. Oktober Diarrhoe, darauf Trauma des Leibes. Nachdem aus der rechten Thoraxhälfte und der Bauchhöhle klare Flüssigkeit unter strengen aseptischen Kautelen entleert wurde, entwickelte sich eine akute eitrige Peritonitis, welche den Patienten zum Tode führte. Aehnliche Fälle wurden schon von Frerichs und Grawitz mitgeteilt.

2. Herr Koganei: **Demonstration des getrockneten Menschenkopfes von Jiwaros in Südamerika.** Am Fuße des Chimborazobergs, an der Quelle des Amazonenflusses, wohnt ein kriegerisches Volk, Jeberos oder Jiwaros, bei dem es früher Sitte war, beim Fest des Sonnengottes den abgeschlagenen Kopf des Feindes herumzutragen. Jetzt ist es verboten und statt dessen wird eine große Muschel im Korbe getragen. Früher galt ein solches Haus für alt und edel, welches viele Köpfe besaß. Der Kopf, welcher demonstriert wurde, ist affenkopfgroß, mißt im Umfang 300 mm, Länge 78, Breite 55 mm. Haut braun, Ohren deutlich, Haare mit Läuseeiern besetzt, zu beiden Seiten des Kopfes sieht man Nähte. Es ist offenbar nicht der Kopf selbst, sondern die Haut desselben ist mit wachsartiger Masse ausgestopft, denn auch durch Röntgenstrahlen konnte kein Schatten entdeckt werden.

Sitzung am 8. März 1905.

1. Herr Irisawa: **Demonstration von Hämophiliekranken und eines Falles von Thomsenscher Krankheit.** a) Ein 33jähriger Kaufmann ohne hereditäre Belastung bekam bei der Impfung und bei einer Atheromoperation eine langdauernde Blutung. Er bekam auch ohne besondere Ursache Hämaturie, und durch Kneifen der Haut konnte jederzeit eine subcutane Hämorrhagie erzeugt werden. In seiner Familie litt nur sein älterer Bruder bis zum 20. Lebensjahre an Blutung.

b) Ein 19jähriger Bauer konnte seit seinem 15. Lebensjahre die Finger nicht strecken, wenn er kräftig griff. Eine ähnliche Erscheinung trat auch an den Zehen, besonders bei kaltem Wetter, auf. Seit dem letzten Jahre kann er nicht mehr schnell aufstehen, sondern nur allmählich. Obwohl die mechanische Erregbarkeit der Muskeln gesteigert ist und eine langsame Kontraktion zeigt, fehlt die myotonische Reaktion, auch waren keine Familienmitglieder oder Verwandten in ähnlicher Weise erkrankt.

Diskussion: Herr Miura bemerkt, daß nach seiner Erfahrung alle hereditären und familiären Krankheiten in Japan sehr oft isoliert auftreten — zum Glück des Volkes, besonders in der jetzigen Kriegszeit!

2. Herr Mizuo: **Ueber Gliom der Retina.** Vortragender konnte 12 Fälle von Gliom der Retina studieren, und zwar in verschiedenen Stadien und achtete besonders auf die Bildung der Rosetten. Außerdem beobachtete er einen Fall von Mikrophthalmus auf perverser Lidcyste, worin Rosetten vorkamen. Die Rosetten finden sich entweder nur in den Metastasen oder auch am ursprünglichen Herd der Geschwulst und scheinen aus der proliferierenden Zellenschicht der primären Augenblase (Koganei) zu entstehen, woraus auch das ganze Gliom abzuleiten ist.

Sitzung am 1. April 1905.

1. Herr Nagayo: **Untersuchung des Magensaftes bei Magencarcinom.** Als Billroth für die operative Behandlung des Magenkrebses eintrat, wurde die Frühdiagnose desselben urgiert, und die Methode von van den Velden wurde in der folgenden Zeit eifrig geübt. Allmählich aber lernte man die Bedingungen kennen, bei denen die freie Salzsäure fehlt und wo sie vorhanden ist. So weiß man jetzt, daß sie bei Fundustumoren häufiger fehlt und bei Tumoren der kleinen Kurvatur und des Pylorus häufig vorhanden ist (Boas). Vortragender untersuchte 72 Funduscarcinome (sowie Carcinom des Magenkörpers) daraufhin und fand nur bei 11 freie Salzsäure, dagegen fand er sie bei 61 unter 104 Pyloruskrebsen. Was das Pepsin betrifft, so fand er es in etwa 60% seiner Fälle fehlend. Die An- und Abwesenheit sowohl der freien Salzsäure als auch des Pepsins hängt jedoch auch von dem Stadium ab, in welchem das Carcinom sich befindet, und man sieht mit der Entwicklung der Geschwulst beides allmählich abnehmen. Fast noch wichtiger für den Kranken ist die Motilitätsstörung. Bekanntlich ist beim Pyloruskrebs die Magenperistaltik meist gesteigert, beim Funduscarcinom herabgesetzt, in beiden Fällen bleiben aber die Ingesta im Magen zurück. Vortragender fand unter 176 Krebskranken 139 mal die Beförderung des Mageninhaltes mangelhaft, besonders in 67 Fällen stark herabgesetzt. Die Vermehrung der Milchsäure richtet sich auch nach dem jeweiligen Stadium. Unter 105 Kranken wurde die Reaktion 93 mal deutlich, 12 mal schwach gefunden. Endlich fand er auch den Magenkrebs zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre am häufigsten, und zwar war die Entwicklung, außer bei Fällen, die sich aus einem Magengeschwür entwickelten, meist plötzlich ohne Klagen über Magenbeschwerden.

Diskussion: Herr Kitagawa bemerkte, daß auch beim Funduskrebs Hyperazidität vorkommen kann, wenn er aus einem Geschwür entsteht. Herr Hirose fand mehr oder weniger Milchsäure bei allen Magenkranken. Herr Yamagiwa bemerkt, daß nach pathologisch-anatomischen Erfahrungen der Pyloruskrebs am häufigsten ist, dann folgt das Carcinom der kleinen Kurvatur, während der Funduskrebs selten ist. Nach seiner Ansicht entstehen 42% der Krebse aus Geschwüren oder sonstigen Substanzverlusten. Gallertcarcinome, welche die Magenwände infiltrieren, stören die Motilität am meisten.



2. Herr Fujinami: **Zur Pathologie des Carcinoms.** Bei der lokalen Verbreitung des Carcinoms spielt diejenige per continuitatem eine große Rolle, in anderen Fällen geschieht sie durch die Lymphspalten, Blutbahn, vorgebildete Gänge (Gallengänge, Bronchien etc.) etc. Die Richtung der Ausbreitung geht nach derjenigen Seite, wo der Widerstand am geringsten ist, so im Muskelgewebe erst in das Bindegewebe, dann zwischen die Muskelfasern, bei Magenkrebs erst in die subcutanen Lymphwege, dann in die Muskulatur. Metastasen erfolgen durch die Lymph- und Blutbahn, doch geht ein Teil der Krebszellen darin unter, und die weitere Entwicklung derselben innerhalb der Organe hängt teils von der Biologie der Tumorzellen, teils von der Disposition des Organs ab. Die eingedrungenen Krebszellen behalten meist ihre ursprüngliche Gestalt, doch können sie sich mehr oder weniger der Umgebung anpassen und ihre Form ändern. Die Rundzelleninfiltration um das Krebsgewebe ist als eine Reaktion des Gewebes anzusehen; manchmal sieht man die gesunden Drüsenzellen in das Krebsgewebe hineinwuchern. Die Frage, ob das Carcinom parasitär sei, beantwortete der Vortragende dahin, daß es nicht wahrscheinlich ist, weil bei parasitärer Ursache das Muttergewebe des von Metastasen ergriffenen Organs an der Bildung des Tumors teilnehmen müßte, was beim Carcinom nicht der Fall ist.

Diskussion: Die Herren Yamagiwa und Sata.

3. Herr Kitagawa: **Carcinom in der Gynäkologie.** Er hat acht Fälle von Carcinom der äußeren Genitalien operiert, wovon zwei geheilt wurden; ferner zehn Fälle von Ovarialkrebs. Was das Carcinom des Uterus anlangt, so sah er davon innerhalb zehn Jahren 386 Fälle; diese verhielten sich wie folgt: 7,5% davon kamen auf das Alter von 20—29 Jahren, 30,8% von 30—39, 36,5% von 40 bis 49, 17,7% von 50—59, 7,0% von 60—69, 0,5% von 70—79 Jahren. Der größte Prozentsatz kam auf Frauen, die geboren hatten, doch war die Entwicklung des Tumors aus der Narbe nicht nachweisbar, obwohl der Sitz meist an der Portio vaginalis war. Bei der operativen Behandlung zieht er die vaginale Operation der abdominalen vor, wichtig ist die frühzeitige Diagnose und Aufklärung der Laien.

4. Herr Kinoshita: **Carcinom in der Gynäkologie.** Die ersten Symptome des Uteruscarcinoms sind meist Blutung und Schmerz. Durch Kratzen und Brennen wird kein dauernder Erfolg erzielt; daher sollte man immer zur radikalen Operation schreiten. Die scheinbar größere Mortalität der abdominalen Operation gegenüber der supravaginalen ist darauf zurückzuführen, daß mit der ersteren meist vorgeschrittenere Fälle behandelt wurden, während die letztere Methode für frischere Fälle benutzt wird. Vortragender behandelte meist Kranken innerhalb eines Jahres seit Beginn der Krankheit und konnte in 25% die radikale Operation ausführen.

An der Diskussion beteiligten sich Fujinami, Marumo, Sata und Kitagawa.

Sitzung am 10. Mai 1905.

1. Herr Kurita: **Syphilis und Tätowierung.** Ein 35jähriger Zimmermann tätowierte seinen Körper im 19. Lebensjahre. Ende Dezember 1904 unreiner Beischlaf, fünf Wochen danach Geschwür am Penis, Exantheme, Heiserkeit etc. Fast sein ganzer Körper, besonders aber der Rücken, war mit Tusche und Zinnober schön tätowiert, und man konnte deutlich sehen, daß, wo Tusche lag, reichlich Papeln auftraten, während die mit Zinnober tätowierten Stellen frei von Papeln blieben.

2. Herr Miyajima: **Ueber Trypanosomen.** Diese anfangs nur bei Tieren, jetzt auch bei der Schlafkrankheit der Neger beobachteten Parasiten werden auch bei unseren Ratten beobachtet, z. B. Trypanosoma lewisi. Da sie durch Bisse übertragen werden können, so ist es wahrscheinlich, daß die sogenannte Rattenbißkrankheit in Japan, welche mit hohem Fieber verläuft, durch diese Parasiten hervorgerufen wird. Für die Kultur ist Novys Methode (Kondenswasser von Bouillonagar 3 + defibriniertem Kaninchenblut 1) oder Agar 1 + Blut 2 oder 3 zu empfehlen. Vortragender geht unter Demonstration von Präparaten auf die Morphologie, Biologie, Agglutination etc. der Mikroorganismen genau ein und erwähnt auch die Leishmann-Donovanschen Körperchen bei Aleppobeule und Splenomegalie.

Sitzung am 7. Juni 1905.

1. Herr Hayashi: **Chemische Formeln und physiologische Wirkung der Arzneimittel.** Tierversuche, die der Vortragende mit zyklischen Ketonen, Isoxinen und Oxinen angestellt hatte, werden im Zusammenhange erörtert und die Differenz der Wirkung mit der chemischen Konstitution verglichen. Die Arbeit ist schon in Deutschland veröffentlicht.

2. Herr Kondo: **Erlebnisse in China.** Vortragender war vier Wochen lang in China und erzählt über chinesische Sitten und Gebräuche, Wohnung, Nahrung, Kleidung etc. Hier sei nur einiges erwähnt, was medizinisch wichtig ist. Die Füße der Frauen, welche immer wieder der Gegenstand der Forschung sind, hatte auch er studiert. Es wird schon bei vier- bis siebenjährigen Mädchen der Fuß mit 1—2 m langem und 1—2 Zoll breitem Tuch von verschiedener Farbe in Achtertouren umwickelt. Die Zehen, mit Ausnahme der großen, werden plantarwärts gekrümmt, und das Os calcaneum wird fast vertikal gestellt, wie der Absatz der Stiefel. Es entsteht dadurch zwischen Metatarsus und Zehen einerseits und Ferse anderseits eine etwa 2—2½ cm breite Furche, und der ganze Fuß, welcher 15—16 cm lang ist, ist sozusagen in der Mitte geknickt. Bewegungen aller Gelenke sind beschränkt, nur das Chopartsche Gelenk ist freier. Von den Krankheiten sei nur eine merkwürdige Affektion erwähnt, welche als kindsfaustgroße Quaddeln an der oberen Extremität auftritt und nach etwa einer Woche verschwindet oder als Oedem am Gesicht erscheint und wie Erysipelas von einer Stelle zur anderen wandert.

Sitzung am 5. Juli 1905.

1. Herr Hirose: **Zwerchfellsphänomen und Tuberculose.** Der Spielraum des Zwerchfells bei der In- und Exspiration, welchen man von außen als die Breite des Zwerchfellsphänomens wahrnehmen kann, nimmt in gewissen Fällen von Lungentuberculose ab, und zwar, wenn die Affektion von unten beginnt und längere Zeit hier festsitzt. In solchen Fällen hört man an der unteren Partie des Thorax bei der direkten Auskultation mit angepreßten Ohren ein ganz feines, knisterndes Geräusch, welches den Beginn der Tuberculose ankündigt. Dieses Geräusch, welches mit ganz feinem Reiben oder mit undeutlichem Knistern zu vergleichen ist, wird nur im Gebiete des Zwerchfellsphänomens gehört und ist bei lebhaftem und fehlendem Zwerchfellsphänomen nicht zu hören, sondern nur bei abgeschwächtem.

2. Herr Tsuchiya: **Demonstration von Schistosomum haematobium aus der menschlichen Mesenterialvene.** Vortragender sezierte eine 29jährige Frau im Bezirk Yamanashi, welche seit fünf Jahren an Milzvergrößerung und Ascites litt und im Stuhl die Eier von Schistosomum haematobium zeigte. Es fand sich außer alter Pleuritis eine höckrige, verkleinerte Leber und eine stark vergrößerte Milz (Leber 805 g, Milz 750 g). In den feinen Venen des Dickdarms und in der Leber wurden im ganzen fünf Exemplare der Parasiten gefunden. Alle waren etwas größer als diejenigen, welche er bei Katzen fand.

Diskussion: Herr Yamagiwa erwähnt seine Ansichten über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Organe bei dieser Krankheit und macht besonders auf die Thrombenbildung durch Endophlebitis aufmerksam. K. Miura (Tokio).

VI. 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24. bis 30. September 1905.

(Fortsetzung aus No. 41.)

Sektion für innere Medizin.

Sitzung am 25. September 1905.

Berichterstatter: Dr. Hans Kohn (Berlin).

Herr Aufrecht (Magdeburg): **Erfolgreiche Anwendung des Tuberculins bei fiebernden Phthisikern.** In Verfolg seiner Auffassung von der hämatogenen vasculären Entstehung der Tuberculose ist Aufrecht wieder zur Tuberculinbehandlung zurückgekehrt, und zwar nicht nur der initialen, sondern auch der fieberhaften Fälle. Aus der Zahl der so behandelten Fälle greift er sechs hochfieberhafte heraus, fünf Lungentuberculosen und eine tuberculöse Peritonitis. In allen wurde unter Anwendung von Tuberculin eine bedeutende Besserung, bzw. relative Heilung erzielt; freilich kam es bei mehreren selbst von diesen ausgewählten Fällen nach verschieden langer Zeit zum Rezidiv, bei einem zum tödlichen Ende; auch war nicht in allen der demonstrierten Fälle eine vollkommen Entfieberung erzielt.

Herr Bahrdt (Leipzig): **Ueber die Beziehungen der Tuberculinempfindlichkeit zum tuberculösen Prozesse.** Diese Frage studierte Vortragender an künstlich infizierten Meerschweinchen, und er folgert aus seinen Versuchen, daß eine fortschreitende Tuberculose mittlerer Virulenz beim Meerschweinchen von einer dauernden, dem tuberculösen Prozesse parallel laufenden Tuberculinüberempfindlichkeit begleitet ist. Diese Ueberempfindlichkeit ist nach ihm im wesentlichen an die Anwesenheit des tuberculösen Herdes geknüpft.

Diskussion: Herr Meißen und Herr Nourney (Mettmann) bekennen sich als begeisterte Anhänger der Tuberculinbehandlung,



die sich ihnen in 15jähriger Praxis bewährt habe. Herr Zupnick (Prag): Es sei zwar zuzugeben, daß das Fieber nach Tuberculinbehandlung schwinden könne, wie er selbst in zwei Fällen gesehen; aber in dieser lediglich antipyretischen Wirkung des Tuberculins liege doch noch keine Indikation für seine Anwendung; ein spezifisches Heilmittel könne es aber mit aller Sicherheit nicht genannt werden, da es ohne jeglichen Einfluß auf den tuberculösen Prozeß ist. Herr Aufrecht (Schlußwort): Die Bemerkung Zupnicks von der Konstanz der Wirkung spezifischer Mittel treffe z. B. nicht auf das allersicherste Heilmittel, das Chinin, zu, das bekanntlich in manchen Fällen von Intermittenz versage.

Herr Winternitz (Halle): **Beiträge zur funktionellen Diagnostik der Lungenkrankheiten.** In dem Bestreben, die funktionelle Diagnostik auch auf die Lungenkrankheiten auszudehnen, wandte sich Vortragender wieder der alten Spirometrie zu und fand, daß das normaliter etwa 8 : 1 betragende Verhältnis von Lungenkapazität zur Atmungstiefe bei Beschränkung der Atmungsfläche durch Exsudate im Pleuraraum oder durch Erkrankung des Lungengewebes sich verändert in ein Verhältnis von 6 : 1 bis 3 : 1, daß also mit anderen Worten in solchen Fällen der kranke Mensch bei jedem Atemzug die Reserveluft mehr heranzieht, als der gesunde.

Herr Volland (Davos): **Etwas zur Behandlung der an Lungenentzündung Erkrankten.** Wie schon vor 12 Jahren, so weist Vortragender auch jetzt noch einmal darauf hin, wie wichtig es ist, die an Lungenentzündung Erkrankten so ruhig wie möglich liegen zu lassen; das Gleiche gelte auch für Pleuritiskranke. Die Heilung werde durch diese Ruhe beschleunigt.

Herr Schreiber (Meran): **Verwechslung zwischen Neurasthenie, Neuralgie und Trauma mit Rheumatismus.** Diese in der Tat sehr häufige Verwechslung wird vom Vortragenden besprochen und auf ihre große praktische Bedeutung hingewiesen.

Diskussion: Herr Krez (Gardone) weist darauf hin, daß sich ihm eine rheumatische Schwiele in der Schultermuskulatur bei der Diagnose initialer tuberculöser Lungenaffektionen sehr bewährt habe.

Herr Wassermann (Meran): **Zur Behandlung der Lungentuberculose mittels passiver Hyperämie.** Durch Einatmung mittels eines verengten Rohres und gewöhnliche freie Ausatmung sucht Vortragender eine passive Hyperämie der Lunge zu erzielen, die analog den Bierschen Stauungen die Tuberculose günstig beeinflussen soll. An 32 im letzten Jahre so behandelten Patienten glaubt er diese Voraussetzungen bestätigt gefunden zu haben.

II. Sitzung am 26. September 1905,
gemeinsam mit der Sektion für Pathologie und pathologische Anatomie.

Referat: **Ueber Morbus Brightii.**

Referent: Herr Ponfick (Breslau). Bei seinen Auseinandersetzungen wolle er ganz im Sinne Brights sämtliche mit Albuminurie und Hydrops einhergehenden diffusen Nierenerkrankungen, einschließlich der amyloiden (ihrem Wesen nach B. ja noch nicht bekannten) Degeneration, in den Bereich der Betrachtung ziehen. Diese Gesamtheit der Nierenerkrankung habe man bisher eingeteilt in parenchymatöse und interstitielle Nephritiden und sich damit unnötig das Leben schwer gemacht; denn diese Einteilung sei weder nützlich, noch auch durchführbar. Noch unzweckmäßiger ist die rein deskriptive Einteilung, z. B. eine große weiße oder kleine rote Niere; dies ist ebenso naiv, wie wenn man von einer großen grauen Lunge und einer kleinen blauen Lunge sprechen wollte. Rationeller wäre eine Einteilung, die zwar das anatomisch-histologische Geschehen ausschlaggebend sein läßt, aber zugleich der Vielseitigkeit des Krankheitsbildes und besonders auch der Fülle ätiologischer Gesichtspunkte Rechnung trägt. Dieses Ziel wird sich aber nur erreichen lassen durch Zusammentragen einer möglichst großen Reihe individueller klinischer und anatomischer Tatbestände, wobei also im einzelnen Falle das Individuum durch eine lange Reihe von Jahren klinisch beobachtet und der Sektionsbefund möglichst sorgfältig aufgenommen worden ist. Dahin zu gelangen, sei aber nur durch ein inniges Zusammenarbeiten von Klinikern und Anatomen möglich. Vorläufig sei es nicht möglich, aus dem anatomischen Bilde einen sicheren Rückschluß auf den klinischen Verlauf zu ziehen; solche Versuche scheiterten zumeist.

Für den Unterricht habe er allerdings die alte Frerichssche Einteilung (entzündliche Schwellung, Degeneration, Schrumpfung) beibehalten, für die weitere Forschung müsse aber daran festgehalten werden, daß immer beide Gewebselemente, Parenchym und interstitielles Gewebe, ergriffen sind, nur im einzelnen Fall verschieden stark und vielleicht zu verschiedener Zeit. Unter den einzelnen histologischen Vorgängen ist seiner Meinung nach derjenige der Exsudation in die Harnkanälchen zu wenig gewürdigt. Die dadurch gebildeten Zylinder können die Harnkanälchen dauernd verstopfen und so zu Stauung in den rückwärtigen Teilen, den Glomerulis, führen und anderseits auch durch ihre Anwesenheit gleichsam als Fremdkörper auf das Gewebe deletär einwirken. Neben diesen sekundären Metamorphosen kommt aber an der Glomerulis noch eine andre Form, die ebenfalls als sekundär zu betrachten ist, vor, wenn die Malpighischen Körperchen erkranken und durch das bekannte zellenreiche Exsudat im Kapselhof, bzw. Isthmus der Harnkanälchen erdrückt und so zur Funktionseinstellung gezwungen werden.

Daran anschließend möchte Vortragender noch die Blutungen besprechen, die meist dicht unterhalb der Glumeruli gefunden werden, sodaß man schließen kann, daß sie aus diesen hervorgegangen sind. Genauere mikroskopische Urinuntersuchungen zeigen, daß Blut fast immer vorkommt und deshalb daraus allein noch keine prognostischen Schlüsse gezogen werden dürfen; sein Vorkommen dürfte nur auf eine abnorme Durchlässigkeit der Gefäße zu beziehen sein. Solche Blutungen können aber auch zu Verstopfung der Kanälchen und somit zu ihrem Untergang führen. Ein weiteres Beispiel sekundären Untergangs derselben ist dann gegeben, wenn erst der Glomerulus seine Tätigkeit einstellt und das zugehörige Harnkanälchen einer Funktionsatrophie verfällt; dies wäre dann ein Beispiel für die Kombination von interstitiellen und parenchymatösen Prozessen.

Korreferent Herr Müller (München): Der Name **Brightsche Krankheit** paßt, historisch betrachtet, auf jede mit Albuminurie verbundene Nierenerkrankung. Dieser klinische Begriff wurde aber weiterhin mehr und mehr durch den pathologisch-anatomischen „Nephritis“ verdrängt; doch war dieser Sammelname nur so lange erlaubt, als man noch die Degenerationen auch zu den Entzündungen rechnen durfte. Seitdem der Begriff Entzündung aber straffer gefaßt wird, ist dies nicht mehr statthaft. Da es aber am Krankenbett und selbst am Sektionstisch nicht immer möglich ist, Entzündung und Degeneration zu trennen, so schlage er vor, den Namen „Nephritis“ ganz fallen zu lassen und dafür das weniger voraussetzende „Nephrose“ einzuführen. (Dieser Vorschlag steht in den Leitsätzen, fehlt aber im mündlichen Vortrag. Ref.) Die Einteilung der Nierenkrankheiten geschieht seines Erachtens am besten nach ätiologischen Gesichtspunkten, da die nach verschiedenen Infektionen und Intoxikationen auftretenden Nierenerkrankungen meist ziemlich charakteristische klinische Krankheitsbilder liefern und oft auch einen besonderen histologischen Befund darbieten.

Vortragender bespricht nunmehr die einzelnen Symptome der Nephritis. Die Albuminurie kommt nicht bloß den entzündlichen, sondern auch den rein degenerativen Formen zu und ist kein Maßstab für die Schwere der Erkrankung; die Eiweißausscheidung kann in allen Teilen der Niere vor sich gehen, auch in der Markssubstanz. Die kranke Niere ist insuffizient, und zwar sowohl inbezug auf Wasserausscheidung als auf Ausscheidung der verschiedenen harnfähigen Substanzen, aber in völlig wechselnder Weise, bald mehr bezüglich des Wassers, bald mehr bezüglich der Salze. Diese Salze (Harnstoff, Harnsäure, Phosphate, Sulfate) zeigen keinerlei gesetzmäßiges Verhalten, nur das Kochsalz wird bei allen mit Oedemen oder Neigung zu solchen einhergehenden Erkrankungen im Körper zurückgehalten, wobei diese Retention des Kochsalzes sowohl Ursache als Folge der Wassersucht sein kann; deshalb empfiehlt es sich, schweren, zu Wassersucht neigenden Nierenkranken eine kochsalzarme Kost zu geben. Die Entstehung der Oedeme ließ sich mit Hilfe des von Richter angegebenen Verfahrens der Erzeugung einer Nephritis mittels Urannitrats verfolgen. Dieses Gift erzeugt auch Oedeme, die aber nicht stärker sind, als die mit Aloin bewirkten. Wenn man aber mit Kaliumbichromat erst eine Nephritis (ohne Oedeme) setzt und nunmehr Urannitrat gibt, so entstehen starke Oedeme; daraus sei zu schließen, daß die Nephritis allein noch keine Oedeme macht, sondern diese durch eine Schädigung der Gefäße im ganzen Körper entstehen, wobei Müller glaubt, daß eine aktive Tätigkeit der Endothelien mit im Spiele sei. Die Urämie, welche seit langem auf Zurückhaltung von Stoffwechselprodukten zurückgeführt wird, findet man nur, wenn ein unvollkommener Gesamtstoffwechsel stattfindet, und zwar ist der Stickstoffwechsel verantwortlich zu machen; doch sind diese giftigen, für das Nervensystem eine besondere Affinität besitzenden Stoffe noch nicht näher bekannt. Die von Ascoli hierfür beschuldigten hypothetischen Nephrolysine sind jedenfalls wenig wahrscheinlich. Die bei chronischen Nephritiden vorkommende Steigerung der Wasserabscheidung ist durch die Ludwigsche Theorie nicht zu verstehen; auch kann diese Theorie die normale Nierensekretion als einen rein physikalischen Vorgang nicht erklären.

Herr Päßler (Dresden) und Herr Heinecke (Leipzig): **Versuche zur Pathologie des Morbus Brightii.** Wenn man Tieren eine Niere ganz und später die andre teilweise entfernt, so kann man Symptome erzeugen, welche denjenigen bei der Schrumpfniere ähnlich sind. Es hypertrophiert in vielen, nicht allen Fällen das linke



Herz, und zwar ist diese Hypertrophie nicht erzeugt durch absterbendes, zur Resorption gelangendes Nierengewebe, sondern als Folge des Ausfalls funktionsfähiger Nierensubstanz. Die Polyurie entwickelt sich unabhängig von der Herzhypertrophie, kann sogar ohne Blutdrucksteigerung erfolgen.

Diskussion: Herr Heinecke (München) berichtet die von F. Müller schon zitierten, von ihm ausgeführten Experimente zur Erklärung des Zustandekommens der Oedeme. Herr Loewi (Wien): Die Harnsekretion sei durchaus nicht zu vergleichen mit beispielsweise der Sekretion des Speichels, wo der Blutdruck ohne Einfluß ist, während die Harnsekretion durchaus von dem Blutdruck abhänge; mit dessen Steigerung steigt immer auch die Harnsekretion, wofern nicht etwa peripherische abnorme Widerstände vorhanden sind. Aber auch andere Momente, welche die Niere in der Zeiteinheit schneller durchbluten lassen, steigern die Sekretion, z. B. die Erweiterung der Nierengefäße, wodurch also der Blutdruck in der Niere abfällt. Auch Coffein und Diuretin wirken durch Erweiterung der Nierengefäße, und nicht, wie bisher geglaubt, durch Reizung der Nierenepithelien. Herr Orth: Die heutigen Referate hätten gezeigt, daß wir in der vorliegenden Frage noch nichts wissen und weiter forschen müssen, bis dahin sei aber die alte Einteilung doch noch beizubehalten, zu einer neuen sei jedenfalls das Material noch nicht gegeben. Insbesondere sei eine ätiologische Einteilung noch verfrüht. Er bekenne, daß er nur in einigen wenigen akuten Fällen aus dem Sektionsbefund auf die Aetiologie schließen könne. Ein ätiologisches Moment, das Trauma, hätten die Referenten garnicht erwähnt; und doch habe er bei Kaninchen durch einfache subcutane Quetschung eine Schrumpfniere erzeugen können. Herr Heller (Kiel): Er ist schon aus didaktischen Gründen vorläufig immer noch für die alte Einteilung in parenchymatöse und interstitielle Nephritis. Herr Schmidt (Straßburg): Aus Untersuchungen an einer größeren Zahl von Kranken schließt Schmidt, daß parenchymatöse Nephritis ohne Glomerulusveränderung nicht zu Drucksteigerung führt, umgekehrt Beteiligung der Glomeruli immer zu Drucksteigerung. Herr Volland (Davos): Die Herzhypertrophie hält er für einen kompensatorischen Vorgang; es empfiehlt sich in solchen Fällen drohender Hypertrophie eine Einschränkung der Flüssigkeit. Herr Posner (Berlin): Die von Orth am Tiere beobachtete traumatische Schrumpfniere konnte er auch beim Menschen sehen, wo sich nach Sturz vom Trambahnwagen bei einer vorher gesunden Frau erst eine Wanderniere und nach dieser eine doppelseitige Schrumpfniere entwickelten. Herr Heubner jun. (München): Die Erklärung Loewis von der Wirkung der gen. Diuretica sei nicht so unbestritten. Die Ermüdbarkeit der Niere nach solchen Mitteln müsse auf Zellwirkung bezogen werden. Herr Loewi: Die Ermüdung sei eben gerade als Ermüdung der Blutgefäße aufzufassen und erwiesen. Herr A. Rosenthal (Karlsbad): Zunahme des Eiweißgehaltes bedeutet nach seinen Erfahrungen Verschlimmerung des Allgemeinleidens, besonders bei Diabetikern. Herr Pommer (Innsbruck): Er erinnert an Moritz, Körner und Oertel, welche die von Volland empfohlene Flüssigkeitseinschränkung bei Nieren- und Herzkrankheiten schon vor langer Zeit empfohlen haben. Herr Chiari (Prag): Die Diskussion habe jedenfalls viel Anregung gewährt und erfreuliche Ausblicke in die Zukunft gewährt. Herr Ponfick und Herr Müller (Schlußwort): Letzterer schlägt vor, wenn man den Namen Nephrose beanstande, so solle man doch den gut deutschen, nichts präjudizierenden „Nierenerkrankung“ wählen, den er auch in seinem Vortrage geflissentlich immer gebraucht habe.

III. Sitzung am 26. September 1905.

Herr Matthes (Köln): **Haben die Capillaren, bzw. die Gewebe eine Saugkraft für arterielles Blut?** Die Frage gründet sich auf Erfahrungen und Experimente der Bierschen Schule, welche zeigen, daß Capillaren sich arteriellem und venösem Blute gegenüber verschieden verhalten können; Bier sprach deshalb von einem „Blutgefühl“; er selbst möchte dies „Reaktion des Gewebes auf Zirkulationsmangel“ nennen. Wenn ein Arm erst durch elastische Ligatur blutleer gemacht, dann die Ligatur gelöst wird, so strömt das Blut ein, der Arm wird hellrot. Macht man aber das Glied vor der Umschnürung cyanotisch, so fließt nach der Lösung kein Tropfen Blut hinein. Diese und ähnliche Versuche stimmten nicht mit unseren bisherigen Anschauungen überein und wiesen auf eine Selbständigkeit des Gewebes hin, weshalb Bier von Saugkraft und Anlockung durch die Gewebe spricht. Die Erklärung muß im Capillarkreislauf gesucht werden, von welchem man aber noch wenig weiß. Matthes studierte diese Frage nun zunächst an Leichen, um den Einfluß des Herzens und der Gefäßmuskeln auszuschließen. Dabei fand sich, daß in zwei Dritteln der Fälle die Arterien noch Blut enthielten und einen positiven Druck von bis 15 cm Wasser zeigten, in einem Drittel waren sie leer und der Druck negativ ($^1/_2$—4 cm Wasser). Dieses Leersein der Arterien könnte erklärt werden durch eine Saugwirkung in der Peripherie, welche unter Annahme der Strickerschen Hypothese von der Erweiterung der Capillaren verständlich wäre. Auch Versuche am Lebenden mit Hilfe der Abschnürung der Arme mit dem Riva-Roccischen Apparat sprechen in diesem Sinne, sodaß also die Annahme einer Saugkraft der Gewebe dem Vortragenden wenigstens zulässig erscheint.

Diskussion: Herr Herz (Wien): Bei Versuchen an der Fingerbeere zeigt sich, daß nach vorangegangener arterieller Hyperämie eine mächtige Pulsation erfolgt, daß diese aber ausbleibt nach venöser Hyperämie; im letzteren Falle besteht also ein Hindernis für das Einströmen des Blutes, und dieses besteht in einem Krampfe der kleinen muskellosen Gefäße. Herr Hering (Prag): Im Experiment läßt sich nicht immer entscheiden, ob man es mit Capillaren oder Arterien zu tun hat. Muskellose Arterien gibt es nicht.

Herr v. Huellen (Berlin): **Ueber Herzperkussion.** Vortragender hat mit Goldscheider zusammen dessen Methode der Schwellenwertsperkussion prüfen können; er bespricht diese Methode hier nochmals und empfiehlt sie aufs eindringlichste.

Herr H. Curschmann jun. (Tübingen): **Zur Methodik der perkussorischen Bestimmung der wahren Herzgrenzen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr Fellner (Franzensbad): **Neue Methoden klinischer Blutdruckmessung und ihre Ergebnisse.** Nach dem Vorgange von Sahli, Straßburger u. a. wurde an der Nothnagelschen Klinik der Blutdruck in der Weise gemessen, daß nicht nur, wie gewöhnlich, der systolische, sondern auch der diastolische Blutdruck gemessen wurde. Vortragender beschreibt die einfache Methode, die bemerkenswerte klinische Resultate ergebe.

Herr Heubner jun. (München): **Ueber Messung und Bedeutung der Blutviskosität.** Die Messung der Blutviskosität ist viel größeren Schwierigkeiten unterworfen, als manche Forscher annehmen, und es ist unmöglich, daraus Schlüsse auf den Kreislauf ziehen zu wollen.

Herr Brat (Berlin): **Ueber den Einfluß einiger Herzmittel auf die Pulsform im Tierversuch.** Schilderung charakteristischer Aenderung der Pulskurve durch gewisse Herzgifte, z. B. Barutin, Convallamarin, Digitalin etc., und zwar nach Ausschaltung des Gefäßnervensystems; die dadurch erzeugten Bi-, Tri- und Polygeminien kehren allmählich zur Norm zurück.

Herr Fisch (Franzensbad): **Beobachtungen beim Fettherz.** Besprechung der klinischen Erscheinungen und ihre Einteilung. Als Maßstab der noch vorhandenen Leistungsfähigkeit des Herzens ist der Blutdruck zu wählen und danach die Therapie eine balneo- und mechanotherapeutische.

IV. Sitzung am 27. September 1905.

Herr A. Schmidt (Dresden): **Neue Methoden zur Behandlung der chronischen habituellen Obstipation.** Das Wesen dieser Krankheit ist, soviel man sich auch darum bemühte, nicht erklärt. Die Annahme einer Störung der motorischen Funktion hält er nicht für ausreichend zur Erklärung, findet letztere vielmehr in einer zu guten Ausnutzung des Kotes, sodaß der Kot zu spärlich und zu trocken wird, da diese Ausnutzung sich auf Wasser und Nahrungsreste bezieht. Diesem Uebelstand, der zu guten Ausnutzung der Nahrung, diätetisch zu begegnen, ist aber nicht leicht, wie die Erfahrung zeigt. Nur eine Substanz gibt es, welche den Darm ganz unverändert passiert und ihn durch ihre Anwesenheit allein zur erhöhten Tätigkeit reizt; das ist der Agar-Agar, der ja aus der bakteriologischen Technik bekannt ist. Freilich war er allein auch nicht imstande, die Darmtätigkeit genügend zu beschleunigen, und deshalb hat Schmidt dem Agar eine kleine Menge wässerigen Cascara-Extraktes zugefügt. Die Fabrik Helfenberg bringt diese Kombination jetzt fertig in den Handel unter dem Namen Regulin, welches sich (allerdings neben den anderen bisherigen Maßnahmen) gut bewährt hat.

Herr Zabludowski (Berlin): **Zur physikalischen Therapie der habituellen Obstipation.** Besprechung der Massage und verwandter Maßnahmen.

Diskussion: Herr Leo (Bonn): Die Zahlen von Schmidt sind ja sehr bemerkenswert; allein ganz sicher scheint es ihm doch nicht zu sein, daß die zu gute Kotausnutzung die Ursache der Obstipation ist; sie könnte doch auch Folge sein, der Opiumversuch sei nicht eindeutig, im Sinne Schmidts, zu verwerten. Er hat neuerdings in der Gelatine ein Mittel zur Bekämpfung der Diarrhoe gefunden, angeregt durch Erfahrung der Tierheilkunde. Herr Schmidt: Er habe nur von den primären Formen gesprochen, wo jedes andere Moment fehlt, doch gebe er zu, daß der Opiumversuch nicht ganz einwandfrei sei; man möge eine andere Auffassung an Stelle der seinigen setzen; wenn sie besser, werde er sie gerne akzeptieren. Herr Prings: Er hat das Purgen als ganz

besonders wirksam gefunden. Herr Schmidt: Das Purgen bewirkt eine Entzündung der Schleimhaut; das ist es aber gerade, was er nicht wollte. Es wirkt sonst nicht besser als die gewöhnlichen Abführmittel.

Herr Singer: **Ueber Sigmoiditis.** Das „Romanoskop" ist nach Singer noch zu wenig angewendet; es könne aber über die noch wenig bekannten Erkrankungen der Flex. sigm. Aufklärung geben und insbesondere auch die Diagnose zwischen gut- und bösartigen Erkrankungen erleichtern. Singer illustriert seine Auffassung durch verschiedene Krankengeschichten.

Herr Rolly (Leipzig): **Ueber Abtötung der Bakterien im Blinddarm.** Versuche zeigen, daß der Dünndarm frei von Bakterien zu finden ist, was durch die bakterientötende Wirkung des Magensaftes allein nicht zu erklären ist. Auch die Peristaltik kann dies nicht erklären, ebensowenig die verschiedenen Darm-, bzw. in den Darm eintretenden Sekrete. Somit bleibt nur die Annahme einer vitalen bakterientötenden Tätigkeit der Dünndarmschleimhaut, was er durch sein Experiment für bestätigt erachtet.

Herr R. Schmidt (Wien). **Vegetationsbilder der Magendarmerkrankung.** Die Zahl und Form der Magendarmflora vermag unter Umständen zur Diagnose der vorliegenden Krankheit verhelfen. Es werden die verschiedenen Formen im einzelnen durchgesprochen; dabei ein weitverbreiteter Irrtum berichtigt; die Magensarcine hat nichts mit der Luftsarcine zu tun und ist auch nicht kultivierbar.

Diskussion: Herr Ad. Schmidt: Es ist Rolly zuzugeben, daß die lebende Dünndarmschleimhaut die Bakterien abtötet, während sie bei Entzündung sich reichlich vermehren. Herr Matthes: Die Reaktion im Darmkanal ist nicht sauer, sondern es ist dies ein komplizierter Zustand; zwar reagiert sie anscheinend sauer bis Anwendung von Lackmuspapier, nicht aber von Lakmoid.

Herr Hegler (München): **Ueber Resorption vom Rectum aus.** Herr F. Müller hatte beobachtet, daß bei einem Patienten Schweinegalle, per os ohne Schaden verabfolgt, vom Rectum aus bedrohliche Symptome erzeugte. Das veranlaßte weitere Untersuchungen, welche ergaben, daß z. B. Curare, Strychnin, Morphium vom Rectum aus gegeben, in der dreifach kleineren Dosis schon tödlich waren. Aehnliches fand sich für Ricin und Schlangengift.

Herr Falta (Basel): **Die Bedeutung der Magenverdauung für die Eiweißausnutzung.** In der Physiologie des Magens kommt gewissen Eiweißkörpern eine Sonderstellung zu. Bei normaler Magenfunktion bewirkt Zufuhr von Casein und Leim keine Vermehrung des Kotstickstoffs, während Zufuhr von nativem Albumin nur leichte Vermehrung erzeugt. Wenn die Magenverdauung gestört ist, werden erstere Substanzen auch noch voll ausgenutzt, während die letzteren in beträchtlichem Grade ausgeschieden werden können.

Herr Zupnik (Prag): **Die Pathologie des Tetanus.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr v. Bergmann jun. (Berlin): **Ueber die Todesursache bei akuten Pancreaserkrankungen.** Nach Versuchen mit Gulecke fand Vortragender, daß die Einbringung eines einem anderen Hunde exstirpierten Pancreas in die Bauchhöhle eines zweiten Hundes diesen tötet. Die Vermutung, daß dieser schädliche Einfluß dem Pancreassekret Trypsin zugeschrieben werden könne, veranlaßte Vortragenden, erst Hunde mit käuflichem Trypsin zu immunisieren und dann ihnen ein exstirpiertes Pancreas einzuverleiben. Diese Hunde blieben am Leben, woraus v. Bergmann eine Bestätigung seiner Hypothese schließt.

Diskussion: Herr Matthes: Das käufliche Trypsin enthält viel Albumosen, die giftig sind; das gleiche Gift könnte sich aber auch in dem einverleibten Pancreas unter dem Einfluß seiner eigenen Verdauungssäfte bilden. Möglich also, daß v. Bergmann seine Hunde nur gegen diese Albumosen immunisierte, womit sein Schluß fallen würde. Herr v. Bergmann jun.: Diese Möglichkeit ist zuzugeben, und er wolle, um sie auszuschließen, das käufliche Trypsin durch Erhitzen von der Wirkung des Fermentes befreien.

V. Sitzung am 28. September 1905.

Herr Axmann (Erfurt): a) Die **Uviolquecksilberlampe und Lichtbehandlung mittels ultravioletter Strahlen.**

b) **Ein neues Radiumpräparat zu medizinischen und technischen Zwecken.** (Vergleiche die Originalartikel in No. 22 und 30 dieser Wochenschrift.)

Herr Brion (Straßburg): **Neuere Erfahrungen über Typhus und Paratyphus.** Auch in Straßburg wurde bestätigt, daß der Typhus keine ätiologische Einheit ist, und der Schottmüllersche Paratyphusbacillus (a und b) in einigen Prozent der Fälle als Erreger nachgewiesen; in einem zur Sektion gelangenden Falle von Paratyphus wurden auch Geschwüre nachgewiesen. Von der Infektionspforte gelangen die Bacillen auf dem Lymphwege ins Blut und von da in verschiedene Organe, auch mehr zufällig in den Darm. Die Ausscheidung erfolgt vorzugsweise durch die Gallenblase; in der Gallenblase können sie Jahr und Tag virulent bleiben, ohne daß das Individuum weiterhin krank wäre.

Diskussion: Herr Zupnik: Der Fall Brions ist der erste, durch Sektion bestätigte Fall von Paratyphus, in welchem auch Darmgeschwüre vorhanden waren, womit also die Identität beider völlig sichergestellt ist. Herr Bäumler: Das Fehlen der allgemeinen Lymphdrüsenschwellung spricht gegen die primäre Blutinfektion.

Herr Schüffner (Basel): **Ueber die Infektionswege der Anchylostomiasis.** Nach Loos kann die Anchylostomumlarve die gesunde Haut passieren, was auch er neben Anderen experimentell bestätigen kann. Sie geht aber dann nach seiner Beobachtung nicht wie bei Loos durch die Haarfollikel oder sonstige präformierte Kanäle, sondern quer durch die gesunde Cutis.

Diskussion: Herr Goldmann (Brennberg): Das Durchbohren der Haut ohne Benutzung der Haarfollikel ist ihm schwer verständlich, da die Larve dazu keine Organe hat. Herr Schüffner demonstriert die betreffenden mikroskopischen Präparate.

Herr Goldmann (Brennberg): **Taeniol, ein neues Anthelminticum.** Die Erfolglosigkeit und Unzuverlässigkeit aller bisherigen Mittel ließ ihn nach neuen suchen, und es gelang ihm, ein solches zu finden, das vorläufig unter dem Namen Taeniol in den Handel kommt.

Diskussion: Herr Schüffner: Er hat in den letzten sechs Jahren mit etwa 6000 Thymolkuren sehr gute Resultate erzielt: das Extr. Fil. mar. ist, wie er Goldmann zugibt, unzuverlässig.

Herr Dautwitz (Wien): **Beitrag zur biologischen Wirkung der radioaktiven Uranpecherzrückstände aus St. Joachimsthal.** Da das Radium schwer erhältlich, so war es interessant, zu sehen, ob die obigen Rückstände, welche bekanntlich noch immer radioaktiv sind, auch solche biologischen Wirkungen ausüben wie das Radium selbst. Und es wurde dann, da dies in gewissem Grade der Fall ist, damit Wasser radioaktiv gemacht und als Ersatz für Gasteiner Bäder benutzt, anscheinend mit Erfolg.

Herr Waßmuth: **Die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.** Mitteilung eines so behandelten Falles von chronischer Leukämie, wobei sich unter der Behandlung aus der Leukämie eine perniziöse Anämie mit tödlichem Ausgange entwickelte.

Herr Posner (Berlin): **Zur Behandlung des Diabetes insipitus.** Gewisse Formen darf man nach E. Meyers Vorgang als primäre Polydipsie betrachten, hier ist also, entgegen den primären Polyurien, eine Herabsetzung der Getränkaufnahme anzustreben. Durststillende Mittel helfen nichts, und er hat versucht, ob die Trockenheit des Mundes und mangelhafte Speichelsekretion nicht zu beseitigen wäre, etwa durch erhöhte Kautätigkeit, z. B. mittels der Bergmannschen Kaupastillen. Sechs Stück pro Tag verwendet, erhöhen, zumal in den ersten Tagen, die Speichelsekretion ganz bedeutend; und es ist dadurch die Getränkaufnahme und infolgedessen auch die Urinausscheidung bedeutend abgesunken

Herr Posselt (Innsbruck): **Ueber die Stellung des Alveolarechinococcus.** Der Echinococcus hydatitosus geht in seiner Häufigkeit parallel nicht dem Hundereichtum, sondern dem Reichtum an feinwolligen Schafen. Für den alveolären Echinococcus dagegen ist die Häufigkeit der Rinder vom Belang. Beide Tierarten sind Träger dieser Parasiten. Daß beide Echinococcen gesonderte Lebewesen sind, erhellt aus dieser Verschiedenheit der Wirtstiere und weiterhin auch daraus, daß beide zusammen in einem Individuum vorkommen können, wovon er einen Fall von primärer Entwicklung dieser beiden Echinococcen im Herzen eines Menschen erwähnt.

Herr Winterberg (Wien): **Ueber Cholagenbehandlung bei Cholelithiasis.** In diesem Mittel findet sich Podophyllin, Quecksilber, ätherische Oele etc., wie es Glaser angegeben, und Vortragender hat damit gute Erfolge erzielt.

Herr Erich Meyer (München): **Ueber Nitrobenzolvergiftung.** An einem Falle der II. Münchener Klinik, der in Heilung überging und ohne schwerere Blutvergiftung einhergegangen war, konnte die Diagnose schon aus dem Geruche nach bitteren Mandeln mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Behandlung: Magenspülung, Kochsalzinfusion, Abführmittel. Im klaren Urin war Paramidophenol nachzuweisen.

Diskussion: Herr Meyer und Herr Brat.

Herr Lustig (Meran): **Die Arteriosklerose und deren erfolgreiche Behandlung.** Die Ursache ist Alkohol und Arbeit. Die Heilung eine diätetische.

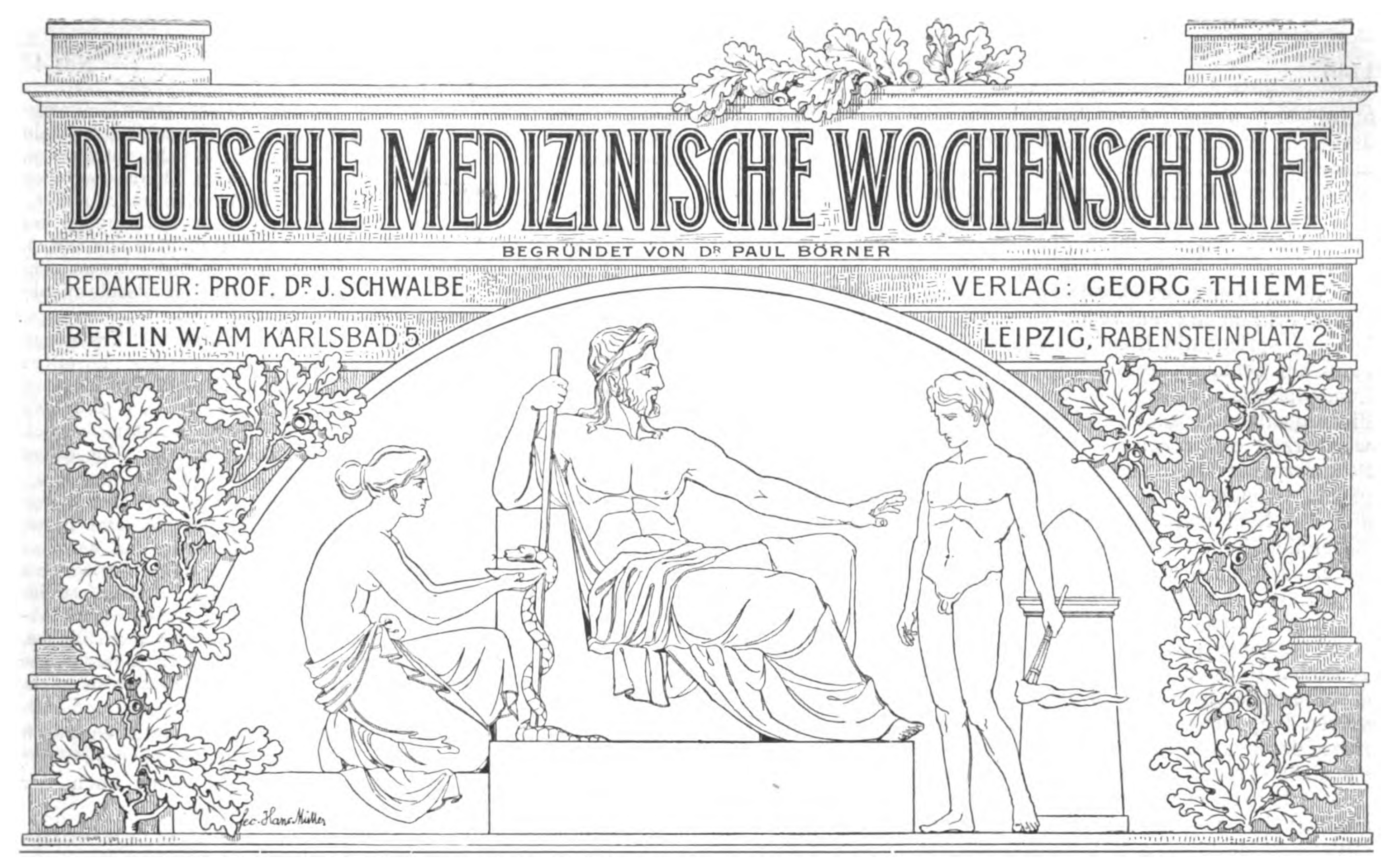
Diskussion: Herr Burwinkel (Nauheim): Die Ursache ist nicht der Alkohol, wie seine Erfahrungen bei Schnapfstrinkern zeigen, sondern die große Flüssigkeitsmenge, wie die Erfahrungen bei Biertrinkern zeigen. Ferner die Fettsucht. — Herr Bram (Wien) hat den Aderlaß in vielen hunderten Fällen mit bestem Erfolge erzielt.

Herr Röttger (Berlin): **Moderne Reiz- und Genußmittel.** Die Reiz- und Genußmittel werden viel zu viel gebraucht und tragen dadurch zur Steigerung der Nervosität und anderer Leiden bei.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 44. Donnerstag, den 2. November 1905. 31. Jahrgang.

Zur Diagnose der Nebennieren-geschwülste.[1])

Von Prof. **James Israel.**

M. H.! Wie Ihnen bekannt ist, liegt die Diagnose der Nebennierentumoren noch sehr im Argen. Gibt es doch nicht wenige Chirurgen, welche deren Unterscheidung von Nierentumoren überhaupt nicht für möglich halten. Um die schwer zu erkennenden Unterschiede zwischen Nebennieren- und Nierentumoren erfassen zu können, muß man eine größere Erfahrung über beide Krankheitsgattungen haben. Da eine solche bei den meisten fehlt, begreift sich der resignierende Standpunkt hinsichtlich der Diagnose. Auf Grund eigener Erfahrung an 100 operierten malignen Nierengeschwülsten und neun primären Nebennierentumoren, möchte ich Ihnen dartun, welche Kriterien für die Diagnose verwertbar sind. Es wird daraus hervorgehen, daß man öfter mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit eine Nebennierengeschwulst zu erkennen vermag, eine wirkliche diagnostische Sicherheit aber zu den Ausnahmen gehört. Vorweg sei bemerkt, daß die Nebennierentumoren von jenen medial von der Niere gelegenen pararenalen Geschwülsten nicht zu unterscheiden sind, welche sich aus Resten des Wolffschen Körpers oder verlagerten Nebennierenteilen entwickeln, es sei denn, daß Bronzehaut vorhanden ist. Deshalb gelten die nachfolgenden Auseinandersetzungen für beide Arten von Tumoren.

Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Nebennieren- und Nierentumoren ist wesentlich in zwei Gründen zu suchen. Zunächst in der Aehnlichkeit ihres topographischen Verhaltens. Beide liegen retroperitoneal, haben daher ähnliche Beziehungen zum Dickdarm; beide entwickeln sich bei ihrem Wachstum aus dem rippenbedeckten subphrenischen Raum in die Hypochondrien. Der zweite Grund liegt darin, daß bei beiden Arten von Tumoren häufig Harnveränderungen, insbesondere Hämaturien vorkommen. Harnblutungen bei Nierengeschwülsten sind etwas Alltägliches; daß sie aber auch bei Nebennierentumoren, nicht selten ohne Uebergreifen des malignen Prozesses auf die Niere, beobachtet werden, ist nicht sehr bekannt. Diese Blutungen entstehen durch Behinderung des venösen Abflusses aus der Niere infolge von Durchwachsung, Kompression oder Thrombierung der Vena cava oder renalis durch maligne retroperitoneale Drüsen.

Die neun von mir beobachteten Nebennierentumoren lassen sich hinsichtlich der diagnostischen Verwertbarkeit der Krankheitsäußerungen in fünf Kategorien teilen.

Die erste umfaßt diejenigen Fälle, bei denen weder ein Tumor fühlbar ist, noch irgend ein örtliches oder entferntes Symptom unsere Aufmerksamkeit auf die Nebenniere oder die Niere lenkt. Nur Metastasen verraten das Vorhandensein eines latenten malignen Primärherdes. Unter solchen Umständen ist natürlich keine Diagnose möglich; selbst eine Hypernephromstruktur der Metastasen würde in keiner Weise den Ausgang von der Nebenniere beweisen, da ja auch unter den Nierentumoren die Hypernephrome die häufigsten sind.

In diese Kategorie fällt folgende Beobachtung:

Fall 1. Eine 54jährige Frau klagt über Schmerzen und Schwerbeweglichkeit der linken Schulter. Am Collum humeri befanden sich zwei kirschengroße Tumoren; zu beiden Seiten des Halses längs der großen Gefäße eine Drüsenkette. Am Tage nach meiner Untersuchung begannen Hirnerscheinungen. Patientin wird somnolent und stirbt unmittelbar nach ihrer Ueberführung in das Krankenhaus. Bei der Autopsie fanden sich beide Nebennieren um das Vierfache durch Geschwulstbildung vergrößert; Metastasen im Hirn, den Knochen, der Lunge, den Halsdrüsen.

Das sind Fälle in denen man niemals eine Diagnose wird stellen können, wenn nicht gerade Addisonsche Bronzefärbung vorhanden ist.

Anders steht es mit den Fällen der zweiten Kategorie. Hier ist zwar auch kein Tumor zu fühlen, aber es sind Erscheinungen vorhanden, welche auf die Nebenniere oder die Niere hinweisen, nämlich Hämaturien und Schmerzparoxysmen, resp. Parästhesien im Ausbreitungsbezirke des Plexus lumbalis. Da Blutungen und Schmerzen sowohl bei Tumoren als auch bei Nierensteinen vorkommen, muß man Steine ausschließen können, um zur Diagnose einer Neubildung, sei es der Niere oder der Nebenniere zu gelangen. Das Vorhandensein von Nierensteinen ist mit relativer Sicherheit auszuschließen, wenn das Röntgenbild bei nicht ungewöhnlich fettleibigen Personen keinen Steinschatten zeigt, wenn die Hämaturien den Typus der scheinbar ohne Veranlassung auftretenden, unvermittelt aufhörenden Massenblutungen mit häufiger Gerinnselbildung

[1]) Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 10. Juli 1905.

aufweisen, wenn neben den Schmerzanfällen dauernde Parästhesien in den Zweigen des Lumbalplexus bestehen und Abmagerung und Entkräftung sich einstellen, ohne daß Fieber oder septische Urinveränderungen vorhanden sind. Dann kann man auf eine maligne Neubildung schließen und hat nun zu entscheiden, wo sie ihren Sitz hat. In dieser Hinsicht gilt folgendes:

Wenn man ausreichende Gründe zur Annahme einer malignen Erkrankung entweder der Niere oder der Nebenniere hat, so spricht die Kombination von Unfühlbarkeit eines Tumors mit Schmerzparoxysmen und Parästhesien im Gebiete des Lumbalplexus und mit Fiebersbewegungen bei Ausschluß anderer Fieberquellen zu gunsten eines Nebennierentumors. Die Verwertbarkeit dieser Zeichen beruht auf folgenden Erwägungen: Schmerzparoxysmen und Parästhesien im Gebiete des Lumbalplexus entstehen durch Uebergreifen der Geschwulstbildung auf die Nervenwurzeln. Während dieser Vorgang bei der Nebenniere sehr frühzeitig erfolgen kann, vollzieht er sich der Regel nach bei der Niere sehr spät. Denn die fibröse Nierenkapsel setzt der Ausdehnung einer Geschwulst über die Grenzen der Niere hinaus lange Zeit hindurch einen wirksamen Widerstand entgegen; daher erfolgt der Durchbruch in die umgebenden Gewebe gewöhnlich erst dann, wenn das Volumen der Nierengeschwulst groß genug geworden ist, um einen positiven Palpationsbefund zu ergeben. Anders bei der Nebenniere, deren membranöse Hülle keinen Widerstand leistet, weil sie nicht eine feste, abziehbare, selbständige Membran wie die fibröse Kapsel der Niere darstellt, sondern eine dünne Zellstofflamelle, welche, sich in die Tiefe der Drüse als interstitielle Bindesubstanz fortsetzend, das Gerüst des Organs bildet. Daher können maligne Geschwülste der Nebenniere schon sehr frühzeitig über deren Grenzen hinaus wachsen, ohne daß das Organ wesentlich vergrößert, geschweige denn der Palpation zugängig wäre. Dadurch begreift es sich, daß bei dem engen Kontakt der Nebenniere mit den Lumbalwurzeln die Affektion der Nerven viel früher zustande kommen kann als bei maligner Erkrankung der Niere. Nun gibt es ja Carcinome, welche auch die Nierenkapsel sehr frühzeitig durchwachsen, aber diese Gattung von Nierentumoren ist außerordentlich viel seltener als die überwiegend häufigen Hypernephrome und die Adenokystome, welche der Regel nach viele Jahre lang die fibröse Kapsel respektieren. — Das zweite Phänomen von diagnostischer Bedeutung sind Fieberbewegungen. Dieses bisher nicht beachtete Symptom scheint mir von großem Werte zu sein, denn es kann kein Zufall sein, daß 57 % meiner primären Nebennierentumoren mit Temperatursteigerungen von übrigens sehr verschiedenem Typus verliefen, während unter meinen 100 Nierentumoren ähnliches nur in einem oder zwei Fällen zur Beobachtung gekommen ist. Ich glaube mich daher zu dem Schlusse berechtigt, daß ein fieberhafter Verlauf bei Ausschluß einer sonst erkennbaren Fieberquelle mit größerer Wahrscheinlichkeit für eine Geschwulst der Nebenniere als der Niere spricht.

Von dieser Kategorie habe ich folgende zwei Fälle beobachtet:

Fall 2. B. M., 66 Jahre. Erste Aufnahme 4. bis 8. Juli 1899. Zweite Aufnahme 15. bis 30. August 1899. Patient gesund, bis Mitte April 1899 eine schmerzlose Hämaturie erfolgte. Acht Tage später zweite Hämaturie bei einer einzigen Miktion. Seitdem häufige Blutungen, oft mit großen Coagula. Seit 14 Tagen Schmerzen, zuerst in der Symphysis sacroiliaca sinistra, von da in den N. ischiadicus ausstrahlend; später in der Lumbalgegend. Unabhängig von diesen Schmerzen bestand eine dauernde Hyperalgesie der Haut mit Empfindung von Brennen unterhalb der linken Crista ilei.

Status am 4. Juli. Beide Nieren unfühlbar. Urin blutig, zum Teil mit Gerinnseln. Miktionspausen normal. Nach Ausweis des Cystoskops blutet die linke Niere.

Status am 15. August. Die Schmerzen haben bis zur Unerträglichkeit in den Nächten zugenommen, sodaß Patient nicht im Bette bleiben kann. Urin zeigt braunes, lockeres Sediment mit kleinen Gerinnseln. Linkseitige Varicocele. Gänzliche Anorexie. Nieren unfühlbar.

19. August. Operation mit schrägem, extraperitonealem Lumboabdominalschnitt. Der untere Nierenpol ohne Spur respiratorischer Bewegung. Fettkapsel leicht abtrennbar bis auf den oberen Pol und die Hilusgegend, wo höckrige Härten gefühlt werden. Oberhalb der Niere liegt eine harte Geschwulst vom Durchmesser eines Fünfmarkstückes den seitlichen Wirbelkörpern und den Zwerchfellschenkeln an, mit ihnen so innig durch hartes, fibröses Gewebe verwachsen, daß sie aus ihren Verbindungen mit den Fingernägeln herausgegraben werden muß. Zwei zur Geschwulst tretende Arterien und eine Vene von Radialisstärke werden durchtrennt. Nach Entfernung der Nebennierengeschwulst mit der Niere fühlt man eine aus harten, höckrigen, schwielig verwachsenen Drüsengeschwülsten zusammengesetzte Masse vor und zu beiden Seiten der Wirbelsäule hinabziehen, welche die Aorta und Vena cava ummauert.

Wundverlauf normal. Schmerzen verschwinden. Urinmenge steigt bis zum siebenten Tag auf 1045, sinkt dann bis zum elften Tag auf 725. Der Urin bleibt dauernd bluthaltig; allmählich treten dunkelkörnige Zylinder in steigender Menge auf. Vom siebenten Tage an leichte sensorische Benommenheit; vom zehnten Tage ab Steigerung der Pulsfrequenz, Absinken der Spannung. Am elften Tage klonische Zuckungen, am zwölften Tage Tod.

Präparat: Niere von normaler Größe, Form und Farbe, von der Capsula propria bedeckt. Oberhalb des oberen Pols eine harte, höckrige Geschwulst von Fünfmarkstückdurchmesser, die auf dem Durchschnitt ein graues, sklerotisches Gewebe mit eingelagerten Fettmassen zeigt. Dasselbe Gewebe findet sich im Hilusfett der Niere. Die Niere selbst zeigt auf dem Durchschnitt nichts Abnormes. Mikroskopisch zeigt der Tumor in einem reichlichen, derbfaserigen Bindegewebe schmale, meistens dendritisch verzweigte Zellstränge, selten rundliche Zellhaufen. Die Zellgrenzen nicht scharf, die Zellen klein, die Kerne chromatinreich.

Hier liegt also ein Fall vor, in dem die Hämaturien durch Störung des venösen Abflusses infolge von Kompression der Vena cava zustande kamen. Diesem Faktor ist auch der schließliche Ausgang in Urämie zuzuschreiben.

Das Präparat habe ich Ihnen schon einmal früher demonstriert.

Fall 3. Der zweite Fall dieser Kategorie betrifft einen Mann, bei dem vor $^{5}/_{4}$ Jahren Schmerzanfälle von mehrtägiger Dauer in der linken Lumbalgegend begonnen haben; die Anfälle wiederholten sich häufig bis vor einem Vierteljahre; seitdem haben sie kontinuierlichen Schmerzen Platz gemacht. Mehrfach waren Hämaturien, oft mit Entleerung von Gerinnseln aufgetreten. Während der Krankheitsdauer bestehen unregelmäßige Fieberperioden. Patient hat an Gewicht verloren. Ein Tumor ist weder palpierbar, noch punktierbar; die linke Thoraxapertur nicht erweitert.

Die extraperitoneale Exstirpation war schwierig wegen der Unbeweglichkeit der Niere und der hohen Lage der Geschwulst. Hier sehen Sie das Präparat: Bei der äußerlichen Betrachtung erscheint die Niere normal geformt, wenn auch etwas vergrößert. Ihrem oberen Pole sitzt an der Stelle, wo normalerweise die Nebenniere sich befindet, eine apfelgroße Geschwulst auf, von der Nierensubstanz ringsum durch eine tiefe Furche geschieden. Auf dem Durchschnitt sieht man, daß von dem harten Nebennierentumor weiche junge Geschwulstmassen in die Niere hineingewuchert sind und das Nierenparenchym der oberen zwei Dritteile zum Teil substituiert haben, zum Teil die Kelchhöhlen erfüllen. Die histologische Untersuchung ergab ein Hypernephrom. Der Patient erlag schnell dem Eingriffe. Die Sektion zeigte Metastasen in den Lungen und der Magenwand. Die linke Nebenniere fehlte.

Ich komme nun zu der dritten Kategorie der Fälle, die dadurch charakterisiert ist, daß ein Tumor gefühlt werden kann, der allein aus der malignen Entartung der Nebenniere hervorgegangen ist, während die an dem Prozesse ganz unbeteiligte Niere unfühlbar ist. In diese Kategorie gehört der folgende Fall.

Fall 4. Die 34jährige Frau E. war bis vor zwei Jahren gesund. Dann verlor sie die Menstruation. Drei bis vier Monate später treten gastrische Störungen auf; es wurde Anazidität des Magensaftes konstatiert. Dann begannen Fieberbewegungen, die in fünf- bis sechstägigen Perioden auftraten, getrennt durch fieberlose Intervalle von ganz unregelmäßiger Dauer.

Die Gegend des rechten Leberlappens war etwas hervorgewölbt, dieser selbst in einen zungenförmigen Lappen ausgezogen, der die Rippenwand um drei Querfinger überragte. Wenn man seinen scharfen Rand mit den Fingerspitzen emporhob, so tastete man hinter ihm einen nach abwärts bogenförmig begrenzten, nach aufwärts nicht abzugrenzenden, harten Tumor, der mit der Respiration kaum merkbare Exkursionen machte. Bei bimanueller Untersuchung erschien die Lumbalgegend leer; die Niere war nicht fühlbar, der Harn normal; die funktionelle Prüfung ergab gleiche Leistungen beider Nieren. Demnach konnte der Tumor nicht von der Niere ausgehen; ebensowenig aber von der Gallenblase, denn er lag zu weit lateral: sein medianer Rand lag lateraler als der laterale Rand der Gallenblase.

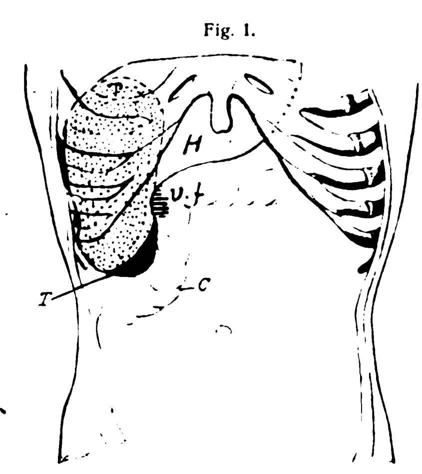


Demnach konnte nur ein Tumor der hintern Leberfläche oder der rechten Nebenniere in Betracht kommen. Durch die Erfolglosigkeit vieler antisyphilitischer Kuren konnte eine Gummigeschwulst der Leber ausgeschlossen werden, an welche in erster Linie mit Rücksicht auf die unregelmäßigen Fieberbewegungen gedacht worden war.

Ein vereiterter Echinococcus war ebenso unwahrscheinlich, da er vielleicht ein hektisches Fieber hätte erzeugen können, aber nicht Temperaturen von der hier beobachteten unregelmäßigen Periodizität. Ein Lebercarcinom konnte wegen des langen Bestandes der Geschwulst ausgeschlossen werden. Es blieb demnach die größte Wahrscheinlichkeit für einen Nebennierentumor.

Operation: Ein Schnitt parallel dem rechten Rippenbogen, später bis zum Processus ensiformis verlängert, eröffnete die Bauchhöhle. Hinter dem zungenförmigen Lappen, ihn nach abwärts ganz wenig überragend, findet man das untere Segment des Tumors und überzeugt sich, daß er mit der Leber keinen organischen Zusammenhang hat. Sein medianer Rand berührt den lateralen der Gallenblase; sein rechter überragt etwas den gleichnamigen Rand des zungenförmigen Lappens. Seinem unteren Umfang liegt der Dickdarm, wahrscheinlich die Flexura coli dextra, dicht und unverschieblich an, da er die Blätter des Mesocolon vollkommen entfaltet hat. Er ist bedeckt von dem verdickten Peritoneum der hintern Bauchwand in der Fortsetzung des vorderen Mesocolonblattes. Nach dessen Längsspaltung beginnt die Enucleation, — vorn verhältnismäßig leicht, hinten wegen starker Verwachsung nur unter starker Gewalteinwirkung. Der Tumor erstreckt sich soweit nach oben, daß der zungenförmige Lappen nach Umstechung längsgespalten werden muß, um die Hand über den obern, bis zum Zwerchfell reichenden Umfang hinüberführen zu können (Fig. 1): Die Blutung war unbedeutend. Die große Höhle wurde tamponiert. — Der Tod folgte im Kollaps nach kurzer Zeit. Die Sektion zeigte, daß die rechte Niere intakt, die Vena cava unverletzt war und die rechte Nebenniere fehlte. — Der exstirpierte Tumor hat eine Länge von 19 cm, Breite von 13 cm, Dicke von 9 cm. Die Geschwulst ist unregelmäßig eiförmig, hart, gut abgekapselt, besteht aus faust- bis kirschgroßen Knoten. Der Eintritt der Gefäße liegt an der Hinterseite. Auf dem Durchschnitt besteht sie aus gelben und gelbbräunlichen Knoten von Haselnuß- bis Apfelgröße, getrennt durch reichliche Lager von Bindegewebe. Dieses ist im Zentrum des Tumors sehr stark entwickelt und nimmt dort das Aussehen von Schleimgewebe an. — Die histologische Untersuchung ergibt ein Hypernephrom.

Fig. 1.



Fall 4. H Leber, v. f. Gallenblase, C Colon, T Nebennierentumor (punktiert).

Das diagnostisch Charakteristische dieses Falles ist also ein unter dem Rippenbogen hervortauchender Tumor, der nachweislich weder von der Niere, noch der Leber, noch der Gallenblase ausgeht und der sich unter atypischen Fieberbewegungen entwickelt.

Die folgende, vierte Kategorie der Fälle ist der Diagnose am leichtesten zugängig, da man bei ihnen, deutlich voneinander geschieden, den von der Nebenniere gebildeten Tumor und lateral von ihm den unteren Abschnitt der unveränderten Niere fühlt. Dadurch ist eine Verwechslung mit einem Nierentumor ausgeschlossen. Von dieser Kategorie habe ich zwei Fälle beobachtet, bei welchen der Palpationsbefund in Verbindung mit anderen charakteristischen Symptomen genügende Unterlage für eine sichere Diagnosestellung gaben; und zwar fand sich einmal die Addisonsche Bronzefärbung und intermittierendes Fieber, ein andermal waren heftige Schmerzparoxysmen und unregelmäßige Fieberbewegungen vorhanden.

Fall 5. Der erste Fall betraf einen 25jährigen Mann, den ich Gelegenheit hatte, auf der Medizinischen Abteilung unseres Krankenhauses zu beobachten[1]). Bei der Aufnahme bestand ein linkseitiger, seröser Pleuraerguß; das untere Dritteil der herabgedrängten, nicht mobilen, linken Niere lag tastbar unterhalb des Rippenbogens. Die Temperatur war subfebril. Zwei Wochen später begannen heftige Schmerzanfälle in der linken Lumbalgegend, dem linken Hypochondrium und linken Hoden. Gleichzeitig stiegen die unregelmäßig intermittierenden Temperaturen bis 39°. Jetzt begann median von der Niere ein Tumor unter dem Rippenbogen hervorzutauchen, deutlich gesondert von dem palpablen unteren Dritteil der Niere (Fig. 2). Allmählich wird der linke Rippenbogen stärker hervorgewölbt. Plötzlich treten unter Absinken der Urinmenge urämische Symptome auf: Kopfschmerzen, Erbrechen, Amaurose, die nach zweitägiger Dauer wieder schwanden. Nun wächst der Tumor so rapide, daß er die Niere in ganzer Ausdehnung überdeckt. Bei der Sektion findet man einen Nebennierentumor, der durch das Zwerchfell in die Pleura hineingewachsen ist und viele Metastasen in der Leber und den Lungen erzeugt hat. Die große Geschwulst hat die Niere nach unten, außen und hinten verdrängt, aber nicht affiziert. Die Vena cava ist von Geschwulstknoten der retroperitonealen Lymphdrüsen durchwachsen und völlig thrombiert. In diesem Befunde liegt der Grund für die urämischen Störungen durch Behinderung des Abflusses aus den Nierenvenen, ähnlich wie in einem der vorerwähnten Fälle.

Fig. 2.

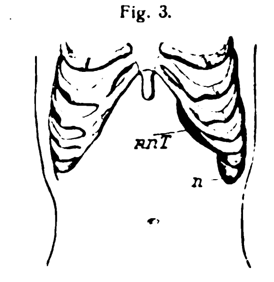


Fall 4. Palpationsbefund in Seitenlage. n Niere, nnT Nebennierentumor.

Fall 6. In dem zweiten Falle dieser Kategorie handelte es sich um einen 42jährigen Arzt, der seit sechs Monaten abendliches Fieber bis 38° hatte, anfangs auch nochmalige Temperatursteigerungen um 2 Uhr morgens. Dazu stellten sich Widerwille gegen Nahrung und Abmagerung ein. Vor einem Monat wurde eine Resistenz im linken Hypochondrium gefühlt und das Auftreten von Hautpigmentierung bemerkt.

Ich fand bei dem blassen Patienten folgende Färbungen: Quer über die Stirn lief ein braunes Band, ähnlich einem Chloasma. An den Fingerknöcheln findet sich eine dunkle Pigmentierung, die einige Zeit zuvor intensiver gewesen sein soll. Die Raphe des harten Gaumens wird von einem leberbraunen Streifen eingenommen, der hinten in einem dunkleren Fleck endet. An beiden Wangenschleimhäuten findet sich dunkle Pigmentierung, entsprechend der Berührungslinie der beiden Zahnreihen. Die Schleimhaut der Unterlippe ist diffus bräunlich; an der Grenze zwischen Haut und Lippenrot einige braunschwarze Pigmentflecke. Die linke Niere ist in Seitenlage bimanuell fühlbar; sie überragt um drei Querfinger den Rippenrand, den sie mit ihrem vorderen Rand an der Vereinigung des neunten und zehnten Rippenknorpels schneidet. Median von der Niere tritt unter dem Rippenbogen das untere, flache Segment eines steinharten, gänzlich unbeweglichen Tumors hervor, der mit seiner lateralen Grenze den vorderen Rand der Niere berührt, mit seiner medianen sich bis zum siebenten Rippenknorpel erstreckt (Fig. 3). Er überragt den Rippenrand in maximo um 1 cm. An seinem unteren Umfang verläuft der Dickdarm, der bei Luftaufblasung die Vorderfläche des Tumors überlagert. Der Urin und die Darmfunktion sind normal. Die Abendtemperatur beträgt 38,6°. Nach einem halben Jahre Exitus letalis.

Fig. 3.



Fall 6. n Niere, nnT Nebennierentumor.

Besonders bemerkenswert ist in beiden Fällen der fieberhafte Verlauf.

Die fünfte und letzte Gruppe betrifft diejenigen Fälle, in denen ein einziger, aus der Verschmelzung von Nebenniere und Niere hervorgegangener Tumor fühlbar ist, ohne daß dessen beide Komponenten palpatorisch voneinander zu trennen sind. Sie setzen der Unterscheidung von primären Nierentumoren die größte Schwierigkeit entgegen, und diese ist nur mit einiger Wahrscheinlichkeit möglich, wenn der Tumor noch nicht sehr weit den Rippenbogen überschritten hat. Dann können sie sich von Nierentumoren durch einige Eigentümlichkeiten der Form und der Lage unterscheiden, welche nach Mitteilung der einschlägigen Beobachtungen kurz charakterisiert werden sollen.

Der erste Fall dieser Kategorie war ein pararenaler Tumor.

Fall 7. Der 53jährige Patient fühlte seit vier Monaten eine Geschwulst unter dem linken Rippenbogen. Die mediane Grenze der Geschwulst lag zweiquerfingerbreit nach links von der Median-

[1]) Der Fall ist von Dr. Lipowski in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 16. Februar 1898 mitgeteilt.

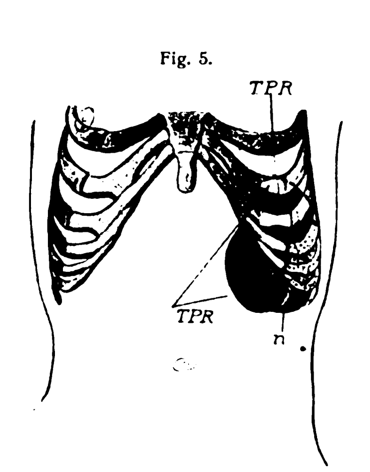
linie, die hintere Grenze in der hintern Axillarlinie. Der vordere Teil ist ein Kugelsegment, welches an seinem tiefsten Punkte, in der Mamillarlinie den Rippenbogen um Fünfquerfingerbreite überragt; von diesem Punkte steigt der untere Kontur in grader Linie zur Spitze der elften Rippe auf. (Fig. 4.) Das Colon überzieht den vordern Teil der Geschwulst. Die inspiratorische Verschiebbarkeit beträgt Zweiquerfingerbreite. Der obere Umfang der Perkussionsdämpfung verläuft am Thorax in einer Horizontalen, welche in der Mamillarlinie die siebente Rippe schneidet, in der Axillarlinie die achte, medianwärts in einem nach vorn konvexen Bogen in den untern Kontur der Geschwulst, hinten in die Milzdämpfung übergeht. Der Urin war normal.

Fig. 4.

Fall 7. Palpationsbefund in Rückenlage.

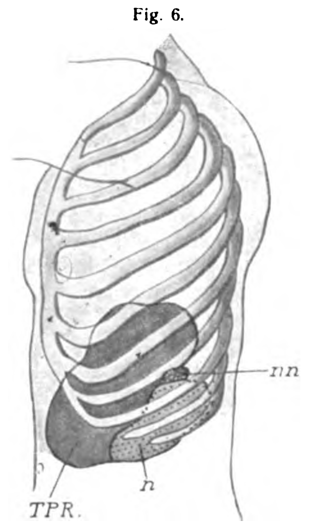
Operation. Ein extraperitonealer Schnitt parallel der zwölften Rippe legt die intakte Niere frei. An ihrem Hilusrande hängt sie durch sehr feste Verwachsungen mit einem fluktuierenden, bläulich durchschimmernden Tumor zusammen, der fest mit dem Bauchfell verwachsen ist. Beim Versuche der Ablösung platzt die Geschwulst und entleert eine große Menge blutiger Flüssigkeit. Der eingeführte Finger fühlt den Hohlraum mit schwammigen Geschwulstmassen ausgekleidet. Nach Abschieben des Bauchfells zeigt sich, daß sich die Geschwulst, median und vor der Niere, innig mit ihr und der Umgebung verwachsen, aufwärts bis zum Zwerchfell erstreckt, sodaß ihre Entfernung mit Schonung der Niere nur unter den größten Schwierigkeiten ausgeführt werden konnte. (Fig. 5 und 6.)

Fig. 5.



Fall 7. Lage des pararenalen Tumors zur Niere (Vorderansicht). n Niere (punktiert), TPR Tumor pararenalis.

Fig. 6.

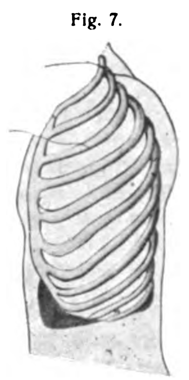


Fall 7. Lage des pararenalen Tumors zur Niere (Seitenansicht). n Niere, nn Nebenniere, TPR Tumor pararenalis.

— Leider erfolgte der Tod im Kollaps nach zehn Stunden. Bei der Sektion fand man die Niere und die Nebenniere intakt; es hatte sich also um einen pararenalen, mit dem Hilusrande der hinabgedrängten Niere so fest verwachsenen Tumor gehandelt, daß eine palpatorische Trennung beider Gebilde nicht möglich war.

Fall 8. Der zweite Fall dieser Gruppe betrifft ein 54jähriges Fräulein, bei dem vor neun Monaten zeitweilig mäßige Schmerzen in der linken Lumbalgegend auftraten, die längs des Ureters ausstrahlten. Allmählich nahm die Dauer und Heftigkeit der Schmerzperioden zu. Vor vier Monaten wurde ein Tumor unter dem Rippenrande gefühlt; vor drei Monaten trat eine eintägige Hämaturie auf, vor zwei Monaten eine viertägige mit Gerinnselbildung. Seit den letzten Wochen werden die sonst mäßigen Schmerzen zweimal täglich durch Schmerzparoxysmen von unerträglicher Heftigkeit unterbrochen. Fieber hat nie bestanden, aber Patient ist magerer und schwächer geworden. Der linke Rippenbogen ist nicht hervorgewölbt; unter ihm taucht ein ganz unbeweglicher, sehr harter Tumor hervor, dessen unterer Kontur, von der Spitze der elften Rippe beginnend, in einer graden, horizontalen Linie in der Richtung zum Nabel verläuft, um dann mit einem mediankonvexen Bogen zum Rippenrande zurückzukehren, den er an der Vereinigung des siebenten und achten Rippenknorpels schneidet. In der Lumbalgegend überragt der Tumor zweiquerfingerbreit die zwölfte Rippe. (Fig. 7.) Der Urin ist bis auf spärliche rote Blutkörper normal. Ich hatte auf Grund der Diagnose eines fest verwachsenen Nebennierentumors die Operation abgelehnt, wurde aber schließlich von der Patientin und ihren Angehörigen wegen der Unerträglichkeit der Schmerzanfälle gegen meinen Willen dazu gedrängt. Die extraperitoneale Exstirpation war ungemein schwierig wegen der festen Verwachsungen des Tumors. Nach seiner Entfernung konnte man durch einen Riß im Peritoneum einen Geschwulstknoten auf der Milz wahrnehmen. Deshalb wurde auch dieses Organ exstirpiert. Zum Schluß entdeckte man noch einen sehr harten Drüsenstrang neben der Aorta, welcher zugleich mit der Adventitia dieses Gefäßes entfernt wurde. Die Heilung erfolgte prima intentione, die Schmerzen waren verschwunden. Aber schon nach zwölf Tagen kehrten sie leise wieder, um allmählich zuzunehmen. Nach etwa vier Monaten erlag die Patientin ihrem Leiden. — Der exstirpierte, aus der Verschmelzung von Niere und Nebenniere hervorgegangene Tumor ist 15 cm lang, 13 cm breit und 9 cm dick. Von der Niere ist nur das untere Dritteil erhalten; die beiden oberen sind unter Erhaltung der Nierenform von Geschwulstmasse infiltriert. Eine seichte Furche trennt den faustgroßen Nebennierentumor von der Niere. Auf dem Durchschnitt lassen sich beide Organe noch deutlicher unterscheiden, da der Nebennierentumor hart skirrhös, die von hier in die Niere hineingewachsenen Geschwulstmassen markig weich sind. Histologisch handelt es sich um ein Hypernephrom, dessen bindegewebiger Anteil stellenweis ausgesprochen sarkomatös geworden ist. Die Milzmetastase war rein sarkomatös und enthielt viele enorme Riesenzellen.

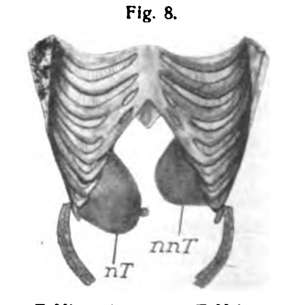
Fig. 7.



Fall 8. Palpationsbefund in Seitenlage.

Wodurch unterscheiden sich nun hinsichtlich des Palpationsbefundes diese Fälle von einfachen Nierentumoren? Nierentumoren, die sich nicht in Wandernieren entwickelt haben, erscheinen bei ihrem Hervortreten unter dem Rippenrande zuerst zwischen der neunten und elften Rippe. Tumoren der Nebenniere kommen weiter median unter dem Rippenbogen zum Vorschein, und erstrecken sich nach vorn bis zum achten, ja dem siebenten Rippenknorpel. Das begreift sich leicht, da eine von der normal gelegenen Nebenniere nach abwärts gezogene Senkrechte den achten Rippenknorpel schneidet. Aus diesen Angaben ergibt sich als notwendige Folgerung, daß ein Tumor, der aus der Verschmelzung einer Nebennierengeschwulst mit der Niere hervorgegangen ist (den ich kurz als Verschmelzungstumor bezeichnen will), zur Zeit seines Hervortretens unter dem Rippenbogen durchschnittlich breiter und von einem breiteren Abschnitt des Rippenbogens bedeckt sein muß als ein gleich weit nach abwärts entwickelter Nierentumor; daß sein medianer Rand den siebenten oder achten Rippenknorpel schneidet, wenn der Medianrand eines den Rippenbogen eben soweit überragenden Nierentumors höchstens bis zum neunten Rippenknorpel reicht. Die Verschmelzungstumoren sind also im Verhältnis zur Längsausdehnung stärker in die Breite entwickelt als die Nierentumoren. Zwar gibt es auch Nierentumoren, die sich in der Breite von der achten bis elften Rippe ausdehnen; aber wenn sie einen so großen Breitendurchmesser erreicht haben, dann sind sie auch so stark im Längsmesser entwickelt, daß sie sich weit hinab in den Bauchraum erstrecken. Denn da die Nieren bei maligner Entartung sich gewöhnlich in allen Durchmessern unter ungefährer Beibehaltung einer ovoiden Form vergrößern, so ist im allgemeinen der Längsmesser desto größer, je größer die Breitenausdehnung. Ein Verschmelzungstumor dagegen, dessen Breite sich von der achten bis zur elften Rippe erstreckt, braucht den Rippenrand nicht mehr als um Querfingerbreite zu überragen. Aus diesen Eigenarten resultiert der Formunterschied der fühlbaren Abschnitte der Nieren- und der Verschmelzungstumoren. Bei den Nierentumoren ist der fühlbare Kontur mehr oder minder ellipsoid mit einem nach unten und innen gerichteten Pol. Bei den aus Verschmelzung von Niere und Nebenniere hervorgegangenen Geschwülsten dagegen bildet

Fig. 8.



nT Nierentumor, nnT Nebennierentumor (Verschmelzungstumor).

der untere Kontur einen flachen Bogenabschnitt von bedeutender Breite und geringer Längsausdehnung, ein Bogen, der so flach sein kann, daß die untere Begrenzungslinie fast horizontal verläuft. (Fig. 8.)

Diese morphologischen Unterschiede können die Diagnose zwar nicht sichern, aber in Verbindung mit den andern bereits besprochenen Kriterien unterstützen.

Da es mir in diesem Vortrage nur auf die Diagnose ankam, so will ich von der Therapie nichts weiter sagen, als daß die operativen Resultate außerordentlich schlechte sind. Der Grund liegt meistens darin, daß, wenn die Nebennierentumoren noch jung genug sind, um operabel zu sein, wir sie meistens nicht diagnostizieren können, und daß, wenn wir sie erkennen können, sie im allgemeinen nicht mehr operabel sind, weil sie adhärent geworden sind und zu ausgedehnten Drüsenaffektionen geführt haben.

Aus der I. deutschen Medizinischen Universitätsklinik in Prag. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Pribram.)

Ueber die differential-diagnostische Bedeutung des Agglutinationstiters für Typhus und Paratyphen.

Von Dr. **Leo Zupnik,** Assistenten der Klinik.

Bis zu Anfang des Jahres 1903 wurde allgemein die Gruber-Widalsche Reaktion als artspezifisch angesehen und demgemäß die im Verhältnis von 1:40 bei makroskopischer, oder 1:50 bei mikroskopischer Beobachtung auftretende Agglutination der Eberthschen Bacillen als beweisend für Abdominaltyphus betrachtet. Das Bekanntwerden von Paratyphen änderte in den ersten zwei Jahren an dieser Anschauung nichts, indem alle Autoren, von welchen wir hier Schottmüller, Kurth, de Feyfer und Kayser nennen möchten, in einer mangelnden Agglutination der Eberthschen Bacillen seitens der Paratyphussera ein unterscheidendes Merkmal zwischen beiden Prozessen erblickten. Die Ansicht von der unbedingten Artspezifizität der Agglutination schien so gut begründet, daß man abweichende Befunde, eine durch dasselbe Serum bewirkte Agglutination von Typhus- und Paratyphus-Erregern zugleich, als eine Mischinfektion mit beiden deuten zu müssen glaubte (de Feyfer, Kayser, Bruns, Meltzer).

Zu Anfang des Jahres 1903 wurde diesen allgemein herrschenden Ansichten gegenüber festgestellt[1]), daß sich die Agglutination nicht art-, sondern gattungsspezifisch gestaltet, indem ein- und dasselbe Serum, gleichgültig, ob menschlicher oder tierischer Provenienz, eine Reihe von verschiedenen, jedoch gattungsverwandten[2]) Arten spezifisch zu agglutinieren vermag. Diese Erkenntnis hat der zu jener Zeit üblichen Agglutinations-Diagnostik jede Beweiskraft genommen und die Auffindung anderer diagnostischen Mittel notwendig gemacht. Als eine solche differential-diagnostische, für einzelne typhoide Erkrankungen verläßliche Methode wurde kurz darauf von Zupnik und Posner[3]) die Ermittlung der obersten Agglutinationstiter für die Erreger einzelner dieser Erkrankungen festgestellt.

Die in der Folge erschienenen, die diagnostische Bedeutung des obersten Agglutinationstiters behandelnden Publikationen bringen einander diametral entgegengesetzte Befunde und demzufolge auch völlig widersprechende Ansichten.

1) Zupnik, „Ueber die Tuberculinreaktion". Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag (cf. Prager medizinische Wochenschrift 1903, No. 15; Sitzungsbericht vom 23. Januar 1903).

2) Die bakteriologischen Kriterien einer „natürlichen" Verwandtschaft, der Gattungszusammengehörigkeit verschiedener Bakterienarten wurden bereits im genannten Vortrage in ihren Hauptzügen angeführt. Eine erschöpfende Darstellung der Gattungsmerkmale wurde in der Zeitschrift für Hygiene 1905, Bd. 49 („Ueber gattungsspezifische Immunitätsreaktionen") gegeben. — Daselbst finden sich auch Beweise dafür, daß die Agglutination keine „Gruppenreaktion" im Sinne Pfaundlers darstellt, und es wäre sowohl im Interesse der Wahrheit als auch des Verständnisses nötig, diese sachlich wie sprachlich unrichtige Bezeichnung endgültig fallen zu lassen.

3) Typhus und Paratyphus. Prager medizinische Wochenschrift 1903, No. 18.

Brion[1]), Conradi[2]), Jürgens[3]), v. Drigalski[4]), Kayser[5]) und Grünberg-Rolly[6]) negieren die differentialdiagnostische Bedeutung des Agglutinationstiters, während Korte-Steinberg[7]) und Manteufel[8]) unsere oben zitierte Behauptung in vollem Umfange bestätigen.

Nun haben aber wir selbst in der Zwischenzeit bei Typhuskranken Befunde erhoben, die im Wesen mit denjenigen von Brion, Jürgens, v. Drigalski und Kayser übereinstimmen. Es kann mithin keinem Zweifel unterliegen, daß Typhusfälle vorkommen, deren Agglutinationsbefund eine ätiologische Deutung des obersten Titers unmöglich macht. Eine Anzahl von Autoren — Jürgens, v. Drigalski und Kayser — hat angesichts dieser Befunde der Agglutination als solcher jede ätiologisch-diagnostische Bedeutung abgesprochen, eine Ansicht, die auch wir in vollem Umfange unterschreiben müßten, wenn uns die Kenntnis noch eines anderen Momentes außer und neben dem Agglutinationstiter nicht erlauben würde, trotz dieser Befunde mit Hilfe der Agglutination in jedem einzelnen Falle einer typhoiden Erkrankung eine präzise und verläßliche ätiologische Diagnose zu stellen.

Dieses Moment wird von gewissen, durch die Struktur des Agglutinins bewirkten Agglutinations-Eigentümlichkeiten verschiedener Blutserumarten dargestellt.

Eine kurze Erwähnung hat diese Tatsache bereits in einer von Güttler[9]) aus dieser Klinik publizierten Mitteilung und eine genaue Darstellung in einer in der Zeitschrift für Hygiene in Drucklegung begriffenen Arbeit[10]) gefunden. Daselbst sind die Agglutinations-Eigentümlichkeiten der Blutsera aller heute bekannten typhoiden Erkrankungen des Menschen, des Abdominaltyphus, der drei[11]) heterogenen Paratyphen und von drei artverschiedenen Fleischvergiftungen angegeben.

Im folgenden soll die Agglutinin-Beschaffenheit typhöser und paratyphöser Sera, die dort nur kurz gestreift wurden, genauer erörtert werden.

Seit der Feststellung der Gattungsspezifizität der Agglutination, also seit drei Jahren, wird an dieser Klinik in jedem einzelnen, symptomatologisch als „Typhus" imponierenden Krankheitsfalle die differential-diagnostische Untersuchung auf die Eberthsche, Schottmüllersche und Brion-Kaysersche Erkrankung durchgeführt, indem für jede der korrespondierenden Arten der Agglutinationstiter ermittelt und dessen Zuverlässigkeit durch Nachweis des Krankheitserregers kontrolliert wird. Unter über 300 klinischen „Typhen" fanden wir auf diese Weise 21 Schottmüllersche und 1 Brion-Kayserschen Paratyphus.

Zunächst sei bemerkt, daß die Auffindung des Krankheitserregers nicht in jedem Falle gelungen und auch nicht in jedem angestrebt wurde. Wir haben uns auf diejenigen Fälle beschränkt, welche auf Grund des Agglutinationsbefundes als Paratyphen anzusprechen waren; in anderen, wo die Agglutinationsresultate über die Typhusnatur keine Zweifel aufkommen ließen, indem Paratyphuserreger entweder garnicht oder nur viel schwächer agglutiniert wurden, sind Reinzüchtungen nur in letal abgelaufenen Fällen, und zwar aus der Milz vorgenommen worden.

Im Laufe dieser Untersuchungen sind wir auf Krankheitsfälle gestoßen, die nach dem Agglutinationsbefunde als Para-

1) Beitrag zur Paratyphuslehre. Deutsche medizinische Wochenschr. 1904, No. 22.

2) Ueber Mischinfektion durch Typhus- und Paratyphusbacillen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 32, S. 1165.

3) Zur Aetiologie und Pathogenese des Abdominaltyphus. Zeitschrift für klin. Medizin 1904, Bd. 52, S. 40. Zur ätiologischen Diagnose des Abdominaltyphus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 34, S. 1233.

4) Ueber Ergebnisse bei der Bekämpfung des Typhus nach Robert Koch. Zentralblatt für Bakteriologie 1904, Bd. 35, S. 776.

5) Ueber den Typus A des Bacterium paratyphi, Typhus-Serumerfahrungen und zur Mischinfektionsfrage. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 49, S. 1803.

6) Beitrag zur Frage der agglutinierenden Eigenschaften des Serums Typhuskranker auf Paratyphus- und verwandte Bakterien. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 3, S. 105.

7) Ueber die agglutinierende Wirkung des Serums von Typhuskranken auf Paratyphusbacillen etc. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 21, S. 985.

8) Erfahrungen mit der Gruber-Widalschen Reaktion bei Berücksichtigung der Mitagglutination von Paratyphusbacillen. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 28, S. 1329.

9) „Vorteile und Nachteile der Fickerschen Typhusdiagnostik." Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 51 und 52.

10) „Ueber verschiedene Arten von Paratyphen und Fleischvergiftungen." Zeitschrift für Hygiene 1905.

11) cf. ad hoc die sub 10) genannte Publikation.

typhen anzusprechen waren oder unter gewissen Umständen als solche gedeutet worden wären, bei denen jedoch die kulturelle Untersuchung mit Bestimmtheit eine unkomplizierte Eberthsche Erkrankung ergab. Unter fast 300 Fällen dieser Krankheit haben wir 13 solche aufzuweisen. In dreien von ihnen zeigte das Serum die höchsten Titer nicht für Eberthsche Bacillen, sondern Paratyphuserreger. Die einzelnen Befunde bei diesen Kranken gestalten sich folgendermaßen:

Fall 1. Gebhardt M., Prot..-No. 549, gestorben 28. Januar 1903. (Anat.: Typhus abdominalis. Peritonitis suppur. e perforat.) In der Milz Eberthsche Bacillen in Reinkultur. Die Agglutinationsergebnisse sind in Agglutinationseinheiten[1]) angeführt.

Agglutinationsbefund vom	11. Januar	22. Januar
Eberthscher Bacillus „Fulin"	1	
„ „ „Chiari"	θ	
„ „ „Tuna"	θ	2
Schottmüllerscher Bacillus „S"	θ	5
„ „ „Kazda"	θ	θ
„ „ „Hühnerm."	θ	
Brion-Kayserscher Bacillus	θ	θ

Fall 2. Josef Pokorny, 1903. Prot.-No. 1619. Genesen. Am 7. Februar 1903 Venaepunctio. Aus dem Blut Eberthsche Bacillen in Reinkultur.

Agglutinationsbefund vom	19. Januar	24. Januar	7. Februar
Eberthscher Bacillus „Fulin"	θ		
„ „ „Chiari"	θ		
„ „ „Tuna"	θ	θ	25
Schottmüllers Bacillus „S"	2	2	13
„ „ „Hühnerm."		2	
„ „ „Widal"		θ	
„ „ „Kazda"			1
Psittacosis Bacillus „Pasteur"		θ	
„ „ „Nocard"		θ	3
Fleischverg. Bacillus „Gaustad"		θ	
Brion-Kayserscher Bacillus	θ	θ	1

Fall 3.[2]) Novy, Garnisonspital, 1904. Genesen. Aus dem Stuhl Eberthsche Bacillen reingezüchtet.

Das Serum wies folgende Titer auf:
Eberthsche Bacillen „Hromadko" = 40 Aggl.-Einheiten
Schottmüllersche Bacillen „S" = 3 „
Brion-Kaysersche Bacillen = 50 „

Bei weiteren drei Kranken hat das Blutserum für einzelne Stämme von Eberthschen und Schottmüllerschen Bacillen gleiche Titer gezeigt.

Fall 4. Kral Franz. Prot.-No. 10427. Gestorben 29. Juli 1903. (Anat.: Typhus abdominalis. Pneumonia.) Aus der Milz Reinkultur von Eberthschen Bacillen. Agglutinationsbefund bei postmortal entnommenem Blutserum:
Eberthsche Bacillen „Fulin" = θ Agglut.-Einheiten
„ „ „Chiari" = θ „
„ „ „Tuna" = 2 „
„ „ „Kobian" = θ „
„ „ des Kranken II. gen. = 1 „
„ „ „ „ IV. „ = 2 „
Schottmüllers Bacillen „S" = θ „
„ „ „Wagner" = θ „
Brion-Kaysersche Bacillen = 2 „

Fall 5. Camra Adalbert. Prot.-No. 1207. 1903. Genesen. In der Rekonvaleszenz ist eine Typhusbacillenbakteriurie aufgetreten. Eberthsche Bacillen aus dem Harn reingezüchtet. Das Blutserum enthielt am 22. Januar für
Eberthsche Bacillen „Tuna" = 5 Agglut.-Einheiten
Schottmüllersche Bacillen „S" = 5 „
Brion-Kaysersche Bacillen = θ „

Die letztere Kranke dieser Gruppe verdient eine besondere Beachtung nur mit Rücksicht auf den bei den Fickerschen Diagnosticis erhobenen Befund. Das Typhusdiagnosticum, welches, wie aus den erwähnten Untersuchungen von Güttler hervorging, eine verhältnismäßig schlechte Agglutinabilität besaß, wurde von der Merckschen Fabrik in dieser Richtung verbessert und eine größere Menge dieses letzteren Diagnosticums dem Laboratorium dieser Klinik eingesandt. Die Leistungsfähigkeit dieses verbesserten Diagnosticums ist größer, als die des früheren. Bei der im folgenden anzuführenden Kranken wurde das alte und neue Typhusdiagnosticum, beide Paratyphusdiagnostica und schließlich lebende Kulturen der korrespondierenden drei Arten geprüft.

1) 1 Agglutinationseinheit = 1 : 40 innerhalb acht Stunden positiv.
2) Bereits in der genannten Publikation von Güttler angeführt.

Fall 6. Marie Siebert. Prot.-No. 12019. 1905. Zurzeit noch in Behandlung. Am 11. August 1905 Venaepunctio. Aus der Blutbahn Eberthsche Bacillen in Reinkultur. Das Blutserum der Kranken wurde zweimal untersucht. Das Resultat befindet sich in der Tabelle in Agglutinationseinheiten. (Bei lebenden Kulturen betrug die Beobachtungszeit 8 und bei den Diagnosticis 18 Stunden.)

	Agglutinationsbefund vom	11. August	15. August
Lebende Bacillen	Eberthscher Bacillus „Hromadko"	5	10
	„ „ „Tuna"	5	5
	Schottmüllers Bacillus „S"	1	2
	Brion-Kaysers Bacillus	5	5
Diagnostica	Fickers Diagnostic. „alt"	2	
	„ „ „neu"	5	5
	Paratyphusdiagn. B	2	2
	„ A	5	5

Bei den restierenden sieben der in Rede stehenden 13 Kranken ist der Titer nur mancher Typhus- demjenigen einzelner Paratyphus- oder Fleischvergiftungsstämme gleich. Drei von diesen Patienten sind in der mehrfach erwähnten Publikation von Güttler angeführt worden. Der bei den vier übrigen erhobene Befund ist aus der Tabelle I ersichtlich.

Tabelle I.

		Prochaska, Rosa August 1903	Postolka, Franz, Januar 1903	Holopirek, August 1903	Homolka, Juli 1903
Eberthsche Art	Stamm: Hromadko	40	—	80	—
	„ Tuna	10	13	5	100
	„ Bisek	—	13	—	—
	„ Colem. und Buxton	10	—	5	—
	„ Schmidt	θ	—	1	θ
	„ Kral VI. Gen.	—	—	—	5
	„ Kott III. Gen.	—	—	—	1
	Eigener Stamm d. Kranken	20[1])	2[2])	—	—
Schottmüllersche Art	Stamm: Schottmüller	20	—	1	3
	„ Wagner	20	—	1	—
	„ Janda	20	—	3	—
	„ Kazda	—	θ	—	—
	„ Allen Euster	20	—	5	—
	„ Strong	—	5	—	1
	„ Widal	—	θ	—	1
Brion-Kayser	„ Brion-Kayser	5	—	5	5
	„ Johnston Milepsky	10	—	5	—
Fleischverg.	„ Gärtner	20	—	5	—
	„ de Nobele	—	—	—	10
	„ Gaustad	—	—	—	3

Unter fast 300 Typhusfällen fanden wir somit nur zwei, bei welchen der oberste Titer für die Schottmüllersche, und nur einen, bei welchem er für die Brion-Kaysersche Art, wenigstens in einem gewissen Zeitpunkte der Erkrankung, höher stand, als für die Eberthschen Bacillen.

Die voranstehenden Agglutinationsresultate lassen zunächst die ausschlaggebende Bedeutung der Agglutinabilität der geprüften Stämme erkennen. Es wäre müßig, auf diese allgemein bekannte und anerkannte Tatsache des näheren einzugehen. Wir können uns mit der Feststellung begnügen, daß die Agglutinationsfähigkeit verschiedener Typhusstämme bis zu Null — agglutinin-immune — herabsinken kann und daß aus diesem Grunde zu differential-diagnostischen Untersuchungen nur Stämme von bekannt guter und vielfach erprobter Agglutinabilität herangezogen werden dürfen. Dabei genügt nicht, wie wir auf Grund unserer Erfahrungen mitteilen können, ein Stamm von erwiesenermaßen guter, sondern einer von bestmöglicher Agglutinabilität. In den zwei einzigen der oben angeführten Fälle (Gebhardt und Pokorny), deren Blutserum höhere Titer für die Schottmüllerschen als die Eberthschen Bacillen aufwies, fehlt unter den Typhusbacillen der bestagglutinable, der Stamm „Hromadko"; in mehr als zwei Dritteln unserer Typhusfälle wurde dieser Stamm zu vergleichenden Titrationen herangezogen und in keinem von ihnen — wie wir glauben möchten, vor allem eben dank diesem Umstande — ein höherer Titer für Schottmüllersche Bacillen gefunden. Und wenn es noch eines Beweises für die ausschlaggebende Bedeutung der Agglutinabilität bedürfte, so ist er durch die in der Tabelle I verzeichneten Befunde gegeben, indem bei drei dieser Kranken der oberste Titer je nach dem zur Untersuchung gewählten Eberthschen Stamm einen Schottmüllerschen, Brion-Kayserschen Paratyphus, eine Fleischvergiftung, einen Abdo-

1) Aus dem Stuhl der Kranken reingezüchtet. — 2) Aus der Blutbahn per venaepunct. gezüchtet.



minaltyphus oder schließlich eine Mischinfektion mit allen vier Arten zugleich ergeben würde.

Wir wollen nicht verschweigen, daß der Stamm „Hromadko" unter 45, über welche das Laboratorium momentan verfügt, den bestagglutinablen darstellt, daß uns mithin zur Wahl ein ausnahmsweise reichhaltiges Material zur Verfügung stand. Die Schwierigkeiten, welche anderorts in dieser Richtung herrschen, sind uns wohlbekannt, und doch darf die Verantwortung für die Resultate, die mit schlecht oder schlechter agglutinablen Stämmen erhalten worden sind, nicht der Methode als solcher, sondern den Unzulänglichkeiten der zu ihrer Ausführung dienenden Hilfsmittel zugeschrieben werden.

So glauben wir denn auf Grund unserer Resultate behaupten zu dürfen, daß sich bei Verwendung von sehr gut agglutinablen Typhusstämmen und des weiteren bei Beachtung noch einiger anderer technischer Momente, auf die wir später zurückkommen wollen, die Zahl derjenigen Typhusfälle, welche gleich hohe Titer für Eberthsche Bacillen und Paratyphuserreger oder sogar für die letzteren höhere aufzuweisen hätten, bedeutend verringern wird. Eine gewisse Anzahl von solchen Fällen wird doch zur Beobachtung gelangen. In diesen letzteren kann eine Differentialdiagnose nur die Kenntnis der Agglutinations-Eigentümlichkeiten aller drei in ätiologischer Beziehung in Betracht kommender Sera bringen. Erschließen läßt sich die Agglutinin-Struktur verschiedener Serumarten durch genaue Berücksichtigung des Verhältnisses der obersten, für alle fraglichen Bakterienarten ermittelten Titer zueinander.

Bei unserem Typhusmateriale stellte sich das diagnostisch ungünstigste Titerverhältnis bei Eberthschen Seris für die Eberthschen und Schottmüllerschen Bacillen gleich 1 zu mehr als 2 (Fall 2, Titration vom 19. Januar) und 1 zu 2·5 (Fall 1, Titration vom 22. Januar), für die Eberthsche und Brion-Kaysersche Art gleich 1 zu 1·25 (Fall 3).

Wir wollen unsere Aufmerksamkeit zunächst dem Titerverhältnis für die Eberthsche und Schottmüllersche Art zuwenden.

Das beim Fall 2 anläßlich der ersten Untersuchung gefundene Verhältnis von 1 zu mehr als 2 beweist nur soviel, daß das bei Typhuskranken sich bildende, gattungsspezifische Agglutinin manchmal einen unverhältnismäßig stärkeren artfremden Anteil besitzt. Diagnostisch kommt dieser Befund überhaupt nicht in Betracht, weil das für die Diagnose einer bestehenden typhoiden Erkrankung unerläßlich notwendige Mindestmaß, wie dies in der genannten Güttlerschen Publikation des genaueren begründet, fünf Agglutinationseinheiten beträgt, und des ferneren, weil die spätere Untersuchung in diesem Falle den typischen Befund Eberthscher Sera ergeben hat. Wollte man aus diesem Falle irgend welche diagnostische Konsequenzen ableiten, dann könnten sie nur lauten: In allen Fällen, deren Blutserum nur wenige Agglutinationseinheiten besitzt und deren Agglutinationsbefund zugleich für Paratyphus zu sprechen scheint, ist zwecks Sicherstellung der Diagnose die Untersuchung in Zwischenräumen von mehreren Tagen des öfteren zu wiederholen. Für unsere Erörterungen verbleibt mithin nur das beim Fall 1 gefundene Verhältnis von 1 zu 2·5. Bei dessen Beurteilung ist zweierlei zu berücksichtigen: einmal, daß sich bei der in unserem Laboratorium üblichen Ersttitration zwischen den Verdünnungen 1 : 80 und 1 : 200 keine Zwischenstufe befindet und die Aufstellung von Zwischenverdünnungen wohl sicherlich das Verhältnis zugunsten der Eberthschen Art verschoben hätte, und zweitens, daß gerade der bestagglutinable Typhusstamm bei dieser Titration fehlt. Diese beiden Momente erlauben es, in diesem Falle das absolute Titerverhältnis von Eberth zu Schottmüller mit 1 zu weniger als 2 festzusetzen.

Nun wollen wir uns den Paratyphuserkrankungen zuwenden. Die Tabelle II enthält die Zusammenstellung der bei 21 Schottmüllerschen Paratyphen gefunden Titerwerte in Agglutinationseinheiten.

Die in der Kolonne A angeführten Zahlen stellen die höchsten und die in der Kolonne B verzeichneten die niedrigsten Titer dar, welche bei einzelnen Stämmen jeder der drei Bakterienarten erhalten wurden. In einer weiteren vertikalen Kolonne befindet sich die Anzahl der in jedem Falle untersuchten Stämme

Tabelle II.
Schottmüllersche Paratyphen.

	A.			B.			Anzahl der geprüften Stämme			Titerverhältnis der bestagglutinablen Stämme der Arten	
	Eberth	Schottmüller	Brion-Kayser	Eberth	Schottmüller	Brion-Kayser	Eberth	Schottmüller	Brion-Kayser	Eberth und Schottmüller	Brion-Kayser und Schottmüller
1. **Janda**	1	╫ 75	—	θ	╫ 75	—	4	1	θ	1 : ╫ 75	—
2. **Kazda**	2	+ 25	θ	θ	╫ 12	θ	2	2	1	1 : + 12	1 : ╫ 25
3. Jastrzemsky	25	200	50	—	—	—	1	2	1	1 : 8	1 : 4
4. Mares	5	╫ 25	θ	—	—	—	1	3	1	1 : ╫ 6	1 : ╫ 25
5. Janousek	10	╫ 200	θ	θ	50	θ	3	4	3	1 : ╫ 20	1 : ╫ 200
6. **Wagner**	2	3 500	θ	—	—	—	2	2	1	1 : 1 750	1 : + 3 500
7. **Burger**	5	+ 1 250	θ	θ	250	θ	4	3	1	1 : + 250	1 : ╫ 1 250
8. Hanousek	5	400	θ	—	—	—	1	3	1	1 : 80	1 : + 400
9. Labor.-Inf.	4	25	4	1	4	4	3	4	1	1 : 6·2	1 : 6·2
10. Brabenec	5	+ 200	5	θ	—	—	8	2	1	1 : + 50	1 : + 50
11. Lahodny	5	300	5	2	100	1	5	4	2	1 : 60	1 : 60
12. Jech	10	1 600	5	—	—	—	1	2	1	1 : 160	1 : 320
13. Außig	2	╫ 50	θ	—	—	—	1	1	1	1 : ╫ 25	1 : ╫ 50
14. Lacina	θ	10	θ	—	—	—	3	1	1	1 : + 10	1 : + 10
15. Zaba	5	+ 4 000	5	3	1 200	5	5	13	5	1 : + 800	1 : + 800
16. Bilek	10	2 400	— 100	3	— 800	— 100	5	13	7	1 : 240	1 : + 24
17. **Swoboda**	20	300	20	2	25	θ	5	13	7	1 : 15	1 : 15
18. **Winterbl.**	3	400	2	θ	50	θ	4	12	6	1 : 133	1 : 200
19. Kokes	5	3 200	θ	θ	500	θ	6	16	7	1 : 640	1 : + 3 200
20. Goldberger	θ	40	θ	θ	10	θ	4	16	7	1 : + 40	1 : + 40
21. Leibschütz	10	120	θ	θ	20	θ	3	16	7	1 : 12	1 : + 120

der korrespondierenden drei Arten angegeben; die letzte schließlich gibt das Verhältnis der obersten Titer für die Eberthsche und Schottmüllersche und dann für diese und die Brion-Kaysersche Bakterienart an. Das Zeichen + bedeutet: der oberste Titer liegt höher, und ╫: viel höher als der in der Tabelle enthaltene; in diesen beiden Fällen konnte die Ermittlung des Titers aus Serummangel nicht vorgenommen werden.

Wollen wir keine petitio principii begehen, dann müßte durch bakteriologischen Nachweis des Krankheitserregers der Beweis erbracht werden, daß in allen 21 Fällen tatsächlich ein Schottmüllerscher Paratyphus vorlag. Die Reinzüchtung des Schottmüllerschen Bacillus gelang uns jedoch nur in den sechs Fällen, deren Namen in der Tabelle fett gedruckt sind. Und doch glauben wir, daß von den übrigen alle mit Ausnahme der sofort zu nennenden vier eben auf Grund des verzeichneten Agglutinationsbefundes als unzweifelhafte Schottmüllersche Paratyphen zu betrachten sind. Zweifel an der Paratyphusnatur könnten nur in den Fällen 3, 4, 19 und 21 bestehen. Indes ist auch der Fall 9 ein sicherer Schottmüllerscher Paratyphus, indem bei demselben im Laboratorium während der Abfüllung von Kulturen zu Agglutinationszwecken eine Infektion mit einem Schottmüllerschen Stamme stattfand und diese nach einer Inkubationszeit von neun Tagen von einer Erkrankung gefolgt war. Der Auffassung der übrigen drei dieser eventuell zweifelhaften Fälle liegt eine Schlußfolgerung per analogiam zugrunde, die sich jedoch, was wir nicht unbetont lassen möchten, auf die bei fast 300 sicheren Typhen, 18 sicheren Paratyphen und bei einer größeren Anzahl von tierischen Immunseris gemachten Erfahrungen stützt.

Das für die Schottmüllersche Art ungünstigste Titerverhältnis (1 : 6 · 2) zeigte der genannte Fall von Laboratoriuminfektion. Laboratoriuminfektionen verlaufen bekanntermaßen leichter und zeichnen sich auch durch eine Anzahl von anderen Besonderheiten aus; sie dürfen darum als Maßstab für die unter sonstigen Verhältnissen stattfindenden Infektionen nicht verwertet werden. Bei den übrigen 20 Paratyphen beträgt das ungünstigste Titerverhältnis 1 : 8 (Fall 3). Dieses letztere wollen wir, obzwar in diesem Falle nur zwei Stämme der Schottmüllerschen Art geprüft worden sind, als das zur Diagnose Paratyphus Schottmülleri unerläßliche Mindestmaß der gegenseitigen Titer — gut agglutinable Stämme vorausgesetzt — betrachten.

Dem Vorstehenden zufolge lassen sich die Agglutinations-Eigentümlichkeiten der Eberthschen und Schottmüllerschen Sera folgendermaßen charakterisieren:

Eberthsche Sera besitzen (in einer gewissen Anzahl von Fällen) in ihrem Agglutinin einen dem artspezifischen annähernd gleich starken Anteil für die

Schottmüllersche, bzw. Brion-Kaysersche Art. Diese Eigenschaft ist sowohl menschlichen Krankenseris als auch tierischen Immunseris[1]) der Eberthschen Art eigen.

Schottmüllersche Sera menschlicher wie tierischer Provenienz enthalten in ihrem Agglutinin einen derart starken artspezifischen Anteil, daß der arteigene oberste Titer denjenigen der bestagglutinablen Stämme der Eberthschen Art um ein Vielfaches übertrifft.

Wir wollen an dieser Stelle betonen, daß die für differentialdiagnostische Zwecke festgesetzten Grenzwerte von 1 zu weniger als 2 für Eberthsche Sera und 1 zu mehr als 8 für Schottmüllersche Sera wenig geeignet sind, eine richtige Vorstellung von den Agglutinations-Eigenschaften beider in Rede stehender Sera zu geben. Diese beiden Grenzwerte stellen äußerst seltene Extreme dar, die, wie oben bereits erwähnt, beide mit unzulänglichen technischen Hilfsmitteln in einem von fast 300 Typhus- und einem von 20 Paratyphusfällen gewonnen wurden.

Was nun die Brion-Kayserschen Paratyphen anbelangt, so haben wir selbst nur einen zu verzeichnen. Die von anderen Autoren beim Menschen gemachten Beobachtungen und die von uns bei tierischen Immunseris erhaltenen Resultate erlauben jedoch auch hier, ganz analog wie bei Schottmüllerschen Paratyphen, die Behauptung, daß der oberste Titer solcher Krankensera für die Brion-Kaysersche Art ein Vielfaches desjenigen beträgt, welchen dieselben Sera für bestagglutinable Stämme der Eberthschen Art aufzuweisen haben.

Bezeichnen wir nun jede der in Rede stehenden Bakterienarten mit dem Anfangsbuchstaben der Autoren, deren Namen sie führen und den artspezifischen Anteil des Serumagglutinins mit dem entsprechenden kleinen Buchstaben, dann ließe sich die Beschaffenheit der Agglutinine in bezug auf das Verhältnis der obersten Titer folgendermaßen darstellen:

bei Eberthschen Seris = E e (s b),
bei Schottmüllerschen Seris = S s,
bei Brion-Kayserschen Seris = B b.

Dadurch wird zum Ausdruck gebracht, daß Eberthsche Sera in manchen, seltenen Fällen außer Typhusbacillen in gleichem oder etwas höherem Grade auch Schottmüllersche und Brion-Kaysersche Bacillen agglutinieren, daß Schottmüllersche und Brion-Kaysersche Sera hingegen einen gleich starken Anteil für Eberthsche Bacillen nicht besitzen. Demnach kann ein Serum, das gleiche oder fast gleiche Titer für alle drei oder zwei der hier in Rede stehenden Bakterienarten besitzt, **nur** ein Eberthsches Serum darstellen.

Unsere ursprüngliche Behauptung nach der unbedingten ätiologischen Beweiskraft des obersten Agglutinationstiters muß demnach korrigiert werden: Zur Differentialdiagnose einzelner typhoider Erkrankungen des Menschen ist außer der Ermittelung der obersten Titer für alle in Betracht kommenden Bakterienarten noch die Kenntnis der Agglutinationseigentümlichkeiten einzelner Serumarten nötig[2]).

Mit einigen Worten wollen wir auf die Frage eingehen, inwiefern unsere Ausführungen mit den diesbezüglichen, von den oben genannten Autoren gemachten Befunden übereinstimmen. Die Untersuchungen von Grünberg und Rolly sind von diesen Betrachtungen auszuschließen, weil, wie bereits Korte und Steinberg hervorgehoben haben, die von diesen Autoren geübte Technik beträchtliche Fehlerquellen einschließt, von welchen wir hier die verschieden lange Beobachtungszeit und Vergleichung von Titerwerten, die an verschiedenen Krankheitstagen bei verschiedenen Bakterienarten gewonnen wurden, hervorheben möchten.

v. Drigalski hat unter 257 Typhusfällen 24 mit gleich starker und 26 mit stärkerer Agglutinationskraft für Schottmüllersche Bacillen. Obzwar die Technik von v. Drigalski sich einwandsfrei gestaltet, kommt für unsere Erörterungen nur der eine Fall in Betracht, bei welchem das Krankenserum die Eberthschen Bacillen überhaupt nicht, den Schottmüllerschen dagegen in einer Verdünnung von 1:100 stark agglutiniert hat; denn die 24 Fälle mit gleicher Agglutinationskraft für beide Bakterienarten sind dem obigen zufolge als Typhen zu betrachten, und in den anderen 25 mit stärkerer Agglutination für Schottmüllersche Bacillen ist der oberste Titer nicht ermittelt worden.

1) cf. Zeitschrift für Hygiene Bd. 49, S. 520.
2) Genaueres darüber im genannten Aufsatze in der Zeitschrift für Hygiene.

Die Publikation von Jürgens bringt zwei bakteriologisch als Typhen sichergestellte Fälle mit höhoren Titern für Schottmüllersche Bacillen; in einem[1]) stellte sich das Titerverhältnis der Eberthschen zur Schottmüllerschen Art 0:100, dann 100:200 und schließlich 100:300; der zweite Fall stellt eine Laboratoriuminfektion dar, dessen Blutserum verschiedene, sich zwischen 1:2 und 1:16 bewegende Titerverhältnisse für die Eberthsche und Schottmüllersche Art aufwies.

In den beiden Brionschen Fällen, in einem gleiche Titer für Eberthsche und Brion-Kaysersche Bacillen, im anderen „um ein geringes" höhere für den letzteren, besaß das Serum unseren obigen Ausführungen gemäß die Agglutinationseigentümlichkeiten der Eberthschen.

Rechnen wir die publizistisch mitgeteilten Typhusfälle, bei welchen vergleichende Titrationen der Eberthschen und Schottmüllerschen Bacillen vorgenommen worden sind, die Korte-Steinbergschen, Manteufelschen und unsere eigenen zusammen, dann finden wir unter weit über 700 Krankheitsfällen nur vier und mit dem einen Brionschen nur fünf, deren Blutserum Paratyphuserreger dauernd höher agglutiniert hat als Eberthsche Bacillen.

Diese Zahlen wollen wir nur nebenbei festgestellt haben.

Eine falsche ätiologische Diagnose hätte das in Rede stehende Titerverhältnis, da der eine Brionsche Kranke auszuschließen ist, nur in vier Fällen herbeiführen können. Wie oben des genaueren angeführt, kann in unserem eigenen Falle das absolute, durch technische Unzulänglichkeiten eben nicht ermittelte Titerverhältnis mit 1 zu weniger als 2 festgesetzt werden. Somit stehen mit unseren eigenen Befunden nach obigen Ausführungen nur drei Fälle in Widerspruch, zwei von Jürgens und einer von v. Drigalski, indem bei ihnen das Titerverhältnis von Eberth zu Schottmüller 1 zu mehr als 2 beträgt. Der Widerspruch ist jedoch nur scheinbar, indem unsere gegenseitigen Resultate infolge völlig verschiedener Technik, Beobachtungsweise, Beobachtungszeit und schließlich differenter Agglutinabilität der von uns geprüften Typhusstämme miteinander nicht vergleichbar sind.

Daß v. Drigalski mit verhältnismäßig schwer agglutinablen Eberthschen Bacillen gearbeitet hat, geht schon daraus hervor, daß seine Untersuchungen einen hohen Prozentsatz von für Schottmüllersche Bacillen gleich starken und stärkeren Agglutinationsbefunden enthalten, während Korte-Steinberg und Manteufel unter 155 keinen einzigen derartigen, und wir selbst unter fast 300 nur zwei solche, überdies noch nachgewiesenermaßen mit eben nicht bestagglutinablen Stämmen untersuchte Fälle aufzuweisen haben. Jürgens standen bei seinen Untersuchungen nur zwei Typhusstämme zur Verfügung, welche beide aus dem menschlichen Körper frisch gezüchtet wurden.

Von großem Einflusse auf die zu erhaltenden Resultate ist ferner die Beobachtungszeit. Sie beträgt bei uns seit Jahren acht Stunden, während Jürgens und v. Drigalski nur zwei bis drei Stunden beobachten. Die positive Reaktion besitzt nämlich bei verschiedenen Bakterienarten sowohl in bezug auf die Raschheit ihres Auftretens als auch in bezug auf die Intensität verschiedene Eigenschaften. Die Agglutination der Dysenteriebacillen ist in hohem Grade torpid, diejenige von Colibacillen desgleichen, die der Typhusbacillen, was die Raschheit und Erscheinungsform anbelangt, sehr gut, diejenige der Schottmüllerschen Bacillen jedoch noch viel besser. Kurze Beobachtungszeiten müssen darum, wie es in überzeugender Weise die Untersuchungen von Porcile[2]) beweisen, bei Typhus-

1) Zeitschrift für Hygiene 1903, Bd. 43.
2) Beitrag zur differential-diagnostischen Unterscheidung der Typhus- und typhusähnlichen Bacillen mit Hilfe der Agglutination. (Zeitschrift für Hygiene 1905, Bd. 50.)



bacillen viel niedrigere Werte ergeben, als sie der Agglutinationskraft des Serums tatsächlich entsprechen.

Von nicht geringerer Bedeutung für das Endresultat jeder vergleichenden Titration gestaltet sich ferner die Beobachtungsweise, indem Bakterienarten, die sich wie eben die Schottmüllerschen Bacillen durch eine große Leichtigkeit der Agglutination auszeichnen, in demselben kurzen Zeitraume bei diesem scharfen Beobachtungsmodus viel rascher agglutinierte Häufchen ergeben müssen.

Unsere verschiedenen Arbeitsmethoden bringen noch eine weitere, ebenfalls durch die Beobachtungsweise bedingte, beträchtliche Differenz quantitativer Natur. Seit drei Jahren untersuchen wir aus Gründen, die des näheren in der Publikation von Kafka[1]) angegeben sind, nur makroskopisch. Mikroskopische Werte von 1:100 entsprechen kaum einer makroskopischen Agglutinationseinheit. Diagnostisch für eine bestehende typhoide Erkrankung verwertbare Werte beginnen aber nach unseren Erfahrungen erst mit fünf makroskopischen Agglutinationseinheiten.

Dies sind alles Momente, welche für das erhaltene Resultat und mithin auch die Richtigkeit der Diagnose von wesentlicher Bedeutung sind. — Die mittels einer Agglutinationsmethode ermittelten Tatsachen gelten selbstverständlich nicht für alle anderen.

Aus den dargelegten Gründen wird eine definitive Einigung über den diagnostischen Wert der obersten Titer und, wie wir hoffen, auch die Anerkennung seiner unbedingten Zuverlässigkeit erst dann erwartet werden können, wenn allerorts mit demselben Prüfungsmaterial und in derselben Arbeitsweise untersucht werden wird. Die Möglichkeit hierzu ist bereits vorhanden, indem die Fickerschen Diagnostica für Typhus und beide Paratyphusarten ein gleichmäßiges und, wie die Untersuchungen von Klemens[2]) bewiesen haben, differentialdiagnostisch völlig verläßliches Material darstellen. Es wäre jedoch zu wünschen, daß die einzelnen Fabrikate zuvor jedesmal auf ihre unveränderte Agglutinabilität — womöglich staatlich — kontrolliert werden.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Hofrat Pribram, erlaube ich mir für die mir gütigst bei Ausführung dieser Arbeit gewährte Unterstützung meinen aufrichtigsten Dank zu sagen.

Das Gär-Saccharoskop, ein neuer Apparat zur quantitativen Zuckerbestimmung.

Von **H. Citron** in Berlin.

Der von mir angegebene Apparat beruht auf dem Prinzip des Gewichtsverlustes, den ein zuckerhaltiger Harn durch vollständige Vergärung erleidet. Die Methode ist alt. Roberts[3]) ermittelte bereits im Jahre 1861 den Koeffizienten, mit dem die Differenz der spezifischen Gewichte vor und nach der Vergärung zu multiplizieren ist, um den Zuckergehalt zu erhalten. Lohnstein[4]) berechnete den Wert genauer und stellte eine Gleichung auf, in der dieser Koeffizient in einer gewissen Abhängigkeit von spezifischem Gewicht, Zuckergehalt und Temperatur steht, fand aber einen Mittelwert von 0,234 ausreichend. Das von ihm eigens für den Zweck der densimetrischen Zuckerbestimmung konstruierte, recht sinnreiche Gewichtsaräometer[5]) scheint sich nicht recht eingebürgert zu haben, vielleicht wegen gewisser Schwierigkeiten der Handhabung und der Notwendigkeit einiger rechnerischer Operationen. Bestimmungen mit gewöhnlichen Skalen-Aräometern ergeben ganz unzuverlässige Resultate; die Methode von Will und Fresenius anderseits ist für die Praxis viel zu schwierig. Im folgenden will ich nachzuweisen suchen, daß das densimetrische Prinzip bei geeigneter Versuchsanordnung auch in der Hand des Ungeübten schnelle, scharfe und genaue Resultate zu liefern vermag; so sei es mir gestattet, die Entwicklung des von mir konstruierten Apparates vom primitiven Urometer bis zu dem umstehend abgebildeten, wie ich glaube einwandfreien Instrument kurz zu skizzieren.

Als erste notwendige Modifikation der kurzen Urometerspindel ergab sich die Verwendung einer solchen von möglichst großer Skalenlänge, um die Gewichtsdifferenzen genau markieren zu können. Ich wählte solche von 110—125 mm Länge für die spezifischen Gewichte von 1005—1045. Ein zweiter schwerwiegender Umstand ist die Schwierigkeit der Ablesung in der trüben Harnhefesuspension. Diese Schwierigkeit wurde dadurch in glücklicher Weise beseitigt, daß die Ablesung nach außen verlegt wurde. Das obere Ende der Spindel wurde zum Knie gebogen, auf dieses eine scharf zugespitzte Federpose geschoben, die auf einer seitlich angebrachten Skala spielt. Wird die Flüssigkeit durch Vergärung leichter, so sinkt die Spindel tiefer ein, und die Feder projiziert ihre Exkursionen haarscharf auf der Skala.

Man könnte nun bereits durch Messung der Skalenabstände vor und nach der Vergärung und entsprechende Umrechnung zu einem gewissen Resultat gelangen. Durch das Prinzip der verstellbaren Skala wird Messung und Umrechnung unnötig gemacht. Die Skala ist so graduiert, daß sie die Zuckerprozentzahlen von 0—10, in $^1/_{10}$ % geteilt, direkt angibt. Mittels einer Stellschraube reguliert man sie so, daß zu Beginn des Versuches die Feder der Spindel gerade auf 0 zeigt; alsdann wird nach beendeter Gärung die Feder den Prozentgehalt auf der Skala annähernd genau angeben. Zwei Dinge sind erforderlich, um diese annähernde Genauigkeit zu einer wirklichen zu gestalten: exakte Durchmischung der Harnhefesuspension und Temperaturkorrektur. Die Unterbringung eines geeigneten Rührers verursachte große konstruktive Schwierigkeiten und zeitigte eine Anzahl von Mißgeburten, aus denen schließlich folgende, recht zweckentsprechende Form hervorging: Das Gärungsgefäß, ein verzinnter Messingzylinder, ist mit einer Längsrinne versehen, in der eine Röhre auf und ab verschieblich angeordnet ist. Die Röhre nimmt ein kleines Thermometer auf und läuft unten in eine Platte mit einem Borstenkranz aus. Auf diese Weise kann Rührer und Thermometer während des ganzen Versuches neben der Spindel im Apparat bleiben; auch braucht die Spindel während des Umrührens nicht entfernt, sondern nur ein weniges angehoben zu werden, wodurch Verlust von Flüssigkeit vermieden wird.

Die Wahl eines Metallzylinders empfahl sich aus Gründen der Haltbarkeit, besseren Wärmeausgleichung und leichteren Herstellbarkeit in der gewählten Form. Beiläufig sei erwähnt, daß der Gärzylinder dicht unter dem oberen Rand einen kleinen verschließbaren Seitenauslaß erhält, der das Niveau beim Einfüllen reguliert, und mit einem Ring in einem gut passenden Thermostaten hängt. Die Umrechnung, die dadurch erforderlich wird, daß die Temperatur vor und nach der Gärung verschieden sein kann, besorgt eine kleine Vorrichtung, die ich als Korrektor bezeichnen will, auf automatischem Wege.

Der „Korrektor“ besteht aus zwei parallel angeordneten Skalen auf der Außenwand des Thermostaten, von denen die eine, bewegliche, in der Mitte die Zahl 0, darüber die Werte von + 0,1 bis + 0,8, darunter die von — 0,1 bis 0,8; die andere, feste, die Temperaturgrade von 10—26 enthält. Man hat also nichts weiter zu tun, als zu Beginn des Versuches den 0-Strich auf die jeweilige Temperaturzahl einzustellen und am Schlusse an der Skala denjenigen Wert abzulesen, der neben der dann vorhandenen Temperatur verzeichnet ist. Das Vorzeichen + oder — gibt an, ob der Korrektionswert dem Hauptwert an der großen Skala zu- oder abzurechnen ist.

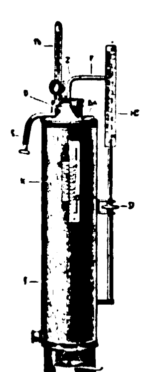
Im einzelnen gestaltet sich eine Zuckeranalyse folgendermaßen:

Man füllt den beigegebenen Glaszylinder, in den man ein erbsengroßes Stück Butter[1]) getan hat, mit Harn bis zur Marke, bröckelt so viel Preßhefe hinein, bis das Niveau auf Marke „Hefe“ steht, gibt eine Hand voll Schrot hinzu und schüttelt

1) Ueber die Leistungsfähigkeit verschiedener Methoden der Agglutinationstechnik (Zentralblatt für Bakteriologie 1905). — 2) Berliner klinische Wochenschrift 1905, in Drucklegung begriffen.
3) Zitiert nach Hoppe-Seyler, Handbuch der physiologisch-chemischen Analyse.
4) Therapeutische Monatshefte 1896.
5) Nicht zu verwechseln mit Lohnsteins Präzisions-Saccharometer, das die gebildete Kohlensäure mißt.

1) Die Butter verhütet die lästige Schaumbildung und bleibt auf dem Sieb zurück. Ich werfe auch häufig bei zu stürmischer Gärung ein Stückchen Butter in den Gärzylinder, wodurch Ueberschäumen mit Sicherheit vermieden und, wie mir scheint, die Genauigkeit nicht beeinträchtigt wird.

15—20 mal kräftig um. Nun entleert man die milchige Suspension durch das Sieb in den Gärzylinder (g), öffnet den Seitenabfluß (s), setzt das Rührthermometer (Th) ein und läßt die Zeigerspindel (Z) langsam einsinken, wobei der Flüssigkeitsüberschuß in ein untergehaltenes Gefäß läuft.



Man schließt S, rührt gut um, wobei man die Spindel etwas emporhebt und läßt dieselbe zur Ruhe kommen. Durch sanftes Anblasen (nicht Anfassen) der Feder gegen die Hauptskala (HS), die man gleichzeitig mittels der Stellschraube (St) hebt oder senkt, gelingt es leicht, die Spitze der Feder auf 0 einzustellen. Von der Genauigkeit der Einstellung überzeugt man sich nach abermaligem Rühren. Nun stellt man den Korrektor (K) so ein, daß der 0-Strich der beweglichen Skala mit demjenigen Temperaturgrad der festen Skala korrespondiert, die man am Rührthermometer abliest, füllt den Thermostaten bis fast zum Rande mit warmem Wasser (etwa 44° C) und sieht die Gärung fast unmittelbar darauf einsetzen.

Der Gärverlauf ist rapide und nach zwei Stunden mit Sicherheit beendet. Bedingung ist Innehaltung einer Temperatur von 36—39° C, was sich durch ein beigegebenes Nachtlicht leicht erzielen läßt. Uebrigens sind zwei Stunden das Maximum; ich glaube, daß bei nicht sehr hohem Zuckergehalt (unter 4 %) die Gärung noch früher als beendet angesehen werden kann. Ist dies geschehen, so entleert man den Thermostaten, füllt ihn mit kaltem Wasser und nimmt nach etwa zehn Minuten Wartens und etwa zehnmaligem kräftigen Umrühren die Ablesungen an Hauptskala, Thermometer und Korrektor vor. Die Analyse ist hiermit beendet; Gärzylinder und Thermostat werden gereinigt, die Spindel in ein Glas mit Wasser gesetzt. —

Nach fast fünfvierteljährigen, andauernden Arbeiten mit dem Apparat bin ich zu dem Ergebnis gekommen, daß er scharfe und genaue Resultate gibt, dabei leicht zu handhaben und zu reinigen ist. Vergleiche ich die Resultate mit den auf anderem Wege erzielten, so habe ich in den letzten, etwa 100 Versuchsreihen, in denen mir der Apparat in seiner definitiven Form zur Verfügung stand, absolute Uebereinstimmung zwischen Gär-Saccharoskop und Lohnsteins großem Saccharometer gefunden; polarimetrische und jodometrische Bestimmung lieferte in der großen Mehrzahl gut übereinstimmende Zahlen. Daß hier und da Differenzen gefunden wurden, spricht nicht zuungunsten der Gärungsanalyse. Weder bei der optischen noch bei der chemischen Methode sind wir davor sicher, im Harn Stoffe mitzubestimmen, die nicht Zucker sind; vor diesen Irrtümern schützt nur ein zuverlässiges und brauchbares gärungsanalytisches Verfahren. Nach meinen Erfahrungen erfüllt der beschriebene Apparat diese Bedingungen in zureichendem Maße.[1])

[1]) Fabrikanten des Gär-Saccharoskops sind Richard Kallmeyer & Co., Berlin N., Oranienburger Straße 45. Preis 27 M.

Acidol, ein Ersatz für Salzsäure in fester Form.

Von Dr. **Robert Flatow** in Berlin.

Bei der Behandlung der krankhaften Störungen des Verdauungsapparates spielt wohl keine Substanz eine so große Rolle wie die Salzsäure. Bei den verschiedenartigsten Erkrankungen, von der leichten akuten Indigestion, von der nervösen Dyspepsie bis zu den schweren Atrophien und Krebserkrankungen des Magens gelangt, sobald dabei Anacidität oder Subacidität vorhanden ist, die Salzsäure zur Anwendung und ist eines unserer wirksamsten Medikamente. Und doch haftet ihrer Anwendung eine Reihe von Unannehmlichkeiten an, die schon lange den Wunsch in mir weckten, die Salzsäure in einer andern Form zu verwenden oder ein Ersatzpräparat für sie aufzufinden. Schon bei der Aufbewahrung in der Häuslichkeit gefährdet sie mit ihren Säureeigenschaften Tischplatten und ähnliches, macht Metallsachen im gleichen Schrank rostig. Denn selten schließt eine Tropfflasche so dicht, daß sie den Dämpfen der Säure jeden Durchgang wehrt, und ohne Tropfflasche geht es doch nun einmal bei der Salzsäure nicht. Die meisten Patienten aber, — und das ist der wichtigste Punkt — die durch ihr Magenleiden zum Salzsäuregebrauch gezwungen sind, sind nicht ans Haus gefesselt, sondern gehen ihrem Berufe nach, machen Reisen, besuchen Gesellschaften und Theater. Und nun sind sie gezwungen, — und bei der Chronizität der meisten in Betracht kommenden Erkrankungen für lange Zeit gezwungen — ihr Fläschchen mit Salzsäure dauernd bei sich zu tragen. Denn die allgemein übliche und sicherlich auch allein empfehlenswerte Form der Verabreichung nach dem Essen, und zwar gewöhnlich dreimal täglich nach den größeren Mahlzeiten, zwingt oft genug dazu, die Salzsäure außerhalb der Häuslichkeit einzunehmen. Und dies Säurefläschchen in der Tasche stiftet oft genug Unheil, zerstört die Kleider oder verdirbt beim Transport im Koffer den ganzen Kofferinhalt.

Diese und ähnliche Erfahrungen, die wohl jedem Arzt schon von seinen Patienten mitgeteilt worden sind, bewogen mich, ein Präparat, das mir die Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin zur Verfügung stellte und das sie als einen Ersatz für Salzsäure in fester Form bezeichnete, zu prüfen und Versuche damit anzustellen.

Acidol, mit seinem chemischen Namen Betainchlorhydrat, wird aus der Melasse, dem Rückstande bei der Zuckerfabrikation (aus Rüben) durch ein von Dr. F. Ehrlich angegebenes Verfahren in chemisch reiner Form gewonnen und in Pulverform sowie in Pastillen von ½ und 1 g dosiert abgegeben. Es bildet farblose Kristalle, die in Wasser äußerst leicht, in Alkohol weniger löslich sind. Es ist unzersetzt haltbar und gibt weder beim Liegen an der Luft noch beim Erwärmen im trocknen Zustande Salzsäure ab. Die im Acidol enthaltene organische Base, das Betain, ist völlig indifferent. Das ergaben in Uebereinstimmung mit früheren Versuchen neuerdings wieder die Untersuchungen von Völtz (1), der feststellte, daß das Betain für den Tierkörper ungiftig ist und in bezug auf die Erhaltung des Eiweißbestandes sich völlig indifferent verhält.

So haben sich auch nicht die geringsten Nebenwirkungen bei der Darreichung des Acidols gezeigt, das ich in meiner Privatheilanstalt und in der poliklinischen Praxis seit zwei Jahren verwendet und geprüft habe.

Die Acidolpastillen sind nur schwach komprimiert und lösen sich daher spielend leicht in Wasser. Etwa ein Drittel Weinglas genügt für eine vollständig. Da das Präparat in konzentrierter Form ätzend wirkt, so wurde es nur in der wässerigen Lösung verabreicht. Der Geschmack des gelösten Salzes ist ein etwas angenehmerer, mehr fruchtsäure-ähnlicher als der der Salzsäure. Unter der sehr großen Zahl der Patienten, die Salzsäure erhielten, fand sich immer ab und zu einer, der sie nicht zu nehmen vermochte, bald weil sie seine Gaumenschleimhaut zu sehr reizte, bald weil der saure Geschmack ihm unerträglich war. Derartige Patienten vermochten ausnahmslos Acidol zu nehmen, und das Mittel half bei derart abnorm empfindlichen Leuten über solcherlei Schwierigkeiten hinweg. Namentlich bei Phthisikern, bei denen ja nicht selten konsequenter Salzsäuregebrauch wesentliche Besserung der Ernährung und des Allgemeinzustandes bewirkt, war mir das Acidol wertvoll; denn Salzsäure reizt bei diesen Patienten in der erforderlichen Konzentration leicht die Schleimhaut und gibt zu Hustenstößen Anlaß, während Acidol mühelos genommen wird.

Die Wirkung des Mittels war vollständig dieselbe wie die der Salzsäure, bei vielen Fällen von mangelnder Säurebildung eine sehr bedeutende, heilende und durch nichts anderes zu ersetzende. Ganz besonders empfehlen möchte ich es für die Fälle von nervöser Sub- oder Anacidität, wo es nicht selten weit wirksamer war als die Säure selbst, mag hier auch suggestive Wirkung durch die neuartige Form gegenüber der jedermann bekannten und oft nicht hoch eingeschätzten Salzsäure mitspielen.

Die Frage der Dosierung wurde genau geprüft, und es stellte sich heraus, daß den gebräuchlichen kleineren Dosen von fünf Tropfen Acid. hydrochloric. pur. ½ g Acidol, den



größeren von etwa acht Tropfen 1 g Acidol, also einem halben Gramm Salzsäure die doppelte Dosis Acidol entspricht. Diesen klinischen Resultaten, die in einigen hundert Fällen erprobt wurden, entsprachen dann auch die mir später mitgeteilten theoretischen Untersuchungsergebnisse im Laboratorium der Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation. Hier fand Dr. Altschul, daß bei Verdauungsversuchen nach der in der Pharmakopoe für die Pepsinprüfung angegebenen Vorschrift die offizinelle Salzsäure etwa der doppelten Gewichtsmenge Acidol gleichwertig war, um in gleichen Zeiten dieselbe Menge Eiweiß zur Lösung zu bringen. Dies Resultat der klinischen und pharmakologischen Prüfung war zunächst auffallend, denn daß offizinelle Acidum hydrochloricm purum hat 25 % HCl, das Acidol 23,78 %, also annähernd den gleichen Gehalt.

Die weitere chemische Untersuchung, über deren Einzelheiten Dr. Altschul an anderer Stelle berichten wird, gab dann die Erklärung: Die hydrolytische Spaltung des Acidols wurde nach verschiedenen Methoden, speziell durch Bestimmung der Verseifungsgeschwindigkeit von Methylacetat durch Acidollösungen näher geprüft und dabei gefunden, daß Acidol in wässeriger Lösung nicht vollständig, sondern nur teilweise in freie Salzsäure und Betain gespalten ist und daß mit steigender Verdünnung der wässerigen Lösung die Hydrolyse zunimmt. In 1%iger Lösung sind erst etwa 40% des Präparates aufgespalten. Ein nennenswerter Nachteil für die therapeutische Verwendung des Acidols ist durch dieses Verhalten nicht bedingt, da man eben ohne jedes Bedenken die zu verabreichende Dosis größer wählen kann, als dem Prozentgehalt an Salzsäure entspricht. Und dann darf man erwarten, daß bei zunehmender Verdünnung im Magen und sukzessiver Bindung der freiwerdenden Säure an das Nahrungseiweiß etc. beim Verdauungsvorgang sich das Acidol weiterspaltet und seine Wirkung eine dauernde und nachhaltigere wird als bei der entsprechenden Salzsäuredosis, die bald aufgebraucht ist. Einen exakten klinischen Nachweis beim Patienten hierfür zu erbringen, ist der Natur der Sache nach recht schwierig.

Theoretisch sind die vorstehenden Tatsachen noch aus einem anderen Grunde interessant: Ueber den Einfluß der Gegenwart von Amidofettsäuren, wie Leucin, Glycocoll etc., zu denen ja das Betain (Trimethylglycocoll) in nächster Beziehung steht, auf die Pepsin-Salzsäure-Verdauung des Eiweiß finden sich in der Literatur verschiedene, einander widersprechende Angaben. Während Klemperer (2) annahm, daß die Chlorhydrate der Amidosäuren in wässerigen Lösungen trotz ihrer sauren Reaktion die Salzsäure in fest gebundenem Zustande enthalten, sodaß sie für die Eiweißverdauung nicht ausgenützt werden könnte, kamen Salkowski und Kumagawa (3) auf Grund von exakten Verdauungsversuchen mit Fibrin (22stündige Einwirkung) zu dem Schluß, daß durch Zusatz von Amidosäuren zum künstlichen Magensaft keine Verzögerung der Verdauung stattfindet. Anderseits fanden Rosenheim (4) und Hoffmann (5) bei unter etwas anderen Bedingungen ausgeführten Verdauungsversuchen (kurze Dauer der Einwirkung) ganz erhebliche Verzögerung der Verdauung nach Zusatz von Leucin und Glycocoll zum Verdauungssaft. Salkowski (6) hat dann neue Versuche unter ähnlichen Bedingungen wie die genannten Autoren ausgeführt und bestätigt, daß unter bestimmten Bedingungen Beeinträchtigung der Salzsäurewirkung durch Amidosäuren eintritt, wenn auch nach seinen Beobachtungen in weit geringerem Maße, als Rosenheim und Hoffmann dies annehmen.

Es scheint mir nun der Gedanke sehr naheliegend, die oben erwähnte Tatsache, daß die Chlorhydrate der Amidofettsäuren je nach Konzentration ihrer wässerigen Lösungen verschieden stark hydrolytisch gespalten sind, nicht nur zur Begründung der bei Dosierung des Acidols gemachten therapeutischen Beobachtungen, sondern ebenso auch zur Erklärung der widersprechenden Resultate und Ansichten der genannten Autoren heranzuziehen.

Es würde sich durch diese Betrachtungsweise ohne weiteres ergeben, daß nur dann die verdauende Wirkung von Salzsäure in Form von Chlorhydraten der Amidosäuren der freien Salzsäure quantitativ gleich sein kann, wenn die Menge der im Versuch als Salz verwendeten Säure überschüssig gewählt wird, sodaß die durch Hydrolyse unter den betreffenden Lösungsverhältnissen aus dem Amidosalz freigewordene Säure an und für sich zur Verdauung genügt. Bei knapp bemessenen Mengen von Acidol oder ähnlichen Körpern muß sich dagegen die verzögernde Wirkung der Amidofettsäuren zeigen, denn es wird dann die in der Verdauungsflüssigkeit abgespaltene Salzsäure nicht mehr zur Verdauung genügen. Exakte Versuche nach dieser Richtung dürften zur Klärung dieser interessanten Frage beitragen. Jedenfalls hat die therapeutische Prüfung, die obige Anschauung bestätigend, eine geringere Wirkung gleicher Dosen an Betain gebundener gegenüber freier Salzsäure ergeben.

Ich möchte noch erwähnen, daß das Acidol, außer als Ersatzmittel für reine Salzsäure, noch eine andere nicht uninteressante, praktische Anwendung finden soll. Es ist in letzter Zeit mehrfach in der Literatur darauf hingewiesen worden, daß die aus Pepsin unter Zusatz wässeriger Salzsäure hergestellten Pepsin-Salzsäure-Präparate, z. B. Pepsin-Salzsäure-Dragees, außerordentlich wenig haltbar sind (4). Schon nach wenigen Wochen zersetzt sich in Berührung mit wässeriger Salzsäure stehendes Pepsin derart, daß es völlig seine verdauende Wirkung verliert. Im Laboratorium der Anilinfabrik wurde nun festgestellt, daß Mischungen von trocknem Acidol und Pepsin, die sich in jedem beliebigen Verhältnis herstellen lassen, völlig haltbar sind. Solche Acidol-Pepsinmischungen, selbst mit viel höherem Salzsäuregehalt, als er in den mit wässeriger Salzsäure hergestellten Präparaten überhaupt zu erreichen war, zeigten noch nach Jahresfrist die gleiche verdauende Wirkung wie zur Zeit der Anfertigung und hatten sich im Aussehen kaum geändert, während gleichzeitig nach demselben Rezept mit wässeriger Salzsäure hergestellte Präparate sich unter Schwarzfärbung vollständig zersetzt hatten.

Wenn wir auch der Pepsindarreichung wohl nur einen beschränkten Wert beimessen können, so haben wir es doch mit einem in der Praxis recht verbreiteten Mittel zu tun. Es ist jedenfalls ein Fortschritt, daß wir durch das neue Präparat jetzt in der Lage sind, statt der bisherigen unzuverlässigen Pepsin-Salzsäure-Dragees etc. wirklich wirksame, haltbare Pepsin-Acidolmischungen zu verwenden, die in jeder Dosierung und Mischung ohne weiteres ordiniert werden können, während die früheren Präparate nur in der von den Fabriken hergestellten Form vorrätig gehalten werden.

Die guten mit Acidol erzielten Resultate scheinen mir um so erfreulicher, als die bisherigen Versuche, Ersatzmittel für Salzsäure zu schaffen, durchaus keinen Erfolg hatten. Dies lag wohl, wie bei dem seinerzeit mit dieser Indikation angebotenen Chloralbacid und auch bei den später in Vorschlag gekommenen Eiweiß-Salzsäure-Verbindungen, an dem viel zu geringen Gehalt dieser Verbindungen an Salzsäure, bzw. der zu festen Bindung derselben.

Der hohe Gehalt des Acidols an Salzsäure und deren leichte Abspaltbarkeit sichern dagegen diesem Präparat seine praktische Bedeutung. Ich kann es als eine recht wertvolle neue Form eines unentbehrlichen alten Heilmittels bezeichnen.[1])

Literatur: 1. Ueber die Bedeutung des Betains für die tierische Ernährung. Festschrift für Albert Orth. Berlin 1905. — 2. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 14, Heft 1 u. 2. — 3. Virchows Archiv Bd. 122, S. 235. — 4. Zentralblatt für klinische Medizin 1891, No. 39. — 5. Ibidem. No. 42. — 6. Zentralblatt für die medizinischen Wissenschaften 1891, No. 52. Virchows Archiv Bd. 127, S. 501. — 7. Pharmazeutische Zeitung 1900, S. 181.

Aus der Hautkrankenstation des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. Main. (Oberarzt: Dr. K. Herxheimer.)

Weitere Spirochätenbefunde bei Syphilis.

Von Dr. Karl Flügel, Assistenzarzt.

Bei der bisherigen Unmöglichkeit, die Spirochaete pallida rein zu züchten und durch Ueberimpfung der Reinkultur auf Affen den Beweis für ihren ätiologischen Zusammenhang mit der Syphilis zu erbringen, muß man sich einstweilen damit begnügen, diesen Zusammenhang durch die Konstanz der Befunde wahrscheinlich zu machen. Schon jetzt beläuft sich die Zahl der positiven Fälle, die in der Literatur niedergelegt sind, schätzungsweise auf einige Hundert, denen nur verhältnismäßig wenig negative gegenüber stehen, die meist aus der ersten Zeit der Untersuchungen stammen. In folgendem sei über die nach der ersten Veröffentlichung[2]) aus unserer Abteilung — in der es sich um 15 positive Fälle neben drei negativen handelte — auf Spirochäten untersuchten Fälle von Lues berichtet.

[1]) Nach Mitteilung der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation ist das Verfahren, nach welchem sie das Acidol herstellt, patentiert und der Name „Acidol" gesetzlich geschützt.

[2]) Ueber Darstellungsweise und Befund der bei Lues vorkommenden Spirochaete pallida von Oberarzt Dr. Herxheimer und Sekundärarzt Dr. Hübner. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 26.

Fall 1. F. Sch., 21 Jahre alt. Rezidivierende, noch nicht behandelte Lues: Hypertrophische, erodierte Papeln an den Labien, Scleradenitis universalis, papulo-pustulöses Exanthem am Stamm, den Extremitäten und im Gesicht, Plaques auf den Tonsillen. Im Abstrich der Unterfläche einer exzidierten Genitalpapel wird die Spirochaete pallida in geringer Anzahl nachgewiesen.

Fall 2. S. A., 19 Jahre alt. Typischer Primäraffekt auf der Glans penis, seit einigen Tagen bestehend. Scleradenitis inguinalis indolens. In der Folge wird das Blut täglich ohne Erfolg auf Spirochäten untersucht. Beim Ausbruch eines papulösen Exanthems, vier Wochen nach Auftreten des Primäraffekts, wird eine Papel in der Ellenbeuge leicht geritzt und in ihrem mit Blut vermischten Gewebssaft eine charakteristische Spirochaete pallida gefunden.

Fall 3. M. H., 26 Jahre alt. Rezidivierende, noch nicht behandelte Lues: Hypertrophische, nässende Papeln an den großen Labien und um den After, Leucoderma colli, Plaques auf den Tonsillen. Im Sekretabstrich einer nässenden Papel wird eine größere Anzahl Spirochaetae pallidae neben zahlreichen Spirochaetae refringentes gefunden.

Fall 4. K. M., 21 Jahre alt. Patientin hat vor zwei Jahren eine Injektionskur durchgemacht. Jetzt Luesrezidiv: Hypertrophische Papeln an den großen Labien, Leucoderma colli. Im Unterflächenabstrich einer exzidierten Papel finden sich einige Exemplare der Spirochaete pallida.

Fall 5. M. P., 21 Jahre alt. Rezidivierende, unbehandelte Lues: Hypertrophische Papeln an den Labien, Plaques auf den Tonsillen und an den Zungenrändern, rhagadiforme Papel am linken Mundwinkel. Im Sekret der letzteren finden sich zahlreiche Spirochaetae pallidae (in jedem Gesichtsfeld eine bis zwei).

Fall 6. J. Sch., 25 Jahre alt. Rhagadiforme Papel auf der Unterlippe, luxurierende Papeln in der Afterfalte und auf dem Scrotum. Im Unterflächenabstrich einer exzidierten Analpapel findet sich die Spirochaete pallida in großer Anzahl.

Fall 7. S. O., 17 Jahre alt. Rezidivierende, noch nicht behandelte Lues: Papeln an beiden Labien und um den After, ausgedehntes papulo-pustulöses Exanthem (acneiform) auf der unteren Körperhälfte, Plaques auf den Tonsillen. Im Sekret einer Papel am Unterschenkel, das nach Entfernung einer Kruste gewonnen wurde, finden sich in einem Gesichtsfeld drei Spirochaetae pallidae; außer diesen wurden keine in dem Präparat gefunden.

Fall 8. M. B., 20 Jahre alt. Luesrezidiv, noch nicht behandelt. Erodierte Papeln an den Labien, Scleradenitis universalis, papulopustulöses Syphilid (varioliform) am Stamm, Hals und Nacken, Papeln zwischen den Zehen. Im Ausstrich einer großen, am Nacken sitzenden Pustel findet sich fast in jedem Gesichtsfeld ein Exemplar der Spirochaete pallida.

Fall 9. L. H., 24 Jahre alt. Frischer, extragenitaler Primäraffekt am Kinn, spezifische Anschwellung der submentalen Lymphdrüse. Im mit Blut gemischten Gewebssaft (Reizserum) des Primäraffekts finden sich zahlreiche Spirochaetae pallidae, in einigen Gesichtsfeldern zwei bis drei Exemplare.

Fall 10. Makakenaffe. Als Inokulationsstelle wurde wie üblich die Gegend der Arcus superciliares des Makaken gewählt. Nachdem die Haut daselbst skarifiziert worden war, wurde unmittelbar nach der Exzision die Ober- und Unterfläche einer nässenden Genitalpapel eingerieben, in deren Unterflächenabstrich einige typische Spirochaetae pallidae nachgewiesen worden waren. Die oberflächlichen Ritzwunden waren bereits längst verheilt, als sich am 18. Tage nach der Impfung an den Impfstellen etwa linsengroße, typisch braunrot glänzende, leicht indurierte und oberflächlich erodierte Papeln bildeten. Die Präaurikulardrüsen waren nicht geschwollen. Die Achsel- und Leistendrüsen waren bereits vor der Impfung deutlich zu fühlen. Eine einige Tage später wiederholte Impfung am Penis blieb erfolglos. Irgend welche als Sekundärerscheinungen zu deutende Effloreszenzen auf der Haut oder Schleimhaut sind nicht aufgetreten. Im Reizserum der als Primäraffekte aufzufassenden Gebilde fand sich nach langem Suchen eine charakteristische Spirochaete pallida mit zehn gleichmäßigen, steilen Windungen.

Fall 11. H. Sch., 29 Jahre alt. Patient hat den Primäraffekt nicht beobachtet. Zurzeit besteht ein makulöses, annuläres Exanthem, außerdem Plaques auf den Tonsillen, Zungenpapeln und Papeln im Sulcus coronarius. An der Unterfläche des Penis und am Scrotum findet sich eine Anzahl bis erbsengroßer Mollusca contagiosa, deren Inhalt teilweise vereitert ist. In diesem Eiter wurden zwei Spirochaetae pallidae gefunden.

Fall 12. S. Z., 19 Jahre alt. Infektion vor drei Vierteljahren. Vor fünf Monaten hat Patient eine Injektionskur durchgemacht. Jetzt besteht eine Roseola annularis, Papeln am Scrotum und um den Anus, Scleradenitis inguinalis. Im Abstrich einer Analpapel werden beide Spirochätenarten gefunden, die pallida in geringerer Zahl.

Fall 13. J. H., 22 Jahre alt. Rezidivierende, drei Monate alte, noch nicht behandelte Lues: Hypertrophische Papeln um den Anus, Papeln auf der Glans penis und am Scrotum, vereinzelte Papeln am Stamm. Befund wie im vorhergehenden Falle.

Fall 14. H. L., 21 Jahre alt. Primäraffekt am inneren Präputialblatt; die Oberfläche ist erodiert und sezerniert. Scleradenitis inguinalis indolens. Im Oberflächensekret des Primäraffekts finden sich keine Spirochäten, dagegen wird im Reizserum desselben die Spirochaete pallida in größerer Anzahl, bis zu drei in einem Gesichtsfeld, nachgewiesen.

Fall 15. A. C., 25 Jahre alt. Rezidivierende, bisher unbehandelte Lues: Hypertrophische Papeln am Anus, spezifische Alopecie, rhagadiforme Papel am rechten Mundwinkel. Im Sekret der letzteren finden sich einzelne Spirochäten vom Typus der Pallida.

Fall 17. C. B., 24 Jahre alt. Primäraffekt am Praeputium, seit vier Wochen bestehend. Scleradenitis inguinalis. Papulöses Exanthem am Stamm. Im Primäraffekt finden sich Spirochaetae pallidae in geringer Menge.

Fall 18. M. H., 19 Jahre alt. Typischer Primäraffekt an der rechten großen Labie, Scleradenitis inguinalis dextra. Es finden sich im Reizserum des Primäraffekts mehrere Spirochaetae pallidae, in einem Gesichtsfeld auch eine Spirochaete refringens.

Fall 19. A. R., 31 Jahre alt. Luesrezidiv, noch nicht behandelt. Es besteht noch der Rest des Primäraffektes, außerdem ein makulo-papulöses Exanthem am Stamm, untermischt mit einzelnen Pusteln, und ein krustöses Syphilid auf dem Kopfe. Im Abstrichpräparat einer am Abdomen sitzenden Pustel finden sich fast in jedem Gesichtsfeld typische Spirochaetae pallidae, manchmal bis zu fünf Exemplaren. Nach Injektion von 0,15 Hg salicylicum werden in einer am Abdomen sitzenden, lentikulären Papel einige Spirochäten gefunden.

Fall 20. F. D., drei Monate alt. Hereditär-luetisches Kind mit Coryza, Rhagaden an den Mundwinkeln und Papeln an den Beinen und auf den Fußsohlen. Post mortem wird im Leberausstrich eine Spirochaete pallida gefunden.

Fall 21. A. K., 23 Jahre alt. Infektion vor einem Jahr. Vor drei Vierteljahren hat Patient auswärts zwei Hg-Injektionen erhalten, die Kur aber nicht fortgesetzt. Jetzt besteht ein in Rückbildung begriffenes, papulöses Exanthem am Stamm, ausgedehntes papulokrustöses Syphilid an den Unterschenkeln, durch Neigung zu Figurenbildung sich bereits als Uebergangsform zum Spätstadium charakterisierend, schuppende Papeln an den Fußsohlen, Plaques auf den Tonsillen und am weichen Gaumen. Die Untersuchung des Blutes, das durch Inzision einer Unterschenkelpapel gewonnen wurde, fällt negativ aus; dagegen findet sich im Abstrich des unter einer Kruste befindlichen Papelsekretes nach stundenlangem Suchen ein Exemplar der Pallida.

Fall 22. R. G., 21 Jahre alt. Roseola annularis am Stamm, papulo-pustulöses Exanthem in der Kreuzbeingegend, Papeln zwischen den Zehen, Plaques auf den Tonsillen. Im Ausstrich einer der in der Kreuzbeingegend sitzenden Pusteln findet sich eine Spirochaete pallida.

Diesen 22 in der letzten Zeit von uns untersuchten Fällen von sicherer Lues, in denen sich ausnahmslos die Spirochaete pallida fand, steht kein einziger Fall, wenn ich von einigen tertiären Syphiliden absehe, gegenüber, der negativ ausfiel. Während man bei zunehmender Uebung und besserer Beherrschung der Technik fast mit Sicherheit darauf rechnen kann, in den Effloreszenzen des primären und sekundären Stadiums der Lues die Pallida nachzuweisen, ist uns dies wie auch den andern Untersuchern in tertiären Formen noch nicht gelungen. Die Ursache dieser auffallenden Erscheinung zu erklären, muß weiteren Untersuchungen überlassen bleiben. Möglicherweise ist in diesem Stadium nur die Anzahl der Spirochäten geringer, oder sie treten hier in anderen Entwicklungsformen auf.

Besonderes Interesse beansprucht in unserer Untersuchungsreihe der Fall 11, wo es gelungen ist, bei einem Syphilitiker im Eiter einer nicht syphilitischen Affektion (Molluscum contagiosum) die Spirochaete pallida zu finden. Dies dürfte der erste derartige Befund sein. Vielleicht ist mit dieser Beobachtung der Fall von spitzem Condylom in Parallele zu setzen, in dessen Sekret Scholtz (diese Wochenschrift No. 37) die Spirochaete pallida fand. Möglicherweise lag gleichzeitig eine latente Lues vor. Des weiteren ist der Befund, wenn auch nur einer einzigen Pallida im Primäraffekt eines mit syphilitischem Material geimpften Makaken bemerkenswert (Fall 10). Es sei hier an die von Metschnikoff und Roux in den Primäraffekten eines Schimpansen, eines Pavians und zweier Makaken erhobenen positiven Befunde erinnert, welche im Mai dieses Jahres die

erste Bestätigung der Schaudinn-Hoffmannschen Entdeckung bildeten.

Was die übrigen Fälle anbetrifft, so wurde Wert darauf gelegt, möglichst verschiedenartige syphilitische Krankheitsprodukte zu untersuchen. In vier Primäraffekten (9, 14, 17, 18), darunter einem extragenitalen am Kinn, wurde zweimal die Spirochaete pallida sehr zahlreich gefunden; in den beiden andern Fällen weniger häufig. In drei Abstrichen von nässenden Genital-, resp. Analpapeln (3, 12, 13) wurden beide Spirochätenarten nachgewiesen, die refringens stets weit überwiegend. In den Unterflächenabstrichen exzidierter derartiger Papeln (1, 4, 6) fand sich ausschließlich die Pallida: zweimal in einigen, wenigen Exemplaren, einmal in größerer Zahl. In zwei Fällen von rhagadiformen Papeln am Mundwinkel (5, 16) fand sich die Pallida einmal zahlreich, einmal spärlich. In fünf Fällen von Papeln am Stamm oder den Extremitäten (2, 7, 15, 19, 21) fand sie sich stets in geringer Zahl; in zwei Fällen nur in je einem Exemplar. Untersucht wurden sowohl intakte als auch mit einer Kruste bedeckte Papeln. Häufiger scheint die Pallida in frischen pustulösen Syphiliden vorzukommen, denn in zwei Fällen (8, 19) wurde sie fast in jedem Gesichtsfeld gefunden. In einem andern derartigen Fall (22) fand sie sich allerdings nur in einem Exemplar. Im Leberausstrich eines heriditär-luetischen Kindes (20) wurde ebenfalls eine Spirochaete pallida gefunden.

Wie bereits erwähnt, wurden auch einige Fälle von tertiärer Lues untersucht, und zwar zwei Gummen an der Stirn, ein Gummi am Unterschenkel und ein tuberöses Syphilid an der Seite des Thorax: in allen vier Fällen mit negativem Erfolg.

Die von manchen Autoren, wie Ploeger (Münchener medizinische Wochenschrift No. 29), Rille (Münchener medizinische Wochenschrift No. 34) und Scholtz (diese Wochenschrift No. 37) gemachte Beobachtung der Anlagerung von Spirochaeten an rote Blutkörperchen kam uns ebenfalls öfters zu Gesicht; eine Anlagerung an weiße Blut-, resp. Eiterkörperchen scheint nicht vorzukommen.

Die Färbung unserer Präparate nahmen wir anfangs mit der neuen, käuflichen Giemsa-Farblösung vor und erhielten meist gute Resultate. In der letzten Zeit verwandten wir eine gesättigte, wässerige Gentianaviolettlösung, (K. Herxheimer, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 39), mit der wir die Spirochäten bereits nach 15 Minuten intensiv gefärbt darstellen konnten.

Angesichts dieser konstanten Befunde fällt es schwer, sich dem Eindruck zu verschließen, daß wir in der Spirochaete pallida in der Tat den lange gesuchten Erreger der Syphilis vor uns haben.

Nachtrag bei der Korrektur: Inzwischen wurden noch sieben weitere Fälle von Lues ebenfalls mit positivem Erfolg auf Spirochäten untersucht; und zwar fand sich die Pallida in zwei Primäraffekten, in einer Papel des Sulcus coronarius, einer Lippenpapel (hier zahlreich) und in je einer intakten Papel am Rücken und auf der Fußsohle. Außerdem wurde im Blut einer Patientin mit einem seit drei Tagen bestehenden makulo-papulösen Exanthem nach der von Noeggerath und Staehelin (Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 31) angegebenen Methode eine Spirochaete pallida nachgewiesen.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Frederiksberg-Hospitals in Kopenhagen.

Spirochaete pallida in den inneren Organen bei Syphilis hereditaria.

Von A. Brönnum, I. Assistent, und V. Ellermann, Privatdozent.

Für die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida muß deren Nachweis in den inneren Organen bei Syphilis hereditaria eine ganz besondere Bedeutung zugeschrieben werden, nicht bloß weil eine sekundäre Infektion hier weniger wahrscheinlich ist, sondern auch deshalb, weil man von vornherein erwarten müßte, die Syphilismikroben in solchen Fällen antreffen zu können, wo die syphilitische Infektion ihren höchsten Grad erreicht.

Solche Fälle sind bekanntlich von Buschke und Fischer, Hoffmann, Levaditi, Babes mitgeteilt worden. Charakteristisch für diese Fälle ist es, daß man die Spirochaete pallida nicht vereinzelt, sondern oft sogar in sehr großer Menge gefunden hat.

Einen ähnlichen Fall hat der eine von uns (Brönnum) früher mitgeteilt.[1])

Da diese Veröffentlichung bis jetzt nur in dänischer Sprache erschienen ist, möchten wir die Hauptpunkte hier kurz mitteilen. Es handelte sich um ein neunwöchiges Kind, dessen Mutter an Syphilis litt. Die Untersuchung bei der Aufnahme ergab folgendes: Regionäre, schuppende Roseoleneruption an den Händen und Füßen, am Unterleibe und im Gesicht, ferner Schnupfen, sehr bedeutende Anschwellung der Leber und der Milz. Das Kind starb zwei Tage nach der Aufnahme. Die Sektion ergab: Cirrhosis syphilitica hepatis (mikroskopisch bestätigt), Hyperplasia lienis, Anaemia renis. Von Leber, Milz, Niere und einer Mesenterialdrüse wurden Ausstrichpräparate gemacht, die nach Giemsa 24 Stunden lang gefärbt wurden. In den Lymphdrüsen- und Nierenpräparaten wurden keine Spirochäten gefunden, in den Milzpräparaten nur eine einzige. In der Leber aber war die Zahl der Spirochäten sehr groß, fünf bis sechs in jedem Gesichtsfeld, in einzelnen sogar bis 20 Individuen. Oft lagen sie zu ganzen Büscheln vereinigt. Die Spirochäten entsprachen ganz den von Schaudinn und Hoffmann als pallidae beschriebenen.

Gegen diese Fälle könnte vielleicht der Einwand, den schon Buschke erwähnt, gemacht werden, daß die Spirochäten aus dem Darme sekundär eingewandert und also nicht als die eigentliche Krankheitsursache aufzufassen seien. Diese Deutung läßt sich jedoch auf die Fälle, wo es sich um totgeborene syphilitische Kinder, bzw. syphilitische Früchte handelt, nicht anwenden. Derartige Fälle sind von Reischauer, Grouven und Fabry mitgeteilt worden. Einen ähnlichen Fall, den wir neulich zu beobachten Gelegenheit hatten, möchten wir hier mitteilen.

Eine 18jährige Frau wurde am 23. August 1905 in die Klinik wegen Syphilis (zweite Eruption) aufgenommen. Die Untersuchung ergab: Papulae perianales et labiorum majorum, Papulae faucium, Polyadenitis levi gradu inguinalis, cervicalis posterior et submaxillaris; außerdem Urethritis gonorrhoica, Bartholinitis dextra, Vaginitis, Condylomata acuminata regionis hypoglutäae sin. Graviditas Mense 6.—7. Es wurden Schmierkuren verordnet. Drei Tage nach der Aufnahme gebar Patientin eine tote Frucht. Die Sektion wurde zwölf Stunden nach der Geburt gemacht und ergab folgendes: Keine Fäulnis, dagegen ist eine ziemlich starke Mazeration vorhanden. Die Oberhaut löst sich leicht ab, die Lederhaut ist mit Flüssigkeit durchtränkt. In der Peritonealhöhle eine geringe Menge blutig gefärbte Flüssigkeit. Die inneren Organe boten nichts Besonderes dar, nur war die Schnittfläche der Leber eigentümlich gelblich punktiert. Die Oberfläche glatt. Mikroskopie der Leber (Alkoholfixierung, Hämatoxylin- und Hansens Bindegewebsfärbung) gab das Bild der gewöhnlichen Cirrhose bei hereditärer Syphilis. Die Leberzellen bilden nicht normale Reihen, sondern liegen als kleine Nester in reichliches Bindegewebe eingelagert. Die Kerne sind fast garnicht färbbar, nur gegen die Oberfläche zu sieht man vereinzelte, dunkle Lymphocytenkerne.

Die Placenta sah makroskopisch normal aus. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde nur ein wenig Oedem und stellenweise hyaline Entartung der Zotten gefunden. Keine Infiltration mit Lymphocyten oder polynukleären Zellen. Keine Granulationszellenhyperplasie. Decidua mit den gewöhnlichen großen Zellen und spärlichen Riesenzellen. Es handelt sich also hier um eine syphilitische, sechsmonatige, mazerierte Frucht mit einer typischen syphilitischen Cirrhose. Die Placenta bot keine typischen syphilitischen Veränderungen dar.

Von der Leber, Milz, Nebenniere und Placenta wurde Gewebesaft abgeschabt und Ausstrichpräparate auf Deckgläsern gemacht, die 24 Stunden lang in Giemsascher Flüssigkeit gefärbt wurden. In den Leber-, Nebennieren- und Placentapräparaten wurden keine Spirochäten oder sonstige Mikroben gefunden. In den Milzpräparaten dagegen fanden wir zahlreiche Spirochäten, durchschnittlich ein bis zwei Spirochäten in jedem zweiten Gesichtsfeld. In einigen Gesichtsfeldern wurden bis fünf Exemplare gefunden. Sie hatten die typischen Eigenschaften: sie waren sehr dünn, weshalb sie nur bei ganz genauer Einstellung mittels der Mikrometerschraube sichtbar waren. Sie waren blaß gefärbt und hatten zahlreiche, steile Windungen mit kleinem Radius.

In den früher veröffentlichten Fällen sind die Spirochäten gewöhnlich am zahlreichsten in der Leber gefunden worden.

1) Hospitalstidende, 19. Juli 1905.



In unserem Falle wurden keine in der Leber gefunden, obwohl die anatomische Untersuchung typische Cirrhose ergab. Wir vermuten, daß es sich hier bloß um eine Zufälligkeit (ungleiche Verteilung oder dergleichen) handelt; doch wollen wir die Möglichkeit nicht in Abrede stellen, daß die Cirrhose durch Gifte, die außerhalb der Leber gebildet und ihr mit dem Blute zugeführt werden, verursacht werden kann.

Es scheint jetzt nach den vielen vorliegenden Untersuchungen sichergestellt, daß der ganze Körper bei Syphilis mit Spirochäten infiziert ist. Die Spirochäte muß also entweder die eigentliche Krankheitsursache oder ein ständiger Begleiter der Krankheit sein. Wenn es richtig ist, daß die Pallida eine besondere Art darstellt, so müßte man im letzteren Falle eine für Syphilis eigentümliche Sekundärinfektion annehmen. Diese Annahme scheint uns jedoch etwas gekünstelt, und wir müssen uns folglich den Forschern anschließen, welche meinen, daß die Spirochaete pallida aller Wahrscheinlichkeit nach als spezifische Syphilismikrobe aufzufassen sei.

Für die Erlaubnis, die Krankheitsgeschichten zu veröffentlichen, sei es uns gestattet, dem Vorsteher der Abteilung, Herrn Dr. Ludvig Nielsen, unseren besten Dank abzustatten.

Aus dem Universitäts-Institut für Lichtbehandlung in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. E. Lesser.)

Ueber bleibende Hautveränderungen nach Radiumbestrahlung und ihre Bedeutung für die therapeutische Anwendung der Becquerelstrahlen.

Von Dr. H. E. Schmidt.

Es ist wohl allgemein bekannt, daß die durch Radiumstrahlen hervorgerufenen akuten Dermatitiden ganz ähnlich sind denjenigen, welche durch Röntgenstrahlen erzeugt werden. Man kann auch hier drei Intensitätsgrade unterscheiden (1. Rötung, 2. Blasenbildung, 3. Nekrose), die direkt proportional sind der absorbierten Strahlenmenge.

Weniger bekannt dürfte es aber sein, daß auch bleibende Hautveränderungen nach Radiumbestrahlung auftreten, welche denjenigen nach Röntgenbestrahlung auf ein Haar gleichen und insofern recht unangenehm werden können, als sie einen beabsichtigten kosmetischen Effekt illusorisch machen.

Es zeigen sich nämlich nach stärkerer Bestrahlung in der leicht atrophischen Haut oder der auffallend weißen Narbe, welche nach der Abheilung der reaktiven Läsionen zurückbleibt, recht störende Teleangiektasien, und zwar meist erst recht lange Zeit nachher, zum Teil mitten in dem atrophischen oder narbigen Hautbezirk, zum Teil, und wie es scheint, mit besonderer Vorliebe am Rande der bestrahlten Partie.

In der narbig-atrophischen Haut, welche nach der Abheilung stärkerer Röntgen-Dermatitiden zurückbleibt, sind diese Teleangiektasien eine so regelmäßige Erscheinung, daß sie geradezu typisch für die sogenannte „Röntgenhaut" sind. Uebrigens können sie auch isoliert, ohne gleichzeitige Atrophie oder Narbenbildung, monatelang nach der Bestrahlung — wenn auch selten — auftreten.

Die Bildung von Teleangiektasien scheint nun auch eine nach stärkeren Bestrahlungen regelmäßige Spätwirkung der Radiumstrahlen zu sein; wenigstens habe ich an acht Stellen meines Vorderarmes, von denen vier im Juli und vier im September 1904 mit 5 mg Radiumbromid aus der Braunschweiger Chininfabrik bestrahlt wurden, vier bis sechs Monate nach der Bestrahlung Teleangiektasien auftreten sehen. Die Bestrahlungsdauer variierte an diesen Stellen zwischen 20 Minuten und $1^1/_2$ Stunden. Nach 20 Minuten langer Bestrahlung trat nur Rötung und Schwellung auf, nach der Abheilung war die Haut leicht atrophisch. An den übrigen — 30 Minuten und länger bestrahlten — Stellen kam es zu mehr oder weniger oberflächlichen und mehr oder weniger großen Exkoriationen, welche mit einer mehr oder weniger derben, auffallend weißen Narbe abheilten. Je stärker die Reaktion gewesen, desto stärker war auch die Ausbildung der Teleangiektasien, am stärksten also an der $1^1/_2$ Stunden, am schwächsten an der 20 Minuten lang bestrahlten Stelle.

Auch an zwei anderen, ebenfalls im Juli 1904 nur fünf, resp. zehn Minuten lang bestrahlten Stellen trat nach Abheilung eines leichten Erythems insofern keine vollständige Institutio ad integrum ein, als auch heute noch, nach einem Jahre, eine allerdings wenig sichtbare, schwache Pigmentierung und eine bei Reibung der Haut stärkere Gefäßfüllung an dieser Stelle vorhanden ist. Daß es sich bei der Entwicklung dieser Gefäßerweiterungen etwa um eine besondere Empfindlichkeit des Gefäßsystems handelt, halte ich für ausgeschlossen, erstens wegen der analogen Erscheinung nach Röntgenbestrahlung und zweitens wegen des Fehlens derartiger Teleangiektasien an anderen, durch mechanische Insulte bedingten, kleinen Narben an meinem Körper.

Wie diese Gefäßerweiterungen zustande kommen, dürfte nicht ganz leicht zu erklären sein. Freund und Oppenheim[1]) sehen „die Ursachen der Teleangiektasienbildung in röntgenisierter Haut wie beim Aneurysma in einer primären Erkrankung der Wandungen der praeexistenten Gefäße, wodurch eine abnorme Nachgiebigkeit derselben gegen den Druck des infolge der Hyperämie dauernd gestauten Blutes hervorgerufen wird."

Ich neige mehr zu der Ansicht, daß es sich hier um eine Neubildung von Gefäßen handelt, die vielleicht als eine Art kompensatorischer Vorgang zwecks besserer Ernährung der durch die Röntgen- oder Radiumstrahlen geschädigten Gewebe zu deuten ist. Denn die auffallend weiße Färbung der atrophischen oder narbigen Haut dürfte nicht nur durch einen Pigmentmangel, sondern auch durch einen Gefäßmangel bedingt sein. Für diese Ansicht spricht auch der Umstand, daß die Teleangiektasien nicht zugleich mit der Atrophie oder der Narbenbildung, sondern erst sehr viel später auftreten.

Nun, mag es sich bei dieser „Spätwirkung" der Radiumstrahlen um eine „Erweiterung praeexistenter Kapillaren" oder um eine Neubildung von Gefäßen handeln — auf jeden Fall wird man wohl von der Radiumbehandlung kleinerer Gefäßnaevi im Gesicht, bei deren Beseitigung es besonders auf ein kosmetisch befriedigendes Resultat ankommt, in Zukunft absehen müssen. Denn wenn man statt einer gleichmäßig roten Fläche eine weiße mit eingesprengten roten Strichen und Flecken erhält, so hat man eben — den Teufel mit Beelzebub ausgetrieben.

Für kleinere Naevi vasculosi dürfte daher die Elektrolyse oder die Finsenbestrahlung indiziert sein. Besonders die letztere möchte ich warm empfehlen; Forchhammer[2]) hat 49 Fälle nach dieser Methode behandelt und bei kleineren Herden ein völliges Verschwinden, bei größeren wenigstens eine bedeutende Abblassung erzielt. Auch ich habe Teleangiektasien nach Finsenbestrahlung spurlos verschwinden sehen, und zwar ohne Narbenbildung. Nach meinen Erfahrungen ist die Beseitigung der Naevi vasculosi durch Radiumbestrahlung nur mit Narbenbildung zu erreichen; aber selbst wenn sie ohne diese möglich wäre, ist eine spätere Entwicklung von Teleangiektasien immerhin zu befürchten. Bei den wenigen Fällen, welche ich mit Radium behandelt habe, ist die Beobachtungszeit so kurz, daß die Möglichkeit oder sogar die Wahrscheinlichkeit der Teleangiektasienbildung auch in diesen Fällen vorliegt.

Die intravenöse Salizylbehandlung.

Von Dr. Rubens in Gelsenkirchen.

Seitdem ich zu Beginn dieses Jahres in No. 3 dieser Wochenschrift meine Erfahrungen über die Einführung des Natrium salicylicum direkt in die Blutbahn veröffentlicht habe, sind in verschiedenen Zeitschriften Aufsätze erschienen, die sich mit dem gleichen Gegenstande beschäftigen. Von diesen sind es hauptsächlich die von Dr. Doevenspeck in der Juninummer der Therapie der Gegenwart veröffentlichten Beiträge zur intravenösen Injektionstherapie, die mich veranlassen, nochmals auf die neue Behandlungs-

1) Freund und Oppenheim, Ueber bleibende Hautveränderungen nach Röntgenbestrahlung. Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 12. — 2) Forchhammer, V. Internationaler Dermatologenkongreß, Verhandlungen und Berichte Bd. 2, 1 Teil, S. 84. Berlin, A. Hirschwald, 1905.



methode zurückzukommen, und das um so mehr, weil die zum Teil ungünstigen Resultate, zu denen Doevenspeck gekommen ist, kritisch beleuchtet, zu einer Verurteilung der Methode nicht führen können.

Zunächst möchte ich nochmals auf die Technik der Injektionen zurückkommen. Aus der Beschreibung, die Doevenspeck von seiner Technik gibt, geht nicht zur Genüge hervor, wie weit er die Kanüle in die Vene schiebt. Es macht den Eindruck, als ob er nur die Spitze der Kanüle in das Blutgefäß sticht und dann die Flüssigkeit in das gestaute Venenblut injiziert. Anders ist sonst die Kritik nicht zu verstehen, die er an meinem Verfahren übt: „Völlig unpraktisch kommt mir die Vorschrift von Rubens vor, der nach dem Einstich der Nadel und dem Aufsteigen der Blutsäule die Nadel löst, den herunterhängenden Arm hebt und nun erst die Lösung langsam injiziert. Wozu die Blutstauung, wenn man sich durch vorzeitiges Lösen der Ligatur ihrer Vorteile für die eigentliche Injektion wieder beraubt? Und wozu die meines Erachtens überflüssigen Manipulationen zwischen dem Aufsteigen der Blutsäule und dem Entleeren der Lösung?"

Auf diese Bemerkungen möchte ich erwidern, daß ich die Vene nur zu dem Zwecke staue, um bequem die Kanüle einstoßen zu können und um die Gewißheit zu haben, daß die Flüssigkeit direkt in das Blutgefäß gelangt. Ich stoße die Kanüle bis zum Schaft in die Vene; befindet sie sich mitten im Blutgefäß, so steigt eine Blutsäule in die Flüssigkeit, sodaß die Spritze mit einer rotgefärbten Flüssigkeit erfüllt ist. Dann nehme ich die Binde ab und injiziere langsam. Stockt die Blutsäule, so ist das ein Zeichen, daß die Kanüle die Vene durchgestoßen hat, und ich ziehe langsam die Kanüle ein wenig zurück. Alle auf diese Weise gemachten Einspritzungen verlaufen völlig schmerzlos. Beim Entfernen der Kanüle kommt es wohl vor, namentlich wenn das Blutgefäß etwas tief liegt, daß ein Blutstropfen in das Unterhautzellgewebe gelangt und durch Resorption eine Hautfärbung bewirkt. Sobald der Patient beim Einspritzen über Schmerzen klagt, entferne ich die Kanüle, weil sie dann höchst wahrscheinlich, vielleicht infolge einer nachträglich eingetretenen Bewegung, das Gefäß durchstochen hat und die Flüssigkeit sich nunmehr in das Unterhautzellgewebe ergießt. Vor einigen Monaten injizierte ich bei einer Patientin, trotzdem sie über Schmerzen klagte, ruhig weiter. Am andern Tage stellte sich eine ausgedehnte Entzündung des Unterhautzellgewebes ein, die der Patientin schlaflose Nächte bereitete und erst nach sechs Wochen zur Ausheilung gelangte. Ein einziges Mal beobachtete ich auch einen Thrombus nach einer Einspritzung, der ohne einen therapeutischen Eingriff nach 14 Tagen verschwunden war. Die peinlichste Sorgfalt lege ich auf die Sterilisation der Glasspritze. Mir genügt das Verfahren Doevenspecks nicht, der des Morgens nur ein einziges Mal die Spritze mit Kanüle auskocht, dann vor jeder Injektion die Kanüle ausglüht und die Spritze mit abgekochtem Wasser durchspritzt. Bei dem Ausglühen der Kanüle kann der Teil, in den die Spritze gesteckt wird, nicht mitgeglüht werden und in der Spritze können sich leicht Keime festsetzen. Die Bakteriologie hat doch zur Genüge erwiesen, daß nur durch Auskochen sichere Keimfreiheit erlangt werden kann. Ich setze die Spritze mit Kanüle mit kaltem Wasser auf und lasse sie einige Minuten kochen. Im Hause des Patienten wickele ich sie in ein Taschentuch und koche sie mit dem Tuche aus.

Das Liebergsche Besteck benutze ich heute noch, da es mir auch heute noch als „recht zweckmäßig" erscheint. Das von Doevenspeck angegebene Besteck kann insofern als praktisch bezeichnet werden, als es wenig Raum einnimmt.

Ich hatte in meinem Aufsatz in dieser Wochenschrift behauptet, daß die intravenösen Injektionen bei sicherer Beherrschung der Technik nicht nur schmerzlos, sondern auch gefahrlos seien. Gerade gegen die Gefahrlosigkeit der intravenösen Salizylinjektion wendet sich Doevenspeck, indem er einige Fälle anführt, die im ersten Augenblick tatsächlich den Eindruck hervorrufen, als ob durch die Injektion eine direkte Lebensgefahr entstehen könnte. Namentlich sind es zwei Fälle, die zum Teil ernste Folgen nach sich gezogen haben sollen. In dem einen Fall bekam der Patient einen Kollaps, in dem anderen eine schwere Embolie. Betrachten wir die einzelnen Fälle etwas näher.

Ein 28 Jahre alter Patient klagt direkt nach der Einspritzung über Uebelkeit und Brechreiz; kalter Schweiß trat ihm auf die Stirn, er wurde leichenblaß und mußte auf die Erde gelegt werden. Denselben Zustand beobachtete ich vor einigen Wochen bei einem etwa 20 Jahre alten Patienten, dem ich bei einem Stirnhöhlenkatarrh mit einem in eine 10%ige Cocainlösung getauchten Wattebausch die Nasenschleimhaut betupfte. Er wurde einige Minuten nachher leichenblaß, kalter Schweiß trat ihm auf die Stirn, der Puls setzte aus, sodaß ich schon an eine akute Cocainvergiftung dachte. Ich legte ihn auf die Erde und flößte Kognak ein. Nach kurzer Zeit kam er wieder zu sich. Hätte er eine Attritininjektion erhalten, so hätte man den Anfall auf die Injektion zurückgeführt.

Ich selbst habe einmal, als ich einer sehr anämischen Patientin, die an einem sog. Hexenschuß zu Bett lag, eine Attritininjektion machte, erlebt, daß kurz darauf die Patientin sich verfärbte und über Herzschwäche klagte, wobei der Puls wesentlich schwächer wurde. Dieser Zustand ging jedoch bald vorüber. In all diesen Fällen kann es sich nur um einen shokähnlichen Zustand handeln, der ätiologisch noch der Aufklärung harrt.

Der zweite von Doevenspeck beschriebene Fall ist als ein ernsterer aufzufassen; glaubt doch Doevenspeck bewiesen zu haben, daß die intravenöse Injektion eine Embolie verursacht habe. Es handelte sich um einen 40 Jahre alten Kaufmann, der an einem akuten Gelenkrheumatismus litt und außerdem mit einem Herzklappenfehler behaftet war. Er erhielt täglich 2—3 g Aspirin, es ist jedoch nicht erwähnt, wieviel Gramm Aspirin er im ganzen erhalten hat. Dann wurden ihm an zwei aufeinander folgenden Tagen je 2,0 g Attritin eingespritzt. Am andern Morgen wurde eine Embolie festgestellt. Nach diesem Krankheitsbericht muß der erste Eindruck der sein, daß in der Tat die Embolie auf die Attritininjektion zurückzuführen sei.

Jeder Arzt erlebt nun aber in seiner Praxis bei Herzklappenfehlern Embolien, ohne daß irgend eine Ursache für das Losreißen des Embolus nachzuweisen wäre. In dem Doevenspeckschen Fall kann ich ebenso gut behaupten, daß die hohen Aspiringaben bei dem Patienten, der zudem an einer Herzerweiterung litt, eine Herzschwäche hervorgerufen haben, bei der sich reichlich Blutcoagula im rechten Herzen gebildet haben, die dann durch irgend einen unglücklichen Zufall in die Lunge geschleudert wurden. Ich habe gerade nach Darreichung von Aspirin bei einer Patientin, die an einem Herzklappenfehler mit Herzerweiterung litt, eine sehr schwere Lungenembolie erlebt, wenigstens konnte ich keine andere Ursache für die Embolie finden. Gerade bei Herzklappenfehlern sollte man mit der Darreichung von Antipyreticis recht vorsichtig sein.

Nachdem ich im Vorstehenden gezeigt zu haben glaube, daß die Gefahren, welche Doevenspeck der intravenösen Injektion von Attritin zuschreibt, vor einer ernsthaften Kritik nicht standhalten können, komme ich nunmehr zu der überaus wichtigen Frage, ob die Methode, das Natrium salicylicum nach dem Vorgange Mendels direkt in die Blutbahn zu spritzen, den Vorzug vor der Darreichung per os verdient. Hat sie tatsächlich nicht die Wirkung, die ihr von Mendel, Behr und mir zugeschrieben wird, dann wäre es in der Tat besser, sie fallen zu lassen, da sie immerhin bei nicht genügender Beherrschung der Technik verhängnisvoll werden kann. In erster Linie habe ich die Methode bei Neuralgien, die auf rheumatischer Grundlage beruhen, empfohlen und sie bei Influenzaneuralgien als geradezu spezifisch bezeichnet. Dieses Urteil unterschreibe ich noch heute Wort für Wort, und eine unparteiische Nachprüfung wird mir recht geben müssen. Seit der Veröffentlichung meines Aufsatzes im Januar d. J. habe ich eine überaus große Zahl von Neuralgien, die oft jeder internen und externen Behandlung getrotzt hatten, nach Attritininjektionen zur Heilung kommen sehen. Bei akuten Fällen genügten drei bis vier Einspritzungen, bei chronischen war eine größere Anzahl erforderlich. Selbstverständlich können für Injektionen nur rheumatische Neuralgien in Betracht kommen, wenn man auf Erfolge rechnen will. Eine syphilitische Neuralgie oder eine diabetische Neuralgie wird durch Natrium salicylicum nicht beeinflußt; ebensowenig ist eine Trigeminusneuralgie durch eine Injektion zu beseitigen, wenn sie durch einen kariösen Zahn verursacht ist. Namentlich ist es die Ischias, bei der oft die intravenöse Behandlung im Stich läßt aus dem einfachen Grunde, weil gerade die Ischias durch eine Unzahl von Noxen nichtrheumatischer Natur verursacht werden kann. Ich erinnere nur an Ischias bei Diabetes, chronischer Obstipation, Entzündung des Beckens u. a. m. Einen charakteristischen Fall will ich hier anführen.

Frau T., 55 Jahre alt, litt seit Wochen an heftigen, ischiadischen Schmerzen, sodaß sie das Bett hüten mußte. Ein Jahr zuvor war sie von Herrn Dr. Robbers, dirigierendem Arzt des hiesigen katholischen Krankenhauses, wegen einer Brustgeschwulst, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein Sarkom herausstellte, operiert worden. Ich machte ohne jeden Erfolg etwa zehn Einspritzungen. Nach kurzer Zeit zeigte sich, daß die Frau an einem Sarkom der Kreuzbeingegend, das den N. ischiadicus wahrscheinlich einpreßte, litt. Nach einigen Monaten Exitus.

Dagegen habe ich bei Ischias auf rheumatischer Basis schöne Erfolge aufzuweisen. So behandelte ich eine Frau P. zunächst innerlich mit Aspirin und äußerlich mit Mesotaneinreibungen ohne jeden Erfolg; erst eine Kur mit Attritininjektionen brachte in etwa acht Tagen den Krankheitsprozeß zur Heilung.

Ein weiteres Gebiet für die endovenöse Behandlung bietet der Lumbago, diese Crux medicorum. Wie leicht vermutet man beim

Kassenpatienten Simulation, wenn er mit der Diagnose eines Hexenschusses zum Arzt kommt, namentlich wenn er in Kündigung steht oder bereits aus der Arbeit entlassen ist! Und wie leicht tut man dem Patienten Unrecht! Das sieht man am besten, wenn man einen Privatpatienten, der an derselben Affektion leidet, in Behandlung bekommt. In meiner Arbeit hatte ich ausgeführt, daß gerade bei Lumbago die Attritininjektionen differentialdiagnostisch verwertet werden könnten, und auch heute stehe ich noch auf diesem Standpunkt. Nur darin muß ich Doevenspeck recht geben, daß nicht in jedem Fall eine plötzliche Wirkung sich einstellt, daß häufig die Injektionen mehrere Male gemacht werden müssen, ehe ein Erfolg zu konstatieren ist. Doevenspeck führt nun einen Fall von schwerer Lumbago an, wo seiner Ansicht nach die Injektion ohne Erfolg war.

Ein 45 Jahre alter Fabrikbesitzer bekam unerträgliche Kreuzschmerzen, Einspritzung von 4 g Attritin brachte keine Linderung, am folgenden Tag 3 g Aspirin ohne Erfolg. Erst eine einmalige Einreibung mit Mesotan brachte Heilung.

Ich habe vor einigen Monaten einen ähnlich schweren Fall von Lumbago erlebt: Kaufmann H. erkrankte unter so heftigen Kreuzschmerzen, daß schon die geringste Bewegung ihn aufschreien ließ. Ich spritzte 4 g Attritin ein. Am folgenden Vormittag keine Besserung. Nur sehr schwer war er zu bewegen, sich eine nochmalige Injektion machen zu lassen, da ich eine wesentliche Besserung schon nach der ersten Einspritzung in Aussicht gestellt hatte. Am Abend nochmalige Injektion von 4 g Attritin. Am anderen Morgen fand ich den Patienten zu meinem größten Erstaunen im Laden, völlig frei von Schmerzen. Es trat auch kein Rezidiv ein.

Kann nun im Doevenspeckschen Fall die Heilung nicht gleichfalls eine Folge der Einspritzung sein? Es fällt mir in der Tat schwer, zu glauben, daß eine einzige Mesotaneinreibung Heilung bringen soll, wo Attritininjektionen und Aspirin ohne jede Wirkung geblieben sind.

Bei akutem Gelenkrheumatismus habe ich nach monatelangen Versuchen die intravenöse Behandlung aufgegeben, weil die üblichen Methoden schneller zum Ziele führten. Dagegen leisteten mir die Einspritzungen bei chronischem Gelenkrheumatismus sehr gute Dienste. Selbst in Fällen, wo infolge des Leidens sich Veränderungen im Gelenk eingestellt hatten, bewirkten die Einspritzungen wenigstens ein Nachlassen der Schmerzen, die gerade bei dieser Krankheit oft unerträglich sind.

Neuralgie, Lumbago, chronischer Gelenkrheumatismus, das sind hauptsächlich diejenigen Krankheiten, die einen Maßstab für die Wirkung der intravenösen Injektionen abgeben können. Es ist auffallend und bedauerlich zugleich, daß die Kliniken sich der von Mendel angegebenen Methode gegenüber ziemlich ablehnend zu verhalten scheinen, da gerade sie durch exakt geführte Krankengeschichten den Nachweis für den Wert der intravenösen Behandlung abgeben könnten. Ich habe in meinem Aufsatz nur die Salizylinjektionen besprochen und die Fibrolysinbehandlung ganz außer acht gelassen, weil ich bei Fibrolysin dieselbe Beobachtung machte, wie Doevenspeck. Die Erfolge waren minimal, und das Präparat zersetzte sich sehr leicht. Ueber das Fibrolysin wird man bald zur Tagesordnung übergehen, dagegen — und das ist meine feste Ueberzeugung — wird die intravenöse Behandlung mit Natron salicylicum sich in der Therapie einen festen Platz erwerben.

Aus der Kuranstalt „Waldpark" in Meran-Obermais.

Ueber Zugluft und Wind.

Eine Studie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** in Wien-Meran.

Physikalisch voneinander bisher nicht unterschieden, aber für die unmittelbare Wahrnehmung von sehr verschiedener Art sind Wind und Zugluft. Mit dem letzteren Wort bezeichnet man bekanntlich gewisse Luftströmungen in geschlossenen Räumen. Man ist heute mehr als je geneigt, die Scheu vor der Zugluft als ein im Volksaberglauben begründetes Vorurteil anzusehen, aber, wie ich glaube, mit Unrecht; denn zahlreiche Erfahrungen sprechen dafür, daß tatsächlich durch diese Form der Luftbewegung direkt Erkältungskrankheiten, besonders der Nerven, entstehen können: Facialislähmung (Charcot), Neuritiden etc. Es müssen also Unterschiede bestehen, welche die sonderbaren, dem Winde fremden Wirkungen der Zugluft erzeugen.

Es scheint mir geboten, auf diesen Punkt einzugehen, um die spezielle Anordnung des künstlichen Licht-Luftstrombades zu rechtfertigen.

Die Zugluft entsteht immer in einem geschlossenen Raume, besonders bei stark bewegter Außenluft, und doch ist sie durchaus nicht der Ausdruck der in das Innere des Zimmers fortgeleiteten Luftbewegung. Jeder, der hierfür das bewußte Unterscheidungsvermögen besitzt, kann sich davon an einem sehr windigen Tage überzeugen, wenn ihm ein Raum zur Verfügung steht, von welchem zwei Oeffnungen an verschiedenen Wänden in das Freie führen. Dieser belehrende Versuch, den ich wiederholt angestellt habe, ist entschieden der Mühe wert und sehr überzeugend. Oeffnet man nämlich ein Fenster, gegen welches der Sturm andrängt, dann wird man bei jedem Stoße von einem heftigen Winde getroffen, der durchaus nichts von jenem eigentümlichen, höchst peinlichen, wie die Vorahnung eines Schmerzes berührenden Gefühle hervorruft wie die Zugluft. Das letztere aber ist im hohen Grade der Fall, wenn ein Fenster geöffnet wird, an welchem der äußere Wind vorbeistreicht. Man wird durch ein leichtes Rieseln belehrt, daß die Luft des Zimmers der Oeffnung zustrebt. Der vorbeistreichende Wind saugt nämlich die Zimmerluft an, und sie strömt durch alle Fugen nach. Eine mächtige Steigerung tritt natürlich sofort ein, wenn man noch eine, etwa gegenüberliegende, Tür öffnet.

Das gleiche zeigt sich, wenn man den Versuch statt mit der natürlichen mit der künstlichen Luftbewegung in dem Licht-Luftstrombade anstellt. Als ich noch im Zweifel darüber war, ob ich die Luftbewegung im Kasten durch Einpressen oder Absaugen von Luft bewirken solle, experimentierte ich nach dieser Richtung. Wurde die Luft eingepreßt, dann hatten wir einen Wind vor uns. Kehrten wir den Ventilator um, sodaß er saugte, dann entstand Zugluft mit allen ihren unangenehmen und wahrscheinlich gefährlichen Qualitäten.

Aus diesem Grunde halte ich die in letzter Zeit aufgetauchte Anordnung, bei welcher durch einen kleinen, elektrischen Ventilator Luft aus dem Glühlichtbade abgesaugt wird und der ich gewisse Vorteile gegenüber dem ganz ruhigen Bade zugestehen muß, für eine nicht ganz harmlose Form der Lichttherapie.

Beide Formen, Zugluft wie Wind, können sich natürlich auch dann einstellen, wenn nicht die Luft sich bewegt, sondern der Raum, in welchem man sich befindet. So hat man das Gefühl einer starken Windströmung bei einer raschen Automobilfahrt. Diese Luftströmung ist sicher ein Wind und keine Zugluft, wie sich aus ihrer Entstehungsweise auch von selbst ergibt. Sowohl Zugluft als auch Wind kann in dem Innern eines Eisenbahnwagens zur Geltung kommen. Der Wind entsteht dann durch die Bewegung, wenn man, z. B. in einem langgestreckten Seitengang eines Waggons, zwei weit auseinanderliegende Fenster öffnet. Infolge der stärkeren Kompression beim vorderen Fenster ist die Verdichtung dort eine stärkere als bei dem hinteren Fenster, und es entsteht eine Luftbewegung gegen das Ende des Zuges. Daß auch Zugluft im Eisenbahncoupé sich sehr unangenehm fühlbar machen kann, weiß jeder Reisende. Besonders bei der Luftströmung, welche das Automobil erzeugt, zeigt sich deutlich, daß die eventuellen krankmachenden Wirkungen bei Wind und Zugluft verschieden sind. Man ist heute sogar geneigt, speziell von Automobilerkrankungen zu sprechen, welche mit den durch die Zugluft bewirkten Affektionen nichts gemein haben.

Daß das Gefühl, welches die Zugluft erzeugt, ganz charakteristisch ist, wurde bereits bemerkt. Besonders erwähnenswert erscheint es mir, daß die Zugluft immer als kälter empfunden wird als der Wind. Selbst ganz leise Luftbewegungen dieser Art bringen das Gefühl ganz intensiver Kälte hervor. Rubner[1]) hat in seinen Untersuchungen über insensible Luftströmungen gefunden, daß sehr leise Luftbewegungen erst ziemlich spät empfunden werden, und er ist der Ansicht, daß gerade in diesem Umstande ihre Schädlichkeit begründet sei, weil durch lange Zeit im Organismus die Schutzmaßregeln gegen die Abkühlung nicht ausgelöst werden. Diese Ansicht ist im allgemeinen gewiß richtig, aber sie scheint mir nicht für die Erklärung der Kälteempfindung bei leiser Zugluft herangezogen werden zu können; denn das Gefühl einer intensiven, beinahe schmerzhaften Kälte macht sich im Versuche sofort beim Entstehen der Zugluft bemerkbar.

Daß die Zugluft eine für die Hautnerven ganz eigenartige Luftbewegung darstellt, kann man auch dadurch experimentell feststellen, daß man die Hand einem durch Ansaugen entstandenen, kontinuierlichen Luftstrom aussetzt, z. B. dadurch, daß man sie mit ausgespreizten Fingern an eine Wandöffnung hält, welche zu einem in den Schornstein mündenden Kanale führt, von der Art, wie sie allgemein in den Gebäuden angebracht werden, um die Verbrennungsgase von Heizobjekten abzuführen. Man fühlt dann auch an der der Oeffnung zugekehrten Seite der Hand ein Rieseln, welches den Eindruck erweckt, als wenn auch diese Stellen von einem Luftstrome getroffen würden, während man doch erwarten würde, daß die dem Raume zugekehrte Seite eine stärkere Empfindung dieser Art aufweise. Man wird natürlich geneigt sein, diesen Umstand aus Wirbelbewegungen oder aus der verschiedenen Dichte

1) Archiv für Hygiene Bd. 50.



des Luftstromes zu erklären. Dagegen scheint mir aber die Eigenart der Empfindung zu sprechen.

Die eben erwähnte Empfindung an einer der sogenannten Zugöffnung zugekehrten Hautstelle begründet noch ein anderes merkwürdiges Phänomen. Ich entdeckte dasselbe bei folgender Gelegenheit: Ich lag im fahrenden Eisenbahnzuge, die linke Kopfhälfte gegen das geschlossene Coupéfenster gewendet. An der gegenüberliegenden Seite war das Fenster offen. Plötzlich empfand ich in meiner linken Gesichtshälfte das bewußte schmerzhafte Kältegefühl der Zugluft. Ich hatte die Empfindung einer sehr feinen Luftströmung, welche vielleicht nicht einmal eine Kerzenflamme hätte zum Flackern veranlassen können. Nach der Ursache forschend fand ich, daß das anscheinend geschlossene Schiebefenster an seinem unteren Rande einen nur wenige Millimeter breiten Spalt offen ließ. Von dort aus also hätte ein schwacher Luftstrom meine ihm zugekehrte linke Gesichtshälfte treffen können. Es interessierte mich, die Stärke dieses Luftstromes zu erfahren, und ich untersuchte diesen Umstand mit Hilfe brennender Zündhölzer. Es zeigte sich nun, daß auch noch in einer Entfernung von 5—10 cm auf diese Art keine Luftbewegung nachgewiesen werden konnte. Näherte man die Flamme dem Spalte aber noch mehr, dann zeigte sie nicht, wie ich erwartet hatte, eine Luftströmung von außen nach innen, sondern von innen nach außen an. Es war also das überraschende Verhältnis vorhanden, daß das Gefühl einer Luftströmung an einer Hautstelle auftrat, welche der Ausströmungsöffnung einer sonst nicht fühlbaren Luftströmung zugekehrt war. Dadurch kam eine vollständige Täuschung über die Richtung der Luftströmung zustande. Seither achtete ich stets darauf und konnte wiederholt konstatieren, daß bei feiner Zugluft eine solche Sinnestäuschung entsteht. Ist die Zugluft stärker, dann unterrichten uns andere Wahrnehmungen über ihre Stromrichtung.

Durch die Konstatierung einer anderen Entstehungsursache ist aber die Eigenart der Zugluft gegenüber dem Winde durchaus nicht erklärt. Darum möchte ich noch auf einen Umstand hinweisen: Die Untersuchungen, welche über die sogenannte Caissonkrankheit angestellt worden sind, haben ergeben, daß der menschliche Organismus Luftverdichtungen bis zu beliebiger Höhe ohne Schaden ertragen kann, daß er hingegen plötzlichen Luftverdünnungen nicht ausgesetzt werden darf; haben ja zahlreiche schwere Erkrankungen, welche sich beim „Ausschleußen" aus den Caissons ereigneten, wiederholt die Aufmerksamkeit der Behörden und der medizinischen Welt auf sich gelenkt. Ebenso fürchtet man die Folge der raschen Luftverdünnung beim Transporte durch Bergbahnen, welche die Passagiere in kurzer Zeit aus den Tälern in die Regionen des bedeutend niedrigeren Luftdruckes befördern.

Man nimmt in allen diesen Fällen an, daß die gelösten gasförmigen Bestandteile, vor allem der Stickstoff, die Gewebssäfte entsprechend dem vorher herrschenden Barometerdrucke sättigen und daß durch die Luftverdünnung deren plötzliche Entbindung stattfinde, welche ebensowohl mikroskopische Gewebsläsionen wie moleculare Veränderungen hervorrufen können.

Die Zugluft ist nun ein Luftstrom von geringerer Spannung als die ruhende Luft des betreffenden Raumes, d. h. ihre Spannung ist geringer als der gerade allgemein herrschende Barometerdruck, denn sie wird, wie erwähnt, meist durch Saugwirkung erzeugt, während der Wind selbst dadurch entsteht, daß sich die Luft von einem Orte höheren Luftdruckes heranbewegt, und daher stets einer Luftverdichtung entspricht. Freilich sind die Druckdifferenzen, welche bei der Zugluft in Betracht kommen, nur kleine Bruchteile jener Schwankungen, welche die Caissonkrankheit erzeugen, aber dafür ist sie mehr oder weniger heftig bewegt und ihre krankmachenden Effekte auch nicht so weittragend wie dort. So viel mir bekannt ist, ist dies die erste Theorie, welche eine physikalische Verschiedenheit von Wind und Zugluft annimmt und sie auf die Druckverhältnisse beider zurückführt. Uebrigens drückt diesen Unterschied die deutsche Sprache deutlich genug aus: Zugluft = Saugluft, im Gegensatze zur Druckluft = Wind.

Die Temperatur der Zugluft hat wenig oder gar keine Bedeutung. Es ist die eigenartige Bewegung als solche, welche ebenso bei warmer wie bei kalter Luft maßgebend ist. Es wäre daher zweckmäßiger, hier überhaupt nicht von Erkältungskrankheiten, als vielmehr von spezifischen Zugluftererkrankungen zu sprechen.

Aus der Praxis.

Zur Verhütung des Erbrechens bei Bandwurmkuren.

Von San.-Rat Dr. E. Apolant in Berlin.

Recht häufig wird bei der Abtreibung eines Bandwurms der Erfolg dadurch vereitelt, daß die Arznei, sei es cort. r. Punic. granat., sei es Kuss. oder Extr. Filic. mar., von dem Patienten erbrochen wird, ehe eine Wirkung eingetreten sein kann. Doch nicht allein dieser Nachteil ist in Betracht zu ziehen, sondern auch der Umstand, daß durch die antiperistaltische Bewegung Bandwurmglieder in den Magen geschleudert und der Verdauung ausgesetzt werden können, sodaß die darin enthaltenen Eier, von der Kalkschale befreit, zur Entwicklung und in den Kreislauf kommen, um dann als Finnen die unheilvollsten Wirkungen auszuüben.

Seit mehreren Jahren bediene ich mich eines einfachen Verfahrens, welches die oben genannte Eventualität mit ziemlicher Sicherheit verhütet, während die bis dahin gebrauchten Mittel, Darreichen von schwarzem Kaffee, Kognak, Zitronensaft, Pfefferminzkuchen, ungenügend waren. Ich lasse nämlich, um die Magenschleimhaut empfindungslos zu machen, eine Viertel- bis eine halbe Stunde vor dem Einnehmen des Bandwurmmittels ein bis zwei in Oblaten gehüllte Pulver von Menthol und Sacch. lact. $\overline{aa}$ 0,3 schlucken in der Annahme, daß dadurch die Reflexaktion des Erbrechens, die durch die Reizbarkeit der Magenschleimhaut in Gang gebracht wird, gestört werden müßte. Nebenbei können auch die obengenannten Mittel gereicht werden.

Ich hoffe, durch diese kleine Notiz der Therapie des Bandwurms eine kleine Hilfe bringen zu können.

Feuilleton.

Das Lazarett der deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin.

Von Chefarzt Dr. Adolf Brentano, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

II. Irkutsk und die Weiterreise nach Charbin.

Irkutsk mit seinen 60000 Einwohnern, seinen zahlreichen Kirchen, seinem stattlichen Theater und sehenswerten Landesmuseum macht einen ganz großstädtischen Eindruck, der sich allerdings bei näherer Bekanntschaft bedeutend abschwächt und einem Gefühle von Unsicherheit Platz macht. Denn wenn nur ein Teil von dem wahr ist, was über die Zustände in der Stadt erzählt wird, so ist man dort selbst auf der elektrisch beleuchteten Hauptstraße, der Bolschaja, seines Lebens nicht sicher. Ohne schußbereiten Browning-Revolver in der rechten Manteltasche soll sich niemand des Abends auf der Straße bewegen können; denn Mord und Totschlag seien an der Tagesordnung, Einbrüche etwas Alltägliches etc. Nun, wir hatten zwar unseren Revolver in der Tasche, haben aber weder hier noch anderwärts von ihm Gebrauch gemacht. Sicher ist, daß sich viel fahrendes Volk in Irkutsk herumtreibt, Leute, welche nach Verbüßung ihrer Strafe im Osten des Landes hier zum erstenmal wieder geeignete Objekte für ihr verbrecherisches Handwerk finden.

Die Stadt liegt an der reißenden Angara, die hier eine bedeutende Breite hat und von einer Schiffsbrücke übersetzt wird. Bei Eisgang wird diese abgefahren und der Verkehr zwischen Stadt und Bahnhof, die durch den Fluß getrennt sind, lediglich durch Boote aufrecht erhalten. Die Passage soll dann eine lebensgefährliche sein, zumal auch den Fährleuten nicht zu trauen ist.

Das Leben und Treiben in dem Hotel Metropole, in dem wir nach mannigfachen Kreuz- und Querfahrten endlich eine „Nummer", — so nennt man die Zimmer dort — für schweres Geld fanden, erinnerte eher an ein Bordell als an ein Hotel. Für Bettwäsche, Handtücher etc. mußte man in diesem „Hotel" besonders zahlen. Das Restaurant war gut und viel besucht. Als „chambres séparées" dienten fast alle Hotelzimmer, und durch den regen Verkehr in ihnen erlitt unsere Nachtruhe eine empfindliche Störung.

Wir benutzten die Tage unseres Irkutsker Aufenthaltes, um uns nach Möglichkeit über die dortigen Lazarette und Krankenhäuser sowie ihren Betrieb zu unterrichten. Dabei erfreuten wir uns der freundlichen Führung des Herrn Dr. v. Bergmann, der, seit langem in Irkutsk ansässig, die dortigen Verhältnisse vortrefflich kennt. Ich möchte ihm auf diesem Wege noch einmal Gruß und Dank senden; denn er hat keine Mühe gescheut, um uns alles zu zeigen, was für uns von Wert sein konnte. Wir sahen viel Schönes, das wir in Irkutsk nicht zu finden glaubten: vor allem die trefflich eingerichtete und mit größtem Geschick den klimatischen Verhältnissen angepaßte Privatklinik Dr. v. Bergmanns, ferner das ihm unterstellte städtische Krankenhaus, dessen ehrwürdiges Alter dem organisatorischen Talente seines Leiters wohl dauernd viel zu schaffen gibt, und endlich das prachtvolle Kinderkrankenhaus, dem Dr. Jürgensen vorsteht, und das ebenso wie die v. Bergmannsche Privatklinik auch einer europäischen Großstadt Ehre machen würde. Von den zahlreichen Lazaretten des roten Kreuzes sahen wir nur das unter Dr. Wanachs bewährter Leitung stehende. Es war dicht belegt, so dicht, daß man in den

meisten Zimmern buchstäblich kaum noch einen Mann hätte unterbringen können.

Die Schwierigkeiten des Lazarettbetriebes in Sibirien und der nördlichen Mandschurei während des langen, kalten Winters liegen weniger in der Heizung als in der Wasserversorgung und der Fäkalien — bzw. Schmutzwasserabfuhr. Geheizt wird in großen Oefen, die bis an die Decke reichen, meist aus Ziegelsteinen erbaut sind und mit Holz gespeist werden. Diese Oefen sind in die Wand eingebaut, sodaß sie zwei Zimmer zugleich heizen und vom Flur aus gefüllt werden können. Die Wasserversorgung ist im Winter deshalb sehr schwierig, weil alles stehende Wasser sofort gefriert. Da eine Wasserleitung in Irkutsk nicht existiert, wird alles Wasser aus der Angara geschöpft und faßweise angefahren. Zur Fäkalienabfuhr dienen Kasten, die auf einem Wagen befestigt sind, und deren Seitenwände sich herunterklappen lassen. Ihr festgefrorener Inhalt soll oft mit der Spitzhacke gelöst und entfernt werden müssen und wird dann einige Werst von der Stadt abgeladen.

In Irkutsk erlebten wir den kältesten Tag unserer ganzen Reise. Die Kälte von 34° R wurde um so empfindlicher, als auch die Luft bewegt war. Bei der Fahrt im offenen Schlitten — andere Fuhrwerke gibt es in Irkutsk nicht — mußte man bei dieser Temperatur den Kopf und das Gesicht durch einen aus dicker Wolle gestrickten Helm schützen, der nur die Nase und die Augen freiließ. Darüber zog man eine Pelzmütze mit Ohrenschutz; die Füße steckten in Filzstiefeln, die bis an die Kniee reichten, die Hände in dicken pelzgefütterten Fausthandschuhen. Dazu kam ein langer Pelzmantel, flanellgefütterte Uniform und Jägerunterzeug, sodaß man auch bei der Fahrt im offenen Schlitten keinen Schaden nahm.

Nachdem wir noch die Sehenswürdigkeiten der Stadt in Augenschein genommen hatten, brachen wir in der Nacht zum 21. Dezember nach Tschita auf, wo wir einer Weisung aus Petersburg zufolge unser Lazarett errichten sollten. Zur Fahrt dorthin benutzten wir den Sanitätszug Ihrer Königl. Hoheit der Großfürstin Marie Pawlowna, der Kranke und Verwundete aus Mukden nach Irkutsk gebracht hatte und leer nach dem Kriegsschauplatze zurückkehrte. Wir wurden auf das freundlichste aufgenommen und werden uns der Tage, die wir in dem Zuge verbrachten, stets dankbar erinnern; denn der Aufenthalt in demselben war der denkbar angenehmste. Der liebenswürdige Kommandant, Oberst von Buch vom Garde-Schützen-Regiment in Petersburg, die Aerzte (Dr. Dukat, v. Kube, Alexandrowitsch), der Geistliche und die Schwestern, von denen ein Teil deutsch sprach, wetteiferten, um uns Dreien die lange Fahrt im Zuge so behaglich wie möglich zu gestalten. So beging man uns zu Ehren das deutsche Weihnachtsfest in heimischer Weise mit Tannenbaum und Lichterglanz und festlicher Beschenkung, bei der wir ganz zu einer passiven Rolle verurteilt waren. Während der Feier spielte eine Kapelle, die die Herren auf der Station Chilok, wo der Zug gerade stand, Gott weiß woher aufgetrieben hatten, heimatliche Weisen und später zum Tanze auf, an dem sich auch die Schwestern mit viel Geschick und Grazie beteiligten. Später hatten wir auch Gelegenheit, die Geschicklichkeit der russischen Soldaten zu bewundern, die uns in ihren schweren, hohen Stiefeln erstaunlich gewandt einige russische Nationaltänze vorführten. Unsere „Wohnung", die ich mit Dr. Colmers teilte, war ein Coupé II. Klasse, das sich wie alle russischen Coupés durch Hochklappen der Rückwand in einen bequemen Schlafwagen verwandeln ließ. Die Verpflegung war einfach, aber sehr gut. Der Zug selbst bestand aus etwa 40 Wagen, darunter zwei Wagen zweiter Klasse und ein Wagen dritter Klasse für das Personal, ein Operationswagen, ein Speisewagen, ein Küchen- und ein Vorratswagen für Wäsche. Die Verwundeten und Kranken wurden teils in Wagen dritter Klasse auf Matratzen, teils in ausgeräumten Wagen vierter Klasse auf niedrigen Betten untergebracht, die auf dem Boden standen. Die freie Passage durch den ganzen Zug war zwar durch Verbindungstüren mit Uebergängen zwischen den einzelnen Wagen ermöglicht, aber deren Benutzung zum Verwundeten- und Krankentransport während der Fahrt war ausgeschlossen, weil die Türen nicht miteinander korrespondierten, d. h. bald links, bald rechts von der Mitte lagen und zum Drehen der Tragen auf der Plattform und dem Uebergange nicht genügend Platz war. So mußte die Benutzung des Operationsraumes während der Fahrt zum größten Teile illusorisch werden, und nur auf den Haltestellen konnten Verwundete auf Tragen dorthin transportiert werden.

Alsbald nach unserer Ankunft in Tschita, die am Nachmittage des 26. Dezember erfolgte, fuhren wir in Begleitung unserer neuen russischen Freunde in die Stadt zur Besichtigung des für uns in Aussicht genommenen Hauses. Wir waren auf das schmerzlichste enttäuscht, als wir sahen, daß es noch garnicht geräumt war und daß uns nur die erste Etage, die bei unserer Besichtigung noch von einem anderen Lazarette besetzt war, zur Verfügung gestellt werden konnte. Im Parterregeschoß befand sich eine Handwerkerschule, die ihren Betrieb fortsetzen sollte, und inmitten des uns überwiesenen Geschosses eine Kirche, die zweimal in der Woche von den Schülern benutzt wurde. Zur Not konnten in diesem Gebäude die Sanitäre und der dujourhabende Arzt untergebracht werden, für das ganze übrige Personal war ein in der Nähe befindliches, kleines Haus in Aussicht genommen. Die Räumlichkeiten an sich waren für ein Lazarett nicht ungeeignet, erschienen uns aber für unsere 120 Betten zu klein, sodaß wir es vorzogen, auf gut Glück zu versuchen, ob wir nicht näher am Kriegsschauplatze ein passenderes Unterkommen finden könnten, zumal da man uns im Sanitätszuge versichert hatte, es seien in Charbin oder Kuantschenzsy sicher noch Gebäude frei. Unsere Lage war kritisch. Blieben wir nicht in Tschita und fanden anderswo nichts Besseres, so liefen wir Gefahr, daß inzwischen das Tschitaer Gebäude anderweitig besetzt würde. Dazu kam, daß es uns weder telegraphisch noch brieflich gelungen war, mit unserem nachfolgenden Personal und Materialzug in Verbindung zu treten. So beschlossen wir denn, uns zu trennen. Dr. Colmers sollte mit dem nächsten Zuge nach Irkutsk zurückfahren, um dort das Personal abzuwarten und solange zurückzuhalten, bis er Nachricht bekam, wo wir uns niederlassen konnten. Ich selbst fuhr mit dem Administrator weiter nach Charbin in dem Sanitätszuge, der uns auch nach Tschita gebracht hatte.

Die Fahrt nach Tschita war landschaftlich geradezu schön zu nennen. Gegen Mittag am 21. Dezember erreichten wir den Baikalsee und hatten hier auf der Station Baikal Zeit genug, zu sehen, wie die langen Militärzüge auf den Trajektdampfer gebracht und über den See geschafft wurden. Dazu diente eine Reihe von Kunstbauten, die scharf bewacht wurden und an die man nicht herangehen durfte. Während die Ueberfahrt über den See nach der gegenüberliegenden Station Myssowaja 4—6 Stunden dauert, brauchten wir mit der Baikalumgehungsbahn, die unser Zug benutzte, 20 Stunden. Die Fahrt ging immer dicht an dem Ufer des Sees entlang, sodaß man stets den schönen Ausblick auf denselben hatte, wenn nicht gerade einer der zahlreichen, aber meist kurzen Tunnels passiert wurde. Auch jenseits des Baikalsees, in Transbaikalien, war die Landschaft hübsch, meist mit Fichten und Birkenwald bedeckt und gebirgig, sodaß die Fahrgeschwindigkeit des Zuges noch weiter herabgesetzt wurde. Hier begegneten uns auch zuerst neue Volkstypen, besonders eine größere Zahl von Burjaten, die in ihrem Aussehen stark an Indianer erinnerten. Sie sind Buddhisten und gehören der mongolischen Rasse an, deren charakteristische Gesichtsbildung sie aufweisen. Je mehr wir uns der mandschurischen Grenze näherten, um so zahlreicher traten auch Chinesen auf, die in ihren eigentümlichen Pelzmützen mit teilweise heruntergeschlagenen Ohrenklappen auf den ersten Blick einen sehr unheimlichen Eindruck machten, sich bei näherer Bekanntschaft aber als absolut harmlos erwiesen. Sie wurden oft als Bahnarbeiter verwandt und ließen die meist recht derben Späße der russischen Soldaten und Bahnbeamten mit Gleichmut über sich ergehen. Der Verkehr war auf der Strecke ein äußerst reger. Zahlreiche Militärzüge und Transporte von Kriegsmaterial überholten uns auf jeder Weiche, die in Zwischenräumen von je fünf Werst angelegt sind, um den Verkehr auf der eingeleisigen Bahn bewältigen zu können. Infolgedessen blieben wir oft stundenlang stehen und hatten Zeit und Muße, uns im Freien, d. h. auf und neben dem Bahnkörper zu ergehen. Auf den Stationen sowohl als auch an den Weichen, wo stets auch mehrere Gebäude für Beamte und ein militärisches Bewachungskommando errichtet waren, herrschte im allgemeinen gute Ordnung, und im Sommer bei der Rückreise fiel uns auch die Sauberkeit auf. Fast auf jeder Haltestelle war unentgeltlich heißes Wasser zur Teebereitung zu haben, auf größeren auch warmes Essen zu mäßigen Preisen und in leidlicher Qualität. Das einzige, was zu tadeln war, bildete die Art und Weise, wie die Soldaten ihre Notdurft verrichteten, indem sie wahllos ihre Bedürfnisse überall da befriedigten, wo es ihnen gut schien Die Folge davon war eine bedenkliche Anhäufung von Unrat auf allen Haltestellen, zumal es sich auch nicht verhindern ließ, daß die Klosetts und Waschgelegenheiten der Züge auf den Stationen während des oft langen Aufenthaltes benutzt wurden. Eine Vorrichtung zum Auffangen der Exkremente wurde im Sommer bei länger haltenden Zügen wenigstens unter dem Abfallrohr der Klosetts angebracht, auch wurden für Militärzüge besondere Bedürfnisanstalten, wenn auch primitivster Art, in der Nähe der Haltestellen errichtet, sodaß den Ansprüchen der Hygiene nach Möglichkeit genügt war.

Am 29. Dezember, drei Uhr nachmittags kamen wir in Mandschuria an, welches von Irkutsk 1120 Werst entfernt ist und die Grenzstation zwischen Rußland und der „gepachteten" Mandschurei bildet. Die Fahrt dahin hatte acht Tage und acht Stunden gedauert, wir waren unter Einrechnung des häufigen und langen Aufenthaltes mit einer Geschwindigkeit von 5,6 Werst = etwa 6 km in der Stunde gefahren. In Mandschuria endigt die sibirische Bahn und beginnt die ostchinesische. Wesentliche Unterschiede zwischen



beiden bestanden nicht, nur fielen auf der chinesischen Bahn die Personenwagen der Postzüge auf, die zum Schutze gegen räuberische Chungusenüberfälle gepanzert waren. Auf den Dächern der Stationsgebäude sind vielfach chinesische Ornamente angebracht, welche vorzugsweise der Tierwelt entnommen sind. Das war aber auch die einzige Konzession, die man dem Lande gemacht hatte. Auf jeder Station war ein massiver Wasserturm aus grauem Sandstein errichtet, der, wie die zahlreichen in ihm angebrachten Schießscharten bewiesen, auch zu Verteidigungszwecken benutzt wurde. Oft waren die Stationsgebäude und die zahlreichen zum Schutz der Bahn errichteten Blockhäuser für Wachkommandos mit Wall und Graben versehen und an wichtigeren Flußübergängen förmliche Redouten mit Kanonen aufgeführt. Kurz, die Bewachung der Bahnstrecke war eine äußerst scharfe und wurde noch vervollständigt durch Patrouillen der „Grenzer", die meist zu zwei oder drei Mann die Strecke abritten und auf ihren kleinen, aber sehr zähen Pferden einen guten Eindruck machten. Die Gegend ist anfangs hügelig, aber weniger bewaldet als Transbaikalien und Ostsibirien und bietet nur wenig Abwechslung. Später überschreitet die Bahn das große Chingángebirge und muß eine Niveaudifferenz von mehreren Hundert Metern überwinden, die in der Nähe der Paßhöhe die Erbauung eines 3 km langen Kehrtunnels nötig gemacht hatte. Hier erreichte das Aufgebot militärischer Schutzmaßregeln seinen Gipfelpunkt. Auffallend ist es, daß die Bahn hier wie auch auf der Strecke nach Wladiwostok und in Sibirien alle größeren Städte vermeidet oder doch in respektvoller Entfernung seitlich liegen läßt. Die Geschwindigkeit des Zuges erfuhr auch auf der ostchinesischen Bahn keine wesentliche Beschleunigung, denn wir brauchten zu der 876 Werst langen Strecke von Mandschuria bis Charbin gegen 84 Stunden, legten also kaum mehr als 10 Werst in der Stunde zurück.

Am 2. Januar 1905 wurden wir durch unaufhörliches Getute zahlreicher Lokomotiven aus dem Schlafe geweckt — wir waren in Charbin.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamte.

V.

Der Beruf des Arztes ist, wie ich an dieser Stelle schon wiederholt betont habe, **kein „Gewerbe"**, und aus dieser Tatsache folgt, daß er den reichs- und landesgesetzlichen Bestimmungen über die Sonntagsruhe im Gewerbe nicht unterstellt ist. Man sollte eigentlich meinen, daß sich das von selbst verstände. Indessen beweist der nachfolgende Fall, daß es gut ist, das ausdrücklich auszusprechen. Ein Arzt in Dresden, der Spezialist für Mund- und Zahnkrankheiten ist, beschäftigt einen Zahntechniker und eine Buchhalterin, und zwar beide, soweit dringende Fälle es nötig machen, auch an Sonntagen. Auf Anzeige eines Zahnkünstlers wurde er deswegen — nach den Zeitungsberichten auf Grund der Gewerbeordnung — mit einem Strafbefehl bedacht. Er beantragte gerichtliche Entscheidung und wurde nunmehr freigesprochen, wie es selbstverständlich war; denn die Ausübung der Heilkunde ist auch an Sonntagen gestattet, und zu ihr gehören zweifellos auch die Dienstleistungen der Gehilfen des Arztes, auch diejenigen, die in der Führung der notwendigen ärztlichen Journale bestehen.

Auf dem Gebiete der **Kurpfuscherei** liegen wiederum zahlreiche Entscheidungen vor. Ein großer Teil von ihnen behandelt Fälle von unbefugter Führung des Titels eines Arztes oder eines ähnlichen. Ich glaube indessen davon absehen zu können, auf diese Fälle im einzelnen einzugehen. Denn im allgemeinen bewegen sie sich in derselben Richtung, in der sich auch sonst die Entscheidungen der Gerichte auf diesem Gebiete zu bewegen pflegen, dahin nämlich, daß die Führung aller Titel von den Gerichten nachdrücklich verfolgt wird, die geeignet sind, im Publikum den Glauben zu erwecken, der, der sie führe, sei eine approbierte Medizinalperson, obwohl er es doch nicht ist.

Dagegen möchte ich einige andere Fälle erwähnen, die den Beweis erbringen, daß auch schon mit den bestehenden Strafbestimmungen der Kurpfuscherei nachhaltig entgegengewirkt werden kann.

Daß die Tätigkeit der Kurpfuscher zu Körperverletzungen und Gesundheitsbeschädigungen führen kann, ist bekannt; weniger bekannt aber ist es, daß, wenn ein berufs- oder gewerbsmäßiger Kurpfuscher sich fahrlässigerweise eine Gesundheitsbeschädigung zu schulden kommen läßt, er unter die strengere Strafbestimmung des § 230 Abs. 2 Str.-G.-B. fällt, der für fahrlässige Körperverletzungen eine Gefängnisstrafe bis zu drei Jahren voraussieht, wenn der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Gewerbes oder Berufes besonders verpflichtet war. Wie weit diese besondere Verpflichtung des Kurpfuschers geht, erhellt aus einem Urteil des Großherzoglichen Landgerichts zu Karlsruhe vom 1. Mai 1902, in dessen Gründen es heißt:

„Da nun der Angeklagte die Heilkunde berufsmäßig und gewerbsmäßig ausgeübt und in Ausübung seines Berufes und Gewerbes die Behandlung B.s übernommen hat, so hat er Fehler gegen anerkannte Regeln der Heilkunst ebenso zu vertreten, wie eine approbierte Medizinalperson (vergl. Rechtsprechungen des Reichsgerichts in Strafsachen Bd. 4, S. 313); er kann sich nicht mit der Behauptung verteidigen, daß er mangels der erforderlichen wissenschaftlichen Bildung die Folgen seiner Handlung oder Unterlassung nicht habe vorhersehen oder den Sachverhalt nicht habe richtig beurteilen können.

Der Angeklagte hätte somit die Anzeichen des Brandes an den roten Streifen erkennen, täglich den Kranken besuchen und das Fortschreiten der Krankheit beobachten müssen, stets den richtigen Zeitpunkt der Absetzung des kranken Beines erwartend."

Eine ähnliche Entscheidung ist vom Herzoglichen Landgericht zu Braunschweig am 7. März 1902 ergangen. Wenn also sich der Kurpfuscher einerseits derselben Freiheit der Krankenbehandlung erfreut wie der Arzt, so hat er doch auch anderseits, sofern er die Kurpfuscherei berufs- oder gewerbsmäßig betreibt, Verstöße gegen anerkannte Regeln der ärztlichen Wissenschaft ebenso zu vertreten wie dieser, und da ferner schwerlich ein berufs- oder gewerbsmäßiger Kurpfuscher existiert, dem solche Verstöße nicht nachgewiesen werden könnten, da schließlich die Verfolgung von fahrlässigen Körperverletzungen im Falle des § 230 Abs. 2 St.-G.-B. von einem Antrage und also auch von dem Willen der Patienten des Kurpfuschers unabhängig ist, so scheint mir der § 230 Abs. 2 eine sehr wirksame Waffe gegen die Kurpfuscherei zu sein.

Ich lasse nunmehr zwei Entscheidungen folgen, aus denen hervorgeht, daß die Kurpfuscher unter Umständen auch wegen Betruges und Urkundenfälschung bestraft werden können. Die erste ist ergangen vom Königlichen Landgericht zu Leipzig unter dem 4. Juli 1901 und hat folgenden Wortlaut:

1. Am 2. September 1900 ist K. in die Wohnung der verw. S. zu L. gekommen und hat dieser Frau gesagt, er habe in der Universitätsklinik die Krankenliste durchgesehen, ihren Namen gelesen und komme, um ihr zu helfen, er sei Assistent einer Klinik in H. und empfehle ihr, da sie die Lungenschwindsucht habe, seine Sympathiekur zu brauchen, er könne diese aber nur gegen Vorauszahlung von 12 M. verschreiben. Die S. hat ihm darauf 4 M. gegeben und die noch fehlenden 8 M. später zu bezahlen versprochen, wogegen ihr der Angeklagte eine mit „B., Assistent, Poliklinik H." unterzeichnete Quittung über 12 M. ausgehändigt hat. Dann hat er sich von ihr einen Garnfaden geben lassen, drei Knoten hineingeknüpft und dabei gesagt: „Im Namen Gottes des Vaters, des Sohnes und des heiligen Geistes." Diesen Faden sollte die S. im Garten oder in einem Blumentopf vergraben und mindestens elf Tage Schweigen über diese Kur beobachten.

2. Am 5. September 1900 hat er sich bei der verw. Li. in L. als „Assistenzarzt B. aus H. an der Poliklinik" vorgestellt und gefragt, ob sie sich durch ihn mit Hilfe von Sympathie von ihrem Fußleiden befreien lassen wolle. Wenn die Heilung nicht binnen 31 Tagen erfolge, würde er das 12 M. betragende Honorar zurückzahlen. Die Li. hat diesen Angaben geglaubt und dem Angeklagten eine Teilzahlung von 6 M. gegeben, wogegen dieser ihr eine Quittung über 2 Taler mit „Assistenzarzt B." unterschrieben ausgehändigt hat. Dann hat er der Li. unter unverständlichem Murmeln den Fuß mit Garn umwickelt und ihr Bäder, in die drei Hände voll Linsen zu tun seien, verordnet. Es ist weder der Fuß geheilt, noch das Honorar zurückgezahlt worden.

3. Am 8. September 1900 hat er sich der Arbeiterin D. und ihrer Mutter in deren Wohnung zu L. als Assistenzarzt der Königl. Klinik H. vorgestellt und gesagt, er sei länger bei Dr. U., der die D. behandelte, tätig gewesen und von diesem beauftragt, nach ihrem Gesundheitszustande zu sehen. Er hat dann unter unverständlichem Murmeln mehrere Knoten in einen wollenen Faden geknüpft und die Mutter angewiesen, den Faden zwischen 8 und 9 Uhr abends im Garten zu vergraben. Dafür hat er erst 4, dann 3 Taler bei sofortiger Anzahlung eines Talers verlangt und auch 3 M. erhalten, worüber er den D.s wieder eine mit „B., Assistent Königl. Klinik H." unterzeichnete Quittung gegeben hat.

4. Am 11. September 1900 hat er sich bei der Familie B. in L. als Assistenzarzt B. aus H. vorgestellt und erklärt, er sei von Prof. W. in H. geschickt, um die Behandlung des Sohnes an Stelle des Arztes Dr. Me. zu übernehmen, er werde die Heilung durch Sympathie und Bäder bewirken, die Kur koste 25 M., er werde sich aber mit 12 M. begnügen. Schließlich hat er eine Anzahlung von 6 M. angenommen und wieder eine Quittung mit „Assistenzarzt B."

ausgestellt. Dann hat er ein Stück Garn verlangt und damit dasselbe gemacht wie in Fall 3.

[Noch drei weitere ähnliche Fälle werden in dem Urteil angeführt.]

Diese tatsächlichen Feststellungen beruhen auf dem glaubhaften, umfassenden Geständnisse des Angeklagten.

In allen diesen Fällen hat sich der Angeklagte, der von Beruf Kaufmann ist, als Arzt aufgespielt und Kuren verordnet, von deren vollständiger Wirkungslosigkeit er selbst überzeugt war. Durch dieses Vorgehen sollten die sieben erwähnten Leute getäuscht und in den Glauben versetzt werden, daß der Angeklagte tatsächlich in der Lage sei, sie zu heilen und daß er folglich auch berechtigt sei, Bezahlung für seine Bemühungen entgegenzunehmen. Der Angeklagte hat also diese Täuschung vorgenommen, um sich Geld dadurch zu beschaffen, auf das ihm ja, wie ihm wohl bekannt war, ein Recht nicht zustand. In den Fällen 1 bis 5 hat er auch seinen Zweck erreicht, und das Vermögen der hier in Frage kommenden Leute ist also geschädigt worden, in den Fällen 6 und 7 ist ihm aber der Versuch, Geld zu erlangen, mißglückt.

Die in den Fällen 1 bis 5 vom Angeklagten ausgestellten Quittungen stellen sich als Privaturkunden, die zum Beweise von Rechten und Rechtsverhältnissen von Erheblichkeit sind, dar, sie sollen die Zahlung des Honorars beweisen. Ihre Ausstellung und Unterzeichnung seitens des Angeklagten mit dem ihm nicht zukommenden Namen ist fälschliche Anfertigung. Sie sind den betreffenden Personen ausgehändigt worden, um in ihnen den Glauben zu erwecken, als ob sie wirklich von einem Arzte behandelt seien und auch schon das diesem dafür zukommende Honorar gezahlt hätten, ferner daß die Quittungen echt und deshalb geeignet seien, den Beweis für die aus ihrem Inhalte hervorgehenden rechtlichen und tatsächlichen Verhältnisse zu führen. Zweifellos hat auch der Angeklagte die Quittungen zu dem Zwecke ausgestellt, sich den Besitz des erschwindelten Geldes zu sichern, indem er den betreffenden Personen durch Ausstellung der Quittungen seine Angaben, daß er Arzt sei, noch wahrscheinlicher erscheinen lassen und sie dadurch abhalten wollte, Nachforschungen anzustellen, die für ihn leicht den Verlust des Geldes zur Folge haben konnten."

Das andere Urteil, ergangen vom Königlichen Landgericht zu Dresden am 23. September 1901 lautet im Auszuge, wie folgt:

„Der seit zehn Jahren in D. wohnhafte Angeklagte ist früher Photograph und dann Krankenpfleger gewesen, hat aber später damit begonnen, die Heilkunde in D. und dessen Umgebung im Umherziehen zum Zwecke des Erwerbes auszuüben, und dieses Gewerbe fortgesetzt bis zu seiner Verhaftung betrieben, ohne von der zuständigen Verwaltungsbehörde dazu approbiert zu sein.

Der Angeklagte hat in den Monaten Mai und Juni 1901 in der Umgegend von D. an verschiedenen Orten ärztliche Verrichtungen an Kranken gegen Entgelt vorgenommen. Er hat jedesmal nach seiner Ankunft in der betreffenden Ortschaft sich an solche Personen gewendet, von denen er annehmen konnte, daß sie über die persönlichen Verhältsisse der Einwohner unterrichtet seien, z. B. an Schankwirte und Briefträger. Von diesen Personen erfuhr er auf sein Befragen die Namen von Einwohnern, die an einer Krankheit litten und nicht ganz unbemittelt waren. Alsdann begab er sich in die Wohnung dieser Kranken, stellte sich meist als Naturheilkundiger S. aus D. vor, überredete sie, durch ihn eine Kur an sich vornehmen zu lassen, gab den Betrag des dafür zu zahlenden Lohnes an und bemerkte, wenn er einen größeren Betrag nannte, daß die eine Hälfte sogleich und die andere Hälfte später zu bezahlen sei. Gingen die Kranken auf seinen Vorschlag ein, so nahm er an den leidenden Stellen des Körpers des betreffenden Kranken Befühlungen und andere Hantierungen vor, wie sie von berufsmäßigen Aerzten vorgenommen werden, und gab sodann auf Papierblättern, die er einem Taschenbuche entnahm, mit Bleistift geschriebene Anweisungen über die einzuhaltende Diät und über die anzuwendenden Heilmittel, insbesondere Arzneien, Umschläge und dergleichen an. Hierdurch gab er sich den Anschein, als sei er ein zu seinem Berufe wissenschaftlich und praktisch vorgebildeter Arzt, der den anatomischen Bau und die Funktionen des menschlichen Körpers hinreichend kennt und daher krankhafte Störungen dieser Funktionen in der Mehrzahl der Fälle ihrem Wesen nach richtig zu erkennen und die danach beanzeigte ärztliche Behandlung anzuwenden vermag. In Wahrheit aber besitzt der Angeklagte die hiernach für den ärztlichen Beruf notwendige Vorbildung überhaupt nicht; er hat von der inneren Beschaffenheit des menschlichen Körpers nach seiner eigenen Angabe keine Kenntnis, er hat nur aus populären Werken über medizinische Gegenstände sich einige Einzelheiten angeeignet und scheint gelegentlich bei der Verrichtung von Krankenwärterdiensten hier und da von berufsmäßigen Aerzten Handgriffe und sonstige Verrichtungen der ärztlichen Praxis gelernt zu haben.

Von der Wirksamkeit der von ihm getroffenen ärztlichen Anordnungen behauptet er überzeugt zu sein.

Allein der Angeklagte ist sich nach alledem keineswegs darüber im unklaren gewesen, daß seine Leistungsfähigkeit in keiner Beziehung den an einen Arzt notwendigerweise zu stellenden Anforderungen entsprach, und er mithin denjenigen Personen, denen gegenüber er sich als ein wissenschaftlich und praktisch ausgebildeter Arzt ausgab, wissentlich eine unwahre Tatsache vorspiegelte, die für die Entscheidung darüber, ob sie sich von dem Angeklagten ärztlich behandeln lassen sollten, maßgebend war. Denn selbstverständlich würde keine von diesen sich von dem Angeklagten haben ärztlich behandeln lassen, wenn ihr dessen gänzliche Unfähigkeit bekannt gewesen wäre.

Das Urteil stellt dann eine Reihe von Fällen fest, in denen der Angeklagte in der beschriebenen Weise manipuliert hat, und fährt darauf fort:

„Auf diese Beweisergebnisse . . . . . stützt sich das Gutachten des vernommenen medizinischen Sachverständigen über den Wert der angeblichen ärztlichen Tätigkeit des Angeklagten. Sein Verhalten den betreffenden Kranken gegenüber läßt unwiderleglich erkennen, daß dem Angeklagten alle diejenigen Kenntnisse abgehen, über die der Arzt verfügen muß, wenn anders er überhaupt den Krankheitsbefund klar erkennen, die Diagnose stellen will. Der Angeklagte ist daher dessen in keiner Weise fähig. Insbesondere hat er bei der Anwendung von Aufgüssen verschiedener Nadelbäume zum Gurgeln und Einatmen des Dampfes bei Lungenkrankheiten den Mangel jeder Kenntnis von der Wirkung dieser Mittel, die je nach dem Stadium der Krankheit sehr günstig, aber auch sehr nachteilig wirken können, an den Tag gelegt. So hat er in dem einen Falle durch seine Verordnung eine Gefährdung für das Leben des in einem weiteren Stadium der Lungenschwindsucht befindlichen Kranken herbeigeführt. Der Angeklagte hat ferner in dem anderen Falle die vorhandene Flechte garnicht erkannt und zu deren Behandlung Mittel angeordnet, die nur mit großer Vorsicht ohne Gefahr angewendet werden können. Auch hat der Angeklagte bei der Anordnung des Gebrauches von Einreibungen mit Oelen und Alkohol erkennen lassen, daß er nicht das geringste Verständnis für deren Wirkungen besitzt und sie daher fälschlich als wirksam bei Gicht und Rheumatismus angesehen hat. Dieses Mittel und die mehrfach verordneten Umschläge von Kartoffelschalen sind an sich ungefährlich, können aber irgend eine Heilwirkung nicht hervorbringen.

Dieses Gutachten deckt sich in seinem Ergebnis mit der Auffassung des Gerichts, nach der im Gegensatz zu der Behauptung des Angeklagten, daß er von der Heilwirkung der von ihm angewendeten Mittel überzeugt gewesen sei, für erwiesen erachtet worden ist, daß er sich ihrer Untauglichkeit bewußt gewesen ist. Seine Absicht ging daher in allen Einzelfällen lediglich dahin, dadurch, daß er den von ihm besuchten kranken Personen die unwahre Tatsache vorspiegelte, er habe die zur Ausübung des ärztlichen Berufes erforderliche Ausbildung und Erfahrung, bei den Betreffenden den Irrtum zu erregen, daß er Heilung ihrer Krankheit oder wenigstens deren Besserung herbeizuführen imstande sei. Zur Bestärkung dieser Personen in diesem Irrtume stellte er ihnen in meist frivoler Weise die baldige Genesung infolge seiner Behandlung in Aussicht. Durch diese Veranstaltungen erreichte er in jedem der oben erwähnten Fälle seinen Zweck, sich die von ihm als Lohn beanspruchten Geldbeträge, auf die er bewußtermaßen keinen begründeten Anspruch hatte, zu verschaffen. Bei seinem gesamten Verhalten lag es ihm fern, einen Heilerfolg erzielen zu wollen, vielmehr war sein Zweck lediglich die Erlangung der Zahlungen, denn nach deren Empfang hat er sich bei keinem der betreffenden Kranken wieder sehen lassen, wenn er dies auch dem einen oder dem anderen versprochen hatte.

Der Angeklagte ist hiernach allenthalben des Betruges, den er mittels mehrerer selbständiger Handlungen begangen hat, nachdem er im Inlande im Jahre 1893 wegen Betruges einmal und wegen im Jahre 1896 begangenen Betruges zum zweiten Male bestraft worden war, für schuldig erachtet worden. Er war daher wegen Verbrechens gegen §§ 263, 264 R.-St.-G.-B. zu bestrafen."

Beide Urteile lassen deutlich erkennen, unter welchen Voraussetzungen eine Bestrafung der Kurpfuscherei als Betrug eintreten kann. Die erste Voraussetzung ist, daß der Kurpfuscher einen rechtswidrigen Vermögensvorteil erstrebt hat; dazu genügt aber schon die Absicht, sich eine Vergütung für seine Tätigkeit zu verschaffen. Sodann wird vorausgesetzt, daß das Vermögen seiner Patienten um dieses Zweckes willen beschädigt worden ist; eine solche Beschädigung ist vorhanden, wenn der Patient die Vergütung geleistet hat. Die dritte Voraussetzung ist aber, daß die Vermögensbeschädigung dadurch zustande gekommen ist, daß der Kurpfuscher durch „Vorspiegelung falscher oder Entstellung oder Unterdrückung wahrer Tatsachen", wie das Strafgesetzbuch es ausdrückt, in dem

Patienten ein Irrtum erregt hat. In dem ersten der beiden oben wiedergegebenen Fälle bestand diese Vorspiegelung darin, daß sich der Angeklagte für einen Assistenzarzt ausgab, daß er behauptete, von dem und dem Arzte geschickt zu sein etc. Dagegen ergibt der zweite der oben mitgeteilten Fälle, daß es zur Bestrafung der Kurpfuscherei als Betrug nicht etwa nötig ist, daß der Kurpfuscher sich für einen Arzt ausgibt, daß es dazu vielmehr genügt, wenn er, auch unter der Angabe, er sei Naturheilkundiger, den Besitz einer Heilkunde vortäuscht, die er nicht hat, — daß es auch ferner keinen Unterschied macht, ob er diese Täuschung mit ausdrücklichen Worten oder durch tatsächliche Manipulationen, Handgriffe, Befühlungen etc. herbeiführt.

Die Urkundenfälschungen im ersteren Falle haben in der Fälschung von Quittungen über die erhaltenen Vergütungen bestanden. Das gibt mir Anlaß zu der Bemerkung, daß auch die Unterzeichnung eines Rezeptes durch einen Kurpfuscher, wenn er sich dabei eines falschen Namens bedient, eine Urkundenfälschung darstellt, und zwar gleichgültig, ob der Name, dessen er sich dabei fälschlicherweise bedient, wirklich von einer Person geführt wird oder nicht.

Schließlich hebe ich hervor, daß Betrug und Urkundenfälschung ebenfalls von Amtswegen verfolgt werden, d. h. also ohne Antrag, sowie daß bei dem Betrug im Rückfalle sehr hohe Zuchthausstrafen verhängt werden können.

Endlich erwähne ich ein Urteil des Großherzoglichen Landgerichtes zu Mainz vom 11. April 1904. In dem durch dieses Urteil erledigten Falle hatte ein Kurpfuscher nicht nur die Gelegenheit benutzt, an Kindern unter 14 Jahren unzüchtige Handlungen vorzunehmen, sondern er hatte auch erwachsene weibliche Personen bestimmt, es zu dulden, daß er ihre entblößten Brüste und Beine und ihre Geschlechtsteile betastete. Wegen dieser Betastungen wurde er auf Antrag der Frauenspersonen und auf Grund des § 185 St.-G.-B. (Beleidigung) bestraft, indem das Gericht davon ausging, daß die Frauenspersonen die Betastungen sicherlich nicht geduldet hätten, wenn sie gewußt hätten, daß sie es mit einem Schwindler zu tun hatten.

Um das Kapitel der Kurpfuscherei für heute abzuschließen, erwähne ich sodann noch ein Urteil des Oberlandesgerichts zu Jena vom 16. Juni 1904, in welchem ein Arzt, der einen nicht approbierten Heilkünstler einen Kurpfuscher genannt hatte, von der Anklage der Beleidigung freigesprochen worden ist. Das Urteil, auf dessen letzte beide Absätze ich besonders hinweisen möchte, hat folgenden Wortlaut:

„Dem Privatkläger, einem Zahntechniker, sind von der Eisenbahn-Betriebskrankenkasse in M. die Zahnleidenden zur Behandlung überwiesen. Als der Privatkläger verreist war, wies die Krankenkasse die Zahnkranken an den Angeklagten, einen approbierten Zahnarzt. Daraufhin teilte dieser der Krankenkasse brieflich mit, daß er die Behandlung von Mitgliedern der Krankenkasse ablehnen werde, „weil er nicht Vertreter eines Kurpfuschers sei". Diesen Sachverhalt stellt die Vorinstanz unanfechtbar fest.

Mit Recht betont zwar die Revision, daß die Frage, ob der Ausdruck Kurpfuscher eine Beleidigung enthält, nicht nur nach § 185, sondern auch nach § 186 St.-G.-B. beurteilt werden müsse. Der Angeklagte wies als Arzt die Zumutung zurück, einen Zahntechniker, den Privatkläger, zu vertreten. In diesem Zusammenhange bezeichnete der Ausdruck Kurpfuscher, wie die Vorinstanz tatsächlich feststellt, zunächst eine Person, die ohne wissenschaftliche Vorbildung und ohne Approbation ärztliche Kuren bei Zahnkranken vornimmt. So verstanden enthielt die Aeußerung des Angeklagten die Behauptung einer Tatsache, sie erfüllte aber den Tatbestand der Beleidigung im Sinne des § 186 St.-G.-B. um deswillen nicht, weil die behauptete Tatsache der Wahrheit entsprach; hat doch die Vorinstanz einwandfrei festgestellt, daß der Privatkläger ohne wissenschaftliche Vorbildung und ohne Approbation den ihm überwiesenen Zahnkranken nicht nur zahntechnische Dienste geleistet, sondern auch ihre Zahnkrankheiten ärztlich behandelt hat.

Wenn nun auch der Ausdruck Kurpfuscher in dem erwähnten tatsächlichen Sinne von Aerzten wesentlich als technischer Begriff zur Kennzeichnung der Ausübung ärztlicher Praxis von Nichtärzten gebraucht wird, so kann es doch zweifelhaft sein, ob die Stellung des Angeklagten als Arzt für die Auslegung des von ihm gebrauchten Ausdruckes allein maßgebend sein darf, und ob nicht die Kritik und der Tadel, der im Sprachgebrauche des gewöhnlichen Lebens mit Worten wie pfuschen und Pfuscher zum Ausdruck gebracht wird, auch mit der von dem Angeklagten gewählten Bezeichnung Kurpfuscher zum Ausdruck gekommen ist, sodaß damit die stümperhafte Ausübung der ärztlichen Tätigkeit von seiten des Privatklägers gekennzeichnet worden wäre. In diesem Sinne würde das Wort Kurpfuscher eine Geringschätzung, eine Mißachtung in sich schließen, deren Kundgebung für die Regel als rechtswidrig anzusehen und als Beleidigung im Sinne des § 185 St.-G.-B. strafbar sein würde.

Einer Entscheidung der Zweifelsfrage bedarf es indessen im vorliegenden Falle nicht; denn selbst wenn der Angeklagte mit dem Ausdruck Kurpfuscher die gewerblichen Leistungen des Privatklägers als stümperhafte kritisiert haben sollte, entfiele die Anwendung des § 185 St.-G.-B. um deswillen, weil die Vorinstanz ohne Rechtsirrtum angenommen hat, daß der Angeklagte die Aeußerung zur Wahrnehmung berechtigter Interessen getan hat, und damit die Rechtswidrigkeit der Kundgebung ausgeschlossen hat (§ 193 St.-G.-B.). Dem Angeklagten war nach den tatsächlichen Feststellungen der Vorinstanz angesonnen worden, Zahnkranke aushilfsweise in Vertretung eines Zahntechnikers zu kurieren. Diese Zumutung von seiten der Eisenbahn-Betriebskrankenkasse erschien ihm inkorrekt; entnahm er doch aus ihr, daß die Kasse seine ärztliche Tätigkeit, der eines Zahntechnikers, wenn nicht nach, so doch gleich stelle, und daß sie einen Mangel an Standesbewußtsein bei ihm voraussetze. Demgegenüber verfocht der Angeklagte ein berechtigtes Standesinteresse, wenn er die seiner Meinung nach richtige Einschätzung der Leistungen eines Zahntechnikers auf ärztlichem Gebiete gegenüber denen eines Zahnarztes in der Ablehnung des Ansinnens darlegte, und er durfte dieses Interesse wahrnehmen, nicht nur durch den Hinweis auf den Mangel an wissenschaftlicher Vorbildung und Approbation auf seiten des Zahntechnikers, sondern auch durch Kundgebung seines Urteiles über den Wert der Leistungen des Zahntechnikers auf ärztlichem Gebiete, selbst wenn dieses Urteil tadelnd ausfiel.

Gemäß §§ 192, 193 St.-G.-B. schützt allerdings die Wahrheit tatsächlicher Behauptungen ebenso wenig wie der Zweck berechtigter Interessenwahrnehmung vor der Strafe der Beleidigung dann, wenn das Vorhandensein einer Beleidigung aus der Form der Aeußerung oder aus den Umständen, unter welchen sie geschah, hervorgeht. Daß aber Form und Umstände der Aeußerungen im vorliegenden Falle eine Beleidigung nicht erkennen lassen, hat die Vorinstanz ohne Rechtsirrtum festgestellt. Das Wort Kurpfuscher war sowohl zur Betonung der Tatsache, daß Privatkläger ohne wissenschaftliche Vorbildung und Approbation auf ärztlichem Gebiete tätig sei, wie zur Kennzeichnung der Minderwertigkeit dieser Tätigkeit ein dem Zwecke angemessener und angepaßter Ausdruck, er durfte in einem nur für die Krankenkasse bestimmten Briefe zur Interessenwahrnehmung unbedenklich gebraucht werden. Ein Mißbrauch des Rechtes, die Wahrheit zu sagen oder berechtigte Interessen wahrzunehmen, liegt also nicht vor." — (Schluß folgt.)

Wiener Brief.

Die obligaten Herbstkongresse sind so ziemlich alle überstanden. Die meisten sind heuer ohne besondere Aufregung vorübergegangen. Nur der **Pariser internationale Tuberculosekongreß** hat die Welt etwas aus ihrer Gleichgültigkeit aufgerüttelt. Hat doch Behring verkündigt, daß er ein neues Mittel gegen die Tuberculose gefunden zu haben glaubt. Noch dazu wurden die ersten Mitteilungen von einem französischen Tagesjournal, dem „Matin", mit sensationslüsterner Geheimniskrämerei bei nichtssagendem Inhalte in die weite Welt hinausposaunt, sodaß die ganze Frage eher einer Zeitungsente als einem ernsten und hochbedeutenden wissenschaftlichen Ereignisse gleichsah. Dann war es wieder der Name Behring, der die Hoffnungen aufrecht hielt und sie auch heute noch aufrecht hält, wiewohl eigentlich die eigenen Worte Behrings selbst durchaus keine befriedigende Aufklärung gegeben haben. Das in Behring gesetzte Vertrauen ist so groß, daß man hoffen kann, nicht wieder eine große Enttäuschung zu erleben. — Der Pariser Tuberculosekongreß hat aber noch eine sonderbare Erscheinung gezeitigt, die sich bisher immer nur in leisen Ansätzen geltend gemacht hat und die noch niemals in so ungeschminkter Form zutage getreten ist: die Verquickung von Reklame und Wissenschaft. Auf dem Pariser Kongreß ist Marmorek mit seinem Tuberculoseserum wieder hervorgetreten. Diese Gelegenheit hat einer seiner intimen Freunde, der bekannte Pariser Schriftsteller und Journalist Max Nordau — bekanntlich ein Medicinae Doctor, namens Südfeld — benützt, um in ganz unglaublicher Weise für Marmorek — Reklame zu machen. Er schrieb für die „Neue freie Presse" ein großes Feuilleton, in dem er alle bisherigen Versuche, der Tuberculose beizukommen, als gänzlich wertlos erklärt, dagegen das Marmorekserum als das einzig ideale Heilmittel in den Himmel hebt. **„Der Roman eines Heilserums"** heißt der geschmacklose Titel des Feuilletons. Für Nordau gibt es nur einen Grund, warum Marmorek nicht zum Durchbruch gelangt ist, die „Invidia medicorum". Um nun zu verhüten, daß aus dem armen großen Marmorek ein zweiter Semmelweis werde und um die unglücklichen, preisgegebenen Tuberculösen rechtzeitig zu retten,

wendet sich Nordau mit seiner Apotheose Marmoreks „an die willig zuhörende breite Oeffentlichkeit“, die den boshaften Fachgenossen die Baumwolle aus den Ohren reißen wird. — Das eben Erzählte ist nicht etwa ein schlechter Scherz oder eine satyrische Uebertreibung Ihres Korrespondenten, sondern es sind die ureigenen Gedanken und Worte Nordaus! Man trug sich in den Wiener medizinischen Kreisen kurze Zeit mit dem Gedanken, in der ersten wissenschaftlichen Sitzung der Gesellschaft der Aerzte die Angelegenheit zu beleuchten. Man kam glücklicherweise sofort wieder davon ab. Wozu auch die Sache aufbauschen? Hätte Marmorek ein wirksames Serum erzeugt, so könnte niemand hindern, abgesehen davon, daß es auch gewiß niemand hindern wollte, daß sich das Marmoreksche Serum Anerkennung schaffen würde. Da es aber, sagen wir leider, nichts oder doch nichts Sicheres leistet, werden ihm alle journalistischen Tiraden nichts helfen. Es wird dem Serum so gehen, wie jenem des Herrn Doyen. Die Reklame kann eine Zeitlang täuschen; am Ende tritt aber doch die Wahrheit zutage.

Hatte der Tuberculosekongreß für Wien durch das skizzierte Nachspiel seine eigentümliche Bedeutung, so war die Bedeutung des Naturforscherkongresses wieder mehr durch die lokalen Verhältnisse bedingt. Im großen und ganzen ist der Meraner Kongreß ganz nett verlaufen, dank den Anstrengungen des Meraner Komitees und dank der Bemühungen der Innsbrucker medizinischen Fakultät. Weltbewegendes und Aufsehenerregendes hat sich allerdings nicht zugetragen. Doch erwartet man ja auch derlei heute von keinem Kongreß mehr. Zu den interessantesten Dingen gehörte die große Pellagra-Diskussion, an die viel Fleiß aufgewendet worden war, sowohl seitens der Referenten als auch seitens der Innsbrucker Hautklinik, die die Vorträge durch eine hübsche Pellagra-Moulagen-Ausstellung ergänzte. Im großen und ganzen litt aber der Meraner Kongreß unter denselben Mängeln, wie sie sich seit Jahren schon auch auf den andern Kongressen immer mehr und mehr fühlbar machen. Die Organisation der Kongresse bedarf unbedingt einer Aenderung. Was da für hohle, uninteressante und wertlose Vorträge gehalten werden, ist unglaublich. Eine gesunde Kongreßzensur in präventivem Sinne würde der Freiheit der Wissenschaft durchaus keinen Abbruch tun. Wozu denn immer und alle Jahre dieselben Vorträge derselben genannt sein wollenden Vortragenden über diesen und jenen Kurort, über Moorbäder und Kohlensäurebäder, über die Behandlung des Fettherzes, über den Rheumatismus, über die Mineralwasserkur bei Gallensteinen, über die Verbesserung der Zahnpflege beim Militär und in den Schulen etc. Lauter bekannte und überflüssige Vorträge. Im Anschluß daran sei gleich noch auf ein paar andere **Kongreßunfuge** aufmerksam gemacht. So reißt immer mehr eine neue Mode ein. Es werden eine Menge von Vorträgen angemeldet, die dann garnicht gehalten werden. Ein oder das andere Mal mag es ja vorkommen, daß ein Vortragender im letzten Augenblick verhindert wird, an den Kongreßort zu reisen; es gibt aber zweifellos eine stattliche Zahl von Anmeldungen, die schon von Haus aus Scheinmeldungen sind, weil die Herren nicht die Absicht haben, hinzugehen und sich nur anmelden, um im Programme zu stehen und um von der lokalen Presse vermerkt zu werden.[1]) Wie imposant sieht es doch aus, wenn im Morgenblatte die Verwandten, Bekannten und Patienten lesen: „Von Wiener Gelehrten“ — ein jeder, der zum Kongreß geht, ist doch für die Zeitung ein Gelehrter oder ein Naturforscher — „haben Vorträge angemeldet die Doktoren X, Y, Z.“ Der Vortrag wird also hauptsächlich für die Zeitung angemeldet. Und wenn die Kölnische Zeitung speziell den Pariser Tuberculosekongreß einen „Eitelkeitsmarkt“ genannt hat, könnte man so manchen andern Kongreß ganz ruhig einen Reklamemarkt heißen.

Als ein Unfug muß es auch bezeichnet werden, daß immer mehr Vortragende bei der Anmeldung kein bestimmtes Thema angeben. In dem fast schon stereotypen „Thema vorbehalten“ liegt aber unseres Erachtens eine Geringschätzung der Kongreßteilnehmer. Abgesehen davon, daß ja gerade die Themen den Entschluß, einen Kongreß zu besuchen, zur Reife bringen, da man doch nicht gern ohne Orientierung über das Gebotene das Opfer an Zeit, Geld und Bequemlichkeit bringen mag, besagt der Vorbehalt des Themas, daß der Angemeldete zur Zeit der Meldung nichts Bemerkenswertes anzumelden wußte und bloß hoffte, daß ihm schon noch rechtzeitig etwas einfallen werde; ist doch für einen Kongreß bald etwas gut genug. Und wenn einer ein bißchen boshaft sein will, kann er sich das „Thema vorbehalten“ dahin übersetzen: Ich weiß zwar nicht, worüber, aber ich muß um jeden Preis reden und von mir reden machen.[2])

Ja, das Vonsichredenmachen, die Reklamesucht, das ist die unausbleibliche, aber widrige Beigabe der Kongresse, und sie führt uns dazu, ein paar Worte über das **Verhältnis der Tagespresse zu den Kongressen** zu sagen. Die Tagespresse muß über die Kongresse referieren. Das geht nicht anders. Das liegt in der Natur der Presse. Das Aktuelle muß von ihr augenblicklich gebracht werden. Sie kann nicht warten, bis die Fachblätter mit den autorisierten Referaten erscheinen. Das dauert ja bisweilen Monate; gibt es doch medizinische Zeitungen, denen solch ein Kongreß ein ganzes Jahr lang die Wattierung, das Füllmaterial für ihre Spalten, besorgt. Die Schnellebigkeit der Zeit duldet hier aber keine Verschleppung. Der Leser will alles rasch erfahren, spätestens am nächsten Morgen, wenn nicht gar noch am selben Abend, und zwar nicht nur der Laienleser, auch der ärztliche Leser, der zu Hause bleiben mußte, der aber den Gang des Kongresses verfolgt. Anderseits ergeben sich daraus aber gewisse Mängel. Die Tagespresse muß schnell arbeiten, krampfhaft schnell, mit Berichterstattern, die oft nicht auf der wissenschaftlichen Höhe stehen. Darin liegt die Ursache der Mißstände, die zum Glück nicht von besonderer Bedeutung sind. Verstümmelungen können vorkommen, Wichtiges kann wegbleiben, Unbedeutendes gebracht werden etc. Man darf eben die Berichte der Tagespresse über die Kongresse nicht allzu strenge beurteilen, wenn sie nicht aus dem Rahmen des Gewöhnlichen heraustreten und wenn sie sich nicht in den Dienst einer augenfälligen oder geheimen Reklame stellen. Und da liegt leider die Versuchung nahe, weniger aber bei den Blättern, als bei den Vortragenden, die sich gar so gern gedruckt lesen. Die Presse selbst hat nur an den großen, schon bekannten Leuten ein Interesse, um sich mit ihnen zu schmücken. Nur kommt es dabei manchmal zu recht ungeschickten Zufällen. So war heuer beispielsweise ein großer Vortrag über die Vererbungstheorie von Prof. H. am Mittwoch auf dem Programm der allgemeinen Sitzung. Der Vortrag mußte Zeitmangels halber auf Freitag verschoben werden, was aber nicht hinderte, daß er schon am Donnerstag im Feuilleton einer Wiener Zeitung erschien, sodaß ihn die Meraner Versammelten in der Zeitung lesen konnten, bevor er überhaupt gehalten war. Ebenso macht es einen unangenehmen Eindruck, wenn der große Vortrag, den Prof. N. über Pellagra gehalten hatte, früher in einem politischen Blatte als Feuilleton kommt, bevor das Original in einem medizinischen Fachjournal erschienen ist.

An der Universität beginnen eben wieder die Vorlesungen. Die Zahl der Mediziner hat in diesem Wintersemester zum ersten Male wieder etwas zugenommen. Im **Lektionenkatalog** fällt auf, daß in Wien jetzt nicht weniger als sechs Lehrkanzeln verwaist sind: die Hygiene, die Pharmakognosie, eine innere Klinik, eine psychiatrische Klinik, die Embryologie und das experimental-pathologische Laboratorium (nach Basch). Auffallend ist auch, daß im heurigen Wintersemester keine Vorlesungen über gerichtliche Medizin stattfinden, jene Disziplin, die unter weiland Hofmann so glänzend versorgt war. Der Ordinarius des Faches, der pathologische Anatom Prof. Kolisko hat nur Demonstrationen und Uebungen für Mediziner angekündigt, keine regulären Vorlesungen; dagegen ist an der juristischen Fakultät für die Juristen und Gerichtspraktikanten ein fünfstündiges Kolleg über gerichtliche Medizin vorgesehen, das der Extraordinarius Prof. Haberda, einer der tüchtigsten Schüler Hofmanns, liest. Sollte das beständig so bleiben, so könnte es ganz leicht einmal dahin kommen, daß bei uns ein Richter, Staatsanwalt oder Verteidiger mehr von der gerichtlichen Medizin versteht als ein Arzt, der keine Vorlesungen über diesen Gegenstand hören konnte. Weshalb das Professorenkollegium das duldet, ist nicht recht begreiflich.

Im österreichischen Parlamente ist von der Regierung eine Vorlage eingebracht worden, die der Regierung einen Kredit von 25 Millionen Kronen zum Ausbau der Hochschulen gewährt. Von diesem **Hochschulkredit** entfällt auch ein großer Teil auf die medizinischen Fakultäten. So soll in Wien je ein Institut für Histologie, für Embryologie und für Neurologie sowie ein Institut für Physik gebaut werden. Die bereits im Bau begriffenen neuen Kliniken sowie die Institute für Hygiene und das staatliche Seruminstitut entfallen nicht auf diesen Kredit, sondern sind anderweitig gedeckt; ebenso das vor kurzem fertig gewordene Institut für Physiologie (Exner) und jenes für Pharmakodynamik (H. H. Meyer). Von den anderen Fakultäten werden die deutsche und die böhmische in Prag sowie diejenigen von Graz, Innsbruck, Lemberg und Krakau an dem Kredit partizipieren. — Es hat nur ein bißchen lange gedauert,

[1]) Man kann dieselben Namen — darunter auch „berühmte“ — Jahr für Jahr in den Programmen lesen. D. Red.

[2]) Es kann auch bedeuten: „Ich selbst habe nichts mitzuteilen, aber wenn die Kongreßleitung durchaus wünscht, daß mein Name als Zugmittel auf das Programm gesetzt wird, so habe ich nichts dagegen. Verpflichtet bin ich ja ohnehin nicht, den Kongreß zu besuchen.“ Wir müssen es geradezu als unwürdig — des Kongresses wie der Kongreßleiter — bezeichnen, den Namen eines Vortragenden mit dem Zusatz „Thema vorbehalten“ in das Programm aufzunehmen. D. Red.



bis man sich in Oesterreich entschlossen hat, etwas für die medizinische Wissenschaft zu tun.

Am 19. Oktober fand an der Universität eine Gedächtnisfeier für Nothnagel statt, wobei v. Neußer die Gedenkrede hielt. v. Neußer sprach außerordentlich schön und gemütvoll; besonders interessant waren seine Bemerkungen über die Stellung des hochmodernen Nothnagel zum **Medizinstudium der Frau.** Man erfuhr da die auf den ersten Blick befremdende Tatsache, daß Nothnagel ein Gegner des Frauenstudiums in der Medizin war: „Nothnagel hatte eine realistisch-ästhetische Auffassung von der Frau, mit Schillerschem Auge bewertete er die Frau, und nicht rückschrittliche Ansichten, nicht die Furcht vor der Wehrhaftmachung des Weibes zum Kampfe ums Dasein bestimmten ihn zum ablehnenden Verhalten gegenüber der Frauenbewegung, sondern höhere, ethische Motive, die es ihm unvereinbarlich erscheinen ließen, die Frau im Seziersaal arbeiten zu sehen. Von diesem Standpunkte seines Lieblingsdichters Schiller aus müssen wir Nothnagel beurteilen im Momente, wo er in der Frage der Frauenemanzipation im Professorenkollegium das Erbe Alberts antrat".

Ueber **Nothnagels Nachfolger** kann man noch nichts sagen. Das Professorenkollegium hat noch nichts beschlossen. Noch ergeht man sich in Vermutungen. Von Inländern käme am ehesten Jaksch aus Prag in Betracht, doch ist seine Berufung kaum wahrscheinlich. Dagegen wird jetzt viel von Prof. Friedrich Müller aus München gesprochen, mit dem ein Emissär des Kollegiums anläßlich des Meraner Kongresses Pourparlers gepflogen hat; auch Prof. Ludolf Krehl aus Straßburg wird genannt.

Bemerkenswert und wegen des **deutsch-amerikanischen Professorenaustausches** nicht uninteressant ist der Umstand, daß der Wiener Pharmakologe H. H. Meyer soeben von Amerika zurückgekehrt ist, wohin er eigens gereist war, um vor amerikanischen Aerzten in der im heurigen Frühjahr gegründeten New Yorker Harvey Society einen Vortrag über seine „Theorie der Narkose" zu halten.

Von wichtigeren Dingen, die sich in Oesterreich zugetragen haben, sind noch die Beschlüsse des österreichischen Aerztekammertages zu besprechen, über die Ihr Korrespondent nächste Woche ausführlicher berichten wird. r.

Korrespondenzen.

Nachtrag

zu der Mitteilung über „Isolierte neuritische Lähmungen von Bauchmuskeln" in No. 41.

Von Prof. Dr. O. Minkowski.

Bei der Abfassung meiner in No. 41 dieser Wochenschrift enthaltenen Mitteilung war es mir leider entgangen, daß H. Oppenheim in seiner Arbeit „über den abdominalen Symptomenkomplex bei Erkrankungen des unteren Dorsalmarks, seiner Wurzeln und Nerven" (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XXIV, S. 330, 1903) unter anderem auch über drei Fälle von neuritischen Lähmungen der Bauchmuskeln berichtet hat. Da diese Beobachtungen, neben der von Taylor, die einzigen sind, die sich bisher in der Literatur vorfinden, so unterlasse ich es nicht, noch nachträglich auf die Arbeit von Oppenheim hinzuweisen.

„Das Leben." Aus einer Mitteilung des Herrn Kirchhoff ersehe ich, daß ich das für das „Leben" bestimmte Manuskript zur Korrektur im Monat März in Händen gehabt habe; ich kann daher diesen Vorwurf nicht aufrecht erhalten. Unter dem Einfluß einer tiefen seelischen Depression infolge schwersten Familienunglücks war mir diese Tatsache völlig entfallen. Inzwischen war ein halbes Jahr verflossen, das „Leben" war nicht erschienen, und ich dachte absolut nicht mehr an den Artikel. Da erschien zu meiner unangenehmsten Ueberraschung der Aufsatz anonym „nach Mitteilungen" von mir in den verschiedensten politischen Blättern als Reklameartikel. Hieraus leite ich für Herrn Kirchhoff den Vorwurf eines Mißbrauches her, denn er mußte ganz genau wissen, daß ich meine Auskünfte nur zum Zweck „eines Gutachtens" für das von ihm redigierte „Leben" gegeben hatte, und daß ich meine Zustimmung zu dieser Art der Publikation niemals erteilt hätte.

Berlin, 19. Oktober 1905. M. Litten.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Der verdiente Leiter des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Präsident Dr. Köhler, ist durch Gesundheitsrücksichten veranlaßt worden, in den Ruhestand zu treten; er hat bei dieser Gelegenheit den Charakter als Wirklicher Geheimer Rat mit dem Prädikat Exzellenz erhalten. — Dr. Köhler trat im Jahre 1878 aus der preußischen Verwaltung in den Reichsdienst über, wo er in dem Reichskanzleramt, späterem Reichsamt des Innern, als Referent für Medizinalangelegenheiten tätig war. Im Jahre 1885 erfolgte seine Berufung an die Spitze des Gesundheitsamtes. In den beiden Jahrzehnten, während welcher Dr. Köhler an der Spitze des Gesundheitsamtes stand, ist dessen Organisation wesentlich erweitert worden. Bei seiner Berufung zählte das Gesundheitsamt nur fünf ordentliche Mitglieder und drei ständige technische Hilfsarbeiter, jetzt hat es drei Abteilungsdirektoren und 20 ordentliche Mitglieder. Hinzugekommen ist in der Amtszeit Köhlers die Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft, die neuerdings selbständig gemacht worden ist. Eine wesentliche Erweiterung der Organisation stellt die Schaffung des Reichsgesundheitsrats und des Beirats für Fragen der Land- und Forstwirtschaft dar. Der beträchtliche Ausbau des Kaiserlichen Gesundheitsamtes machte eine Erweiterung seiner Arbeitsräume nötig, das Amtsgebäude in der Luisenstraße wurde durch den prächtigen Neubau in der Klopstockstraße ersetzt. Besonders zu gedenken ist des tatkräftigen Anteils Köhlers an der deutschen Bewegung zur Bekämpfung der Lungentuberculose. — Zu seinem Nachfolger ist Geheimer Oberregierungsrat Bumm ernannt, der seit 1892 im Reichsamte des Innern, insbesondere in Medizinalangelegenheiten, tätig und als wirksamer Mitarbeiter des Staatssekretärs Posadowsky-Wehner auf dem Gebiete der sozialen Gesetzgebung auf das vorteilhafteste bekannt ist. Bumm war auch der amtliche Vertreter Deutschlands beim Abschluß der Pariser internationalen Sanitätskonvention. Im Nebenamt war er seit 1901 Mitglied des Reichsgesundheitsrats.

— In der Sitzung der Gesellschaft für soziale Medizin am 26. vorigen Monats hielt Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Dietrich einen sehr lehrreichen Vortrag über den Rückgang des Studiums der Medizin, wobei er zu ähnlichen Resultaten gelangte, wie wir sie in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift, S. 1728, niedergelegt haben. Die starke Verminderung der Zahl der Medizinstudierenden im letzten Jahrzehnt und die Verringerung der Zahl der Approbationen in den beiden letzten Jahren einerseits — anderseits die wachsenden Anforderungen durch die Vermehrung der Heilanstalten und der an ihnen beschäftigten Aerzte, durch die Vermehrung der nicht Praxis ausübenden Aerzte (Medizinalbeamten etc.), durch die Zunahme der Bevölkerung u. dgl. wird allmählich den großen Ueberschuß der gegenwärtigen Aerztezahl verschwinden lassen, bzw. in das Gegenteil verwandeln. Freilich wird die ärztliche Versorgung der Bevölkerung noch nicht so bald Mangel leiden. Nur die ungleiche örtliche Verteilung der Aerzte, die es mit sich bringt, daß die Städte, insbesondere die Großstädte, überfüllt sind, während die ländlichen Kreise, namentlich im Osten Preußens, nicht genügend Aerzte besitzen, bedarf sehr einer Abhilfe: der Vorschlag Dietrichs, einen Ausgleich durch die Gewährung von Beihilfen aus öffentlichen Mitteln zur Beseitigung des Aerztemangels in ländlichen Bezirken zu schaffen, verdient die größte Beachtung seitens der Staats-, Provinzial-, bzw. Kommunalbehörden. — Die Diskussion über den Vortrag wurde auf die nächste Sitzung verschoben.

— San.-Rat Dr. S. Neumann ist anläßlich seines 86. Geburtstages zum Ehrenmitglied der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik ernannt worden.

— Auf der Jahresversammlung des Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit in Mannheim, 21. September, wurde auch der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit eine ausgedehnte Verhandlung gewidmet. Als Referenten fungierten Dr. Finkelstein, Oberarzt des Berliner städtischen Kinderasyls, städtischer Beigeordneter Brugger (Köln) und Dr. M. Baum, badische Fabrikinspektorin in Karlsruhe. Es wurden folgende Leitsätze angenommen: „Es ist Pflicht des Staates wie der Gemeinden, der in Deutschland bestehenden übergroßen Säuglingssterblichkeit auf das nachdrücklichste entgegenzutreten. Insoweit an dem Absterben der Kinder im ersten Lebensjahre die ungünstige wirtschaftliche Lage des vorwiegend davon betroffenen Volksteils die Schuld trägt, ist auf deren Besserung nach Kräften hinzuwirken. Unbeschadet der hierauf gerichteten Bestrebungen müssen an positiven Maßnahmen schon heute gefordert werden: a) die entschiedenste Förderung der Brusternährung der Säuglinge, die als die vornehmste Pflicht jeder Mutter bezeichnet werden muß. Soweit wirtschaftliche Verhältnisse, Zwang zur Erwerbstätigkeit, dem Selbststillen hinderlich sind, haben die Gemeinden im Zusammenwirken mit den Faktoren der Wohlfahrtspflege und Wohltätigkeit durch Gewährung materieller Unterstützung zur Förderung des Selbststillens helfend mitzuwirken. b) Verbreitung der Grundsätze einer vernunftgemäßen Säuglingshygiene. Im Rahmen dieser Aufgabe ist die prophylaktisch beratende Tätigkeit der Aerzte weitesten Volkskreisen zugängig zu machen. c) Da die künstliche Ernährung vieler Säuglinge aus verschiedensten Gründen nicht zu umgehen sein wird, haben die Gemeinden die Aufgabe, den weniger bemittelten Volkskreisen den Bezug einer einwandfreien, billigen Säuglingsmilch zu ermöglichen. An armenrechtlich hilfsbedürftige Personen ist solche Milch als neue Form der Naturalunterstützung abzugeben. Es ist dabei fortgesetzt die Vorstellung zu bekämpfen, daß es für Muttermilch einen vollwertigen Ersatz gibt. d) Beaufsichtigung der unehelichen und der in fremder Pflege befindlichen ehelichen Säuglinge durch

sachkundige Aerzte unter Mitwirkung weiblicher Helferinnen, die ausreichende Kenntnisse bezüglich der Ernährung und Pflege des Säuglings besitzen. Neben diesen Maßnahmen empfiehlt sich: die weitere Ausdehnung der gesetzlichen Fürsorge auf alle in Handel, Gewerbe, Haus- und Landwirtschaft tätigen Schwangeren und Wöchnerinnen durch allgemeine Einführung einer angemessenen Ruhezeit vor und nach der Entbindung unter gleichzeitiger Gewährleistung einer ausreichenden Unterstützung; die Sorge für Wöchnerinnen durch Ausbreitung der Haus- und Wochenbettpflege sowie Unterstützung der Anstalten, welche unterkunftslosen Müttern für längere Zeit das Zusammenleben mit ihrem Kinde ermöglichen; Errichtung oder wenigstens materielle Unterstützung von Säuglingsheimen, Krippen und Säuglingshospitälern, bzw. Säuglingsabteilungen bei Krankenhäusern unter sachverständiger Leitung. Die der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit dienenden Maßnahmen sollen nicht den Charakter der Armenhilfe tragen. Die erforderlichen Mittel sind deshalb aus Stiftungsmitteln oder aus hierzu besonders bereitgestellten Fonds zu entnehmen."

— Die Königliche Akademie der Wissenschaften hat Herrn Dr. G. L. Mamlock in Berlin zur Herausgabe der Korrespondenz Friedrichs des Großen mit Aerzten eine Beihilfe von 800 Mk. bewilligt.

— Eine neue Polizeiärztin. Beim Berliner Polizeipräsidium ist seit kurzem Frau Dr. med. Natalie Ferchland als Aerztin angestellt. Es liegt ihr die Untersuchung derjenigen weiblichen Personen ob, die unter dem Verdacht einer venerischen Erkrankung bei der Polizei eingeliefert sind. Die Stellung wurde vor fünf Jahren geschaffen, um die Möglichkeit auszuschließen, daß unschuldige Frauen zwangsweise von männlichen Aerzten untersucht werden, doch mußte sie damals in Ermangelung von Aerztinnen deutscher Approbation mit einer in der Schweiz approbierten Medizinerin besetzt werden, der deshalb nicht alle Funktionen der männlichen Polizeiärzte zugestanden werden konnten.

— Altona. Dr. Wichmann, der, wie wir in No. 43 gemeldet haben, zum dirigierenden Arzt des Landrat Scheiff-Krankenhauses gewählt ist, fungiert seit längerer Zeit als Sekundärarzt der chirurgischen Abteilung am städtischen Krankenhaus.

— Breslau. Auf Grund von Mitteilungen in der Breslauer Presse über schlechte Wohnungsverhältnisse von Versicherten wurde der Polizeipräsident von Breslau veranlaßt, die Aerzte um ihre Beteiligung bei der Bekämpfung der Wohnungsmißstände anzugehen. Der Polizeipräsident hat an den Breslauer Aerzteverein ein Schreiben gerichtet, worin es heißt: „Wenn auch die Wohnungshygiene in erster Linie zu den Dienstobliegenheiten der Kreisärzte gehört, so sind doch die letzteren bei den eigenartigen Verhältnissen der Großstadt und der ganz erheblichen Zahl der hiesigen Wohnungen allein nicht in der Lage, gerade diejenigen Wohnungen immer herauszufinden, die solche gesundheitswidrige Zustände aufweisen, daß deren Beseitigung nach Maßgabe der bestehenden Vorschriften durch das Polizeipräsidium notwendig ist. Dazu kommt, daß auch die mir unterstellten Exekutivbeamten mit anderen Dienstverrichtungen überhäuft und mangels der erforderlichen medizinisch-technischen Vorbildung nicht immer zur Erstattung einer einwandsfreien Anzeige befähigt sind. Unter diesen Umständen ist die Polizeibehörde im Interesse der wirksamen Bekämpfung der auf dem Gebiete des Wohnungswesens tatsächlich herrschenden Mißstände auf die Mitwirkung solcher Vereine angewiesen, deren Mitglieder infolge ihres Berufes von den sozialen und Wohnungsverhältnissen oft und genaue Kenntnisse erlangen. Den Vorstand des Vereins Breslauer Aerzte beehre ich mich deshalb zu ersuchen, auf die Mitglieder, sei es persönlich oder durch entsprechende Bekanntmachung in der Schlesischen Aerzte-Korrespondenz, dahin einwirken zu wollen, daß mir bzw. dem zuständigen Kreisarzt von allen denjenigen Fällen Mitteilung zugeht, in denen nach den Wahrnehmungen der Herren Vereinsmitglieder der Stand der Wohnungen oder sonstigen Verhältnisse zu ernsten sanitären Bedenken Veranlassung bietet, damit ich den Uebelständen rechtzeitig abhelfen kann. Durch derartige Anregungen würden mich die Herren Aerzte zu besonderem Dank verbinden."

— Darmstadt. Um der Unlauterkeit im Heilgewerbe zu steuern, ist für den Kreis Darmstadt eine neue Verordnung erlassen worden. Darnach wird u. a. bestraft, wer sich erbietet, die Heilbehandlung eines Kranken auf schriftlichem Wege ohne persönliche Untersuchung (Fernbehandlung) zu übernehmen.

— Hohenlychen. Am 22. Oktober hat hier die feierliche Grundsteinlegung zum Erholungsheim für an Knochen- und Gelenktuberculose leidende Kinder, das der Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz errichtet, stattgefunden.

— Daß die badische Staatsregierung in anerkennenswerter Weise bemüht ist, innerhalb ihrer Landesgrenzen dem Umsichgreifen der Kurpfuscherei zu steuern, beweist folgende Mitteilung der Neuen Badischen Landeszeitung: „Trotz der scharfen Bestimmungen (des Gesetzes vom 20. August v. J.), die eine Einschränkung der Kurpfuscherei bezwecken, sind in letzter Zeit doch wieder in verschiedenen Zeitungen unerlaubte Ankündigungen veröffentlicht worden, und zwar in der Regel indirekt, d. h. in Form von Danksagungen oder durch Anerbieten von Raterteilung zur Linderung einer Krankheit und dergleichen. Um diese absichtlichen Umgehungen des Gesetzes zu ahnden und zu beseitigen, hat das Ministerium des Innern neuerdings die ihm unterstellten Behörden angewiesen, die in ihrem Bezirk erscheinenden Zeitungen einer schärferen Durchsicht unter Bezug auf den § 84 des neuen Gesetzes zu unterziehen. Wo der Wortlaut der Anzeige Zweifel bestehen läßt, ob es sich in der Tat um eine durch das Gesetz untersagte Ankündigung handelt, sind durch Vertrauenspersonen nähere Erkundigungen über die Art der Behandlung oder die angebotenen Arzneimittel einzuziehen, nötigenfalls auch auf Kosten der Staatskasse Proben der angepriesenen Arzneimittel zu beschaffen und dieselben entweder durch den Bezirksarzt, bzw. Bezirkstierarzt oder auch durch die Lebensmittelprüfungsstation der Technischen Hochschule in Karlsruhe untersuchen zu lassen. Falls die Untersuchung das Vorliegen einer Gesetzesverletzung ergibt, ist einmal die Staatsanwaltschaft behufs strafenden Einschreitens gegen den Urheber der Ankündigung zu benachrichtigen; außerdem ist aber auch der verantwortliche Redakteur der betreffenden Zeitung durch Zustellung einer bezüglichen Verfügung oder protokollarische Eröffnung zu verwarnen und, falls derartige Warnungen unbeachtet bleiben, ist auch gegen diesen strafendes Einschreiten zu veranlassen."

— Eine medizinische Gruppe im italienischen Parlament, bestehend aus 30 Abgeordneten, unter ihnen Baccelli, ist kürzlich zusammengetreten, um einen Einfluß auf die Gesetzgebung, soweit diese die öffentliche Gesundheit und die Interessen des ärztlichen Standes betrifft, auszuüben. Dieselben Abgeordneten haben einen allgemeinen Kongreß für die Aerzte, Tierärzte und Apotheker Italiens einberufen, der im November in Rom tagen und über die Standesinteressen verhandeln soll.

— Genua. Vom 25. bis 29. Oktober tagte hier der 15. Kongreß der italienischen Gesellschaft für innere Medizin. Auf der Tagesordnung standen folgende Punkte: 1. Aetiologie der Malaria, 2. Anämien parasitären Ursprungs, 3. Chirurgische Interventionen bei Affektionen des Magendarmkanals.

— Das neue dänische Gesetz vom 14. April d. J. zur Bekämpfung der Schwindsucht verlangt u. a., daß jeder Lehrer, der in öffentlichen Schulen angestellt ist, auch bei seinem jedesmaligen Stellenwechsel ein ärztliches Attest beizubringen hat, wonach Schwindsucht bei ihm ausgeschlossen erscheint.

— Washington. Am 9. Oktober fand unter dem Präsidium des Generalarztes Dr. Wyman der II. internationale Hygienekongreß statt, der allerdings nur von Abgeordneten amerikanischer Länder beschickt worden war. Zur Verhandlung standen in erster Linie die Pathogenese des gelben Fiebers und anderer perniziöser Fieber, wie des Dengue- und Chagrésfiebers.

— Nach der Monthly Homoeopathic Review gibt es in ganz England 300 homöopathische Aerzte, in Amerika 12000.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. René du Bois-Reymond ist zum Abteilungsvorsteher der speziellphysiologischen Abteilung am Physiologischen Institut ernannt. — Kiel: Dr. Pieper hat sich für Physiologie habilitiert. — Innsbruck: Dr. Greil hat sich für Anatomie habilitiert. — Baltimore: Dr. Craighill, Dr. Gichner und Dr. Atkinson sind zu Professoren der Medizin, Dr. Bond zum Professor der Urologie ernannt worden. — Catania: Dr. Francaviglia ist zum a. o. Professor der Augenheilkunde ernannt. — Cincinnati: Dr. Shields ist zum Professor der Dermatologie und Syphilidologie am Miami medical College ernannt. — Florenz: Dr. Burci ist zum a. o. Professor für Chirurgie ernannt. — San Francisco: Dr. Spencer ist zum Professor der Dermatologie, Dr. Spalding zum Professor der Frauenheilkunde ernannt. — Glasgow: Dr. Barclay Ness ist zum Professor der Medizin an Andersons medical School ernannt. — Kasan: Priv.-Doz. Dr. Neboliubow ist zum a. o. Professor der gerichtlichen Medizin ernannt. — Modena: Dr. Patrizi ist zum a. o. Professor der Physiologie, Dr. Borri zum a. o. Professor für gerichtliche Medizin ernannt. — Rom: Dr. Ottolenghi ist zum a. o. Pfofessor für gerichtliche Medizin ernannt worden; Dr. Bignami ist zum a. o. Professor der allgemeinen Pathologie ernannt. — Sassari: Dr. Manca ist zum a. o. Professor für Physiologie ernannt. — Turin: Dr. Carrara ist zum a. o. Professor für gerichtliche Medizin ernannt.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. Florschütz, Leibarzt des regierenden Herzogs Alfred von Koburg-Gotha, 93 Jahre alt, am 18. Oktober in Koburg. — Dr. Kostine, Priv.-Doz. für Physiologie, in Odessa.



LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Edinger (Frankfurt a. M.), **Herkunft des Hirnmantels** in der Tierreihe. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. Edinger trennt die Großhirnhemisphäre in zwei funktionell und genetisch völlig voneinander getrennte Abschnitte, das basale Hyposphärium und das dorsale Episphärium. Das den ältesten und ursprünglich massigsten Großhirnteil darstellende Hyposphärium besteht im wesentlichen aus dem Riechlappen und dem Ganglion striatum. Das Episphärium konnte von Edinger abwärts bis zu den Knochenfischen in kontinuierlicher Entwicklungsreihe dargestellt werden; seine jüngste, den Hauptteil des menschlichen Gehirns ausmachende Rindenmasse ist das von E. Smith so bezeichnete Neopallium.

Langley, **Autonomische Nerven.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. Uebersicht über die neusten Ergebnisse der Untersuchungen über den Aufbau des sympathischen und autonomischen Nervensystems.

Nakai, Entwicklung der **elastischen Fasern** in Beziehung zur Gewebsfunktion. Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H 1. Die Untersuchung der Entwicklung elastischer Fasern im Hühnerembryo ergab, daß sie zuerst in den Geweben (Gefäßwand etc.) auftreten, die zuerst auf ihre Elastizität in Anspruch genommen werden. Die Fasern bilden sich nach Ansicht des Verfassers aus dem Zellprotoplasma, speziell aus Ausläufern der Mesenchymzellen.

Physiologie.

Hj. Schiötz, **Neues Tonometer.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LII, H. 4.

Schultz (Greifswald), Bleibt **artgleiches Blut** bei der **Transfusion** erhalten? Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Experimenteller Nachweis, daß vorsichtig defibriniertes artgleiches Blut beim Kaninchen zum größten Teil dem empfangenden Organismus erhalten bleibt.

Schultz (Greifswald), **Isohaemolysine** und **Haemagglutinine** beim Kaninchen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Eine einfache Transfusion von defibriniertem Blut gegenüber dem Blutspender führt beim Kaninchen nicht zur Bildung von Isolysinen und Isoagglutininen.

v. Calcar, **Dialyse** und einzelne ihrer Anwendungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. v. Calcar weist auf die Wichtigkeit der Wahl geeigneter Membranen zum Studium der Dialyse hin und empfiehlt als besonders geeignet für die Dialyse von Stoffen mit großem Molekularvolumen die Amnionhaut. Die Dialysation läßt sich beschleunigen 1. durch erhöhte Spannung der Membran; 2. durch Ersetzen der indifferenten Flüssigkeit im äußeren Gefäße durch Lösungen von Stoffen, welche zu der Dialysationsflüssigkeit große Affinität besitzen (z. B. Antidiphtherieserum bei der Dialyse von Diphtheriegiftbouillon).

Moritz (Gießen), **Bestimmung der Bilanz von Säuren und Alkalien** in tierischen Flüssigkeiten. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Angabe einer Methode, welche über das Vorhandensein von Salzen flüssiger und fester Alkalien, speziell mit organischen Säuren, quantitative Aufschlüsse gibt.

Rethi (Wien), **Sekretorische Vorgänge** am **weichen Gaumen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Meran, vom 24. bis 30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Sitzen, Erfahrungen über **Aceton-Paraffineinbettung.** Zentralbl. f. path. Anat. No. 19.

Raw, **Menschen- und Rindertuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2338. Die Kochsche Angabe, daß Menschen- und Rindertuberculose verschieden voneinander sind, wird bestätigt. Aber der Mensch ist empfänglich für diese beiden Formen von Tuberculose, und im Kindesalter besteht namentlich eine besondere Empfänglichkeit für Rindertuberculose.

Borrmann (Göttingen), **Entstehung des Carcinoms.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Borrmann betont, daß man sich, ehe die Frage nach der Entstehung des Carcinoms diskutabel würde, in einheitlichem Sinne über die Wachstumsfrage entschieden haben müsse. Für das Studium der Histogenese schalten alle größeren Tumoren und die sogenannten Randpartien aus; nur allerkleinste, im Entstehen begriffene Tumoren sind zur Aufklärung dieser Frage geeignet. Mit Hilfe dieser Methode hat Borrmann für eine große Reihe von Hautcarcinomen unzweifelhaft nachgewiesen, daß sie nicht aus der Epidermis, resp. deren Anhangsgebilden, sondern aus subepidermoidalen Zellkomplexen entstehen.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Schridde (Marburg), Darstellung der **Leukocytenkörnelungen im Gewebe.** Ztralbl. f. path. Anat. No. 19. Die Methode beruht auf Anwendung der Giemsafärbung und Entwässerung des Schnittes durch Aceton statt des Alkohols.

Saathoff (Kiel), Beitrag zur Pathologie der **Arteria basilaris.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Beschreibung einiger sehr charakteristischer Fälle von Arteriitis luetica der Arteria basilaris.

Glas (Wien), Pathologie **gutartiger Tonsillartumoren.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Die Tumoren waren außer zwei Nebentonsillen zwei teratoide Geschwülste und je ein Fibrolipom und ein Tonsillarpolyp, der sich vorwiegend aus Schleimdrüsen aufbaute. Die teratoiden Tumoren werden als Entwicklungsstörungen im Bereich der zweiten Schlundspalte aufgefaßt, das Fibrolipom und der Schleimdrüsenpolyp als lokale hyperplastische Bildungen, der erste aus Fettgewebeläppchen, der andere aus seltenen Schleimdrüsen der Tonsillen entstanden.

Frankenberger (Prag), Angeborene **Atresie des Kehlkopfes.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Bei einem Neugeborenen fand sich ohne sonstige Organveränderungen, speziell ohne Lues, eine völlige Atresie des Kehlkopfes. Es handelte sich nicht um Epithelverklebung, sondern um völlige Verschmelzung der Stimmbänder durch Bindegewebe, Muskulatur und Knorpel. Verfasser nimmt eine frühzeitige Vereinigung der Anlagen der Kehlkopfzapfen an. Der Fall ist der fünfte bisher beschriebene.

Tedesko (Wien), Akute Bronchiektasien bei **postmorbillöser Peribronchitis.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 19. In dem betreffenden Falle fanden sich multiple bis linsengroße Bronchiektasien, welche vielleicht auf angeborene Anlage oder doch sehr frühzeitig entstehende Prädisposition zurückzuführen sind.

Hart (Dresden), **Embolie der Lungenarterie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Beschreibung zweier Fälle von totalem Verschluß der Lungenarterien, für die die Bronchialarterien vikariierend eingetreten waren.

Saltykow, **Diffuse Myocarditis.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Es handelt sich um histologische Studien an zwei Fällen von isolierter, diffuser Myocarditis und um Myocarditis nach Infektionskrankheiten. Die Befunde sind in allen Fällen prinzipiell dieselben. Saltykow betont, daß die Wucherung der Muskelelemente, die Bildung myogener Zellen eine weit größere Rolle spiele, als man meist annehme. Diese wuchernden Muskelzellen seien vielfach für Bindegewebszellen gehalten worden.

Hedinger, Experimentell durch **Adrenalin und Hämostasin erzeugte Arterienerkrankungen** beim Kaninchen. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 20. Nach intravenöser Injektion von Adrenalin und subcutaner Injektion von Haemostasin. hydrochloricum sah Hedinger, entsprechend den Befunden Josuás, Erbs u. a., bei Kaninchen im Bereich der Aorta einen durch Nekrose und Verkalkung der muskulären Elemente der Media und durch mehr oder weniger schwere Schädigungen der elastischen Elemente charakterisierten Prozeß auftreten.

Wagener (Berlin), **Oxyuris vermicularis** in der Darmwand des Menschen. Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Verfasser, der früher schon einen Fall beschrieben hatte, in dem verkalkte, stecknadelkopfgroße Knötchen in Peyerschen Plaques eines Kindes je ein Exemplar des Oxyuris enthielten, macht Mitteilung über zehn weitere Fälle, die Kinder von drei bis zehn Jahren betrafen. In vielen Knötchen konnte er gleichfalls die Parasiten, wenn auch nicht ganz so deutlich, nachweisen. Einmal fand er auch einen lebenden, in die Darmwand sich einbohrenden Parasiten.

Edling, **Cystadenom des Pancreas.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Ein aus drei Cysten bestehender Tumor des Pancreas hatte in der Wand an einer Stelle Pancreasgewebe, an einer anderen Nebennierensubstanz und an wieder einer anderen papilläre, nach innen prominierende Wucherungen, die mit becherzellenhaltigem Zylinderepithel überzogen waren.

Rauenbusch (Breslau), **Gallertkrebs der Harnblase.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Bei einer 51 jährigen Patientin fand sich ein die ganze Harnblase infiltrierender und weiter um sich greifender Gallertkrebs, der in diesem Organe nur selten vorkommt. Den Ausgang konnte man natürlich nicht mehr feststellen. Verfasser denkt aber an die in der Blase zuweilen nicht häufig oder doch nicht reichlich vorkommenden Schleimdrüsen.

M. Oppenheim und O. Löw (Berlin), Studien über **Epididymitis.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Aus Experimenten und anatomischen Untersuchungen schließen die Verfasser, daß ein Uebergreifen der gonorrhoischen Urethritis auf den Nebenhoden durch brüske Bewegungen, durch mechanische oder chemische Irritationen und durch Samenentleerungen herbeigeführt



wird und daß es sehr oft diskontinuierlich erfolgt, also ohne vermittelnde Erkrankung des Vas deferens.

Hofbauer, Pathologie der **Placentargefäße und des Amnions.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Der in dem beobachteten Falle anscheinend ohne äußere Ursache eingetretene intrauterine Fruchttod gab Veranlassung zur Untersuchung der Placenta und der Eihüllen. Es fanden sich an den größeren Gefäßen proliferierende Veränderungen an der Intima, die zur Verengerung und Obliteration des Lumens geführt hatten, und außerdem Fetteinlagerungen in den Gefäßwandschichten. Noch hochgradigere Fettansammlungen zeigten sich in den Epithelien des Amnions.

Mikroorganismen.

Dörr (Wien), Sogenanntes **Dysenterieaggressin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Da die Virulenz der Ruhrerreger für Meerschweinchen bei peritonealer Injektion ganz außerordentlichen Schwankungen unterworfen ist, hält es Dörr für unmöglich, eine bestimmte Dose als subletal zu bezeichnen und aus dem Ausfall darauf basierter Versuche Schlüsse zu ziehen. Ferner scheinen die Ruhrbacillen neben echten, löslichen Toxinen endozelluläre Giftstoffe zu enthalten, die erst bei der Bakteriolyse frei werden und bei Kaninchen ganz anders wie beim Meerschweinchen wirken.

Dwuschilin, Einfluß des tierischen Organismus auf die Eigenschaften der **Streptococcen.** Morphologie. Kultur. Russk. Wratsch No. 38 u. 39. Weder kulturelle noch morphologische Eigentümlichkeiten bedingen für den Streptococcus unveränderliche Grundeigenschaften.

Moritz, **Spirochätenbefund** bei **schwerer Anämie** und **carcinomatöser Lymphangitis.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Krankengeschichte und Sektionsbefund eines Falles, der durch folgende Eigentümlichkeiten charakterisiert war: Spirochäten im Knochenmark und Dünndarm, schwere Anämie, eigentümliche knötchenförmige Leberdegeneration und carcinomatöse Lymphangitis.

Jodlbauer und v. Tappeiner (München), Wirkung der **fluoreszierenden Stoffe** auf **Spalt- und Fadenpilze.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Die photodynamische Wirkung tritt bei Spalt- und Fadenpilzen viel langsamer ein als bei Paramaecien. Die Fadenpilze verhalten sich selektiv. Die bei Paramaecien sehr wirksame Dichloranthrazendisulfosäure ist ohne merkliche Wirkung, und Alkridin verursacht nur eine Wachstumsverzögerung. Die Ursache hierfür dürfte die Membran sein, welche den Zellinhalt der Fadenpilze umgibt und den Eintritt der wirksamen Substanz hindert.

Allgemeine Therapie.

Wiesner (Prachovic), Moderne **medikamentöse Behandlung des Krebses.** Wien. klin. Rundsch. No. 42. Sammelreferat.

Johnson, Unangenehme Wirkung von **Adrenalin** in der Urethra. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Unmittelbar nach dem Anfüllen der Urethra anterior mit einer Adrenalinlösung 1 : 4000 trat Blässe, Schmerzen und Kriebeln fast im ganzen Körper und bald Kollaps ein. Dauer der Erscheinungen drei Stunden.

Neustätter (München), **Alypin,** neuer Cocainersatz in der Augenheilkunde. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Neustätter bestätigt, daß das Alypin infolge geringerer Giftigkeit, leichterer Löslichkeit und Sterilisierbarkeit sowie wegen vollständigen Fehlens einer Pupillen- und Akkommodationsstörung dem Cocain vorzuziehen sei; dagegen beobachtete er in seinen Fällen stärkeres Brennen und geringere anästhesierende Kraft.

Köllner (Berlin), Bedeutung des **Alypins** für die Augenheilkunde. Berl. klin. Wochenschr No. 43. Die Erfahrungen Köllners in der Klinik v. Michel's (Berlin) lauten dahin, daß Alypin in 5%iger Lösung schon nach einem Tropfen eine zur Vornahme von Operationen hinreichende Anästhesie der Hornhaut erzeugt. In dieser Dosis tritt eine Beeinflussung der inneren Augenmuskeln und des intrazellularen Druckes nicht auf. Die dem Cocain eigene kontraktionserregende Wirkung auf die Gefäße fehlt dem Alypin.

Sokal, **Ichthyolmenthol.** Wien. med. Pr. No. 43. Das die Wirkungen des Ichthyols, Menthols und der Salicylsäure vereinigende Präparat wurde vom Verfasser in 40 Fällen geprüft und besonders bei neuralgischen Affektionen für wirksam befunden.

B. Müller (Hamburg), **Parisol,** ein neues Antisepticum und Desodorans. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Das neue Mittel, das seit einiger Zeit schon in der Tierheilkunde mit vorzüglichem Erfolge verwendet wird, ist ein Kondensationsprodukt von Formaldehyd und verseiften Naphthachinonen. Es ist wasserklar und mischt sich leicht mit Wasser, 0,5—5%ige Lösungen sind in ihren Wirkungen den bisher üblichen antiseptischen Lösungen entschieden überlegen.

Detre und Sellei, Rolle der Lipoide bei der **Sublimathämolyse.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Die Verfasser verteidigen sich gegen Sachs (No. 35 dieser Wochenschrift) mit dem Hinweis, daß ihre Versuchsanordnung nicht innegehalten worden sei und daß die Sachsschen eigenen Versuche in dieser Frage die nötige Sorgfalt vermissen lassen.

Giglio, **Wasserstoffsuperoxyd.** Gazz. d. ospedali No. 124. Das Wasserstoffsuperoxyd, besonders seine Lösung in Glyzerin, ist in denjenigen Fällen angezeigt, in denen eine energische Desinfektion und Regeneration der Gewebe erwünscht ist.

Pel, **Arsenikvergiftung.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. Kritische Bemerkungen zu einer gerichtlichen Verhandlung über Arsenikvergiftung.

O. F. Schütz und R. St. Hoffmann (Wien), Wirkungsweise der **Röntgenstrahlen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX. H. 4—6. Die Verfasser haben auf nach außen luxierte Kaninchennieren Röntgenstrahlen einwirken lassen und auch hier eine primäre Röntgenwirkung auf das Epithelgewebe gefunden. Infolge der Epithelzerstörung kommt es zur interstitiellen reparatorischen Bindegewebsvermehrung, die natürlich ihrerseits wieder nicht ohne Wirkung auf Epithelien und Glomeruli bleibt. Sie werden durch Stauung oder durch direkte Kompression atrophisch.

H. A. Thaler (Wien), Feinere Veränderungen im **Hodengewebe der Ratte** nach Einwirkung der **Radiumstrahlen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Ein Blick auf die durch Radiumstrahlen im Testikel hervorgerufenen Veränderungen wird als wesentlichste Seite der erzielbaren Schädigung die progrediente Degeneration des samenbildenden Epithels hervortreten lassen. Im Hoden erstreckt sich diese Reaktion an der Stelle der größten Bestrahlungsintensität im Sinne vollständiger Nekrose des Kanälcheninhaltes, oder, in größerer Tiefe, im Sinne einer Degeneration und schließlichen völligen Schwindens der Vorstadien der Spermatozoen in der umgekehrten Reihenfolge ihrer Genese.

Allgemeine Diagnostik.

Toby Cohn (Berlin), **Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation.** Nach eigenen Untersuchungen an der Leiche und am Lebenden. Teil I. Obere Extremität. Berlin, S. Karger, 1905. 216 S., 5,60 M. Ref. Clemens (Freiburg i. B.).

Es ist verwunderlich, daß ein solches Buch nicht schon lange geschrieben worden ist, eine topographische Anatomie aller dem tastenden Finger irgendwie zugänglichen Gebilde, die dem Internisten und Chirurgen, dem Neurologen und dem wissenschaftlichen Masseur ein gleich willkommenes und unentbehrliches Hilfsmittel sein wird. So gut wie alles, was der Verfasser uns bietet, beruht auf eigener Untersuchung und Beobachtung. Die physiologischen Variationen sind ausführlich berücksichtigt, auch das anthropologische Material ist in erheblichem Umfange herangezogen. Die Darstellung ist geschickt, oft merkt man kaum, daß man doch eigentlich einen ziemlich trockenen Stoff vor sich hat; das Gebiet ist wohl völlig erschöpft. Hoffen wir, daß die folgenden Teile nicht zu lange auf sich warten lassen.

Fellner (Franzensbad), Klinische Beobachtungen über **Blut- und Pulsdruck** sowie ihre Beziehungen zur Pulskurve. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Die Blutdruckmessung nach Masing-Sahli ermöglicht die Bestimmung des diastolischen neben dem systolischen Blutdruck und gibt uns für verschiedene Erkrankungen höchst charakteristische und diagnostisch verwertbare Zahlen. Dagegen löst die Methode nicht vollkommen die schwierige Analyse des Blutdrucks in seine Herz- und Gefäßkomponente. Das gewöhnliche Sphygmogramm gibt uns weder über die Zelerität des Pulses eine sichere, noch über die Spannung des Pulses irgendwelche Auskunft. Beide Zwecke erfüllt das absolute Sphygmogramm nach Sahli, dessen Höhe den Blutdruck darstellt.

Engel (Budapest), **Refraktometrische Eiweißbestimmung** bei der Differentialdiagnose zwischen **Exsudaten und Transsudaten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 43. Das refraktometrische Verfahren hat vor den anderen Eiweißbestimmungen seröser Flüssigkeiten den Vorteil größerer Genauigkeit und des Bedarfes kleinster Mengen zur Ausführung der Probe voraus. Neben dem Eiweißgehalt der serösen Flüssigkeit läßt sich zugleich auch der Blutserumeiweißgehalt mit der Entnahme einer capillaren Blutmenge verbinden.

Innere Medizin.

Tooth, Verschiedene **Meningitisformen.** Brit. med. Journ. No. 2338. Symptomatologie der durch die verschiedenen Mikroorganismen verursachten Meningitisformen.

Horder, Verschiedene **Meningitisformen.** Brit. med. Journ. No. 2338. Für die Diagnose der Meningitis und die Differentialdiagnose der verschiedenen Meningitisformen ist die Lumbalpunktion von der größten Bedeutung. Als Krankheitserreger wurde der



Tuberkelbacillus, Meningococcus, Pneumococcus und Streptococcus festgestellt, abgesehen von Mischinfektionen.

Asler, **Meningitis.** Brit. med. Journ. No. 2338. Hinweis auf die Aehnlichkeit zwischen Meningitis und Pneumonie. Die Lumbalpunktion ist von therapeutischem Werte. Heilungen scheinen bei der eigentlichen Meningococcenmeningitis häufiger vorzukommen, als bei Pneumo-, Staphylo- oder Streptococcenmeningitis.

Blum (Berlin), **Schlafsucht** bedingt durch eine **Carcinommetastase im Gehirn.** Berl. klin. Wochenschr. No. 43. Der von einem primären Lungencarcinom ausgegangene Gehirnknoten saß auf dem oberen Teil der linken Zentralwindung 7 mm von der Mantelkante entfernt in der Substanz des Großhirns. Das hauptsächlichste Symptom, das er hervorrief, war Schlafsucht und Kopfschmerz. Die im Beginn bestehende Monoplegie des rechten Armes ging im Verlauf der klinischen Beobachtung zurück. Späterhin Stauungspapille, wodurch die Diagnose Gehirntumor gesichert wurde.

H. Hakelarie, Rechtseitige **brachiale Monoplegie.** Jacksonsche Epilepsie. Spitalul No. 18. Kasuistik.

Brunton, Behandlung von **Schlaflosigkeit** und **Schmerzen.** Brit. med. Journ. No. 2338. Wirkung verschiedener Narcotica sowie des Alkohols und der Antipyretica.

Cushny, Behandlung von **Schlaflosigkeit und Schmerzen.** Brit. med. Journ. No. 2338. Wirkung verschiedener Narcotica.

Avellis (Frankfurt a. M.), Heutige Grenzen und künftige Ziele der **Asthmatherapie.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Als künftiges Ziel der Asthmabehandlung bezeichnet Avellis die Gründung möglichst zahlreicher Asthmatikerheime, in denen die Kranken unter der Leitung neurologisch und rhinologisch-laryngologisch vorgebildeter Aerzte antiasthmatisch erzogen werden sollen.

Rausom, Frühdiagnose der **Phthise.** Brit. med. Journ. No. 2338. Rasselgeräusche über der Lunge, die in liegender Stellung des Kranken zu hören sind, verschwinden oft, sobald der Kranke die aufrechte Haltung einnimmt

Hadley, Diagnose von **Pleuraergüssen.** Brit. med. Journ. No. 2338. Besprechung der verschiedenen Untersuchungsmethoden. Die Pleuraergüsse, deren Aetiologie unklar ist, sind meist tuberculösen Ursprungs. Zur Sicherung der Diagnose eignet sich am besten die Cytodiagnose und der Joussetsche Nachweis von Tuberkelbacillen.

Dreschfeld, **Herzdegeneration** unabhängig von Klappenfehlern. Brit. med. Journ. No. 2338. Eine Degeneration des Herzmuskels kommt unabhängig von Klappenfehlern zustande infolge von Infektionskrankheiten, Alkohol- und Tabakmißbrauch, von Morbus Brightii, Diabetes, Gicht, Basedowscher Krankheit, sowie im Anschluß an erschöpfende Krankheiten überhaupt. Arteriosklerose führt erst zu Herzveränderungen, wenn außer den peripherischen Arterien auch die Nieren-, Darm- oder Coronararterien davon befallen sind.

Hay, **Bradycardie,** Brit. med. Journ. No. 2338. In einem Falle von Bradycardie (17—30 Pulse) ergab die Autopsie einen vollständigen „Herzblock“, derart, daß die Herzohren und die Ventrikel unabhängig voneinander schlugen. Es bestand eine starke Hypertrophie und Dilatation mit Dehnung des Auricularkanals und Verdünnung der Verbindung zwischen der Tricuspidalbasis und der Ventrikelbasis.

Nauwerck und Moritz (Chemnitz), Atypische **Leukämie mit Osteosklerose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Mitteilung eines Falles von myeloider Leukämie mit atypischem Blutbefund, der mit einer Osteosklerose des Knochenmarkes einherging. Dieser Form scheint ein charakteristischer, für die Diagnose verwertbarer Blutbefund nicht eigentümlich zu sein; immerhin ist bislang kein Fall von Leukämie mit Osteosklerose veröffentlicht worden, bei dem sich ein typisch leukämisches Blutbild vorgefunden hat.

Bosse, Klinisch interessanter Fall von **Oesophaguskrebs.** Petersb. med. Wochenschr. No. 39. Der Patient, der sich vorher ganz gesund gefühlt hatte, erkrankte plötzlich fieberhaft unter den Zeichen eines akuten Magenkatarrhs. Einige Tage später Schlingbeschwerden. Hindernis beim Einführen der Magensonde in der Höhe der Bifurkation. Nach mehrtägigem hohen Fieber plötzlich Aushusten von einem halben Liter reinen Eiters, wonach sofort große Erleichterung eintrat. Nach kurzer Zeit wieder Verschlechterung. Exitus nach zwei Monaten. Bei der Sektion fand sich ein in den linken Hauptbronchus perforiertes Oesophaguscarcinom.

Gasparini, **Subphrenischer Pneumothorax.** Gazz. d. ospedali No. 124. Kasuistik.

Dawson, Diagnose des **Magengeschwürs.** Brit. med. Journ. No. 2338. Magenschmerzen im Anschluß an die Nahrungsaufnahme, Druckempfindlichkeit und Bluterbrechen sind nicht beweisend für Magengeschwür. Salzsäuregehalt stagnierenden Mageninhalts weist auf nichtmaligne Pyloruserkrankung hin, während das Fehlen der Salzsäure Carcinom wahrscheinlich macht. Freie Salzsäure findet sich auch bei Carcinom im Mageninhalt, wenn sich dieses aus einem alten Magengeschwür entwickelt hat.

Schmitt (München), Innere Behandlung der **Blinddarmentzündung.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Kritik des von Moosbrugger in No. 37 der Münchener medizinischen Wochenschrift mitgeteilten Verfahrens, betreffend die innere Behandlung der Blinddarmentzündung mit Collargol. Schmitt bezweifelt hauptsächlich, daß Collargol vor der Perforation und nach stattgefundenem Durchbruch vor der diffusen Verbreitung der Entzündung im Bauchfellraum schützen könne.

Smith, **Gallensteineinkapselung im Dickdarm.** Lancet No. 4286. Ein hühnereigroßer Gallenstein, der sich im Dickdarm festgesetzt hatte, gab Anlaß zu einem tödlich verlaufenden Darmverschluß. Peritonitis wurde bei der Autopsie nicht gefunden.

Pelnár (Prag), Pathogenese der **orthostatischen Albuminurie.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 42. Der Verfasser führt die Genese der orthostatischen Albuminurie auf cardiovasculäre Störungen zurück.

Wright und Ross, Unterscheidung **physiologischer Albuminurie** von Nierenerkrankung. Lancet No. 4286. Wenn der exkretorische Quotient normal ist und die Albuminurie bei Herabsetzung des hydrostatischen Druckes in den Nierencapillaren und bei Zunahme der Blutgerinnbarkeit verschwindet, so ist eine organische Nierenkrankheit auszuschließen.

Loeb (Straßburg), Einfluß von **Kreislaufsänderungen** auf die **Urinzusammensetzung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Bei Gesunden tritt beim Aufstehen eine Zunahme der Harnausscheidung unter gleichzeitigem Anstieg der relativen Kochsalzmengen auf. Kranke mit Zirkulationsstörungen verhalten sich entgegengesetzt. Individuen mit orthostatischer Albuminurie zeigen beim Aufstehen Aenderungen in der Nierenzusammensetzung. Nitroglyzerin verschlechtert bei Nephritikern die Durchblutung der Nieren.

Riebold (Dresden), Symptomatologie der **Milz- und Niereninfarcte.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Die Symptomatologie der blanden Milz- und Niereninfarcte ist folgende. Beide können ganz plötzlich mit streng lokalisierten Schmerzen einsetzen, die erst ganz allmählich abklingen und manchmal mit schweren ileusartigen Erscheinungen einhergehen. Oft besteht leichtes Fieber und mäßige Leukocytose; manchmal sind hyperalgetische Hautzonen nachweisbar. Für Milzinfarcte spricht eine Intumeszenz der Milz sowie Reiben in der Milzgegend, für Niereninfarcte Störungen in der Nierenausscheidung.

Vogel (Berlin), **Nervöse Blasenstörungen.** Berl. klin. Wochenschrift No. 43. Die Zusammenstellung betrifft diejenigen funktionellen Blasenstörungen, welche auf dem Wege der nervösen Irradiation infolge Erkrankung anderer, der Blase benachbarter Organe zustande kommen, sowie die selteneren reinen Neurosen der Blase.

Jochmann (Breslau), Beiträge zur Kenntnis der **Influenza** und **Influenzabacillen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Der Pfeiffersche Bacillus ist nicht entfernt so spezifisch für die Influenza wie etwa der Gonococcus für die Gonorrhoe. Er wird gelegentlich bei Gesunden als Schmarotzer auf den Tonsillen gefunden; er vermag ferner bei Erwachsenen sowohl wie besonders im Kindesalter leichtere und schwerere Bronchitiden und lobulär pneumonische Prozesse auslösen, so z. B. im Verlauf von Masern, Diphtherie und Keuchhusten. Bei der endemischen Influenza wird der Influenzabacillus nur selten in derselben Menge und Regelmäßigkeit getroffen wie bei Pandemien. Es ist daher wahrscheinlich, daß er nicht der ausschließliche Erreger der endemischen Grippe ist.

Ortali, Abdominalreflexe beim **Typhus.** Gazz. d. ospedali No. 124. Im Verlaufe des Typhus wird eine Abnahme der Abdominalreflexe beobachtet, die sich bis zum vollständigen Erlöschen derselben steigern kann. Dies ist auf eine Erschöpfung der Reflexzentren zurückzuführen, die sich aus der andauernden und erheblichen Reizung durch die entzündlichen Prozesse im Ileum ergibt.

Kraus und Dörr (Wien), Therapie der **Dysenterie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Meran, vom 24. bis 30 September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

W. Barikin, Serumbehandlung der **Dysenterie.** Russk. Wratsch No. 38 u. 39. Die auf dem Kriegsschauplatze auftretende „Colitis mandschurica“ ist eine Abart der Dysenterie und wird zum großen Teil durch den Shiga-Kruseschen Bacillus hervorgerufen. Die besten Resultate liefert die Behandlung mit dem für den eben genannten Bacillus spezifischen Heilserum.

Rosenhaupt (Frankfurt a. M.), **Serumkrankheit.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Die Beobachtung betrifft eine 21jährige Diphtheriekranke, bei der nach der Injektion von 16 ccm Heilserum neben einem stark juckenden, urticariaartigen Ausschlag der Haut

und der Schleimhäute ein starker pericardialer Erguß auftrat, der nach zehn Tagen sich wieder zurückbildete. Temperatur bis 39,5. Vielleicht bestand gesteigerte Reaktionsfähigkeit, da Patientin einige Jahre vorher bereits eine Serumeinspritzung erhalten hatte.

Mayer (Simmern), Pirogoffsche **Kampferbehandlung des Erysipels.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Mayer empfiehlt neben dem Gebrauche äußerer Mittel die zuerst von Pirogoff gegen Erysipel angegebene innere Behandlung mit Kampfer (ein- bis zweistündlich 0,15 Camph. trit.).

Lloyd, **Kopftetanus** mit Lähmung beider Faciales. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. 14 Tage nach einer Verwundung an der Nase traten bei der 41jährigen Frau Trismus, Schluckbeschwerden und Lähmung beider Faciales auf. Sonst keine tetanischen Symptome. Allmählicher Rückgang im Verlaufe von sechs Wochen ohne Antitoxinbehandlung.

Carroll, Lehren der **Gelbfieberepidemie** in Louisiana. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Es muß eine weitgehende Anzeigepflicht statuiert werden, und alle zweifelhaften Fälle von Fieber müssen so behandelt werden, als ob es Gelbfieberfälle wären, d. h. vor Moskitos geschützt werden.

Jacobitz (Karlsruhe), **Sepsis,** hervorgerufen durch Staphylococcus citreus. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Kasuistisches.

Graham, **Lepra** bei einem Europäer. Lancet No. 4286. Bei einem in Indien aufgewachsenen Engländer kam Lepra zum Ausbruch, ohne daß die Infektionsgelegenheit nachgewiesen werden konnte.

Eisendrath und Ormsby, Allgemeine **Blastomycose** mit Blastomyceten im Sputum. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die Krankheit bestand bei dem 33jährigen Manne seit einem Jahre und scheint zuerst in der Lunge aufgetreten zu sein. Bei der Aufnahme Anämie, Magerkeit, Fieber. Infiltrationserscheinungen eines Oberlappens. Ausgedehnte Hautaffektionen, bestehend in subcutanen Abscessen und Geschwüren, die zum Teil mit papillomatösen Wucherungen bedeckt sind. In dem Absceßeiter (Reinkultur) und Sputum lassen sich Blastomyceten auch kulturell nachweisen. Tuberkelbacillen werden auch durch das Tierexperiment nicht gefunden. Unter Jodkali Besserung.

Nägeli (Zürich), **Trichinenkrankheit** in der Schweiz. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 20. Im Anschluß an die Arbeit von Stäubli (No. 16 dieses Korrespondenz-Blattes) stellt Nägeli fest, daß die Trichinose in der Schweiz zwar außerordentlich selten vorkomme, daß aber doch 14 endogene, sicher diagnostizierte Fälle bekannt geworden seien. Die Ursache der geringen Häufigkeit scheint in allgemein hygienischen Verhältnissen und dem überaus seltenen Genusse rohen Schweinefleisches begründet zu sein.

Chirurgie.

Daniell, **Aethylchlorid-** und **Somnoform-**Narkose. Lancet No. 4286. Vergleichende Beobachtungen über Aethylchlorid- und Somnoform-Narkosen mit und ohne vorherige Anwendung von Lachgas.

Pischel, **Kollodiumverbände** nach intranasalen Operationen. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Auftragen von Kollodiumtinktur mit Benzoe auf die gereinigte und mit Adrenalin betupfte Wunde. Andrücken eines kleinen Gazestückchens, darüber wieder Kollodium. Entfernung mit Wasserstoffsuperoxyd.

Kramer (Böblingen), Nachbehandlung der **chirurgischen Tuberculose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Nach der abgelaufenen, sei es konservativen, sei es operativen Behandlung einer chirurgischen oder gynäkologischen oder überhaupt einer direkt angreifbaren Lokaltuberculose muß der Kranke einer Tuberculinprüfung unterzogen werden. Hierdurch überzeugt man sich entweder von dem Freisein des Geprüften an Tuberculose oder man erfährt, daß er noch an latenter Tuberculose leidet, wobei die lokale Reaktion oft auch auf dem Sitz solcher Herde hinweist. Solche Personen müssen, wenn irgend möglich, in sachgemäßer Weise nachbehandelt werden.

R. Alessandri, Neues operativ-autoplastisches Verfahren bei **narbiger Kieferklemme.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4–6. Verfasser hat in zwei Fällen von narbiger Kieferklemme mit Erfolg ein neues operativ-autoplastisches Verfahren angewandt. Die technischen Einzelheiten dieser kosmetisch sehr wenig entstellenden Operation müssen in der mit Abbildungen versehenen Originalarbeit nachgelesen werden.

Max Dangel (Königsberg i. Pr.), **Unterbindung der Vena jugularis interna.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Mitteilung eines Falles aus der Garrèschen Klinik, in welchem gelegentlich der Exstirpation carcinomatöser Lymphdrüsen am Halse beide Jugularvenen unterbunden werden mußten. Der Patient überstand die Operation, starb aber nach vier Wochen an einem Erysipel.

Reichel (Chemnitz), Komplikationen nach **Kropfoperationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Nach Reichels Erfahrungen schützt bei der Entfernung sehr großer Kröpfe auch die Zurücklassung eines hühnereigroßen Restes nicht sicher gegen Ausfallserscheinungen. Bei Wiederwachsen der zurückgelassenen Kropfreste, ja auch bei krebsiger Wucherung derselben können diese Erscheinungen vollständig verschwinden, während bei den übrigen Fällen die Darreichung von Thyreoidin nützlich ist.

Sauerbruch (Breslau), **Chirurgie des Brustteils der Speiseröhre.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Man kann die Speiseröhre nicht nur beim Hunde, sondern auch beim Menschen von einem Intercostalschnitt erreichen, aus der Umgebung unter Schonung der Vagi lösen und um einige Zentimeter vorziehen. Desgleichen läßt sich der Magen nach scharfer Eröffnung des Bauch- und Brustfells durch den Zwerchfellring durchziehen und an obere Teile der Speiseröhre anlegen. Genaue Beschreibung der Technik der verschiedenen Operationen.

R. Klapp (Bonn), Anwendung der mobilisierenden Wirkung der Hyperämie auf **skoliotische Versteifungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H 4—6. Verfasser hat sich seit einiger Zeit der mobilisierenden Wirkung der heißen Luft und der Stauungs- oder Saughyperämie bei wenig oder mäßig versteiften Skoliosen bedient, und zwar hat er die heiße Luft auf die Rücken der Patienten appliziert. Die Erfolge mit den besonders konstruierten Heißluftkästen waren günstig.

Winslow, **Penetrierende Bauchwunden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Alle penetrierenden Bauchwunden sind, abgesehen vom Kriege, unbedingt zu operieren. Chok ist keine Gegenindikation, da er meist auf eine Blutung zurückzuführen ist. Mitteilung von 29 Fällen. Von 24 operierten starben neun, von fünf nichtoperierten vier.

F. A. Suter (Innsbruck), Operative Behandlung von **Zwerchfellwunden.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Im Anschluß an zwei Fälle der Innsbrucker Klinik, welche beide zur Heilung kamen, bespricht Verfasser die Aetiologie und den Mechanismus, die Symptome und Diagnose dieser Verletzungen und die Indikationen zu operativem Einschreiten und fügt nach Besprechung der Technik und der Operationsresultate kurz die Krankengeschichten der bisher bekannten 71 Fälle bei.

Noetzel (Frankfurt a. M.), Prinzipien der **Peritonitisbehandlung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Verfasser hebt hervor, daß die Möglichkeit der Ausheilung einer Peritonitis durch operativen Eingriff unterstützt wird durch die Resistenz der Bauchhöhle gegen Infektion, bei deren Ueberwindung Bakterienvernichtung, Verdauung und Resorption der Entzündungsprodukte miteinander und ineinander wirken. Der operative Eingriff bezweckt die gründliche Entfernung des vorhandenen Eiters und die Beseitigung der Ursachen der Eiterung, ferner die Drainage von etwaigen gesonderten Abscessen, Eiterherden und Senkungen.

Zade (Königsberg i. Pr.), Postoperativer **arterio-mesenterialer Darmverschluß an der Duodeno-Jejunalgrenze** und sein Zusammenhang mit akuter Magendilatation. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Verfasser führt aus, welch großen Anteil die akute Magendilatation auf dem Boden einer chronischen an dem Zustandekommen dieser Ileusform nimmt.

Depage und Pinchard, **Ileocöcale Tuberculose.** Journ. de Bruxelles No. 41. Von den beiden Formen, unter denen die Ileocöcaltuberculose auftritt, der ulcerösen und der hypertrophischen Form, wird nur die letztere wegen ihrer klinischen Sonderstellung und ihrer chirurgischen Heilbarkeit besprochen. Meist ist das Coecum in ganzer Ausdehnung befallen und in einen rundlichen, mit der Umgebung vielfach verwachsenen Tumor verwandelt. Die Behandlung ist ausschließlich chirurgisch und besteht entweder in der Resektion des Ileocöcalsegments oder in seiner Ausschaltung.

E. A. Pólya (Budapest), Radikaloperation der **Nabelbrüche.** Ztralbl. f. Chir. No. 42. Zum Verschluß mittelgroßer Nabelbruchpforten empfiehlt Verfasser eine Deckung durch den zurückgeschlagenen Rectusscheidelappen, analog dem Prinzip des Maydlschen Verfahrens.

D'Este, Diagnostische Irrtümer bei **Schenkelhernien.** Gazz. d. ospedali No. 124. Ein von einer Osteomyelitis des Schambeins ausgehender kalter Absceß täuschte eine Schenkelhernie vor.

M. Sträter, Radikaloperation der **Hernia obturatoria.** Ztralbl. f. Chir. No. 42. Verfasser empfiehlt den ganzen Canalis obturatorius durch einen Muskellappen aus der medialen Seite des M. pectineus auszufüllen und auf diese Weise den Zugang zum Foramen obturatorium int. zu verschließen.

Bindi, Heilung einer **Lebercirrhose** durch die **Talmasche Operation.** Gazz. d. ospedali No. 124. Kasuistik. Empfehlung der Talmaschen Operation für alle Zustände, in denen eine Behinderung des Blutstroms durch die Pfortader oder die Leber besteht.



Steinheimer (Nürnberg), **Leberabsceß** mit verschiedenen Komplikationen. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Nürnberg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Tyrmann, **Echinococcus cysticus multiplex der Leber.** Rezente Lues. Operation. Heilung. Wien. med. Wochenschr. No. 43. Kasuistisches.

H. Lorenz (Wien). Wert der Mobilisierung des Duodenums bei Operationen wegen **Steinen in den tiefen Gallenwegen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Verfasser hat vor zwei Jahren zuerst darauf hingewiesen, welche große Vorteile die Gallenchirurgie aus einer ausgiebigen und zielbewußten Ablösung des Zwölffingerdarms ziehen könnte. Er berichtet nun über fünf eigene schwierige Choledocholithiasis-Operationen, in denen er eine derartige Ablösung vorgenommen hat, die sich jedesmal anstandslos und in der denkbar kürzesten Zeit ausführen ließ und große Vorteile bot.

F. Sieber (Leipzig), **Cystennieren** bei Erwachsenen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Verfasser teilt aus der Leipziger Chirurgischen Klinik zwei Fälle von doppelseitiger Cystenniere bei Erwachsenen mit und hat aus der Literatur noch 211 solche Fälle zusammengestellt. An der Hand dieses reichen Materials entwirft er ein genaues Krankheitsbild dieser eigentümlichen Affektion. Angesichts der Resultate der operativ behandelten Fälle von Cystenniere kann man nur wiederholt und garnicht genug vor jedem unnötigen operativen Eingriff bei cystischer Nierendegeneration abraten und nur bei ganz zwingenden Indikationen, also vor allen anderen bei Eiterungsprozessen und Anurie, die unmittelbar das Leben bedrohen, ein möglichst wenig eingreifendes operatives Verfahren empfehlen, als welches wohl die Nephrotomie noch die günstigsten Bedingungen bietet.

Serrallach, **Harnröhrentransplantation.** Revist. d. medic. y cir. No. 9. Kasuistik.

Brod (Würzburg), Plastische **Deckung großer Hautdefekte am Penis und Scrotum** (sogenannte Schindung) sowie am Fuß. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Mitteilung eines Falles von Schindung, in welchem die Deckung durch gestielte Lappen aus der Innenseite des Oberschenkels, und eines solchen von großem Hautdefekt des linken Fußes, in welchem die Deckung mittels großer, gestielter Wanderlappen vorgenommen wurde.

M. Landow (Wiesbaden), Pathologie und Chirurgie der **Osteomyelitis gummosa der langen Röhrenknochen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. An der Hand einer eigenen ausführlich mitgeteilten Beobachtung bespricht Verfasser die gummöse Osteomyelitis der langen Röhrenknochen; er weist dabei auf eine für das Leiden besonders charakteristische, aber noch sehr wenig bekannte pathologische Erscheinung hin, auf eine eigentümliche Gelbfärbung der gummösen Herde.

Rush, Retentionsverband für **Schlüsselbeinbruch.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Der ohne Abbildungen schwer verständliche Verband soll namentlich bei starker Dislokation zur Anwendung kommen.

Heßmann (Görlitz), **Luxatio humeri** mit Ruptur der Arteria axillaris. Münch. med. Wochenschr. No. 42. 75jähriger Mann mit schwerer Arteriosklerose. Bei der Einrenkung riß die Arteria axillaris. 23 Tage später Operation wegen enormer Schwellung des Armes. Wegen hochgradiger Brüchigkeit der Gefäße mußte neben der Arteria axillaris auch die Arteria subclavia unterbunden werden. Gangrän des Armes. Amputation. Heilung.

G. Vasiliu, **Sarkom der rechten oberen Extremität** infolge von Trauma. Spitalul No. 18. Infolge eines Traumas auf die Gegend des fünften rechten Metacarpalknochens schwoll die Hand stark an. Da sich der Zustand noch verschlimmerte, mußte eine Amputation des Vorderarmes im oberen Drittel vorgenommen werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein eines Sarkoms.

Rowlands, Behandlung der **Volkmannschen Kontraktur** mit Knochenverkürzung. Lancet No. 4286. Bei einem sechsjährigen Mädchen mit Volkmannscher Kontraktur wurde durch Resektion eines 2 cm langen Stückes aus Radius und Ulna eine bedeutende Besserung erzielt.

Marchesi, Pathologie, Diagnostik und Therapie des **schnellenden Fingers.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Den bis jetzt publizierten 38 Fällen von schnellendem Finger, bei denen die Autopsie in vivo oder in mortuo aufgenommen wurde, reiht Verfasser acht neue autoptische Befunde an, die Haegler anläßlich einer operativen Therapie des schnellenden Fingers erhoben hat. In etwa 80% aller Fälle saß die pathologische Veränderung im vagino-tendinösen Apparate. Der schnellende Finger ist keine Krankheit sui generis; er ist nur ein Symptom dieser nicht geringen Anzahl von pathologischen Veränderungen an den Sehnen und ihren röhrenförmigen Scheiden und ihrer Umgebung, eventuell auch an den Gelenken. Die Prognose des Leidens hat sich durch die immer häufiger angewandte operative Therapie ganz bedeutend gebessert.

Riedel (Jena), Reposition der **Luxatio obturatoria** durch Ruck nach außen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Die Luxatio obturatoria entsteht vorwiegend durch direkte Gewalteinwirkung; rollende Baumstämme, abstürzende Gesteinsmassen treffen den Oberschenkel von außen und treiben den Schenkelkopf nach der Mittellinie auf das eirunde Loch zu. Bei der Reposition muß der Kopf seinen Weg zurück machen; der vordere hohe Pfannenrand verhindert ihn daran. Läßt man nun kräftig an dem luxierten Beine ziehen und wirft man dann gleichzeitig das Bein oben durch kräftigen Ruck nach außen, so überspringt oben der Kopf den vorderen Pfannenrand und stellt sich wieder an die normale Stelle.

Gust. Doberauer (Prag), Behandlung der **Patellarfrakturen** an Wölflers Klinik. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Auch die Fälle der Wölflerschen Klinik lehren, daß eine sichere knöcherne Heilung einer Patellarfraktur mit beträchtlicher Diastase nur durch die offene Naht der Bruchstücke erzielt werden kann. Ueberflüssig ist sie bei direkten oder Stoßfrakturen oder subligamentösen Frakturen nach Brunner, kontraindiziert bei älteren Personen und solchen mit allgemein ungünstiger Konstitution (Narkose).

Owen, **Kniekehlenaneurysma.** Lancet No. 4286. Bei einem zwölfjährigen Knaben war nach Bruch des Oberschenkels dicht über dem Knie ein Aneurysma der Poplitea entstanden, das durch Unterbindung der Femoralis geheilt wurde.

Arnold Wittek (Graz), Erklärungsversuch der **supramalleolaren Längsfraktur der Fibula.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Wittek macht auf die eigentümlichen Verhältnisse der Architektur der Fibula aufmerksam. Die Spongiosa, die im Bereiche des Malleolus im Zentrum gelegen ist, wird aufsteigend immer mehr nach hinten abgedrängt durch die vordere im gleichen Verhältnis mächtiger werdende Corticalis der Crista ant., sodaß die Fibula an ihrer Hinterseite viel schwächer ist als an ihrer vorderen, am stärksten vier bis fünf Querfinger über der Spitze des Malleolus. Diese Architektur trägt neben der Gruppierung der Muskeln hauptsächlich zu dem Verlauf der Bruchlinie bei der supramalleolaren Fraktur der Fibula bei.

Bergmann (Essen-Ruhr), **Subluxation des zweiten Keilbeines.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. In der Literatur finden sich 26 Keilbeinluxationen, darunter nur vier Luxationen des zweiten Keilbeines, die aber richtiger als Subluxationen zu bezeichnen sind. Verfasser teilt einen neuen Fall von Subluxation des zweiten Keilbeines mit, entstanden durch quere Kompression des Fußes von innen nach außen. Reposition; Heilung mit guter Funktion.

Frauenheilkunde.

v. Steinbüchel (Graz), **Tubenmenstruation.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Verfasser resümiert, daß die gesunde Tube sicherlich nicht regelmäßig analog der Uterusschleimhaut menstruiert, jedoch ausnahmsweise bei fehlendem Uterus, ohne selbst pathologisch verändert zu sein, durch typische Blutungen die Menstruation ersetzen kann. Ist die Tube krank, so kann die Kongestion ihrer Schleimhaut während der Menstruationszeit so gesteigert sein, daß mit der uterinen Menstruation gleichzeitig eine regelmäßige Blutung aus der Tube erfolgt oder daß diese bei fehlendem Uterus einen regelmäßigen Ersatz der Periode bildet.

Boshouwers, **Essentielle Menorrhagie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. Profuse Menstruation bei einem jungen Mädchen mit normalem Genitalbefund, geheilt durch allgemeine hygienische Vorschriften.

Emil Pollak (Wien), Die **antizipierte Klimax** und ihre nächsten Folgen für den Organismus. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 3. An kastrierten weiblichen Kaninchen untersuchte Verfasser die Geschlechtsorgane, Herz, Leber, Nieren und Milz und fand eine Fettüberflutung dieser Organe. Er glaubt daher, daß der Ausfall des inneren Sekrets der Ovarien eine Herabsetzung der Oxydation der Fette zur Folge hat und daß das nun in unzureichendem Maße verbrannte Fett nicht nur die Parenchymorgane überschwemmt, sondern auch in die Muskelfibrillen des Herzens deponiert wird, dessen physiologische Funktion es durch seine Anwesenheit in allerdings vorübergehender Weise schwächt, daher beim Menschen die Ausfallserscheinungen.

Alfred Marx (Heidelberg), **Cysten des kleinen Labium.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 3. Mikroskopische Untersuchung eines Tumors glandulärer Provenienz, der in der Gegend

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

der linken Hälfte des Frenulum clitoridis und der oberen Hälfte des linken Labium minus saß. Verfasser reiht ihn in den Typus der Cysten ein, welche entstanden sind aus pathologischer Weise im kleinen Labium vorhandenen Gebilden, Bildungen heterotoper Natur (Agnes Bluhm).

Brunet (Berlin), Ergebnisse der abdominalen Radikaloperation des **Gebärmutterscheidenkrebses** mittels Laparotomia hypogastrica. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. Genaue mikroskopische Untersuchungen an 64 von 70 durch Mackenrodt operierten Fällen, aus denen hier nur einige besonders wichtige Einzelheiten hervorgehoben werden sollen: Das Uebergreifen des primären Uteruskrebses auf die Scheide ist sehr viel häufiger (30mal unter den 70 Fällen), als man anzunehmen pflegt. Das obere Drittel der Scheide muß daher in allen Fällen von Carcinom des unteren Gebärmutterabschnittes entfernt werden. Uebergang auf die Blase ist gleichfalls sehr häufig und erklärt die hohe Zahl der Blasenverletzungen bei der Operation; im allgemeinen ist die Blasenablösung stumpf vorzunehmen, in schweren Fällen jedoch Blasenresektion zu machen, die günstige Resultate gibt. Der klinische Nachweis der Metastasen ist meist, sehr fortgeschrittene Fälle ausgenommen, unmöglich. Von den 70 operierten Fällen wurden 57mal die regionären Lymphknoten ausgeräumt; unter 47 genau untersuchten waren 24mal ein oder mehrere erbsen- bis walnußgroße carcinomatöse Lymphknoten. Größe und Härte der Drüsen sind bei der Operation nur unsichere Anhaltspunkte für die Diagnose: „krank oder nicht". Dagegen handelte es sich in allen Fällen, wo Verwachsungen mit der Gefäßwand bestanden oder die Lymphdrüse bei der Operation einriß, um Carcinom. Von 18 operierten Fällen mit positivem Drüsenbefund (1901—1904) sind bis jetzt noch 12 rezidivfrei.

Alfred Egon Neumann (Berlin), Methodik der **Sterilisation der Frau.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 3. Die tiefe Keilexzision des interstitiellen Teiles der Tube ist die sicherste Art der operativen Sterilisierung der Frau, welche bisher bei richtig ausgeführter Technik keine Mißerfolge ergeben hat.

Rißmann (Osnabrück), **Abdominale Ureterimplantation.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 3. Verfasser hält sowohl die vaginale als auch die abdominale Ureterimplantation für eine in bezug auf Dauerresultate nicht einwandssichere Operation und glaubt, daß in Zukunft noch häufiger als bisher die Nephrektomie, wenigstens bei schon länger bestehenden Harnleiterfisteln, ausgeführt werden wird.

K. Lichtenauer (Stettin), Sollen wir die **Neuimplantation des Ureters** intra- oder extraperitoneal vornehmen? Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 3. Antwort: Es kommt auf die Verhältnisse an. Da, wo starre Narben und Verwachsungen zu vermuten sind, wird man besser extraperitoneal bleiben, und zwar aus dem Grunde, weil man den Ureter bei diesem Vorgehen weiter zentralwärts aufsuchen und auch resezieren kann als bei der intraperitonealen Methode.

F. Hohmeier (Marburg), **Deciduale Reaktion der Cervix.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 3. An fünf graviden Uteris stellte Verfasser mikroskopisch fest, daß der uterine Abschnitt, d. h. das obere Drittel des Cervicalkanals, welcher zum unteren Uterinsegment ausgezogen wird, regelmäßig, und zwar in Gestalt einer decidualen Reaktion an den Schwangerschaftsveränderungen teilzunehmen scheint, und daß der rein cervicale Abschnitt, d. h. die unteren zwei Drittel des Cervicalkanals, nur ungefähr in der Hälfte der Fälle, und zwar ohne Rücksicht auf den Sitz der Placenta, Schwangerschaftsveränderungen aufzuweisen pflegen, welche in einer fleckweisen decidualen Umwandlung der Schleimhaut besteht und in seltenen Fällen mit einer eigenartigen Umwandlung des Oberflächenepithels und fein papillärer Wucherungen innerhalb der Cervicaldrüsen verbunden sein kann.

Williams, **Erbrechen der Schwangeren.** Lancet No. 4286. Außer dem Reflexerbrechen der Schwangeren und dem neurotischen Erbrechen gibt es ein toxämisches, das von der akuten gelben Leberatrophie herrührt.

Gould und Howell, **Chorea** und **Eklampsie** als Komplikation der **Schwangerschaft.** Lancet No. 4286. Kasuistik.

Koenig, Fall von ausgetragener **Tubo-Ovarialschwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 42. Nach dem anatomischen Befunde läßt Verfasser es unentschieden, ob es sich um einen echten tuboovariellen Fruchtsack im Sinne Werths oder um eine primäre Tubengravidität mit nachträglicher Einbeziehung des Ovariums handelt. Es fanden sich in der Cystenwand, entfernt von dem Tubenansatz, zwei typische Graafsche Follikel in zellreiches Ovarialgewebe eingebettet; beide Deutungen sind also hier möglich.

Reifferscheid (Bonn), **Pubiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 42. Vier Pubiotomien aus der Bonner Klinik, im großen und ganzen nach Döderleins Methode ausgeführt und mit glücklichem Ausgange für sämtliche Mütter und Kinder. Die Pubiotomie dürfte den Kaiserschnitt aus relativer Indikation verdrängen, da sie bis zu einer Conjugata vera von 6,5 herab anwendbar ist und sich mit ihrer Hilfe auch die Perforation des lebenden Kindes vermeiden läßt. Sie ist so einfach, daß auch der praktische Arzt imstande sein wird, sie auszuführen.

Hohlweg (Kiel), Vier Fälle von **Pubiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 42. Bei allen vier Fällen handelte es sich um Beckenverengerungen zweiten Grades. Sämtliche Kinder blieben am Leben; von den Müttern starb eine, anscheinend an einer Infektion außerhalb der Klinik. In drei von diesen Fällen wurde nach der subcutanen Methode von Döderlein operiert; die Blutung war in keinem Falle erheblich. Störungen der Gehfunktion blieben nicht zurück.

Bacon, **Lungentuberculose** als Komplikation in der **Geburtshilfe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Tuberculöse Frauen sind während der Gravidität, namentlich aber im Wochenbett, durch eine Reihe von Einflüssen stark gefährdet. Daher Heiratsverbot, bei Verheirateten Verhütung der Schwangerschaft am besten durch vaginale Tubenresektion, bei Schwangeren vor der 20. Woche Abort, in späteren Stadien eventuell abwarten, bis durch Frühgeburt ein lebensfähiges Kind erzielt werden kann.

Augenheilkunde.

A. Bielschowsky (Leipzig), Dr. W. Hautmanns **Stereoskopenbilder** und ihre Verwendung. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3

L. Heine (Breslau), Wahrnehmung und Vorstellung von **Entfernungsunterschieden.** Mit Bemerkungen über Theorie der Parallaxe im aufrechten und umgekehrten Bilde, und über stereoskopische Scheinbewegung. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3.

E. Wölfflin, Einfluß des Lebensalters auf den **Lichtsinn bei dunkel adaptiertem Auge.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3. Nach Wölfflin liegt eine wesentliche Beeinflussung der Adaption durch das Lebensalter nicht vor. Es besteht kein Unterschied zwischen der lichtempfindlichsten Stelle der oberen und unteren Netzhauthälfte. Eine binokuläre Reizaddition läßt sich nicht nachweisen. Der Pigmentgehalt spielt beim Zustandekommen der Adaption eine gewisse Rolle, indem bei ausgesprochenen Blonden eine sehr verlangsamte, bei stark Dunkelhaarigen dagegen eine sehr rasche Adaption mit starker Lichtempfindlichkeitszunahme angetroffen wird. Bei den Myopen ist der Lichtsinn nicht wesentlich erhöht.

L. Schreiber (Heidelberg), Neue Beobachtungen über **Pupillenreflexe** und **Sehnervendurchschneidung** beim Kaninchen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI. H. 3. Nach Durchschneidung des Opticus beim Kaninchen tritt selbst bei intensivster Belichtung des operierten Auges, wenn das Versuchstier sich freischwebend in absoluter Ruhelage befindet, eine Pupillenverengerung nicht ein. Wird die Kontraktion des Sphincter iridis durch Erfassen der Ohrwurzeln herbeigeführt, so verharrt die Pupille noch lange in dem miotischen Zustande, auch bei völliger Verdunkelung des beobachteten Auges. Es tritt selbst bei intensivster Belichtung des operierten Auges eine maximale Erweiterung der Pupille ein, sobald man das Tier mit der flachen Hand auf den Bauch klopft.

Maddox, Operative Behandlung der **Kurzsichtigkeit.** Brit. med. Journ. No. 2338. Mäßige Grade von Kurzsichtigkeit lassen sich heben durch Abflachung der Cornea mit Conjunktivalnähten.

A. Birch-Hirschfeld (Leipzig) und Nobuo Inonye, Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der **Thyreoidinamblyopie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3. Nach täglicher Thyreoidinfütterung ließen sich nach mehreren Monaten bei Hunden die Erscheinungen der Sehnervenatrophie hervorrufen, ohne daß Symptome von Gefäßstörungen der Papille oder der Netzhaut vorausgingen. Die anatomische Untersuchung ergab in der Netzhaut nach vitaler Methylenblaufärbung und modifizierter Nißlfärbung Chromatolyse der Ganglienzellen, Vakuolisation mit Schwellung der Zelle, Kernschwellung, Kernschrumpfung und Zellenzerfall. Eine bestimmte Lokalisation dieser Veränderungen in der Netzhaut ließ sich nicht nachweisen. Immer fanden sich neben den hochgradig veränderten relativ gut erhaltene Ganglienzellen. Der Sehnerv bot das Bild partieller diffuser Faserdegeneration, zentralwärts an Intensität abnehmend, ohne Veränderungen der Glia, des Bindegewebes, der Septen oder der Gefäße. Daraus ist zu schließen, daß die Thyreoidinamblyopie, welche beim Menschen nach den Berichten von Coppez und Aalbertsberg der chronischen Tabak-Alkoholamblyopie in klinischer Beziehung nahesteht, nicht auf einer interstitiellen Neuritis, sondern auf einer primären Schädigung der Netzhautganglienzellen mit sekundärer Degeneration im Sehnerven beruht.



R. Stern (Frankfurt a. M.), **Sehpurpurfixation.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3. Stern gelang es, durch Platinchlorid den Sehpurpur zu fixieren.

F. Kaiser (Dortmund), Fall von **Orbitalphlegmone** mit Abseßbildung in der Nasen-, Wangen- und Schläfengegend und mit Beteiligung der Nasenhöhle und des Rachens. v. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3. Es handelt sich um eine primäre Orbitalphlegmone bei einem 18 jährigen Mädchen, die wahrscheinlich nach einer geringfügigen Verletzung an den Lidern eine Infektion einer kleinen Hautvene mit folgender Phlebitis, wonach bei dem Fortschreiten derselben nach der Tiefe die Vena ophthalmica superior und das Zellgewebe der Orbita mitergriffen wurde, veranlaßt hatte. Der Prozeß pflanzte sich nach dem Plexus pterygoidens und durch die Vena angularis auf die Vena nasalis externa fort und rief Abscesse hervor, außerdem griff er auf die Nasen- und Rachenvenen über und veranlaßte Entzündung, bzw. Eiterung.

Ohrenheilkunde.

Berini, **Furunkeln des äußeren Gehörganges.** Revist. d. medic. y cyr. No. 9. Erörterungen über Diagnose und Therapie, die nichts Neues bringen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Muck (Essen), **Vorrichtung zum Ansaugen von Sekreten** aus den Nebenhöhlen der Nase. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Die beschriebene Modifikation des Sondermannschen Apparates besteht aus einer mit zwei Schenkeln und einer bauchigen Erweiterung versehenen Saugglasflasche. Der längere Schenkel wird in die Nase eingeführt, der kürzere dient zum Ansatz des Gummiballonschlauches, und die Erweiterung hat die Bestimmung, das Sekret aufzufangen.

Conrad Stein (Wien), Fall von angeborener **diaphragmaartiger Membranbildung im Nasenrachenraum.** Wien. klin. Rundsch. No. 42. Es handelte sich um die Bildung eines membranösen Diaphragmas im Epipharynx, das dicht hinter dem Choanalrahmen ausgebreitet, zu einer Stenose beider Choanen führte. Sklerom und Lues waren auszuschließen.

Bucknall, Sekundäre **Parotitis.** Lancet No. 4286. Die sekundäre Parotitis ist stets auf eine Infektion des Steusonschen Ganges zurückzuführen, die sich infolge von Fäulnisvorgängen in der Mundhöhle entwickelt.

v. Ranke (München), Verhütung der nach Intubation zuweilen sich einstellenden **Kehlkopfstenosen.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung Meran, 24.—30. September 1905. Sektion für Kinderheilkunde. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Haut- und Venerische Krankheiten.

Vörner (Leipzig), Verwendbarkeit der konzentrierten Karbolsäure zur Behandlung des **Scrofuloderma** und der **Furunkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Scrofulodermen und lupöse Affektionen können durch Bestreichen mit konzentrierter Karbolsäure mit kosmetisch gutem Effekt zur Heilung gebracht werden. Noch vorteilhafter erweist sich diese Behandlung bei Furunkeln. Bei kleineren, unerweichten Knoten genügt eine zentrale Betupfung, bei größeren und erweichten empfiehlt es sich, mit einer feinen Nadel in einen der zentral gelegenen Haarbälge das Medikament möglichst tief hineinzubringen.

Gainatz, Behandlung des **Ulcus rodens** mit Radium. Russk. Wratsch No. 38 u. 39. Gainatz will in zwölf von 13 Fällen völlige Heilung erzielt haben.

Chandler, Milchsäure bei **Gonorrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser konnte in 30 Fällen von akuter und chronischer Gonorrhoe bei Frauen eine schnelle Heilung erzielen, indem er nach Reinigung der Vagina einige Tropfen reiner Milchsäure mittels einer Pravazspritze auf die Cervixlippen brachte und dadurch die Drüsen zerstörte.

Witheside, **Mütterliche Syphilis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser weist auf die Häufigkeit frischer Syphilis bei schwangeren Frauen hin, die eine Kur schon während der Schwangerschaft erforderlich macht.

Kinderheilkunde.

Poynton, Zusatz von **Natrium citricum zur Kindermilch.** Brit med. Journ. No. 2338. Der Zusatz von Natrium citricum zur Kindermilch ist empfehlenswert, weil es sich mit dem Kaseinogen verbindet und eine Natriumverbindung herbeiführt, die weniger dichte Gerinnsel bildet als die Calciumverbindung, die sich sonst infolge der Anwesenheit der Calciumsalze ergibt.

Fairbanks, **Ataxie zentralen Ursprungs** in der Kindheit. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Klinische Vorlesung mit kurzer Anführung von fünf eigenen Fällen.

Glück (Serajewo), Erworbene **rezente Syphilis** der Kinder. Wien. med. Wochenschr. No. 43. Glück beobachtete in zehn Jahren 215 Kinder mit rezenter Syphilis. Für charakteristisch hält er die überwiegende Häufigkeit des extragenitalen Sitzes des Primäraffektes, der an der Haut, den Lippen und den Wangen nicht in Form der Sklerose, sondern als flaches, erodiertes Papelchen aufzutreten pflegt. Sehr typisch ist fernerhin die große Häufigkeit und Massenhaftigkeit der nässenden Papeln (Mund, Rachenhöhle, Nase) sowie der spezifischen Kehlkopfaffektionen. Die erworbene Syphilis beeinträchtigt das Allgemeinbefinden des Kindes zum Unterschiede von der hereditären Syphilis wenig und ist leicht zu behandeln.

Hygiene.

Landsberger (Charlottenburg), Bemerkungen zum preußischen Gesetzentwurf betreffend **Verbesserung der Wohnungsverhältnisse.** Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. XXXVII, H. 3.

Vor mehr als Jahresfrist wurde der preußische Wohnungsgesetzentwurf im Reichsanzeiger veröffentlicht, und die lange Zwischenzeit ist von Freunden und Gegnern zur gründlichen Besprechung des Entwurfs reichlich ausgenutzt worden. Während die Hygieniker und Sozialpolitiker sich im allgemeinen den neuen Bestimmungen freundlich gegenüberstellen, finden sie eine kräftige und rührige Gegnerschaft in den städtischen Verwaltungen und in den Hausbesitzerkreisen. Die kommunalen Vertretungen befürchten, und nach Vorgängen der letzten Zeit, beispielsweise auf dem Gebiete des Schulwesens, nicht ganz mit Unrecht, daß ihnen von neuem ein Teil des Selbstverwaltungsrechts genommen werden würde und daß sie außerdem durch einzelne Vorschriften in ihren Steuereinnahmen Schaden leiden könnten, und die Hausbesitzer wehren sich mit vollem Rechte namentlich dagegen, daß auch bei diesem zur Förderung der allgemeinen Gesundung zu erlassenden Gesetze den agrarischen Prätentionen unbegreifliches Entgegenkommen gewährt werde, indem die Neuordnung sich nur auf die Städte mit mehr als 10 000 Einwohnern beziehen soll. Weiß doch Jeder, der sich, nicht einmal mit weit geöffneten Augen, in unserem lieben Vaterlande umgesehen hat, daß die hygienischen Verhältnisse in den Wohnhäusern der kleinen und kleinsten Städte und in den strohgedeckten Hütten auf dem flachen Lande weit dringender der Aufbesserung und der Aufsicht bedürfen, als diejenigen der Mittel- und Großstädte. — Einer der eifrigsten Befürworter des Regierungsentwurfs, für den er schon wiederholt mit warmen, überzeugenden Worten eingetreten ist, ist Landsberger. Nicht als ob er mit allen Vorschlägen sich einverstanden erklärte — nein, er hat im Gegenteil vielerlei auszusetzen, aber grundsätzlich begrüßt er das Gesetz mit Freuden als einen guten Anfang, aus dem sich ohne Zweifel weitere Fortschritte für das Wohlbefinden der unteren und mittleren Volksklassen ergeben werden. Von manchen Seiten ist wiederholt und nachdrücklich darauf hingewiesen worden, daß ein wirksames, vielleicht das wirksamste Mittel zur Bekämpfung der Tuberculose in der Schaffung heller, freundlicher, luftiger Wohnräume gesucht werden müsse. Es ist daher zu wünschen, daß die Landesversicherungsanstalten von der Ermächtigung, die Hälfte ihrer zinstragend anzulegenden ungeheuren Kapitalien für den Bau von Wohnungen oder durch billige Darlehen an Baugenossenschaften festzulegen, mehr noch als bisher Gebrauch machen (nach Landsbergers Angaben sind 133 Millionen bisher zu diesem Zwecke verbraucht). In Preußen sind von Staatswegen für Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der Arbeiter und gering besoldeten Beamter 59 (nicht 95, wie Landsberger angibt) Millionen Mark bewilligt, welche hauptsächlich den Angestellten der Eisenbahnverwaltung zugute gekommen sind, und jetzt wird ein weiterer Kredit von 15 Millionen Mark für den gleichen Zweck zur Verfügung gestellt. Dafür sind bis jetzt ungefähr 16 400 Wohnungen errichtet, und wahrscheinlich wird der Landtag schon in seiner nächsten Sitzung um die Bewilligung weiterer Mittel angegangen werden.

Doch kehren wir zu dem Aufsatze Landsbergers zurück. Seine Ausführungen über den Luftraum, über die Unzuverlässigkeit der Mittel, um die Luftverschlechterung, bzw. den Grad derselben zu bestimmen, über die Nachlässigkeit, womit man bisher die Kohlensäurebildung durch unsre künstliche Beleuchtung ganz außer Rechnung gelassen hat, sodaß die üblichen 10 cbm Luftraum für die Person nicht ausreichend sind, kann man beistimmen, doch scheint es uns zweifelhaft, ob sich die von ihm geforderte Erhöhung der Mindestforderung für die Bodenfläche von den im Entwurfe angegebenen 4 auf 5 qm bei $2^1/_2$ m Zimmerhöhe als Mindestforderung wird durchsetzen lassen. Unentbehrlich hält er ferner die jetzt ganz

fehlende Angabe über die Größe der Fenster. An einer ganzen Reihe von Beispielen zeigt dann Verfasser, unter wie unhygienischen, elenden Verhältnissen viele Einwohner untergebracht sind, und wie durch eine behördliche Aufsicht (das sieht man namentlich im Großherzogtum Hessen, aber auch in Städten wie Frankfurt a. M., Hamburg, Straßburg) viele Mißstände aufgedeckt und nötigenfalls mit Zwang beseitigt werden können. Gerade deshalb ist die im Artikel 4 vorgeschlagene gesetzliche Wohnungsaufsicht, gegen welche sich ebenfalls die oben bezeichneten Gegner des Gesetzes mit großer Heftigkeit erklären, durchaus notwendig. Damit trete man der Selbstverwaltung der Gemeinden nicht zu nahe, das zeigen die nachahmenswerten Zustände in Hessen, das sehe man in dem freien England, wo der Gesundheitsbeamte jederzeit Zutritt zu den Wohnungen habe. Zudem ist ausdrücklich bestimmt, daß die Wohnungsaufsicht von dem Gemeindevorstande auszuüben sei, der die Hilfe der Polizeibehörden aber in Anspruch nehmen müsse, wenn er mit seinen Anordnungen nicht durchdringe, wie dies beispielsweise bei der zwangsweisen Räumung von Wohnungen öfter der Fall sein würde. Eine gleichmäßige Wohnungsordnung für die ganze Monarchie aufzustellen, wird wohl manche Schwierigkeiten haben, aber diese lassen sich überwinden, wenn man nur darauf sieht, die Bestimmungen möglichst gerecht zu fassen und zu spezielle Anordnungen zu unterlassen, wie z. B. § 4, No. 4, wonach die Wohnung soviel Räume enthalten soll, daß, abgesehen von Ehepaaren, die über 14 Jahre alten Personen nach dem Geschlechte getrennt in besonderen Räumen schlafen können. Wer will das kontrollieren?! Und ebenso scheint uns, entgegen der Ansicht des Verfassers, unausführbar, über die Einrichtung und Ausstattung der Wohnräume in der Wohnungsordnung Mindestforderungen aufzustellen. Diese würden doch alle paar Jahre nach dem veränderlichen Geschmack, nach den wachsenden Bedürfnissen, nach dem steigenden oder fallenden Wohlstande modifiziert werden müssen. Und da wir einmal bei Widersprüchen sind, wollen wir kurz erwähnen, daß wir auch mit der Meinung Landsbergers über die zu begünstigende Anlegung enger Wohnstraßen im Gegensatz zu breiten Verkehrsstraßen nicht übereinstimmen und daß wir ferner seine Ansicht, wonach bei geringer Bewohnerzahl die Abnutzungsausgaben für die Hausbesitzer der Verminderung der gegenwärtigen Erträge die Wage halten würden, nicht für richtig halten.

Doch das sind kleine Ausstellungen, die nicht ins Gewicht fallen. Wir empfehlen die fleißige Arbeit, deren Durchlesen nicht einmal viel Zeit erfordert, Jedem, der sich für volkswirtschaftlich hygienische Fragen interessiert, und sind überzeugt, daß die Leser an der frischen, lebhaften, zutreffenden Darstellung ihre Freude haben werden. L. Henius (Berlin).

Fuller, Neuere Fortschritte in der **Wasserversorgung** und **Abwässerbeseitigung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser bespricht die Erfahrungen, die mit Kupfersulfat als algicidem und germicidem Mittel bei gleichzeitiger Filtration und ohne Filtration des Trinkwassers gemacht sind; er kommt zu einem zurückhaltenden Urteil. Er gibt ferner eine kurze Uebersicht über die Gestaltung der Wasser- und Abwässerfrage in den amerikanischen Städten.

Soziale Hygiene und Medizin.

Schubert (Nürnberg), **Das Schularztwesen in Deutschland.** Bericht über die Ergebnisse einer Umfrage bei den größeren Städten des Deutschen Reiches. Hamburg und Leipzig, Leop. Voß, 1905. 168 S. Ref. F. A. Schmidt (Bonn).

Die Einrichtung des schulärztlichen Dienstes an unseren Volksschulen ist die jüngste Errungenschaft der Schulhygiene. Schon lange und wiederholt auf hygienischen Kongressen gefordert, im Auslande zuerst 1874 in Brüssel, dann 1879 in Paris etc. eingeführt, verwirklichte sich die Anstellung von Schulärzten in Deutschland erst 1889. Es war die Stadt Leipzig, welche hier voranging; ihr folgte 1891 Dresden. Es handelte sich indes bei diesen ersten Versuchen wesentlich nur um die hygienische Ueberwachung des Schulgebäudes. Erst die groß angelegten Untersuchungen von Axel Hertel in Kopenhagen und Axel Key in Stockholm zeigten, wie notwendig es sei, die schulärztliche Tätigkeit nach der Richtung der individuellen sanitären Ueberwachung der Schulkinder zu erweitern. Es war die Stadt Wiesbaden, welche 1896 eine probeweise genaue Untersuchung von 7000 Schulkindern durch angestellte Schulärzte veranlaßte und in der schulärztlichen Dienstordnung 1897 die gesundheitliche Ueberwachung der Schulkinder zur Hauptätigkeit des Schularztes erhob. 1898 erfolgte dann die Empfehlung dieser Wiesbadener Dienstordnung durch das preußische Kultusministerium, und zwar für Volks- und Mittelschulen — die gewiß ebenso notwendige Einrichtung der schulärztlichen Ueberwachung der höheren Schulen steht heut noch so gut wie gänzlich aus. Nach Wiesbadener Muster folgten nun seit 1898 zahlreiche — bis jetzt nach Schubert 111 — Gemeinden in Deutschland. Wohl kaum hat je eine hygienische Einrichtung eine derart schnelle Entwicklung bei uns gefunden! In der überwiegenden Mehrzahl handelt es sich dabei um Stadtgemeinden. Aber auch auf dem Lande beginnt die Einrichtung von Schulärzten festen Fuß zu fassen. Hier sind am weitesten voraus in Deutschland Sachsen-Meiningen und das Großherzogtum Hessen. Um diesen heutigen Stand des Schularztwesens in Deutschland zu ermitteln, sandte Schubert Fragebogen aus: 1. an die Magistrate aller deutschen Städte über 20 000 Einwohner; 2. an alle beamteten Aerzte des Reiches (Kreisärzte, Bezirksärzte, Oberamtsärzte, Physici). So gewann er ein reiches Material, welches über 100 Städte mit rund 550 Schulärzten umfaßt. Nach einem Ueberblick über die geschichtliche Entwicklung der Anstellung von Schulärzten, nebst Tabellen über deren Verteilung in Deutschland stellt Schubert zunächst dar, wie die Untersuchung der neu eintretenden Schulkinder, sowie die fortlaufende Untersuchung der Kinder in den späteren Schuljahren an den verschiedenen Orten gehandhabt wird. Des weiteren erfahren wir, in welchem Umfange — neben den amtsärztlichen Revisionen — die hygienische Ueberwachung des Schulhauses und seiner Einrichtungen erfolgt. An einzelnen Orten liegen auch Ansätze vor, um dem Schularzt eine Einwirkung auf die Hygiene des Unterrichts und der Unterrichtsmittel zu sichern. Wir sehen auch, wie und in welchem Umfange die Schulärzte verpflichtet werden, hygienische Vorträge in der Schule, vor Eltern- und Lehrerversammlungen zu halten, sowie an den Lehrerkonferenzen teilzunehmen. Auch über die Honorierung der Schulärzte findet sich eine genaue Zusammenstellung. Ein „Schlußwort" gibt beachtenswerte Ausblicke auf die voraussichtliche Weiterentwicklung des Schularztwesens. Hierbei ist auch die Frage gestreift, ob es richtig war, daß der Staat sich lediglich mit einer Empfehlung der Wiesbadener Dienstordnung begnügte, im übrigen aber die Anstellung von Schulärzten ganz in das Belieben der Gemeinden stellte. Des weiteren wird die nächste Zukunft zu entscheiden haben, ob es sich mehr für größere Städte empfiehlt, einen Schularzt im Hauptamte, ohne Privatpraxis, anzustellen — dies ist seit einem Jahre z. B. in Mannheim der Fall, — oder ob die bisher allgemein übliche Art vorzuziehen ist, den schulärztlichen Dienst als Nebenamt einer Anzahl von praktischen Aerzten zu übertragen. Es wird sich mit der Zeit auch nicht umgehen lassen, schon der Statistik wegen, allenthalben dieselben Formulare für die „Gesundheitsbogen", die über jedes Kind zu führen sind, in Anwendung zu bringen. Große Unterschiede herrschen endlich bezüglich des Umfangs, in welchem Spezialärzte, Augen-, Ohren- und Zahnärzte, zur Schüleruntersuchung mit heranzuziehen sind. Dies nur einige der vielen Punkte, welche noch der Klärung harren. Man darf eben nie vergessen, daß auf diesem Gebiet erst eine Erfahrung von nur wenigen Jahren vorliegt. Angehängt ist dem Bericht noch ein Verzeichnis der sämtlichen in Deutschland tätigen Schulärzte — ein Verzeichnis, welches bei der schnellen Fortentwicklung des Schulärztewesens heute bereits weit überholt sein wird. Die ungemein fleißige, mit voller Beherrschung des Stoffes geschriebene Arbeit enthält in allen Abschnitten die wertvollsten Fingerzeige dafür, wie die einzelnen Zweige des schulärztlichen Dienstes bis ins kleinste einzurichten und wie die getroffenen Vorschriften zweckmäßig zu handhaben sind. Gerade die objektive Nebeneinanderstellung, wie man dies hier und jenes dort vorgesehen hat, ist bei einer noch so jungen, in der Entwicklung begriffenen hygienischen Einrichtung von besonderem Werte. Für die Schulärzte sowohl, wie für die Schulvorstände ist dies Buch daher ein schlechthin unersetzlicher Ratgeber. Leider ist der Bericht zugleich auch ein letztes Vermächtnis des um die Förderung der Schulhygiene vielfach verdienten Verfassers. 1904 sahen wir Schubert noch in voller Frische auf dem Ersten Internationalen Kongreß für Schulhygiene in Nürnberg. Seine Arbeitskraft war es wesentlich, welcher das Zustandekommen dieser großen bedeutsamen Versammlung zu danken war. Im August d. J. wurde er, noch im rüstigen Mannesalter stehend, seiner großen vielseitigen Tätigkeit entrissen. Was er auf dem Gebiet der Schulgesundheitspflege geleistet, wird unvergessen bleiben.

Militärsanitätswesen.

Müller (Metz), **Venerische Krankheiten** in der Garnison Metz. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung Meran, 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Zahnheilkunde: Schilling (Nürnberg), Die Zahnpflege in der Schule, Armee, Strafanstalt und Krankenkasse. München, Verlag der »Aerztlichen Rundschau« (Otto Gmelin), 1905. 30 S. 0,60 M.



VEREINSBEILAGE.

I. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 13. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Philippson stellt einen Fall von **Lupus disseminatus** vor.

Es handelt sich um ein sechsjähriges Mädchen, bei dem sich 29 kleine Lupusherde, über den ganzen Körper zerstreut, vorfinden. Dieselben haben sich im Laufe eines Jahres nach und nach gebildet. Sie sind nicht im Anschluß an ein akutes Exanthem entstanden, wie es bei dieser Form des Lupus gewöhnlich der Fall ist, die als auf hämatogenem Wege entstanden zu betrachten ist. Das Kind hat mit 1½ Jahren Keuchhusten, später einen Mittelohrkatarrh gehabt, aber weder Masern, Scharlach noch Varicellen; trotzdem ist auch hier ein gleicher Entstehungsmodus anzunehmen.

2. Herr Deneke demonstriert das Präparat und Aquarell eines Falles von **Embolie der Aorta abdominalis** an der Bifurkationsstelle mit nachfolgender Gangrän beider Beine.

Es handelte sich um eine 39 jährige Arbeiterin, welche seit dem Jahre 1889 13 mal im Allgemeinen Krankenhause St. Georg wegen eines Herzfehlers, teilweise auch wegen Pyosalpinx behandelt war, und bereits 1889 wurde eine Mitralstenose festgestellt. Der Anlaß zu den wiederholten Aufnahmen bestand in verschiedenartigen Kompensationsstörungen von zunehmender Schwere. Im Vordergrunde stand meistens eine Stauungsbronchitis. Schon 1895 und nachher wiederholt wurden massenhafte Herzfehlerzellen gefunden. Die Patientin hatte sich aus den schwersten Zuständen von Herzinsuffizienz meistens sehr gut erholt und noch bis zum 17. Dezember 1904 regelmäßig gearbeitet. An diesem Tage wurde sie plötzlich von Schwindel, Angstgefühl, Herzklopfen und heftigen Schmerzen in beiden Beinen befallen. Sie sank auf einen Stuhl und konnte nicht wieder aufstehen.

Am selben Tage im Krankenhause aufgenommen, bot die kräftig gebaute Patientin ein sehr eigenartiges Krankheitsbild. Zunächst bestand allgemeine Herzinsuffizienz: Dyspnoe, Cyanose, enorm lautes Rasselgeräusch über allen Teilen der Lunge, reichlich schaumig seröses Sputum, Leber geschwollen und sehr schmerzhaft. Der Puls war sehr weich, fadenförmig, regelmäßig, 120. Das Herz war nach rechts und nach links in mäßigem Grade verbreitert, ein auskultatorischer Befund war der lauten Rasselgeräusche wegen nicht sicher zu erheben; bei einigen späteren Untersuchungen war ein präsystolisches Geräusch an der Herzspitze zu hören, oft war der zweite Ton nur gespalten, der erste Ton nie verstärkt. Der zweite Pulmonalton war nicht akzentuiert, sodaß man betreffs der Diagnose des vorliegenden Klappenfehlers zum Teil auf die in früheren Jahren erhobenen charakteristischen Befunde angewiesen war.

Besonders bemerkenswert war der Befund an den unteren Extremitäten, in denen die Patientin die quälendsten Schmerzen hatte. Beide Beine waren bis handbreit oberhalb des Kniegelenks kühl und cyanotisch, die Sensibilität in demselben Bezirke aufgehoben; die Beine waren völlig gelähmt, passive Bewegungen waren äußerst schmerzhaft.

Im Urin reichlich Eiweiß und Blut.

In den nächsten Tagen besserte sich unter Digitalisgebrauch die Dyspnoe etwas, dagegen trat die Gangrän der Unterschenkel immer deutlicher hervor, die Haut verfärbte sich dunkelrot und violett, die Epidermis hob sich stellenweise in Blasen ab (Aquarell). Ueber den Knien bildete sich ein unregelmäßig verlaufender, hellroter Saum, eine deutliche Demarkation kam jedoch nicht mehr zustande. Am achten Tage des Krankenhausaufenthaltes ging die Patientin, deren qualvoller Zustand durch Morphium nur notdürftig gelindert wurde, zugrunde.

Sektion: Herz erheblich vergrößert, der rechte Ventrikel stark dilatiert und hypertrophisch, der linke wenig dilatiert, die Muskulatur sehr dick. Die Segel der Mitralklappe verwachsen, schwielig verdickt; sie bilden eine enge, schlitzartige Oeffnung, die für einen Bleistift eben durchgängig ist. Die Aortenklappen sind verdickt, aber noch schließfähig, die übrigen Klappen sind frei. Im linken Herzohr ein fast walnußgroßer, breit aufsitzender, wandständiger Thrombus.

Linke Pleura obliteriert; Stauungslungen, im linken Oberlappen hämorrhagischer Infarct mit erweichtem Zentrum. Stauungs-Leber, -Milz, -Nieren.

In der Aorta abdominalis findet sich ein gabelförmig auf der Teilungsstelle reitender Embolus; die beiden Art. iliacae communes enthalten an den Embolus anschließend derbe Thromben, die jedoch nicht den ganzen Querschnitt ausfüllen (Demonstration des Präparats); die Art. femorales sind beiderseits mit Thrombusmassen völlig verstopft, während die Art. hypogastricae anscheinend durchgängig geblieben sind; die linke Vena hypogastrica enthält einen marantischen Thrombus. Muskulatur und Haut der gangränösen Unterschenkel sind ödematös durchtränkt, die Muskeln weich und brüchig.

Derartige enorme Embolien sind auch bei der Mitralstenose, die Huchard als Maladie embolisante bezeichnet, selten. Huchard erwähnt einen ähnlichen Fall, bei dem die Embolien aber schubweise eintraten, ferner hat Lauenstein einen analogen, ebenfalls im Hamburger Krankenhause beobachteten Fall 1876 genauer beschrieben.

3. Herr Nonne demonstriert die anatomischen Präparate eines Falles von **Paralysis spinalis syphilitica** (Erb).

Es handelt sich um einen Herrn, welcher mit etwa 40 Jahren Syphilis akquiriert, im Laufe der nächsten Jahre mehrfach Sekundärerscheinungen gehabt hatte und mehrfach spezifisch behandelt worden war. Vortragender bekam ihn zuerst in Beobachtung vor 14 Jahren wegen Parästhesien und paretischer Schwäche in den unteren Extremitäten. Objektiv fand sich damals geringe Parese der unteren Extremitäten mit pathologischer Steigerung der Sehnenreflexe, zweifelhafte Sensibilitätsstörungen, Fehlen eigentlicher Muskelspannung, vorübergehende leichte Blasenschwäche; außerdem fand sich beiderseitig ein geringer Grad von Myosis und Trägheit der Lichtreaktion der Pupillen bei Intaktheit der Konvergenzreaktion. Im Laufe der nächsten 14 Jahre hat Nonne den Patienten nie ganz aus der Beobachtung verloren und ihn oft und eingehend untersucht. Patient machte noch mehrere spezifische Kuren durch. Der objektive Befund blieb im wesentlichen unverändert, nur ließen sich zuletzt doch zweifellos geringe, insulär verteilte Sensibilitätsstörungen an den unteren Extremitäten nachweisen. Patient starb, 72 Jahre alt, an einer Pneumonie. Die Sektion ergab geringe Altersveränderungen am Herzen und an den Nieren, sonst an den Organen normalen Befund.

Am Rückenmark fand sich makroskopisch eine geringe Leptomeningitis posterior im Dorsal- und Lendenteil. Mikroskopisch fand sich im Dorsalmark eine sich über mehrere Höhen erstreckende, fleckweise, geringe Sklerose ohne auf- und absteigende Degeneration; außerdem fand sich in den Gollschen Strängen eine vom obersten Halsteil- bis ins oberste Dorsalmark hinabsteigende Sklerose neben einer vom untersten Lendenmark bis ins mittlere Dorsalmark hinaufsteigenden geringen Degeneration in den Hinterseitensträngen. Daneben fand sich eine chronische Leptomeningitis posterior im Dorsal- und Lendenteil, sowie eine erhebliche Wandverdickung aller Gefäße des Querschnitts und zwar alle drei Wandschichten gleichmäßig betreffend und schließlich noch eine Endarteriitis proliferans der Art. spinalis anterior. Alles in allem: eine Kombination einer fleckweisen chronischen Sklerose des Dorsalmarks und chronische Wandverdickung aller Gefäße mit einer kombinierten primären Strangerkrankung und einer Erkrankung der vorderen Rückenmarks-Arterie, wie sie am häufigsten und ausgeprägtesten bei Lues zur Beobachtung kommt.

4. Herr Dräseke: **Progressive Paralyse und Chorea.** Einleitend wies der Vortragende darauf hin, daß man von der progressiven Paralyse behauptet hat, sie habe im Laufe der Zeit ihr klinisches Bild geändert. Eine Erklärung hierfür ist wohl zum Teil mit darin gegeben, daß eine schärfere klinische Beobachtung eine Reihe von Krankheitsprozessen je länger, je mehr auch als wirklich paralytische erkennen lehrte. Hand in Hand hiermit ging ein tieferes Eindringen in die pathologische Anatomie der progressiven Paralyse.

Vortragender beabsichtigt sodann auf Grund eigener Beobachtungen und mit Verwertung der wirklich spärlichen Literatur aus den so verschieden gearteten Bildern der chronischen progressiven Paralyse eine Gruppe herauszuschälen, die durch ihren klinischen Verlauf, vielleicht auch durch ihren pathologisch-anatomischen Prozeß enger zusammengehört. Er weist besonders auf die Schwierigkeit einer neuen Einteilung der chronischen progressiven Paralyse hin, weil bisher keine derselben tatsächlich dem klinischen Bilde voll und ganz gerecht geworden ist.

Er erwähnt besonders die Binswangersche Einteilung der chronischen progressiven Paralyse, die nicht nur Zustandsbilder, sondern Formen mit typischem Verlaufe geben will.

Binswanger hat drei Formen der chronischen progressiven Paralyse aufgestellt: 1. die meningitisch-hydrocephalische, 2. die tabo-paralytische, und 3. die hämorrhagische Form.



Zu der letzten dieser drei Formen beabsichtigt Vortragender einen Beitrag zu liefern. Er erklärt zunächst, daß er nur die wichtigsten Symptome hervorheben kann und leider gezwungen ist, sowohl bei seinen eigenen Beobachtungen, als auch bei Wiedergabe der spärlichen Literatur auf eine Reihe klinisch interessanter Einzelheiten verzichten zu müssen. Sodann gibt er in diesem Sinne die Krankengeschichten von vier Patienten wieder, die er selbst im Dresdner Irren- und Siechenhause (Hofrat Dr. Ganser) zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Die Hauptsymptome dieser vier Krankheitsbilder sind folgende: akutes Einsetzen schwerster Krankheitserscheinungen, tiefe Somnolenz, Unorientiertheit, halluzinatorische Erregungszustände und heftigste motorische Reizerscheinungen, wie Schütteltremor und choreatische Bewegungen. Auffallend ist nach dem Abklingen der stürmischen Krankheitserscheinungen der rapide geistige Verfall.

Aus der Literatur werden vom Vortragenden dann noch sechs Fälle angeführt und drei von ihnen noch kurz besprochen, auch sie zeigen das gleiche klinische Bild. Von diesen zehn Fällen sind vier makro- sowie mikroskopisch genauer untersucht. Sie zeigen entweder Blutungen oder Residuen früher erfolgter in die Hirnsubstanz in Gestalt von amorphem und kristallinischem Blutpigment oder in Form von gelben kleinen Pigmentkörnern.

Vortragender will vorläufig die Binswangersche Bezeichnung „hämorrhagische Form der progressiven Paralyse“ beibehalten wissen, und zwar unter Würdigung der so verschieden gearteten Bilder, die uns die progressive Paralyse bietet, nur als Arbeitshypothese, weil ihm die bisher anatomisch untersuchten Fälle nicht genügen, um das gezeichnete Bild pathologisch-anatomisch ebenso sicher wie das klinische zu umgrenzen.

Aus dem klinischen Bilde tritt ein Symptom besonders scharf hervor, und zwar ziemlich früh, ehe noch die anderen Symptome sich zeigen: der Veitstanz, die Chorea. Gerade dieses Symptom hatte in den geschilderten Fällen zuerst zu der Vermutung geführt, es handle sich vielleicht um eine hereditäre Chorea (Huntington); gar bald aber stellte es sich heraus, daß ein schwererer Krankheitsprozeß vorlag, nämlich progressive Paralyse, der prognostisch dadurch besonders ungünstig ist, daß er zu rapidem geistigen Verfall führt.

Diskussion: Herr Buchholz: Die Beurteilung derartig komplizierter, sich über so lange Zeiträume erstreckender Krankheitsbilder bietet eine große Reihe von Schwierigkeiten, selbst wenn, was in einem derartigen Vortrage ausgeschlossen ist, sehr eingehende Krankengeschichten und Befunde wiedergegeben werden. Es ist in derartigen Fällen immer mißlich, ein Urteil abzugeben, das nicht auf eigene Anschauung begründet ist. Vielleicht hängt es damit zusammen, daß Buchholz in so manchen Punkten der Auffassung des Vortragenden nicht beitreten kann. Daß choreatische oder, besser gesagt, choreiforme Bewegungen im Verlaufe der Paralyse progr. sporadisch auftreten, ist sicher, wie überhaupt bei dieser Erkrankung vielfach vorübergehend Symptome, die in anderen Erkrankungen eine wesentliche, ja ausschlaggebende Rolle spielen, in die Erscheinung treten, wie z. B. hysterische und katatonische Symptome. In den von dem Vortragenden beigebrachten Fällen stehen die choreatischen Bewegungen nun aber gerade in dem Vordergrund, ja, beherrschen zum größten Teile das Krankheitsbild. Nicht überzeugt ist Buchholz, daß es sich in allen diesen Fällen um progressive Paralyse gehandelt hat, bei vielen derselben fehlt gerade eine Reihe der markanten somatischen Symptome dieses Leidens, auch ist der ganze Verlauf der Erkrankungen nicht für die Dem. paral. charakteristisch. So möchte Buchholz in dem dritten Falle, in welchem sich das Leiden über acht Jahre hin erstreckte, eher an eine luetische Affektion des Zentralnervensystems denken, während der Verlauf des vierten Falles, bei welchem die ersten Erscheinungen einer Hirnaffektion sich im Puerperium geltend machten, an eine Embolie, resp. an Erweichungsprozesse denken lassen. Gerade in den letzten Dezennien sind wir bemüht gewesen, durch eine verfeinerte Diagnostik einzelne paralyse-ähnliche Erkrankungen von der Dem. paral. zu trennen, so die arteriosklerotischen Seelenstörungen, die sklerotische Rindenveränderung, die Meningoencephalitis luetica etc.

Ebenso erscheint auch die Diagnose der Dem. paral. bei den von dem Vortragenden aus der Literatur herangezogenen Fällen recht zweifelhaft, so vor allem in dem Mendelschen Falle, bei welchem sich die Krankheit über mehr als 14 Jahre hinzog. Buchholz hält es dementsprechend für etwas verfrüht, aus diesen Fällen, zumal nur so sehr wenige eingehend geprüfte anatomische Befunde vorliegen, weitere Schlüsse zu ziehen. Auf jeden Fall würde diese Verbindung von Chorea und Paralyse eine ganz außerordentlich große Seltenheit sein, denn, wenn man auch alle bisher als solche beschriebenen Fälle gelten lassen wollte, kämen noch nicht ein Dutzend zusammen, eine Zahl, die geradezu verschwindet gegenüber den Riesenzahlen der Paral. progr.

Der Zufall hat es gefügt, daß auch Buchholz vor kurzem einen Fall, bei welchem eine Kombination dieser Erscheinungen vorhanden war, beobachten konnte. Der 39jährige Kranke wurde der Anstalt von dem Allgemeinen Krankenhaus St. Georg unter der Diagnose: „Chorea, Degeneratio psych.“ zugeführt. Es war dort neben den choreatischen Bewegungen konstatiert worden: Pupillen gleich weit, rechte Pupille reagiert nicht so prompt wie die linke. Sprache ähnlich der skandierenden. Keine Sensibilitätsstörungen. Patellarsehnenreflexe lebhaft, Gang schwankend. Romberg. Ataxie der Bewegungen der Arme und Beine. Halluzinationen. Unruhe.

Patient, bis kurz vor seiner Aufnahme im Geschäft tätig, war zuletzt im Verkehr mit dem Publikum durch seine Sprachstörungen behindert. Diese sowie die anderen Bewegungsstörungen waren einige Monate vorher zu Tage getreten. Zugleich war er erregt geworden und hatte auch zuweilen irre Reden geführt.

In der Anstalt wurde konstatiert: rechte Pupille > links, Lichtreaktion stark reduziert. Patellarsehnenreflexe sehr gesteigert. Ataxie. Romberg. Breitbeiniger, stampfender, unsicherer Gang, bei Wendungen Taumeln; andauernde choreatische Bewegungen. Sprache gleichfalls durch dieselben gestört, daneben artikulatorische Sprachstörungen, keine Aphasie. Aengstliche Erregung, Selbstanklagen. Im weiteren Verlaufe schnell zunehmende Demenz, Euphorie. Keine wesentliche Aenderung der somatischen Symptome. Pachymeningitis haemorrhagica, Oedem und Trübung der weichen Häute. Das Gehirn soll in toto geschnitten werden. Mikroskopisch wurde nur untersucht: Fr. I (Spitze des Stirnhirns) Kleinhirn und R. M. Deutliche Degeneration der Py. S. St., geringe Erkrankung der Py. V. S. Medulla oblongata (unterster Abschnitt), geringe Erkrankung der Py. B. Cerebellum starke Reduktion des Fasergehaltes der Rinde. Fr. I fast vollkommener Schwund der zonalen Fasern, starker Schwund im Gebiete des supra- und intra-radiaren Netzes, auffallend ist ein gewisses fleckweises Auftreten der Degeneration, wobei die Gefäße eine gewisse Rolle spielen, Vermehrung der Gefäße, Schlingen- und Sprossenbildung, Vermehrung der Kerne in der Rinde, Einlagerung von Zellen in die Scheiden, starke Wucherung der Glia, besonders dicht unter der Pia. Der ganze Befund, soweit er erhoben ist, stimmt mit dem paralytischen Prozeß überein, nur fällt das eigentümlich fleckweise Auftreten des Krankheitsprozesses auf. Klinisch würde man, wenn die choreatischen Erscheinungen nicht vorhanden gewesen wären, niemals an der Diagnose Dem. paral. gezweifelt haben.

Herr Sänger führt aus, daß der letzte von Buchholz besprochene Fall, bei welchem im Allgemeinen Krankenhause St. Georg die Diagnose auf degenerative Chorea gestellt worden und bei dem sich post mortem Veränderungen wahrscheinlich paralytischer Natur fanden, gegen die Einwendungen von Buchholz und gerade für die Annahme Dräsekes spräche. Sänger hat den in Rede stehenden Fall in vivo gesehen und aus den charakteristischen choreatischen Bewegungen, aus der Art der Entwicklung, aus dem Alter des Patienten, aus der progressiven Tendenz der Affektion und aus der geistigen Schwäche die Diagnose auf „degenerative Chorea“ gestellt, da kein objektives Zeichen, weder an den Pupillen, noch an den Reflexen, noch an den Gehirnnerven etc. etc. für die Annahme einer Paralyse sprach. Er vermißt im Vortrage des Herrn Dräseke ein Eingehen auf die differentialdiagnostischen Momente; so die genaue Unterscheidung von der degenerativen Chorea, der Lues cerebri, dem Hirntumor etc.; natürlich müssen erst noch mehr beweisende pathologisch-anatomische Befunde in einschlägigen Fällen vorliegen, bevor man mit Sicherheit Chorea und Paralyse in genetischen Zusammenhang bringen kann. Immerhin hält Sänger es für verdienstlich, daß Herr Dräseke auf das Vorkommen von Chorea bei der Paralyse aufmerksam gemacht hat, um so mehr, da man selbst in der neuesten Monographie über die Chorea darüber nichts findet.

Herr Cimbal hegt angesichts der fehlenden histologischen Untersuchung Bedenken gegen die Deutung der Krankheitsbilder als Paralysen und weist auf ihre Aehnlichkeit mit der Endarteriolitis syphilitica hin, die jüngst von Alzheimer und Nißl auf Grund histologischer Eigenart vom Bilde der Paralyse abgetrennt worden sei.

Herr Dräseke (Schlußwort) weist nochmals auf die Schwierigkeit hin, gerade das klinische Bild der progressiven Paralyse nach jeder Richtung hin in kurzen Zügen zu geben. Angaben über die Intelligenz zu machen, ist in diesen Fällen sehr schwer, weil die Zunge an den choreatischen Bewegungen mitbeteiligt ist und weil nach Ablauf der ersten stürmischen Krankheitserscheinungen der

Kranke geistig schwer gelitten hat; ja, er macht den Eindruck eines zu physiologischen Zwecken enthirnten Säugetiers. Die Möglichkeit, eine Huntingtonsche Chorea oder eine Lues cerebri vor sich zu haben, ist auch während der klinischen Beobachtung erwogen worden. Die erst kürzlich gemachten Mitteilungen Alzheimers waren dem Vortragenden noch nicht bekannt.

II. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 6. Juli 1905.

1. Herr Rieck bespricht zwei Fälle von **Iriscyste,** die in der Königlichen Universitäts-Augenklinik zur Beobachtung gekommen sind. Unter etwa 16 000 untersuchten Augen die beiden einzigen derartigen Fälle. In beiden Fällen war der Cyste ein perforierendes Trauma der Cornea vorausgegangen. Die mikroskopische Untersuchung der operativ entfernten Cysten ergab, daß man es mit einer dünnwandigen, membranösen Cyste mit epithelialer Auskleidung und klarem, flüssigen Inhalt zu tun hatte. Die Cystenwandung besteht aus einer inneren, mehrfach geschichteten Lage von Epithelzellen, die sofort an Hornhautepithel erinnert, dann folgt eine Lage, die aus dem Irisstroma gebildet war, und endlich ein überall vorhandener Pigmentstreifen, der vom Pigment der Iris geliefert werden muß. Eine eigentliche Membrana propria ist unter der Epithellage nicht zu sehen.

Ihrer Entstehung nach sind diese beiden Cysten zu den „Implantationscysten" zu rechnen. Es ist durch das Trauma Cornealepithel in die Iris eingeimpft worden, und durch Wucherung dieser Epithelzellen ist dann eine Cyste entstanden (Buhl-Rothmundsche Theorie). Daß auf diese Weise Iriscysten überhaupt entstehen können, ist durch das Tierexperiment hinlänglich bewiesen. — Demonstration von Präparaten.

2. Herr Rizor berichtet über einen **Fall von Hirntumor.** Es handelt sich um einen 42 jährigen Eisenbahn-Packmeister. Derselbe hatte bisher keine besonderen Erkrankungen. Lues und Potus negatur. Vier Aborte in der Familie. Seit 1888 im Eisenbahndienst; regelmäßige Examina mit regelmäßiger Beförderung. 1896 Unfall, indem er beim Ausspringen seines Wagens aus dem Geleise mit dem Kopfe aufschlug. Seitdem heftige Kopfschmerzen, begleitet von Augenflimmern, Erbrechen, Schwindel und Schlaflosigkeit Januar 1904 Konsultation in der Nervenpoliklinik. Objektiv: rechtsseitige Hemianopsie und Schmerzempfindlichkeit auf Druck und Beklopfen im Bereich des rechten Hinterhaupts. Diagnose: Hirntumor im rechten Occipitallappen. Später: Gedächtnisschwäche und zeitweilige Bewußtlosigkeit. Neue Konsultation November 1904; gleichzeitige Aufnahme in die Heilanstalt, da schwer geistesgestört. Neben rechtseitiger Hemianopsie weite und träge reagierende Pupillen, beginnende Sehnervenatrophie und beginnende gekreuzte spastische Parese. Reflexe beiderseits erhöht, besonders aber links. Links Babinski. Romberg positiv. Im Bereich des rechten Hinterhaupts ein pulsierendes Gefäß, in dessen Umgebung die Kopfschwarte feucht durchtränkt war. Psychisch: mangelhafte Orientierung; ungeschickt in allen Bewegungen (Sehstörung). Im übrigen geistiges Kapital noch intakt. Euphorie. Februar 1904 linkseitige Tastlähmung und vollständige Amaurose; im März Muskelatrophie der beiderseitigen Interossei. Die spastische Parese nahm zu. Gehen und Stehen unmöglich. Geringe Spasmen traten auch rechts ein. Ataxie im linken Arm und linken Bein nahm zu. Lagegefühl der linken Extremitäten sehr gestört. Im Mai hatte die Muskelatrophie die beiden oberen Extremitäten im ganzen ergriffen; auch an den Füßen beginnende Atrophie. Am Rumpf Atrophie im mittleren Drittel des rechten Rhomboideus und im oberen Drittel des rechten Trapezius. Niemals Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit; Entartungsreaktion fehlte stets. Im Juni erlag der Patient einer Schluckpneumonie. Bei der Sektion fand sich ein etwa taubeneigroßer Tumor im rechten Occipitallappen, der, von der Dura ausgehend, sich in die Gehirnmasse völlig hineingeschoben hatte, doch von derselben sich nach allen Richtungen hin leicht trennen ließ. Typisches Endotheliom. Gefäße sämtlich glatt und zart. Am rechten Tractus opticus in der Nähe des Chiasma eine kleine Cyste. Optici völlig platt gedrückt und atrophisch. Kleinhirn etwas nach links verdrängt. Das Rückenmark zeigte, soweit es bisher untersucht war, keine Veränderung; vor allen Dingen waren die Vorderhornzellen intakt. Der Vortragende betont als die drei besonders wichtigen Momente bei diesem Fall zunächst die günstigsten Verhältnisse für eine eventuelle Operation, die aber von den Angehörigen verweigert worden war, dann die frühzeitig nur auf die Hemianospie hin gestellte Diagnose, indem er die durch eine Hemianopsie bedingten Möglichkeiten eines andern Sitzes ausschloß, erklärte sodann den Verlauf der Erkrankung, wobei er die übrigen langsam hinzugetretenen Symptome und zwar die gekreuzte spastische Parese, die Tastlähmung und die vollständige Amaurose als Fernwirkungen infolge des durch das Wachsen des Tumors bedingten Drucks anführte. Als drittes interessantes Moment hob er die Komplikation mit der Muskelatrophie hervor und begründete dieselbe als eine cerebrale, indem er auf die seinerzeit von Quincke aufgestellte Hypothese für die Entstehung der Muskelatrophie kurz hinwies. Er ging nicht näher auf dies letzte Moment ein, da die mikroskopische Untersuchung vom Gehirn und Rückenmark noch nicht ganz abgeschlossen war.

Diskussion: Herr Wendenburg weist nochmals darauf hin, daß in diesem Fall äußerlich wahrnehmbare Zeichen von Zirkulationsstörung im Schädelinnern (Oedem, abnorm gelagertes, pulsierendes Gefäß) dem Sitz des Tumors entsprechen, ferner auch, daß Tumoren nicht selten Totalerscheinungen an denjenigen Teilen des Gehirns hervorrufen, an denen die komplizierteren Sinneswahrnehmungen ihren Sitz haben, z. B. Tastlähmung durch Druck ohne jede sonstige direkte Beteiligung des Scheitelläppchens oder hintern Zentralwindung. Herr Cramer erklärt dies damit, daß bei Schädigungen des Gehirns die komplizierteren psychischen Vorgänge zuerst geschädigt werden und daß auch der Tastsinn eine durch Verknüpfung vieler Assoziationen zustande kommende geistige Fähigkeit ist.

III. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 19. Juni 1905.

1. Herr Siebert demonstriert Abdrücke eines **komplizierten Kieferbruches** und erklärt, weshalb hier Schienung unbedingt nötig, eine Schleuder ungenügend gewesen sei. Vortragender demonstriert dann eine Dentalschiene, die aus zwei bogenförmigen Spangen besteht, von denen die äußere eine Scharniereinrichtung mit Schraube zur Feststellung besitzt. Der Patient kann den Kiefer bewegen und auf der Schienenfläche kauen.

2. Herr R. Mellinghoff: **Ueber einen Fall von Vaccineconjunctivitis und die Prophylaxe der Impferkrankungen des Auges.** Nach kurzer Erwähnung der kleineren Abweichungen und wirklichen Komplikationen bei der Schutzpockenimpfung geht Vortragender auf die Impferkrankungen des Auges über. Obgleich sich nur etwa 65 Veröffentlichungen von Vaccine-Ophthalmie in der Literatur finden, ist die Erkrankung doch weit häufiger, da viele Fälle wegen der bald beginnenden Immunität von selbst heilen und nicht zur Beobachtung kommen. Von den drei fast stets einseitig auftretenden Arten, der Lidwand-, Bindehaut- und Hornhautvaccine, gibt Vortragender ein Uebersichtsbild, indem er den meist günstigen Verlauf der beiden ersten Erkrankungen im Gegensatz zu der Gefährlichkeit einer Vaccine der Hornhaut, speziell der Keratitis profunda postvaccinolosa, hervorhebt, eine milde Therapie empfiehlt und der Differentialdiagnose kurz gedenkt. Anschließend wird folgender vom Vortragenden kürzlich beobachteter Fall von Vaccineconjunctivitis bei einem einjährigen Kinde mitgeteilt, der wegen der großen Seltenheit der Selbstinfektion — gewöhnlich werden die Pflegepersonen der kleinen Impflinge befallen — und wegen des isoliert gebliebenen Krankheitssitzes besonderes Interesse hat.

Am 19. Mai d. J. kam eine Frau mit ihrem einjährigen Töchterchen in die Sprechstunde mit dem Bemerken, daß das linke Auge ihres Kindchens seit dem 11. Mai entzündet sei; am 13. Mai wurde der Hausarzt konsultiert, da sich die Lider unter Rötung und starker Schwellung fest schlossen und heftiges Fieber auftrat. Das Kind war am 4. Mai geimpft, drei Pocken waren von vier gesetzten Schnitten unter entzündlicher Schwellung des linken Aermchens angegangen.

Befund: Das linke Aermchen des Kindes wies drei in Rückbildung begriffene Pocken auf, welche mit braunen Borken bedeckt waren. Am linken Auge war die Lidspalte durch ödematöse, teigige, bläulich rote Lidschwellung geschlossen. Die linke präauriculare Drüse deutlich angeschwollen. Auf der temporalen Hälfte der unteren Conjunctiva tarsi zeigte sich ein ovales, fast erbsengroßes, über die Oberfläche leicht erhabenes, scharfrandiges Geschwür mit speckig gelbweißlichem Belag und induriertem Grund. Nach Abziehen des Belags mit der Pinzette trat ein leicht blutender, dunkelroter, granulierender Geschwürsboden zutage. Die Conjunctiva bulbi war im äußeren Teile chemotisch; nach unten fiel an der Stelle, wo das Impfgeschwür ihr anlag, ein kleines, gelbliches, geplatztes Bläschen von Stecknadelknopfgröße auf. Im übrigen zeigte die Conjunctiva der Lider einen mittleren Grad von Hyperämie und Auflockerung, auffallend geringe Sekretion, Hornhaut intakt. Rechtes Auge völlig normal.

Nach diesem Befunde konnte kein Zweifel an einer Vaccineerkrankung bestehen, welche offenbar durch das rechte Händchen, welches die angehenden Pocken gekratzt hatte, ins Auge übertragen war. Leider kam der Fall schon in vorgeschrittenem Stadium zur Beobachtung.

Die Behandlung bestand in warmen Borwasserüberschlägen.

Am 20. Mai war die Lidschwellung schon erheblich zurückgegangen und nach drei Tagen ganz verschwunden. Der dunkelrote Geschwürsgrund war etwas vertieft, die Umgebung desselben noch mäßig injiziert, die präauriculare Drüse abgeschwollen. Das Bläschen der Conjunctiva bulbi war geheilt, die Stelle epithelisiert, die Cornea frei von Entzündung. Nach acht Tagen völlige Heilung ohne Narbenbildung, an der Geschwürsstelle noch dunkelrote Färbung.

Zum Schluß kommt Vortragender auf die Prophylaxe: Empfehlung von Verbänden — weiche Mullbinde — auch bei öffentlichen Impfungen; bei Privaten Schulterkappen; die Impflinge sollen eigenes Bett, Waschgeschirr und Handtuch haben.

Mehr Erfolg als von allen Ratschlägen zur Reinlichkeit erblickt Vortragender in einer richtigen Belehrung über die Notwendigkeit und segensvolle Wirkung der Impfung, wobei auf die durch eigenes Verschulden entstehenden Gefahren ernster Erkrankung speziell der von seiten des Auges hinzuweisen ist, ähnlich wie dies bei Trachom und Gonorrhoe geschehe.

IV. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 25. Mai 1905.

Herr v. Frey: a) **Einige Bemerkungen über den physiologischen Querschnitt von Muskeln.** (Nach Versuchen mit Harry Gans);

b) **Beobachtungen über den Vorgang der Wärmestarre.** (Nach Versuchen mit M. Reißner.) Die Entwicklung der Wärmestarre am frischen Muskel (Sartorius von Rana esculenta in Ringerscher Lösung) geht so vor sich, daß man an einer Kurve vier einzelne Verkürzungsstufen unterscheiden kann, die zwischen 37—44, 44 bis 46,5, 56—65 und 70—77° liegen. Man hat die Verkürzung des Muskels bei der Wärmestarre auf die Gerinnung bestimmter Eiweißkörper zurückgeführt; doch decken sich nach den Untersuchungen, welche Mayaki im Würzburger Physiologischen Institut ausführte, die Gerinnungserscheinungen im Preßsaft des Muskels keineswegs mit den oben angegebenen Verkürzungsstufen des unversehrten Muskels, woraus zu schließen ist, daß durch die Erwärmung neben den gelösten Eiweißkörpern auch nicht in den Preßsaft übergehende Bestandteile in ihrer Quellbarkeit verändert werden. Nur für die dritte Verkürzungsstufe haben die Untersuchungen von Reißner erwiesen, daß hier Gerinnungsvorgänge in der Sehne des Muskels in Betracht kommen;

c) **Beiträge zur Kenntnis der Adrenalinwirkung.** (Nach Versuchen mit Oskar Meyer). Es wurde hier eine bis jetzt für die Adrenalinwirkung noch nicht herangezogene Versuchsanordnung gewählt, indem die Versuche an ausgeschnittenen Arterien (Carotis und Subclavia des Rindes) durchgeführt wurden. Ein 8 mm breiter Ring wurde aus dem Gefäß abgetrennt und durch einen Längsschnitt geöffnet. Er ließ sich dann zu einem Streifen von 11 bis 16 mm Länge aufrollen, dessen Enden in einer Entfernung von 8,5 mm durch Fadenschlingen abgebunden wurden. Setzt man nun zu einem körperwarmen Ringerbade, in dem sich ein gedehnter Arterienstreifen befindet, etwas Solut. Adrenalini hydrochlorici und sorgt für gleichmäßige Mischung, so erhält man eine Verkürzung des Streifens, die ebenso stark und selbst noch stärker sein kann als die durch einen Induktionsschlag hervorgerufene. Die Adrenalinverkürzung unterscheidet sich in wesentlichen Stücken von der elektrischen Zuckung. Ihr Anstieg ist nicht so steil wie der der Zuckung. Die Verkürzung und die ihr folgende Wiederausdehnung verläuft bedeutend langsamer als die Zuckung. Die Adrenalinverkürzung tritt nur am warmen Präparat auf und fehlt vollständig bei niederen Temperaturen. Die Adrenalinwirkung erlischt am absterbenden Präparat erheblich früher als die elektrische Erregbarkeit. Aus diesen Unterschieden ist zu schließen, daß das Adrenalin nicht auf die Gefäßmuskeln direkt, sondern auf deren Nerven wirkt, während der elektrische Reiz die Muskulatur selbst betrifft. Zu erwähnen ist noch die außerordentlich geringe Menge Adrenalin, welche noch wirksam ist. So reicht eine Menge von 0,000015 mg in einem Ringerbade von 15 ccm hin, um an einem Gefäßstreifen eine zwar schwache, aber deutliche Verkürzung hervorzurufen.

Rostoski (Würzburg).

V. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 6. Juni 1905.

1. Herr Mönckeberg: **Ueber Adamantinome.** Die recht seltenen Adamantinome gehören zu der interessanten Gruppe von Geschwülsten, die mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit von embryonalen Abortivbildungen abzuleiten sind und daher einen wesentlichen Stützpunkt der Cohnheimschen Theorie der Geschwulstgenese bilden.

Außer denjenigen Sprossen der fötalen Zahnleiste, deren weitere Entwicklung zur Bildung der Wechsel- und Ersatzzähne führt, kommen nach Kollmann sehr konstant noch andere, etwas unregelmäßige Fortsatzbildungen vor, die zu rudimentären Schmelzorganen heranreifen und noch bei Erwachsenen die größte Aehnlichkeit mit den ersten Zuständen der Schmelzkeimsprossen zeigen. Da man nun bei der einfachsten Form der Adamantinome epitheliale Stränge und Haufen findet, deren Zellen in ihren morphologischen Qualitäten und in ihrer Anordnung durchaus das Verhalten der Schmelzorganelemente in den ersten Entwicklungsstadien zeigen, liegt die Annahme nahe, daß sich diese Tumoren aus den rudimentär liegengebliebenen Abortivsprossen der Zahnleiste entwickelt haben. Man sieht in ein bindegewebiges Stroma eingebettet Züge epithelialer Zellen mit kolbigen Anschwellungen an den Enden; in den Kolben haben die äußersten Zellen hohe zylindrische Form, auf diese folgen nach innen zu polyedrische und platte Zellen, und das Zentrum wird eingenommen von vielfach anastomosierenden sternförmigen Elementen, zwischen denen geronnene Flüssigkeit sichtbar ist. Die Kolben zeigen also den Charakter der fötalen Schmelzorgane vor der Bildung der mesodermalen Papille. Diese einfachste Form der Tumoren wird als Adamantinoma solidum bezeichnet.

Als solches erwies sich ein uns im Januar dieses Jahres übersandtes Präparat, das von einem 32jährigen Manne stammte und operativ entfernt wurde. Ueber die Krankengeschichte ging uns keine Mitteilung zu. Das Präparat zeigt den $8^1/_2$ cm langen horizontalen Ast der rechten Mandibula mit einer der Medianlinie entsprechenden, 4 cm hohen, und einer den Kieferwinkel schräg durchsetzenden, 3 cm langen Sägefläche. Ein $6:4^1/_2:3$ cm messender Tumor nimmt den größten Teil des resezierten Knochens ein, und zwar in der Weise, daß nur vorn ein Stück Knochen von normaler Dicke, hinten am Winkel ein stark verdünnter Knochenteil sichtbar ist. Die abnorme Beweglichkeit dieser beiden Knochenteile zueinander läßt auf eine hochgradige Zerstörung des Knochens innerhalb der zwischen ihnen liegenden Geschwulst schließen. Von den Zähnen sind erhalten die beiden Incisivi und ein Praemolaris — alle drei fest im stark verdickten Alveolarfortsatz steckend —, ferner ein Molarzahn, der vom Tumor in die Höhe gehoben und gelockert ist. Zwischen Praemolar- und Molarzahn findet sich eine Zahnlücke, die von halbkugelig, sich vorwölbenden Tumormassen ausgefüllt wird. Auf dem Durchschnitt erscheint die Geschwulst solide, derbe und von weißlichgelber Farbe.

Die aufgestellten mikroskopischen Präparate zeigen solide Epithelstränge mit Kolbenbildungen an den Enden, deren Zellen die erwähnte Form und Anordnung besitzen; die Stränge sind eingebettet in ein zellreiches Bindegewebe, das in der Umgebung der Stränge lockerer ist, sodaß die letzteren von einem helleren Hof umgeben zu sein scheinen. Bei starker Vergrößerung sieht man direkt außen von den zylindrischen peripheren Zellen der Stränge eine senkrecht zur Achse der Zellen angeordnete Lage dichteren Bindegewebes, von der aus feine radiäre Fasern strahlenkranzartig den helleren Hof durchziehen. Im Bindegewebe finden sich stellenweise Blutextravasate, an anderen Stellen schleimige Metamorphosen.

Kompliziertere Formen von Adamantinomen kommen dadurch zustande, daß innerhalb der Epithelstränge Veränderungen auftreten. So können sich zunächst die inneren Zellen der Kolben zu Schichtungskugeln zusammengruppieren, wobei auch Riffzellen beobachtet werden. Ferner treten Cystenbildungen auf und zwar lassen sich dabei zwei Arten unterscheiden. Einmal wird die zwischen den sternförmigen Zellen befindliche Flüssigkeit stark vermehrt und bringt die Zellen durch Druck teils zum Schwund, teils an die Peripherie, wo sie dann plattgedrückt dem niedriger gewordenen Zylinderepithel aufliegen. Das andere Mal quellen die zentralen Zellen stark auf, lösen sich voneinander ab und nehmen rundliche Formen an, wobei die Kerne an Färbbarkeit einbüßen. Es entstehen so mehr oder weniger große Hohlräume, die von Zylinderepithel ausgekleidet entweder gerinnbare Flüssigkeit oder große, dichtgedrängte, zum Teil zu Schollen verklumpte runde Zellen enthalten. Von dieser Art sind Tumoren von Kindskopfgröße mit hühnereigroßen Cysten beschrieben worden.

Als Beispiel eines solchen Adamantinoma cysticum lege ich Ihnen ein Präparat vor, das im Jahre 1903 auf der hiesigen



chirurgischen Klinik operativ gewonnen wurde. Der Fall betraf eine 54jährige Patientin, die seit vier Jahren eine langsam wachsende Geschwulst am rechten Unterkiefer bemerkte. Der Tumor trat zuerst im vorderen Abschnitt, und zwar an der Außenseite des Unterkiefers auf.

Die Patientin gab bei Aufnahme der Anamnese ausdrücklich an, stets gesunde Zähne gehabt zu haben. Bei der Untersuchung erwies sich der Tumor als gut faustgroß, zum Teil derb, zum Teil von weicherer, am vorderen Pol deutlich cystischer Beschaffenheit; er überschritt den unteren Rand des Unterkiefers um etwa 1½ cm und griff auf den aufsteigenden Kieferast über. Das Zahnfleisch war in großer Ausdehnung abgehoben, die Wangenschleimhaut völlig intakt. Bei der Operation wurde zunächst der Versuch der Ausräumung gemacht und dabei eine vorn gelegene, etwa klein hühnereigroße Cyste eröffnet, die mit seröser, cholestearinkristall(?)-haltiger Flüssigkeit angefüllt war. Eine weitere kleinere Cyste hatte atherombreiartigen Inhalt. Da sich zwischen den Cysten solide, derbe Tumormassen vorfanden, wurde der ganze Kiefer, mit Ausnahme der knöchernen Schale einer im aufsteigenden Ast gelegenen Cyste, entfernt. Glatter Verlauf.

Das uns mit der Diagnose „Cystisches Enchondrofibrom mit sarkomatöser Entartung" übersandte, stark zerstückelte Präparat besteht aus einem 9 cm langen Stück, dessen vorderes 1,5 cm langes Ende dem vorderen Teil des rechten Unterkiefers mit zwei Zähnen entspricht, und aus mehreren kleineren Stücken, an denen eine Orientierung nicht mehr möglich ist. Die knöchernen Teile sind zum Teil papierdünn und biegsam und bilden die äußere Begrenzung eröffneter größerer und kleinerer cystischer Hohlräume, zwischen denen derb weißliche, solide Tumormassen sich finden. Die Innenwand der Cysten ist teils glatt, teils mit weichen, bröcklig bräunlichen Massen bedeckt.

Im mikroskopischen Bilde liegen in den soliden Partien des Tumors die Epithelstränge sehr viel dichter zusammen und sind voluminöser als in der vorigen Geschwulst. In ihnen lassen sich Schichtungskugeln nachweisen, sowie die beiden Arten von Cystenbildung stufenweise verfolgen. Die kleineren Cysten sind teils mit geronnener Flüssigkeit angefüllt, teils finden sich in ihnen große gequollene Zellen mit schwach oder garnicht gefärbten Kernen, die sich oft zu homogenen Klumpen zusammengeballt haben. In der Wand selbst der größten Hohlräume kann man noch die peripheren zylindrischen Zellen nachweisen, denen entweder plattgedrückte längliche Zellen oder große Massen rundlicher Zellen aufliegen, je nachdem sich die Cysten auf die eine oder andere Art entwickelt haben.

Die Adamantinome sind trotz ihres lokal destruierenden Charakters zu den gutartigen, fibroepithelialen Geschwülsten zu rechnen, da Metastasen nicht beobachtet werden. Für ihre Genese werden voraufgehende entzündliche Prozesse, Zahnextraktionen etc. verantwortlich gemacht. Unser zweiter Fall, bei dem angeblich keine Erkrankung der Tumorbildung voraufgegangen ist, zeigt, daß auch bei den Adamantinomen das die Geschwulstbildung auslösende Moment in ein Dunkel gehüllt ist.

2. Herr Dannemann: **Ein Fall von Geistesstörung nach Schädeltrauma mit eigenartigem Symptomkomplex.**

Der Kranke, ein jetzt pensionierter Wachtmeister, 51 Jahre alt, kam Februar 1905 in die Klinik. Bis Ende der neunziger Jahre war er ein sehr tüchtiger, verläßlicher Beamter gewesen, erst 1898 zeigten sich die ersten Anzeichen psychischer Alteration: zunehmende Reizbarkeit, Depressionszustände, Eifersuchtswahn, der sich in geradezu horrenden Handlungen gegen die Ehefrau kundgab. (Immissio digitorum in vaginam conjugis coram liberis und Behauptung, er rieche das Sperma anderer Männer.) Die Legitimität der eigenen Kinder wurde angezweifelt, der älteste Sohn sogar des blutschänderischen Umganges mit der eigenen Mutter geziehen.

Anfang 1904 erfolgte des Patienten Pensionierung, in die er bei vorhandenem Krankheitsgefühl sich ohne weiteres fügte. Bei der Anamnese lag es nahe, die Ursache der psychischen Veränderung in chronischem Alkoholismus zu suchen, allein der Kranke war notorisch nie Trinker gewesen. Andernfalls würde schon in seiner Konduitenliste dies zum Ausdruck gekommen sein, die aber tadellos war. Als einziges ätiologisches Moment ließ sich ein 1896 erlittenes Schädeltrauma ansprechen. Damals hatten italienische Arbeiter dem ihnen entgegentretenden Beamten in einer Rauferei den Helm über den Kopf getrieben mittels heftiger Schläge. Unmittelbar im Anschluß daran hatte Patient einige Tage über heftige Kopfschmerzen geklagt, dann aber sich schnell erholt. Einen zweiten Unfall erlitt er 1903, nämlich eine Quetschung zwischen einer Mauer und ein schweres, ins Rollen gekommenes Faß. Beide linkseitigen Extremitäten erfuhren eine Fraktur, doch gab es diesmal keine Schädelkontusion. Nach der Pensionierung wurde Patient, um sein Einkommen bei kinderreicher Familie etwas zu erhöhen, auf einem Bureau als Schreiber verwendet, versagte aber bald, wurde vergeßlich, vagierte bisweilen planlos umher, äußerte auch Verfolgungsideen, erschien auch zeitweilig suizidverdächtig. Patient kam freiwillig mit seiner Ehefrau zur Klinik und verhielt sich während der ganzen Dauer seines dortigen Aufenthaltes in jeder Hinsicht sozial.

Aus dem Befund ist hervorzuheben: Pupillendifferenz zugunsten der rechten, bei bestehender Reaktion beider. Gesteigerte Patellarreflexe. Fingertremor. Andeutung von Romberg. Allgemeine Hyperästhesie mäßigen Grades. Pulsfrequenz dauernd vermehrt, gegen 90. Kein Eiweiß, kein Zucker. Augenhintergrund (Herr Prof. Best) normal. Die subjektiven Beschwerden betrafen starken Kopfschmerz, Eingenommensein, Gefühl von dumpfem Druck und Summen in der Stirne.

Zunächst bestand Paralysenverdacht wegen der Pupillendifferenz und der Reflexsteigerung. Auch der psychologische Befund schien demselben Nahrung zu geben. Der Kranke war zeitlich ungenügend orientiert, die Prüfung selbst der einfachsten Schulkenntnisse wies erhebliche Lücken nach, das Rechenvermögen erschien beispielsweise sehr reduziert. Doch mußte auffällig sein, daß das äußere Verhalten des Patienten so garnichts Paralytisches an sich hatte. Handelte es sich wirklich bereits um einen so hohen Niedergang der geistigen Funktionen, wie es der Fall zu sein schien, so hätte dies auch schon in dem Gesamtverhalten des Kranken mehr zum Ausdruck kommen müssen. Derselbe fügte sich aber in jeder Beziehung in geordneter Weise in die Umgebung, legte ein vorzügliches Anpassungsvermögen an den Tag, was alles der Deutung des Krankheitsbildes im Sinne eines paralytischen Prozesses widersprach.

Eine funktionelle Psychose anzunehmen im Sinne eines paranoischen Prozesses, für den die Anamnese ja zahlreiche Anhaltspunkte bot, ging ebenfalls nicht an. Einbeziehung der neuen Umgebung blieb aus, jede Systematisierung der Wahnideen fehlte, dauernd bestand Krankheitseinsicht. Mit Rücksicht auf die starke nervöse Komponente des Krankheitsbildes (Pupillendifferenz, Reflexsteigerungen etc.) war die Mutmaßung einer epileptischen (im weiteren Sinne des Wortes) Grundkrankheit gerechtfertigt, zu der auch das scheinbar paranoische Zustandsbild der Anamnese sehr gut paßte.

Der Patient fügte sich indifferent dem Anstaltsaufenthalte, ohne auch nur im mindesten paranoische Momente hervortreten zu lassen. Ruhig, zufrieden, ohne Entlassungswünsche oder irgendwelche anderweitigen Strebungen lebte er hin. Er separierte sich gern, war gegen den Arzt stets gleich höflich und konnivent. Als er gelegentlich auf ganz allgemeine Fragen bezüglich Zeit und Ort die Antworten schuldig blieb, wurden nun genauere Prüfungen der Merkfähigkeit und des Erinnerungsvermögens vorgenommen mit höchst frappierendem Resultat.

Auf Fragen allgemeiner Art, z. B. nach Befinden, Neigung zu einem Spaziergang und dergleichen, erhält man Antworten, die beweisen, daß der Kranke den Sinn der Frage erfaßt hat. Sobald er indessen seine Aufmerksamkeit konzentrieren soll, versagt er. Vorgesprochene Worte (Ranschburgsche Methode) erfaßt er nicht, oder er produziert, nach einigen Augenblicken befragt, was ihm vorgesprochen wurde, ähnlich klingende, z. B. Elbe für Ebbe, Knopf für Kopf. Zeigt man ihm Abbildungen einfacher Gegenstände, so kann er sie nach wenigen Augenblicken aus einer Anzahl ihm vorgelegter nicht wieder herausfinden. Ebenso ergeht es dem Prüfenden bei Versuchen mit akustischen, osmischen und Geschmacksreizen. Vollends den Inhalt kurzer Erzählungen oder Zeitungsnotizen vermag er garnicht zu behalten. Drastisch tritt der Verlust der Merkfähigkeit auch bei Rechenversuchen zutage. Patient vermag scheinbar nicht die einfachsten Aufgaben des kleinen Einmaleins zu lösen, da er die ihm vorgelegte Frage nicht zu behalten vermag. Eine schwere Schädigung des Erinnerungsvermögens war vorhanden. Der Kranke erinnerte sich nicht der Zahl seiner Kinder, ja die retrograde Amnesie ging so weit, daß er sich sogar des erlittenen Unfalls nicht entsinnen konnte.

Derartige Störungen der Merkfähigkeit sind bekanntlich zuerst von Korsakoff beschrieben und als Teilsymptom einer Polyneuritis aufgefaßt worden. Andere haben später darauf hingewiesen, daß diese eigentümliche Form der seelischen Störung auch ohne toxische Einflüsse, welche Korsakoff als Ursache allein anschuldigen zu müssen glaubte, vorkommt, speziell bei seniler Störung und bei Traumen des Schädels.

Im Mai und Juni litt der Kranke viel unter Kopfschmerzen, die bald in der Scheitelgegend links, bald im Hinterhaupt empfunden wurden. Als weitere subjektive Beschwerden sind zu nennen: Flimmern und Umherschwärmen schwarzer Punkte vor den Augen, ohne daß auch jetzt sich ophthalmoskopisch eine Erklärung hierfür hätte finden lassen. Pupillendifferenz bestand fort bei stets erhaltener Reaktion. Zeitweilig Nystagmus horizontalis in mäßiger

Stärke. Fortdauernd Steigerung der Kniesehnenreflexe. Mehrfach hatte man den Eindruck einer etwas schwerfälligen verwaschenen Sprache, doch war genaue Prüfung durch Aussprache längerer Worte wieder dadurch unmöglich gemacht, daß der Patient sofort die vorgesprochenen Worte vergaß und nur die ersten Silben der Paradigmata wiederholte. Jede Beeinflußbarkeit durch therapeutische Maßnahmen wurde vermißt. Bei den häufigen Untersuchungen war das Verhalten des Kranken stets das gleiche, nichts von jener Aengstlichkeit, wie man sie an Traumatikern sonst so oft beobachtet, stets die gleiche Pulsfrequenz.

Differentialdiagnose: Demenzprozeß im Sinne der Paralyse höchst unwahrscheinlich; im Falle eines solchen müßten auch andere Komponenten des Geisteslebens bereits schwerer betroffen sein, während das äußere Verhalten ein durchaus soziales geblieben ist. Patient würde dann zweifellos schon außerstande sein, in geordneter Weise sich selbst zu versorgen etc. Gegen Neubildung, auf die der Zustand manchmal verdächtig erschien speziell wegen der beständigen Klagen über schweren Kopfschmerz, spricht das Fehlen eines gesteigerten intracraniellen Druckes, weder Stauungspapille, noch Erbrechen, noch vermehrte Pulsfrequenz. Eine scheinbar vorhandene leichte Atrophie beider linker Extremitäten (Reduktion des Umfanges links gegen rechts um $1\frac{1}{2}$—2 cm), läßt sich als physiologische Wachstumsdifferenz erklären. Auch in der Schädel- und Gesichtsbildung des Kranken ist ein geringes Uebergewicht der rechten Seite über die linke zu konstatieren. Zwar sollen gelegentlich Tumoren des Frontalhirns vor dem Eintritt allgemeiner Erscheinungen von Hirndruck Geistes- und Gedächtnisschwäche nach sich ziehen können, ob dies jedoch in der beschriebenen Weise vorkommen kann, erscheint sehr fraglich. Traumatische Hysterie wird von der Hand gewiesen. Es fehlt jede Beeinflußbarkeit, Stigmata lassen sich nicht finden. Auch erklärt sich die hochgradige retrograde Amnesie nicht aus einem hysterischen Krankheitsbilde. Für eine polyneuritische Psychose spricht nichts. Es fehlen Parästhesien, alle Reflexe sind erhalten, Paresen eindeutiger Art werden vermißt, elektrische Untersuchungen sind negativ. Der Umstand, daß die erwähnten nervösen Symptome Schwankungen der Intensität erkennen ließen (Schwankungen der Pupillendifferenz, des Fingertremors, des Reflexausschlages), daß ferner in neuerer Zeit ab und zu wieder leichte Beeinträchtigungsideen durchblitzten, wies immer noch auf die Möglichkeit hin, daß es sich um larvierte Epilepsie handeln könne. Zu erwägen ist noch, daß Fälle beobachtet worden sind, in denen nach langer Zeit im Anschluß an Trauma psychische Veränderungen einsetzten im Sinne zunehmender Demenz ohne begleitende Lähmungen, aber vergesellschaftet mit starken nervösen Erscheinungen. Kraepelin führt diese Fälle unter der Benennung „traumatischer Schwachsinn" auf. Er nennt als Nervensymptome dabei: wechselnde Pupillenstarre, Differenzen in der Innervation beider Gesichtshälften, Abweichen der Zunge, Steigerungen der Sehnenreflexe. Bei der Obduktion solcher Fälle finden sich später oft organische Veränderungen, speziell solche pachymeningitischer Art. Es wird später an dieser Stelle eine Epikrise des Falles gebracht werden.

3. Herr Krombach: **Darminvagination.**

Vortragender demonstriert das durch Laparotomie gewonnene Präparat einer Ileocöcalinvagination. Das Präparat stammt von einem 41jährigen, bis dahin gesunden Patienten. Bei seiner Aufnahme in die Chirurgische Klinik fand man im Epigastrium eine querverlaufende elastische Resistenz; außerdem bot der Patient die Erscheinungen der Darmstenose, die nach seinen Angaben vor sieben Wochen ganz akut eingesetzt hatten: Koliken, häufiges Erbrechen, dünne, zeitweise blutige Stühle. Bei der Laparotomie fand sich eine Ileocöcalinvagination, deren Spitze bereits bis zur Flexura lienalis heruntergetreten war. Die Invagination ließ sich noch fast bis zur Hälfte reponieren; der Rest wurde reseziert, und zwar wurden sämtliche drei Schläuche in toto wie ein Darmtumor entfernt. Das Lumen des Colons wurde blind verschlossen und das Ileum seitlich in seine Wand eingepflanzt. Der Verlauf nach der Operation war ein guter; Patient konnte am Ende der dritten Woche geheilt entlassen werden. An dem Präparat konnte man deutlich sehen, daß voraussichtlich in kurzer Zeit die Perforation eingetreten wäre; denn an dem Intussuscipiens fand sich eine fünfmarkstückgroße, schon sehr verdünnte Stelle.

Vortragender warnt davor, daß man sich durch solche mehr chronisch verlaufende Fälle dazu verleiten lasse, die Kranken nicht rechtzeitig zur Operation zu bringen. Er macht darauf aufmerksam, daß gerade bei den am häufigsten befallenen Kindern der ersten Lebensjahre die Prognose fast ausschließlich davon abhänge, ob sie zu einer Zeit zur Operation kamen, wo die Invagination noch reponibel und die Kinder durch den Ileus nicht schon zu sehr geschwächt seien.

Zur Illustration kann der Vortragende über zwei Fälle berichten, die im Laufe des letzten Jahres ebenfalls in der Chirurgischen Klinik operiert wurden. Im ersten Fall handelte es sich um ein sechs Monate altes Kind, bei dem einige Stunden nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen die Laparotomie und Desinvagination vorgenommen wurde. Das Kind wurde gerettet. Das zweite Kind, 15 Monate alt, wurde in ganz desolatem Zustande mit komplettem Ileus, der nach der Anamnese seit zwei Tagen bestand, in die Klinik eingeliefert. Obwohl bei der sofortigen Laparotomie die Reposition der Ileocöcalinvagination noch ohne Schwierigkeiten gelang, starb das Kind doch einige Stunden später. Es war durch den zweitägigen Darmverschluß schon so sehr geschwächt, daß es den Eingriff, der kaum zehn Minuten gedauert, nicht mehr überstehen konnte.

VI. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 21. Juli 1905.

1. Herr Meisel (Freiburg) demonstriert eine größere Anzahl von **Wurmfortsätzen, die bei Frühoperationen gewonnen wurden,** d. h. innerhalb der ersten beiden Tage, und erläutert die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der Epityphlitis perforativa. Zunächst fällt auf, daß der Prozeß selten das ganze Organ, sondern mehr umschriebene, meist ringförmige Bezirke der Schleimhaut ergreift, wobei die Perforation ebenso oft nach dem Mesenteriolum zu, als ihm gegenüber liegen kann. Wichtig ist, daß die Basis des Organs immer frei und normal gefunden wurde, und daß die Lage der zirkulären Nekrosen, sowie die aus ihnen im Verlauf von Monaten und Jahren entstehenden Obliterationen vorzugsweise dem Eintritt von Gefäßstämmchen entsprechen. Die Anwesenheit eines Kotsteines ist für die Entstehung dieser Veränderungen nicht notwendig. Regelmäßig dagegen hat sich im Bereich der schwersten Erkrankung ein Verschluß einer oder mehrerer Wurzelvenen durch organisiertes Gewebe gefunden, neben anderen frischen Gefäßveränderungen, sowohl von Venen als Arterien im Bereich der akuten Entzündung. Die Thrombose der Wurzelvenen würde garnichts bedeuten, die Organisation aber derselben beweist, daß diese Venenthrombose dem zurzeit bestehenden akuten Entzündungsprozeß in der Darmwand vorausgegangen ist. Natürlich muß die Ursache der Thrombose in der Schleimhaut liegen, und wenn wir die Vene dort inmitten der nekrotischen Schleimhaut aufsuchen, dann finden wir sie ebenfalls durch junges Gewebe (Fibroblasten) verschlossen, nicht durchsetzt von Fibrin. Der Nachweis ist aber nur möglich durch Orceinfärbung und durch Längsschnitte, sowohl im Mesenteriolum als im Gebiet des Schleimhautkanals. Diese Art der Schnittführung demonstriert auch deutlich die schwersten Veränderungen an der Grenze nach dem offenen Darmlumen hin mit seiner normalen Schleimhaut und die allmählich abnehmende Entzündung nach der Spitze zu, wo in dem hämorrhagischen Exsudat Kot und Bakterien eingeschlossen sind, aber von den Wandungen her schon junges Gewebe in das Exsudat einwächst. Bei Anwesenheit eines Kotsteines kann die Nekrose sowohl vor wie hinter demselben eintreten oder auch genau ihm entsprechen. Der Kotstein macht die Nekrose nicht direkt, sondern auch durch Vermittlung der Venenthrombose, wie ein injizierter Wurmfortsatz deutlich beweist. Hier hat sich bei vollständig intaktem, arteriellem Kreislauf durch einen Verschluß der entsprechenden Wurzelvene ein Kollateralkreislauf ausgebildet (Projektion der Diapositive von Röntgenphotographien); um den Kotstein herum aber ist es durch Blutstauung zu einer ausgedehnten Blutung mit Abheben der Schleimhaut gekommen und sekundär zur Nekrose der Wand. Der Längsschnitt durch das Mesenteriolum läßt eine stark verkleinerte, vollständig organisierte Vene erkennen, die bei van Gießon-Färbung lange übersehen wurde, bei Orceinfärbung deutlich hervortrat.

Vortragender schließt aus diesen Befunden, daß bei der Epityphlitis perforativa ein Entzündungsprozeß der Schleimhaut, der unbestimmt lange Zeit vorausging und symptomlos verlaufen kann, zur Venenthrombose führt und dadurch einen dem hämorhagischen Infarct ähnlichen Zustand im Schleimhautkanal und Mesenteriolum



schafft. Während aber in diesem die Blutung ohne weiteres resorbiert wird oder nur etwas Pigment zurück läßt, kommt es im Kanal besonders häufig an der Grenze des infarcierten Gebietes nach dem offenen Lumen hin zur Zersetzung der toten Masse und zum Eindringen von Bakterien in die von Schleimhaut entblößte Wand, zur akuten Entzündung, Perforation oder wenigstens zur Durchlässigkeit derselben für Bakterien und Giftstoffe. Im Falle der Kranke die jetzt eintretende Perityphlitis ohne Operation übersteht, entstehen in dem Wurmfortsatz Obliterationen an dieser Stelle und je nach dem Grade der primären und sekundären Schleimhautschädigung und je nach den in die Blutmasse eingeschlossenen Bakterien und Kotteilen Empyeme, kothsteinbildende Schleimhauthöhlen, Schleimcysten, Divertikelbildungen oder totale Obliterationen. Da gibt es unendlich viele Variationen. Die Venenthrombose schafft den Zustand, durch welchen die verschiedensten Obliterationen, die sich sonst schwer erklären lassen, entstehen können, wie von mir des Näheren in den Brunsschen Beiträgen Bd. 40, H. 2 ausgeführt wurde. Wenn v. Bruns in seinen eingehenden Untersuchungen trotz des auch von ihm erhobenen Befundes von Organisation in den Venen diesem weniger Wert beilegt, so liegt das vielleicht an der von ihm bevorzugten Methode der Stufenschnitte, welche kaum alle in Betracht kommenden Venen und vor allem nicht in so bequemer Vergleichsmöglichkeit hervortreten läßt wie ein Längsschnitt. Ein einziger gut geführter Längsschnitt orientiert, zumal bei Orceinfärbung, sofort über die in Betracht kommenden Gefäße.

Ueber die eigentliche primäre Schleimhauterkrankung kann Vortragender noch keine genügende Auskunft geben. In einem zufällig gewonnenen Wurmfortsatz wurde Schleimhautbelag und Lymphangitis gefunden. Die höchst interessanten Befunde von Aschoff, der tief in das follikuläre Gewebe eindringende Krypten analog der Angina verantwortlich macht, ist sehr einleuchtend. Vortragender hat solche Krypten, die sich beim Hund regelmäßig finden, beim Menschen an normalen Wurmfortsätzen noch nicht gefunden. Aschoff steckt die Grenze der Norm allerdings sehr weit.

In der Diskussion wird von Herrn Prof. Schottelius die Frage nach der Bakteriologie des Wurmfortsatzes und von Herrn Prof. Krönig die Frage der Bedeutung des Kotsteins aufgeworfen. Die bakteriologischen Untersuchungen des Wurmfortsatzes sind noch sehr widersprechend. Bemerkenswert ist vor allem die auch von Aschoff konstatierte Tatsache, daß Bakterien bei den schweren, zur Perforation führenden Prozessen vermißt werden und daher Toxine angeschuldigt werden müssen. Die Arbeiten von Tavel und Lanz haben übrigens ergeben, daß der normale Wurm mehr Bakterien enthält. als der kranke. Ueber den Begriff des Kotsteins herrschen noch Differenzen. Es muß unterschieden werden swischen Scybala, echten Enterolithen mit eingelagerten Kalksalzen und gewöhnlichen Koteinschlüssen. Aus letzteren können sich wieder während des Obliterationsprozesses Kotsteine bilden. Der eigentliche noch im offenen Kanal liegende Kotstein hat für die Entstehung der Narkose eine gewisse Bedeutung, er verdankt seine Vergrößerung der kranken Schleimhaut, aber er übt auch wiederum einen Reiz aus, sodaß eine Art Circulus vitiosus zur Thrombose und Perforation führen kann.

2. Herr Küster: **Ueber Präcipitine** (mit Demonstration des forensischen Blutnachweises nach Uhlenhuth). Vortragender berichtet zunächst allgemein über den heutigen Stand der Präcipitinforschung und geht dann auf die Grenzen der Spezifizität der Präcipitinwirkung des näheren ein. Diese Spezifizität der Präcipitinreaktion hat in den letzten Jahren durch die Untersuchungen von Schütze, Uhlenhuth, Wassermann, Stern u. a. praktische Anwendung in der gerichtlichen Medizin für den Nachweis der verschiedenen Blutarten gefunden. Vortragender hat selbst hierüber Nachuntersuchungen angestellt. Er behandelte zunächst zehn Kaninchen, dann eine zweite Gruppe von sechs Kaninchen mit Einspritzungen von menschlichem Eiweiß. Da anderes Material vorerst nicht zur Verfügung stand, wurden frische Placenten ausgepreßt und das so gewonnene, viele Blutkörperchen und Placentarzellen enthaltende Serum durch Fließpapier filtriert. Dabei wurde natürlich möglichst keimfrei gearbeitet. Das Serum wurde, wenn frisch gewonnen, ohne weitere Behandlung, wenn es längere Zeit aufgehoben werden mußte, nach fraktionierter Sterilisation bei 55° C, den Kanichen eingespritzt. Die Injektionen wurden à 10 ccm subcutan in 14tägigen Intervallen vorgenommen. Die Resultate waren sehr wenig befriedigend. Obwohl jede Absceßbildung, die ja bei der Art des verwendeten Materials nicht ganz zu vermeiden war, sofort chirurgisch behandelt wurde, gingen doch mehrere Kaninchen an Sepsis zugrunde; als bei den gesundgebliebenen nach der vierten Injektion das Serum auf Präcipitin untersucht wurde, zeigte es sich, daß alle mit einer Ausnahme so wenig wirksames Serum gebildet hatten, daß von einer weiteren Behandlung dieser Tiere Abstand genommen wurde Das Serum eines Tieres zeigte in zehn Minuten sichtbare Reaktion, wenn nach der Vorschrift Uhlenhuths zu 2 ccm einer Lösung von menschlichem Blutserum 1,0 in 1000,0 physiologischer NaCl-Lösung 0,1 Kanin-Serum zugegeben wurde. Die Reaktion war am stärksten, wenn menschliches Serum verwendet wurde, das, wie oben erwähnt, aus Placenten gewonnen war. Das Serum des letzterwähnten Kaninchens konnte durch weitere Behandlung des Tieres mit Placentarserum nicht wesentlich wirksamer gemacht werden. Bei diesen geringen Erfolgen werden weitere Versuche mit filtriertem Placentarserum aufgegeben.

Als sich im letzten Sommersemester Gelegenheit bot, bei einer Decapitation eine größere Menge menschliches Blut aufzufangen, und gleichzeitig durch das liebenswürdige Entgegenkommen der hiesigen Universitäts-Frauenklinik (Prof. Krönig) bei Geburten steriles Placentarblut erhalten werden konnte, wurden nochmals zwei Kaninchen mit Einspritzungen von sterilem menschlichem Blutserum behandelt. Die Injektionen wurden in gleichen Intervallen (14tägig) zunächst intraabdominal vorgenommen (à 10 ccm); als vierte und fünfte Einspritzung wurden je 5 ccm intravenös gegeben. Acht Tage nach der fünften Injektion präcipitierte das Serum von Kaninchen No. 17 menschliches Blutserum in Verdünnung 1:20000 in fünf Minuten, dieses Kaninchen ging bei einer sechsten Injektion (Ueberempfindlichkeit) rasch zu grunde. Sektionsbefund: negativ. Kaninchen No. 18 präcipitierte in 5 Minuten eine Verdünnung 1:3000 von Menschenserum. Kontrollröhrchen mit Blutlösungen anderer Tierarten (Rind, Pferd, Schwein) wurden von dem Serum dieser beiden Kaninchen nicht getrübt; doch zeigte eine Lösung von Affenblut (Macacus cynomolgus) bei Zusatz des Kaninchenserums deutliche Trübung. — Demonstration der Präcipitinreaktion des Serum von Kanin. No. 17. Projektion desselben.

Diskussion: Herren Fischer, Schüle, Giercke.

Axenfeld (Freiburg i. Br.).

VII. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24. bis 30. September 1905.

(Fortsetzung aus No. 43.)

Abteilung für Chirurgie.

Zweite Sitzung am 26. September.

Berichterstatter: Herr R. Grashey (München).

Herr Fink (Karlsbad): **Bericht über 385 mit der Kur in Karlsbad behandelte Gallensteinkranke.** Vortragender macht namentlich darauf aufmerksam, daß bei den die Kur Beginnenden nur in 1/7 der Fälle das Leiden auf die Gallenblase beschränkt war; meist waren Veränderungen an der Leber festzustellen; was die Entlassungsbefunde bei 270 Kranken betrifft, so erwies sich die Gallenblase in 6/7 der Fälle normal, der Druckschmerz verlor sich stets; 4/5 der vergrößerten Lebern schwollen ganz ab. Bei 16 Kranken wurde ein Erfolg nicht erzielt; nur einer starb an interkurrenter Pneumonie. Da es in 87% der Fälle gelang, das Leiden in das Stadium der Latenz überzuführen, will Vortragender die Indikation zum operativen Eingriff beschränken auf die Fälle mit Fortdauer der Beschwerden, Hinzutreten einer akuten Infektion der Gallenblase (Empyem), chronisch andauerndem Choledochusverschluß.

Herr Guleke (Berlin): **Ueber die Todesursache bei akuten Pancreaserkrankungen.** Guleke exstirpierte sieben Hunden das Pancreas und führte es anderen Hunden in die Bauchhöhle ein; die letzteren gingen alle in 18 bis 20 Stunden zugrunde. Daran konnten nun die Zerfallsprodukte des Pancreas oder aber der normale Pancreassaft schuld sein. Da eine Giftwirkung des Trypsins schon lange als wahrscheinlich galt, immunisierte Guleke (gemeinsam mit v. Bergmann) Tiere gegen Trypsin, worauf sie die Einführung des Pancreas anderer Tiere überstanden. Die Trypsinvergiftung ist daher auch bei tödlichen Pancreaserkrankungen des Menschen als Todesursache mit in Betracht zu ziehen.

Diskussion: Herr Küttner (Tübingen) erhielt eine 60jährige unter Ileuserscheinungen erkrankte Patientin am Leben, indem er das bei der Laparotomie angetroffene, der Fettgewebenekrose verfallene Pancreas drainierte, sodaß die Zerfallsprodukte nach außen geleitet wurden.

Herr Kuhn (Kassel): **Die Behandlung der Peritonitis.** Hat man bei eitriger Peritonitis breit eröffnet, die Bauchhöhle ausgewaschen, Tampons eingelegt, Kochsalzinfusionen gemacht, so bleibt noch die wichtige Aufgabe, für Abfluß der Sekretionsprodukte zu sorgen. Um dies zu ermöglichen, sowie um überhaupt Schwerkranke schonend in Seiten- oder Bauchlage drehen zu können, konstruierte Vortragender ein Wende- oder Sturzbett, in welchem der Kranke zwischen zwei rechteckige, mit Gurten bespannte Tragrahmen eingehängt und gedreht werden kann.

Herr Goldner (Wien): **Betriebsunfall und Leistenbruch.** Vortragender ist der Ueberzeugung, daß echte traumatische Leistenbrüche zu den größten Seltenheiten gehören. Das Leiden ist meist kongenital angelegt und kommt dem Träger dann gelegentlich einer Anstrengung zum Bewußtsein, oder es liegt eine erworbene Anlage vor. Goldner fand in der Literatur nur drei Fälle, bei denen tatsächlich eine traumatische Läsion der Pfeiler mit Bluterguß vorlag. Er selbst fand unter 88 angeblich traumatisch entstandenen Hernien bei der Operation 66mal ein zweifellos kongenitales Leiden vor, während sich in keinem Fall ein Anhaltepunkt für traumatische Entstehung vorfand.

Diskussion: Herr Riedinger (Würzburg) weist darauf hin, daß auf dem Lütticher Kongreß die Frage der traumatischen Entstehung erörtert wurde und daß man sich vorwiegend ablehnend verhielt.

Herr Englisch (Wien): **Ueber spontane Zertrümmerung der Harnsteine in der Blase.** Spontane Zertrümmerung kommt nur vor bei Steinen, die ganz oder größtenteils aus Harnsäure bestehen, dagegen nie bei Phosphatsteinen. Der Zerfall erfolgt immer nach einem gewissen Prinzip, das schon in der radiären, segmentären Anlage des Steins gegeben ist. Die mechanisch-chemische Theorie erklärt den Vorgang genügend, jedoch geht der Chemismus stets der mechanischen Einwirkung voraus.

Herr v. Hacker (Graz): **Ueber die Distensionsplastik der Urethra.** Die Becksche Methode der Hypospadieoperation beweist, daß man die mobilisierte Urethra stark dehnen kann; Vortragender hat die Methode mit Erfolg angewendet. In einem Fall verwandelte er eine Hypospadia perinealis durch Dehnung der Urethra in eine Hypospadia penis. Zur Deckung von Defekten bei Verletzungen, bei Striktur- und Fisteloperationen kann man die Dehnung in peripherischer oder zentraler Richtung vornehmen, bei Deckung ringförmiger Defekte kann man in beiden Richtungen vorgehen. Bei mehr fensterartigem Wanddefekt kann man nach Anfrischung eine Plastik nach Art der Gastro- oder Enteroplastik ausführen.

Diskussion: Herr Payr hat bei einem fünfjährigen Kinde mit penoscrotaler Hypospadie die Urethra bis in die Pars membranacea isoliert und nach der Dehnung die Glans tunneliert. Der Erfolg war gut.

Herr Preindlsberger (Sarajevo): a) **Die Wahl der Operation bei Lithiasis.** Als Operation der Wahl bezeichnet Vortragender die Lithotripsie. In bestimmten Fällen läßt er die Sectio alta gelten, doch bevorzugt er von den Schnittmethoden die Cystotomia perinealis, namentlich deshalb, weil sie den Blasenhals schont und weil Prostata und Vas deferens wenig gefährdet sind;

b) **Bemerkungen zur Rückenmarksanästhesie.** Vortragender bedient sich der Rückenmarksanästhesie gern, namentlich für Blasenoperationen, jedoch nicht bei Kindern. Er hat sie seit drei Jahren in 424 Fällen angewandt. Die Mitteilungen Sonnenburgs betreffend das Stovain konnte er nicht bestätigen und kehrte daher wieder zum Tropacocain zurück.

Diskussion: In der v. Mosetigschen Klinik war man mit Injektion von 6 cg Stovain und geringer Zugabe von Adrenalin sehr zufrieden, legte jedoch Wert darauf, daß stets nur wenige Tropfen Cerebrospinalflüssigkeit abflossen. In der v. Eiselsbergschen Klinik sah man vom Abfließenlassen größerer Mengen Liquors keinen Nachteil;

c) **seltener Obduktionsbefund.** Bei einem verschütteten Arbeiter fand sich neben Leber- und Milzverletzungen im Douglas das Peritoneum und Rectum zerrissen; durch den Riß war eine Dünndarmschlinge durch- und beim Anus herausgetreten.

Herr Zuckerkandl (Wien): a) **Operation der primären Nierentuberculose.** Zuckerkandl hat in den letzten Jahren 23 Fälle von Nierentuberculose operiert. Drei starben im Anschluß an die Operation, drei weitere im ersten Jahre an Tuberculose der Lunge, der Meningen, der zweiten Niere. Die übrigen genasen und nahmen an Gewicht zu. Zuckerkandl sieht eine Inkonsequenz darin, daß man die Niere, auch wenn nur ein Teil tuberculös erkrankt ist, ganz entfernt, daß man dagegen einen miterkrankten Ureter zurückläßt im Vertrauen darauf, daß er obliteriere und unschädlich werde. Seit Zuckerkandl einen solchen Nephrektomierten neun Monate post operationem an einer vom zurückgelassenen Ureterstumpf ausgehenden tuberculösen Spinalmeningitis verlor, entfernt er prinzipiell den Ureter, soweit er krank ist. Zur Entscheidung wird der Ureter eventuell aufgeschnitten und die Schleimhaut genau besichtigt;

b) **über perineale Prostatektomie.** Zuckerkandl verfügt jetzt über 20 Fälle von perinealer Auslösung der Prostata. Sie war meist in zwei Lappen ausschälbar, einmal in toto als geschlossener Ring. An einigen Präparaten ist der mittlere Lappen seiner Form nach als solcher erkennbar. Die Operation wurde nur in sehr vorgeschrittenen Graden der Erkrankung ausgeführt. Gegenindikationen waren in schweren renalen Eiterungen, Diabetes, Arteriosklerose, dagegen nie im Zustand der Blase gegeben. 19 von den 20 Fällen heilten in drei bis acht Wochen, einer starb in der sechsten Woche an diabetischem Coma. Zwei Kranke bekamen Fisteln. An einem Präparat zeigt Vortragender, wie sich nach Entfernung einer sehr großen Prostata die schweren Veränderungen in Blase und Pars prostatica in erstaunlicher Weise zurückbilden. Das funktionelle Resultat war bei den Operierten sehr befriedigend. Nur anfänglich sind Inkontinenzerscheinungen zu beobachten. Ein Rezidiv in der Harnretention trat nur einmal auf, dies war jedoch ein Fall von entzündlicher Hyperplasie. Zwei der exstirpierten Prostatae erwiesen sich als carcinomatös. Fälle mit Steinbildung waren besonders dankbar. Anderseits entwickelte sich bei einem Prostatektomierten ein Blasenstein.

Diskussion: Herr Preindlsberger berichtet von einem prostatektomierten Kranken, bei welchem er später nochmals in der alten Narbe eingehen mußte, um ein Konkrement zu entfernen, das sich um ein abgerissenes kleines Stück Gaze gebildet hatte. Fünf Tage nach der Operation konnte der 80jährige Patient aufstehen. Herr Voelcker berichtet, daß die Heidelberger Klinik im allgemeinen dem perinealen Weg treu geblieben sei und daß sich für Lumbalanästhesie das Stovain bewährt habe.

Herr Clairmont (Wien): a) **Ueber trophoneurotische Störungen an den Extremitäten.** Drei Fälle: 1. ein halbes Jahr nach Amputation einer carcinomatösen Mamma Parästhesien in der gleichseitigen Hand, Entwicklung von Ernährungsstörungen in den Weichteilen und Knochen. 2. Ausstrahlende Schmerzen in der oberen Extremität infolge Drucks einer Halsrippe, die sich nach Abtragung restituierte. Wegen zunehmender sensibler und motorischer Störungen wurde ein zweiter Eingriff nötig, worauf sich jedoch nur die Sensibilität etwas besserte. 3. Trophoneurotische Störungen und Sensibilitätsstörungen an der unteren Extremität, am Perineum und Genitalien deuten auf eine Läsion des fünften Lumbalsegments, die durch eine röntgenographisch nachgewiesene Kompressionsfraktur des dritten Lendenwirbels ihre Erklärung findet;

b) **Beitrag zur Kasistik der renalen Anurie.** Drei Fälle aus der v. Eiselsbergschen Klinik, die als reflektorische Anurie aufgefaßt werden mußten. In einem Fall von Steineinklemmung in der einen Niere stellte die andere, parenchymatös erkrankte und daher wohl krankhaft reizbare Niere die Sekretion ein, im andern Fall wurde jedoch eine normale — reflektorisch — anurisch;

c) **technischer Behelf bei Anlegung des Streckverbandes nach Gersuny.** Drei ineinander gelenkig eingreifende, halbkreisförmige Eisenbügel werden (zwei auf der Streckseite, einer in der Kniekehle) in den Gipsverband eingefügt und lassen sich nach Aussägen des Verbandes leicht abnehmen.

Herr Lichtenstern und Herr Katz (Wien): **Phloridzindiabetes und funktionelle Nierendiagnostik.** Versuche am gesunden und kranken Menschen und am Tier mit künstlich geschädigter Niere ergaben folgendes: Die gesunde, normal funktionierende Niere reagiert zu verschiedenen Zeiten verschieden. Verspätungen oder gänzliches Ausbleiben der Zuckerreaktion dürfen nichts als Beweis für die Erkrankung des Organs aufgefaßt werden. Die schwer kranke Niere des Menschen kann prompt innerhalb der normalen Zeit Zucker geben. Im Tierexperiment übten auch schwere Läsionen des Nierenparenchyms keinen Einfluß auf die Zuckerausscheidung. Der klinische Wert der Phloridzinmethode als Reagens für Gesund- oder Kranksein der Niere ist zweifelhaft und unverläßlich, Indikationsstellungen für chirurgische Eingriffe an den Nieren auf Grund dieser Probe zu stellen, ist gefahrvoll.

Herr Voelcker (Heidelberg): **Röntgenogramme menschlicher Harnblasen.** Verfasser zeigt die Originalien seiner kürzlich in der Münchener medizinischen Wochenschrift erschienenen Arbeit. Die Einspritzung einer Kollargollösung (1 %) in die Blase ist ein vorzügliches Mittel, um sowohl die Formen der normalen als auch der erkrankten Blase zu studieren und diagnostische Anhaltspunkte zu gewinnen. Man kann die Kollargollösung in die Ureteren bis ins Nierenbecken hinauf injizieren. (Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 45. Donnerstag, den 9. November 1905. 31. Jahrgang.

Die Therapie der funktionellen Psychosen.[1])

Von E. Mendel.

Unter den prädisponierenden Momenten wie unter den direkten Ursachen der Geisteskrankheiten spielt die erbliche Anlage weitaus die hervorragendste Rolle.

Eine prophylaktische Therapie der Psychosen würde demnach in erster Reihe die Fortpflanzung von Familien, damit auch die Eingehung einer Ehe in denjenigen Fällen zu bekämpfen haben, in denen eine erhebliche erbliche Belastung besteht. Auf dem Wege der Gesetzgebung etwa ein Eheverbot unter den bezeichneten Verhältnissen herbeizuführen, erscheint ausgeschlossen, um so mehr, als gewichtige soziale Gründe gegen Erschwerung der Bedingungen der Eingehung einer Ehe sprechen. Und daß gerade in dem hier in Betracht kommenden Punkte die neueste Gesetzgebung in Deutschland die weitgehendsten Konzessionen für die Eheschließung macht, geht daraus hervor, daß selbst ein Geistesschwacher, welcher entmündigt worden ist (§ 6 des Bürgerlichen Gesetzbuches), mit Einwilligung seines gesetzlichen Vormundes heiraten darf (§ 1304 des Bürgerlichen Gesetzbuches). Aber auch dann, wenn eine größere Geneigtheit bei den gesetzgebenden Faktoren vorhanden wäre, der Prophylaxe in bezug auf die Vererbung von Geisteskrankheiten Rechnung zu tragen, würde es zurzeit noch an sicheren und widerspruchslos anerkannten wissenschaftlichen Tatsachen fehlen, welche die notwendige Grundlage für ein gesetzgeberisches Eingreifen abgeben könnten.

Es bleibt demnach übrig, durch Belehrung und Warnung seitens des Arztes die Eingehung von Ehen bei erheblicher hereditärer Belastung möglichst zu verhindern.[2]) Man soll dabei den Begriff der erblichen Belastung nicht zu weit fassen. Eine geisteskranke Großtante oder eine geisteskranke Cousine, welche blutsverwandt sind, können, wenn sie die einzigen Fälle von Geisteskrankheit in der Familie darstellen, als bedenklich für die Eingehung einer Ehe nicht erachtet werden. Um so weniger, als in der Regel nicht einmal festzustellen ist, ob jene Geisteskrankheiten nicht etwa durch eine exogene Ursache hervorgerufen worden und somit überhaupt nicht als Ausdruck einer bestehenden Familiendisposition zu betrachten sind.

Diese letztere Frage des exogenen Ursprungs (Infektionskrankheiten, Puerperium, Trauma) wird aber auch da in Erwägung zu ziehen sein, wenn Geisteskrankheit in der direkten Aszendenz vorgekommen ist. Sind beide Eltern psychisch krank, oder besteht bei Vater oder Mutter eine jener schweren, in der Regel unheilbaren Formen von Geisteskrankheit, welche meist schon ein Ausdruck erheblicher erblicher Belastung sind, dann wird die Prophylaxe für die Nachkommenschaft das ärztliche Verbot der Eingehung einer Ehe rechtfertigen.

Zu den letzteren psychischen Erkrankungen sind die periodischen und zirkulären Psychosen vor allem zu rechnen, sodann aber auch die chronischen Formen der Paranoia. Zu einer Warnung vor Eingehen der Ehe wird man auch in denjenigen Fällen kommen müssen, in welchen sowohl auf väterlicher als auch auf mütterlicher Seite mehrfach Fälle von Geisteskrankheiten oder Fälle von schweren zentralen Neurosen (speziell Epilepsie) oder Alkoholismus, Morphinismus oder Selbstmord vorgekommen sind. Ist progressive Paralyse bei der direkten Aszendenz vorgekommen, so ist die hereditäre Belastung nicht in dem Grade wie bei den erwähnten funktionellen Psychosen zu fürchten. Besonders hervorzuheben ist, daß Kinder, welche sehr lange Zeit vor Auftreten der deutlichen Zeichen der progressiven Paralyse bei dem Vater oder der Mutter geboren wurden, viel seltener abnorm werden als die während der Krankheit geborenen.

Von noch größerer Bedeutung als die Erwägung der erblichen Verhältnisse ist selbstverständlich für die Prophylaxe der Psychosen die Beantwortung der Frage, ob eine Person, welche tatsächlich geisteskrank, oder eine solche, welche geisteskrank gewesen, aber geheilt ist, heiraten darf. Die erstere Frage ist zu verneinen. Sie ist zu verneinen nicht bloß mit Rücksicht auf die Kranken, sondern auch mit Rücksicht auf die etwaige Nachkommenschaft. Mit den außerordentlich seltenen Fällen, in welchen eine chronisch geisteskranke Person in der Ehe gesund geworden ist, ist nicht zu rechnen. Anders liegt die Sache in dem zweiten Fall. Wenn auch die Ansicht vieler Laien und mancher Aerzte nicht richtig ist, daß die Ehe ein Schutzmittel gegen die Wiederholung vor-

1) Erweiterter Abdruck aus dem binnen kurzem erscheinenden Bd. III des Ebstein-Schwalbeschen Handbuchs der praktischen Medizin. 2. Aufl. 1905.

2) cf. meinen Aufsatz in „Krankheiten und Ehe" von Senator und Kaminer. München 1904.

handen gewesener Geisteskrankheit sei, so erscheint es doch anderseits nicht gerechtfertigt, jemanden, welcher geisteskrank gewesen und von der Krankheit geheilt ist, von der Eingehung einer Ehe auf jeden Fall auszuschließen.

Es wird zu erwägen sein, ob und inwieweit die überstandene Geisteskrankheit Ursachen zuzuschreiben ist, welche außerhalb des Organismus lagen, und inwieweit die erblichen Verhältnisse und die Form der überstandenen Krankheit eine größere oder geringere Wahrscheinlichkeit der Wiederkehr der Psychose in sich schließt.

Zur prophylaktischen Therapie gehört auch die sorgfältige Ueberwachung jener Kinder, welche, hereditär belastet, ihrem ganzen Verhalten nach die Besorgnis rechtfertigen, daß sich bei ihnen die Disposition zur Krankheit fortschreitend entwickeln könnte. Da, wo Vater oder Mutter oder beide nervös sind, entferne man das krankhafte Disposition zeigende Kind frühzeitig, etwa mit dem sechsten oder siebenten Jahre, aus dem schädlichen „Milieu“, jedenfalls aber vor dem Beginn der unter solchen Verhältnissen besonders gefährlichen Pubertätszeit. Der Aufenthalt auf dem Lande oder in einer kleinen Stadt in einer in einfachen Verhältnissen lebenden Familie ist besonders zu empfehlen. Zu vermeiden ist die gerade bei derartigen Kindern so oft von den Eltern beliebte „kräftige Nahrung“, d. h. viel Fleisch oder gar Alcoholica. Milch, Gemüse, Obst werden die zweckmäßigste Diät bilden. Bei der Wahl des Berufs wird auf die Eigenart der hereditär Belasteten besondere Rücksicht genommen werden müssen. Von solchen Berufen, welche anstrengende geistige Beschäftigung, viele Examina notwendig machen, wird abzuraten sein.

Ist das Bestehen einer Geisteskrankheit festgestellt, dann ist die erste Frage, welche sich der Arzt vorzulegen hat, die, ob der Kranke zu Haus behandelt werden kann oder in eine Irrenanstalt gebracht werden muß. Die geringste Schwierigkeit in bezug auf die Entscheidung über diese Frage bieten in der Regel diejenigen Fälle, in welchen der Kranke tobsüchtig ist. Der Kranke gefährdet in augenscheinlicher Weise sich und seine Umgebung, er kann nur mit Gewalt davon zurückgehalten werden, alles in seiner Umgebung zu zerstören, durch das Fenster zu gehen, unbekleidet aus der Wohnung zu stürzen etc. Die Einrichtungen in der Wohnung genügen nicht, um den Kranken und die Umgebung vor Schaden zu bewahren. Der Kranke ist unmöglich, außer unter den speziell für solche Kranke eingerichteten Verhältnissen einer Irrenanstalt. Zu berücksichtigen ist aber, daß es schnell vorübergehende Anfälle von Tobsucht, epileptischer, hysterischer, alkoholistischer Natur, gibt, welche ablaufen, ehe noch der Kranke in der Irrenanstalt anlangt, oder bald nach seiner Aufnahme daselbst. Besteht der Verdacht, daß es sich um eine solche vorübergehende Tobsucht handelt, so versuche man zuerst eine Einspritzung von Scopolaminum mit Morphium (cf. unten) und warte deren Wirkung ab, ehe man die Ueberführung vornimmt.

Hat sich die Tobsucht nach dem Ergebnis der Anamnese auf dem Boden und im Verlauf einer Psychose entwickelt, stellt sie demnach nur eine ihrer Phasen dar, so zögere man nicht, die Ueberführung des Kranken ins Werk zu setzen.

Die Aufnahme in eine Anstalt ist ferner erforderlich in denjenigen Fällen, in welchen der Selbstmord des Kranken zu befürchten ist, sei es, daß der Kranke schon Selbstmordversuche gemacht hat, sei es, daß die Form der Geistesstörung und die Aeußerungen des Kranken Selbstmord befürchten lassen. Vor allem kommen hier in Betracht die Melancholischen. Jeder Geisteskranke, bei dem die Diagnose „Melancholie“ gestellt worden, ist selbstmordverdächtig, und der Arzt soll in jedem solchen Falle den Angehörigen erklären, daß er keine Verantwortung übernehme dafür, daß der Kranke sich ein Leid antue. Man beruhige sich nicht bei den Aeußerungen der Angehörigen, daß der Kranke zu „feige“ oder zu „religiös“ ist, als daß er Selbstmord begehen könnte. Der Affekt überwindet jene Eigenschaften. Solche Kranke sollten auch offenen Anstalten nicht überwiesen werden, da diese bei ihren Einrichtungen einen wirksamen Schutz nicht bieten können. Eine dringende Indikation für die Aufnahme in eine Irrenanstalt bietet ferner die Nahrungsverweigerung des Kranken, da nur in einer Anstalt die Behandlung dieses Symptoms in entsprechender Weise durchgeführt werden kann. Es kann zwar volle Karenz 12—14 Tage und Karenz mit Genuß von Wasser drei Wochen und länger ertragen werden, immerhin soll man mit der Behandlung nicht so lange warten, bis eine erhebliche Schwäche des Organismus eingetreten ist, welche für das Leben Gefahr bringen kann oder doch die Genesung von der Geisteskrankheit erschwert.

Abgesehen von den erwähnten Momenten wird der Zweck der Heilung der Krankheit die Ueberführung in eine Irrenanstalt notwendig machen. Der Maniacus muß ruhig gestellt werden, er muß daran gehindert werden, herumzulaufen, Exzesse in Baccho et Venere zu begehen und dadurch die Krankheit zu steigern. Dies ist nur möglich, wenn er seiner Freiheit beraubt wird. Der Melancholicus muß dem Einflusse seiner bisherigen Umgebung entzogen werden, aus den Räumen und von den Personen entfernt werden, deren Anblick ihm Schmerz bereitet oder den vorhandenen Schmerz steigert. Die Entfernung vom Hause bildet eine Indicatio morbi. Dazu kommt, daß bei dem Widerstreben dieser Kranken, welche sich nicht für krank halten und daher jede Behandlung zurückweisen, irgend ein zweckmäßiges Regime im Hause nicht durchgeführt werden kann.

Die Beschränkung der Freiheit des Kranken in einer Irrenanstalt wird ferner überall da notwendig sein, wo Gefahr vorhanden ist, daß der Kranke infolge seiner krankhaften Vorstellungen sich oder andere schädigt. Ein Kranker mit Größenideen, welcher durch Verschwendung, durch pekuniäre und geschäftliche Verbindlichkeiten, die er eingeht, sich und seine Familie materiell zu ruinieren imstande ist, wird ebenso wie der sequestriert werden müssen, welcher auf Grund von Verfolgungsvorstellungen das Leben, die Gesundheit oder die Ehre seiner angeblichen Verfolger gefährdet. In letzterer Beziehung ercheinen halluzinierende Paranoiker besonders dann gefährlich, wenn eine geistige Schwäche, welche die Handlungsfähigkeit lähmt, noch nicht vorhanden ist.

Auch ohne daß eine der genannten Indikationen für die Ueberführung in eine Irrenanstalt vorhanden ist, kann eine solche bei Geisteskranken deswegen notwendig werden, weil die sozialen Verhältnisse eine Pflege und Ueberwachung des Kranken im Hause überhaupt nicht gestatten. Auf der andern Seite lassen sich ausnahmsweise bei besonders günstigen äußeren Verhältnissen die Einrichtungen einer Anstalt auch außerhalb derselben, in einer Villa etc., herstellen und dort auch die notwendige ärztliche Aufsicht und Behandlung durchführen.

Ist die Ueberführung in eine Irrenanstalt beschlossen, so setze man sie möglichst sofort ins Werk. In vielen Fällen ahnt der Kranke, wenn ihm nichts mitgeteilt worden ist, daß etwas Besonderes vor sich gehen, auch wohl, daß er in eine Irrenanstalt gebracht werden soll, und flüchtet oder begeht Suicidium. Dies gilt besonders von Melancholikern und Paranoikern. Vor der Ueberführung sage man dem Kranken offen, daß er in ein Krankenhaus gebracht werden soll, und halte die nötigen Kräfte bereit, um seinen etwaigen physischen Widerstand zu überwinden. In der Regel fügt sich bei verständigem Zureden der Kranke, zuweilen aber erst, wenn er die Uebermacht gesehen hat. Fügt er sich nicht, so ist es für den Kranken besser, daß Gewalt, d. h. Wärterhände, angewendet werden, als abzustehen und ihn in dauernder Erregung und Befürchtung vor neuem Ueberfall zu lassen.

Nur ausnahmsweise darf unter Berücksichtigung äußerer Verhältnisse, der Notwendigkeit, einen Auflauf im Hause oder auf der Straße, welcher durch das Schreien des Kranken entstehen würde, zu vermeiden, List angewendet werden, bei deren Ausführung Beamte der Anstalt, in welche der Kranke gebracht werden soll, unbeteiligt bleiben sollen. Die Anwendung von Betäubungsmitteln zum Zwecke der Ueberführung in eine Anstalt ist zu verwerfen.

Die Behandlung der Psychose hat auf den Zustand der Organe der Brust- und Bauchhöhle sorgfältige Rücksicht zu nehmen und auch den etwaigen ätiologischen Zusammenhang zwischen der Erkrankung eines dieser Organe und der Psychose in Betracht zu ziehen. Dies gilt auch für die Erkrankungen



des weiblichen Sexualapparates. Doch ist die operative Entfernung der Organe desselben als Heilmittel der Psychose zu verwerfen, und sie ist nur dann vorzunehmen, wenn sie, abgesehen von der Psychose, durch die Erkrankung des betreffenden Organes erfordert wird. Dagegen sind Einspritzungen in die Vagina, Pessarien etc. in geeigneten Fällen zu empfehlen.

Symptomatisch kommen bei der Therapie folgende Zustände in Betracht, welche bei den verschiedensten Psychosen beobachtet werden:

1. Angst und Unruhe. Dagegen sind zu empfehlen: die Brompräparate, mehrmals täglich zu 1—1,5—2 g pro dosi, auch in Verbindung mit Aqua lauroc. und Extr. hyoscyam. (Solut. natr. bromat. [12—18] 150,0, Aqua lauroc. 6,0, Extr. hyoscyam. 1,0, Syr. simpl. 30,0, dreimal täglich ein Eßlöffel); Antipyrin 0,5—1, 2—3mal täglich; Phenacetin 0,5, 2—3mal täglich, beides auch eventuell mit Codein. phosphor. 0,03—0,05. Versucht kann auch werden Trional in refracta dosi, 3—4mal täglich 0,5 g. Weitaus am wirksamsten ist das Opium (entweder in Substanz oder als Extr. opii in Dosen von 0,05 früh und mittags, abends 0,10, steigend oder Tr. opii, 3mal täglich 15 Tropfen, steigend bis auf 40 Tropfen). Die Stuhlverstopfung bekämpfe man durch reichlichen Genuß von Obst, durch salinische Abführmittel, Kurella, Faulbaumrindentee, Feigensirup ½—1 Eßlöffel etc. In manchen Fällen, in denen Opium keine Beruhigung schafft, erreicht man diese durch Morphium, am besten in subcutaner Injektion (0,01—0,015). Auch die Verbindung von kleinen Dosen Scopolaminum hydrobromicum (0,00075—0,0001) mit Morphium (0,01) ist zweckmäßig. Wo nach Morphiuminjektionen Erbrechen auftritt, füge man dem Morphium kleine Dosen Atropin bei (0,0001—0,0002).

Beruhigend wirkt ferner Bettruhe (Klinotherapie, Guislain, Neißer), welche vor allem bei allen anämischen und schlecht genährten Personen zu empfehlen ist und jetzt bei akuten Psychosen allgemein in ausgedehnter Weise angewendet wird. Die Bettruhe wirkt günstig auf die Zirkulation (die Pulsbeschleunigung läßt nach), sie verlangsamt die Respiration und befördert die Gewichtszunahme, resp. hemmt die Gewichtsabnahme. Mit Vorsicht ist sie da anzuwenden, wo Onanie besteht, und auch hypochondrische Zustände erheischen, daß die Bettruhe öfter unterbrochen wird. Zu lange Fortsetzung der Bettruhe macht die Kranken apathisch und energielos. Nicht durchzuführen ist die Bettruhe da, wo die Kranken im Bett allerhand Tollheiten treiben, Burzelbäume schießen etc.

Beruhigend wirken ferner feuchte Einwicklungen. Man schlägt den ganzen Körper (der Kopf bleibt frei) in ein Laken, welches in Wasser von 30—22° C getaucht ist, und hüllt ihn dann in eine wollene Decke. So bleibt der Kranke ein bis zwei Stunden oder länger liegen. Die Prozedur kann mehrmals täglich wiederholt werden.

Ferner sind protrahierte Bäder von einer gleichmäßigen Temperatur von 35—36° sehr zu empfehlen. Sie können viele Stunden, auch einen Tag und länger fortgesetzt werden; doch ist Vorsicht bei längerer Dauer geboten, da manche Kranke im Bade kollabieren.

2. Schlaflosigkeit. Wenn auch eine andauernde Schlaflosigkeit unzweifelhaft den Kranken schädigt und ärztliches Einschreiten nötig macht, so ist auf der andern Seite vor der übermäßig häufigen Anwendung von Schlafmitteln, welche für den Kranken und speziell auch für die Ernährung des Kranken nicht indifferent sind, zu warnen. Jedenfalls versuche man erst mit den erwähnten Beruhigungsmitteln Schlaf zu erzielen, außer den Vollbädern am Abend können auch Sitzbäder von 35° C eine halbe Stunde lang, Aufziehen von nassen Strümpfen, nasses Handtuch auf den Leib, Massage eine Stunde vor der Nachtzeit angewendet werden, ehe man zu Schlafmitteln übergeht. Die letzteren gebrauche man dann auch nicht jede Nacht. Als Schlafmittel kommen in Betracht: Morphium, subcutan 0,02—0,03 (!); Dionin 0,01—0,015, ebenso wie Heroin 0,01 bis 0,02 subcutan; Sulfonal (1—2 g), am besten fein gepulvert, in viel warmer Flüssigkeit. (Vergiftungserscheinungen zeigen sich im Urin als Verminderung der Menge mit Rotfärbung, welche durch Hämatoporphyrin bedingt ist. Der rotgefärbte Urin dunkelt beim Stehen nach.) Trional und Tetronal (1—2 g), Hedonal (1,5—2,5 g), Urethan (2 g), Dormiol (2 g), Bromidia teelöffelweise, Amylenhydrat (3—4 g in Kapseln oder als Klistier mit Mucil. Gummi arab.), Veronal 0,5, Isopral 0,5—1,0, Neuronal 1,0, das sehr zu empfehlende Paraldehyd 5—10 g (macht aber die Ausatmungsluft widerlich riechend und wird deswegen von manchen Kranken zurückgewiesen), mit Zuckerwasser oder Himbeersaft (bei allen Reizungen der Magenschleimhaut und des Respirationsapparates zu vermeiden). Im Klysma kann Paraldehyd als Oelemulsion gegeben werden. Bei den manisch Tobsüchtigen zeigt sich Chloralhydrat noch da wirksam, wo die erwähnten Mittel versagen, Dosis 2—3 g in Lösung mit Syr. cort. aurant., eventuell auch im Klysma. Beim Genuß selbst kleiner Mengen alkoholischer Getränke tritt öfter nach Chloralgebrauch Rash auf (Rotwerden des ganzen Körpers, besonders des Oberkörpers), welcher in der Regel nach 24 Stunden wieder verschwindet. Bei Herzkranken ist Vorsicht geboten.

Endlich kann man bei sehr großer Unruhe und da, wo dem Kranken weder per os noch per anum ein Mittel beizubringen ist, eine subcutane Injektion von Scopolaminum hydrobrom. 0,0005—0,001 (!) oder von Duboisin sulf. (0,0008 bis 0,001 bis 0,0015) machen. Nach fünf bis zehn Minuten pflegt Beruhigung einzutreten, welche aber in der Regel nur wenige Stunden dauert. Die häufigere Anwendung als zweimal in 24 Stunden und eine längere Fortsetzung des Gebrauchs dieses Mittels ist zu widerraten, da es nachteilig auf die Ernährung wirkt und die Kranken leicht zusammenklappen. In manchen Fällen bleiben alle die genannten Mittel wirkungslos; man verzichte dann darauf, die Dosis immer weiter zu erhöhen, da man sich der Gefahr aussetzt, bei Ueberschreitung einer gewissen Grenze Kollapserscheinungen hervorzurufen. Zuweilen schläft der Kranke dann ohne Schlafmittel besser als mit diesen. Bei sehr heruntergekommenen Individuen wirkt zuweilen ein Glas echtes Bier, ein paar Gläser schweren Weines, ein Eierpunsch besser als alle Schlafmittel.

3. Nahrungsverweigerung. Bei Kranken, welche die Nahrung verweigern, unterlasse man nie, auf ihren Nachttisch einen Topf mit Milch oder Bouillon, einige Kakes oder Semmeln zu legen. Oefter kommt es vor, daß sie davon nehmen, wenn sie sich nicht beobachtet glauben, während sie sonst jede Nahrungsaufnahme verweigern. Nimmt der Kranke aber auch auf diese Weise Nahrung zu sich und ist es auch nicht möglich, ihm mit dem Löffel oder der Tasse (Schnabeltasse) Nahrung beizubringen und erstreckt sich die Abstinenz auch auf den Genuß von Wasser, so muß man zur Fütterung mit der Schlundsonde schreiten. Zuweilen genügt die Drohung mit dieser Fütterung, ihre Vorbereitung, um die Kranken zur Nahrungsaufnahme zu bewegen.

Je nach dem Kräftezustand des Kranken kann man bei absoluter Abstinenz drei bis vier Tage nach der letzten Nahrungsaufnahme warten; findet sich der chloroformähnliche Acetongeruch in der Exspirationsluft, dann zögere man nicht, die Schlundsonde zu gebrauchen. Dem Kranken wird entweder in der Rückenlage mit mäßig erhöhtem Kopf oder auch, während er auf dem Stuhl sitzt, das Rohr durch den unteren Nasengang oder, wenn dies nicht geht, unter Anwendung des Heisterschen Spekulums durch den Mund langsam eingeführt. Man gibt dann in zwei Portionen geteilt täglich 1500 ccm Milch, 300 g Zucker, sechs Eier mit Zusatz von Wasser und ein Glas Wein. Mehr als ein Liter Nährflüssigkeit soll auf einmal nicht gegeben werden.

Mit der Sondenfütterung kann man Nährklistiere verbinden, eventuell sie in geeigneten Fällen ihr voraufgehen lassen: zuerst ein Reinigungsklistier, dann ein Opiumstuhlzäpfchen (Extr. opii 0,05—0,075) und nach etwa 15 Minuten das Leubesche Fleischpancreasklistier oder Ewalds Eierklistier oder nach Riegel: 200 g Milch, ein Glas Rotwein, zwei Eier, etwas Kochsalz oder nach Ziehen: ½ Liter Wasser, zwei Eier, zwei Eßlöffel Stärkemehl, eine Messerspitze Kochsalz. Dadurch, daß die Kranken die Klistiermasse schnell wieder herausdrängen, wird der Zweck oft vereitelt.

Den infolge mangelnder Nahrungsaufnahme zu befürchtenden oder eingetretenen Kollaps bekämpfe man durch Kochsalzinfusionen. Man nimmt am zweckmäßigsten 9 g Kochsalz auf einen Liter abgekochtes Wasser, erwärmt die Flüssigkeit

auf 40° und spritzt davon am Rücken oder auch am Oberschenkel mehrmals täglich 200 ccm ein. Die Spritze ist vorher auszukochen.

4. Gegen Schwächezustände und Kollaps sind außer den erwähnten Kochsalzinfusionen Coffeino-Natrium salicylicum (enthält 62,5 % Coffein), ein bis zwei Spritzen einer 20 %igen Lösung, subcutane Injektionen von Aether (am Rücken oder an der Brust, nicht an den Extremitäten wegen zu befürchtender Paralysen) oder subcutane Injektionen von Ol. camphoratum in Dosen von einer Pravazschen Spritze, nach Bedürfnis wiederholt, zu empfehlen.

5. Gegen die Verunreinigung mit Urin und Stuhlgang wie gegen das Kotschmieren ist neben andauernder Ueberwachung (häufiges Führen auf das Klosett) Einrichtung der Diät in der Weise erforderlich, daß die die Diurese befördernden Nahrungsmittel wie überhaupt flüssige Nahrung beschränkt und daß auch eine wenig Fäkalien bildende Kost verwendet wird. Gegen das Hervorholen des Kotes aus dem Mastdarm und Schmieren mit jenem wende man eine mehrfach täglich zu wiederholende Ausspülung des Mastdarms an.

6. Gegen tobsüchtige Zerstörungswut ist, wenn alle anderen Mittel, den Kranken zu beruhigen, fehlschlagen, die Isolierung in einer Isolierzelle notwendig. Es ist diese Isolierung dem andauernden Festhalten des Kranken durch Wärterhand und dem Kampf mit dem Wärter vorzuziehen. Eine Anwendung mechanischer Zwangsmittel (Zwangsjacke, Festbinden der Hände, Zusammenbinden der Füße etc.) ist nur gestattet, wenn gewisse Verletzungen oder die zu deren Heilung gemachten Verbände die absolute Ruhe des Kranken erheischen.

7. Gegen Selbstmord schützt sicher nur die unausgesetzte Ueberwachung des Kranken. Selbstmordverdächtige Kranke dürfen weder Tag noch Nacht einen Augenblick unbewacht bleiben.

8. Decubitus kann man durch sorgfältige Reinlichkeit, faltenloses Lager, Wasserkissen in der Regel, aber durchaus nicht immer (Decubitus acutissimus) vermeiden. Ist er aufgetreten, so wende man Zinksalben, Lanolin, Borvaselin (zehnprozentig) an, der Brandjauche ist freier Abfluß zu ermöglichen, schlaffe Granulationen sind mit essigsaurer Tonerde, Kampferwein, Alkohol (20prozentig) zu behandeln. Nach der Spülung trockne man öfters sorgfältig die umgebende Haut ab.

Die Nahrung der Geisteskranken soll, wenn nicht besondere Indikationen (z. B. Diabetes, Anämie etc.) es anders bestimmen, aus einer gemischten Kost bestehen, bei welcher besonders Milch und Obst reichlich zu geben sind. Alkoholhaltige Getränke sollen nur zum Zweck der Erfüllung besonderer Indikationen verordnet werden. Der Arzt muß an den Geisteskranken mit einem von Milde durchdrungenen Ernst herantreten. Er hat ebenso Drohungen zu vermeiden wie etwa ein Lächerlichmachen des Wahns oder des Benehmens des Kranken. In Gegenwart des Kranken soll ebensowenig wie bei einem nicht psychisch Kranken über die etwa ungünstige Prognose oder überhaupt über Dinge, welche den Kranken, wenn er eine normale Auffassungsgabe hätte, verletzen könnten, gesprochen werden. Der scheinbar abwesende und völlig teilnahmlose Kranke erzählt zuweilen nach seiner Genesung zum Schrecken der Aerzte und des Wartepersonals, was er alles während seiner Krankheit in seiner Nähe habe hören müssen. Ebensowenig wie der Arzt das völlig aussichtslose Beginnen unternehmen soll, dem Kranken seine Halluzinationen und Wahnvorstellungen ausreden zu wollen („Vernunftgründe“ tun ihm weh), ebensowenig soll er etwa das Begründetsein derselben oder die Möglichkeit eines solchen Begründetseins konzedieren. Wenn er es nicht vorzieht, den Kranken reden zu lassen, ohne ihm zu antworten, so handelt er am zweckmäßigsten, dem Kranken immer zu wiederholen, „das sind Produkte einer krankhaft erregten Phantasie“. Sobald es irgend angeht, beschäftige man den Kranken mit Gartenarbeit, Holzsägen, mit Zusammensetzspielen, Frauen mit früher gewohnten Handarbeiten etc. Für die ruhig Dementen hat die Kolonisation mit Ackerbaubetrieb, um welche sich in Deutschland Paetz (Alt-Scherbitz) besonders große Verdienste erworben hat, großen Segen gebracht.

In bezug auf die einzelnen Krankheitsformen sei hier noch erwähnt, daß man bei den periodischen Geistesstörungen in der intervallären Zeit Brom (früh und abends 2—3 g), subcutane Ergotininjektionen (0,1 pro dosi et die), Atropininjektionen in sehr kleinen Dosen (0,1—0,3 mg, Hitzig) anwenden kann.

Die typische Melancholie erfordert neben der Bettbehandlung und einer kräftigen Diät ohne Alcoholica vor allem eine Opiumbehandlung. Das Opium ist in steigender Dosis entweder in Substanz oder in der Form der Tinctura opii anzuwenden. Man beginne mit 0,05 Opium früh und mittags, gebe abends 0,1 und steigere, wenn erforderlich, die Tagesdosis bis auf 1 g. Es gibt Fälle, in denen das Opium nicht wirkt oder sogar die Erregung steigert. Man versuche es dann mit Morphiuminjektionen. Man beginne mit 0,015 pro dosi dreimal täglich und steige dann schnell auf 0,03—0,04, selbst 0,06. Die Besorgnis, daß aus einer solchen Behandlung Morphinismus hervorgehen könne, ist, wenn man unter ärztlicher Aufsicht das Morphium allmählich wieder abgewöhnt, durchaus grundlos. Ich habe nie bei solchem Verfahren eine Morphiumsucht sich entwickeln sehen. Zuweilen wirkt das Codein besser als das Opium oder Morphium. Die Verstopfung, welche man bei dem Gebrauch dieser Mittel fürchtet, tritt zuweilen garnicht ein, im Gegenteil wird die frühere Obstipation der Melancholischen öfter durch das Opium oder seine Präparate beseitigt. Besteht aber Obstipation, so wende man Klistiere, Oeleingießungen etc. an. Zuweilen treten bei der Opiumbehandlung hartnäckige Diarrhöen ein, welche man mit Tannalbin in Dosen von 1,0 g bekämpft. Die Verminderung der Salzsäuresekretion im Magen, welche durch die Opiumbehandlung entsteht, beseitigt man durch einige Tropfen Salzsäure nach jeder Mahlzeit. Erreicht man mit dem Opium oder dessen Alkaloiden keine Besserung, so wird die große Reihe der übrigen Mittel, welche gegen Melancholie empfohlen worden sind, Digitalis, Phosphor, meist ebenfalls vergeblich angewendet werden.

Es darf übrigens zum Schlusse dieser Betrachtung die Mahnung nicht unterbleiben, vor einem vielgeschäftigen Eingreifen mit therapeutischen Maßnahmen bei den funktionellen Psychosen zu warnen. Ein erheblicher Prozentsatz dieser Krankheiten geht bei einer exspektativen Behandlung in Heilung über, und Mittel zur Abkürzung des Verlaufes besitzen wir nicht.

Die Entlassung aus der Anstalt soll in der Regel erst dann geschehen, wenn der Kranke gesund ist oder in dem Falle der eingetretenen Unheilbarkeit die Momente weggefallen sind, welche eine Ueberwachung oder Pflege in der Anstalt notwendig erscheinen ließen. Manche Kranke versuchen, die fortbestehenden Wahnvorstellungen und Halluzinationen zu dissimulieren. Die Angehörigen, dadurch getäuscht, nehmen sie aus der Anstalt. Gewalttätige Handlungen gegen die eigene Person oder andere zeigen dann das Fortbestehen der Krankheit. Nur in seltenen Fällen, besonders bei der Melancholie, ist der Drang, nach Haus zu kommen, so stark, daß er die Bedenken gegen eine etwaige Entlassung zurückdrängen kann; hier tritt zuweilen dann zu Hause schnelle Heilung ein.

Aus dem Hygienischen Institut der Deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Hueppe.)

Versuche über die bakterizide Fähigkeit des Serums.

Von Prof. Dr. Oskar Bail, Assistenten des Instituts.

Die folgende Mitteilung betrifft einen kleinen Teil einer sehr großen, noch in Ausarbeitung befindlichen Versuchsreihe, welche zu dem Zwecke unternommen wurde, das Absterben von Bakterien, insbesondere von Choleravibrionen und Typhusbacillen im Serum zu studieren. Bekanntlich wird fast allgemein angenommen, daß an dessen Mechanismus zwei zum Zwecke der Zellauflösung besonders ausgebildete „Stoffe“ beteiligt seien, der hitzebeständige Immunkörper und das wärmeempfindliche Komplement, von denen ersterer sich an die Bakterienzellen anlagern und dadurch die Wirkung

des zweiten, eigentlich auflösenden Faktors ermöglichen soll. Diese Annahme ist so gut wie allgemein, während bezüglich der Bezeichnungsweise, der besonderen Art der Wirkung, der Einheit oder Vielheit der bei der Lösung beteiligten „Stoffe“ Verschiedenheiten der Auffassung bestehen. Da einige Versuche über die hemmende Wirkung, welche Bakterienextrakte[1]) auf die Serumbakteriolyse ausüben, Zweifel an der Richtigkeit dieser Auffassung ergaben, namentlich in der Form, welche Ehrlich ihr gegeben hat, so wurde das Studium der Serumbakteriolyse, von einfachsten Voraussetzungen ausgehend, neu aufgenommen. Als Versuchsbakterien dienten die für solche Zwecke meist verwendeten und auch sehr geeigneten Choleravibrionen und Typhusbacillen.

Erörterungen über den theoretischen Ausgangspunkt dieser Versuche mögen ihrer ausführlichen Veröffentlichung vorbehalten sein. Hier handelt es sich nur um Mitteilung von Experimenten, welche die Wirkungsweise der wärmeempfindlichen Komponente der Serumbakteriolyse in einem neuen Lichte zeigen. Sowohl die Ehrlichsche wie die Bordetsche Anschauung nehmen ein direktes Eingreifen des Alexins oder Komplements in den Vorgang der Bakteriolyse an, nachdem dieses durch die Wirkung des hitzebeständigen Serumanteils vorbereitet ist. Damit ist dann natürlich ein Aufbrauch, ein Verschwinden desselben verbunden. Ohne an dieser Stelle auf die zahlreichen bezüglichen Literaturangaben einzugehen, sei hier nur kurz bewiesen, daß diese Vorstellungsweise nicht zutreffen kann: der wärmeempfindliche Faktor der Bakterienauflösung greift in diesen Prozeß überhaupt nicht ein und wird dadurch nicht oder doch nicht wesentlich verändert. Sein Verschwinden ist nur ein scheinbares und bedeutet lediglich, daß die Wirkungsmöglichkeit des Alexins durch gewisse, bei der Bakteriolyse stattfindende Vorgänge gehemmt ist. Wird diese Hemmung beseitigt, so tritt auch die alte Wirkung wieder hervor.

Die in dieser Hinsicht überzeugendste Versuchsanordnung, die im folgenden allein ausgeführt ist, besteht darin, daß man Bakterien in reichlicher Menge in ein bestimmtes Maß frischen Serums einträgt und eine halbe bis eine Stunde bei 37° stehen läßt. Nach deren vollständigem Abzentrifugieren erweist sich ein solches Serum bakteriolytisch völlig unwirksam, weil — nach der gegenwärtig herrschenden Anschauung — Immunkörper und Komplement an die Bakterien getreten und dadurch verbraucht, absorbiert worden sind. Daß dies bezüglich des thermolabilen Faktors der Bakteriolyse aber nicht der Fall sein kann, läßt sich leicht zeigen, wenn man ein hochwertiges Immunserum nach dem Zentrifugieren zusetzt: Bei geeigneten Versuchsobjekten — besonders Choleravibrionen eignen sich sehr gut — erscheint Bakteriolyse wieder, gelegentlich sogar stärker als im normalen Serum. Die einzigen Schwierigkeiten dieser Versuche liegen vielleicht darin, daß sehr viel auf die Einhaltung quantitativer Verhältnisse, die am besten durch Vorversuche ermittelt werden, geachtet werden muß.

Bedingung für das augenfällige Gelingen der Versuche ist der Besitz eines hochwertigen bakteriolytischen Immunserums.

Das vom Herrn Kollegen R. Kraus gütigst überlassene, aus dem Paltaufschen Institut stammende Typhusserum „Edgar“ (vom Pferde) ist für solche Versuche vielleicht etwas schwach. Besser erwies sich ein Choleraserum „Edith“, das ebenfalls Herrn Kollegen Kraus zu verdanken ist, noch besser waren zwei Sera, cI und aI, die von Kaninchen stammten, welche lange Zeit mit toten (60°) Choleravibrionen vorbehandelt waren. Die genauere Versuchsanordnung geht aus den Bemerkungen zu den Tabellen hervor.

Tabelle I.

Rinderserum wird in den Proben α, β und γ mit je 1/8, 1/2 und 1 Agarkultur Cholera für je 1 ccm versetzt und eine Stunde lang bei 37° gehalten. Dabei erfolgt in kürzester Zeit vollständige Agglutination mit stets wiederkehrender Reagglutination. Für diesen wie für alle folgenden Versuche wurden Kulturen auf kondenswasserfreiem, schrägen Agar benutzt, die 14 bis 18 Stunden alt waren. Das oft wiederholte Zerschütteln der Agglutination geschah durch Aufsaugen der Flüssigkeit in enge Pipetten. Die Versuchstemperatur wurde mittels genau eingestellten Wasserbades konstant erhalten. Nach einstündiger Benetzung der Bakterien wurde die Probe zentrifugiert und die vollständig klare Flüssigkeit zum Versuche verwendet.

	Einsaat	nach 4 Stunden
1. 1 ccm normales Rinderserum	3260	0
2. 1 „ Serum α	8200	39
3. 1 „ „ + 0,005 ccm Serum „Edith“		53
4. 1 „ „ + 0,01 „ „ „		32
5. 1 „ „ + 0,1 „ „ „		420
6. 1 „ „ β	4200	etwa 15 000
7. 1 „ „ + 0,005 ccm Serum „Edith“		17
8. 1 „ „ + 0,01 „ „ „		51
9. 1 „ „ + 0,1 „ „ „		272
10. 1 „ „ γ	4500	etwa 50 000
11. 1 „ „ + 0,005 ccm Serum „Edith“		7760
12. 1 „ „ + 0,01 „ „ „		12000
13. 1 „ „ + 0,1 „ „ „		6968

Man erkennt deutlich, wie das Rinderserum nach Behandlung mit einer halben Kultur Cholera seine bakterizide Wirkung verliert, wie diese nach Immunserumzusatz sofort zurückkehrt; dasselbe tritt auch nach Behandlung mit der sehr großen Bakterienmenge von einer Kultur für 1 ccm ein, doch ist die rückkehrende Bakteriolyse unvollständiger. Bei dem hohen Immunkörpergehalt des natürlichen Rinderserums läßt sich öfters eine Ergänzung des durch Bakterien unwirksam gewordenen Serums schon durch erwärmtes Normalserum herbeiführen.

Tabelle II.

Das gleiche Rinderserum wie in dem gleichzeitig angestellten Versuch der ersten Tabelle:

	Einsaat	nach 4 Stunden
1. 1 ccm Serum β + 0,25 Rinderserum 1/2 Stunde 60°	3200	4128
2. 1 „ „ γ + 0,25 „ 1/2 „ 60°	5060	640
3. 1 „ Rinderserum 1/2 Stunde 60°	3000	etwa 40 000

Es erwies sich aus später leicht ersichtlichen Gründen als vorteilhafter, nicht große Mengen (1 ccm) des mit Bakterien behandelten Serums zu verwenden, sondern um soviel, daß die Bakteriolyse noch deutlich hervortreten kann. Die Ergänzung war dann oft eine tadellose.

Tabelle III.

Mit Rinderserum werden folgende Proben hergestellt:

Serum α = 2,5 ccm Serum + 3/20 Agarkultur von Typhus
„ β = 2,5 „ „ + 1/2 „ „ „
„ γ = 2,5 „ „ + 3/20 „ „ „ + 0,025 ccm Serum „Edgar“
„ δ = 2,5 „ „ + 1/2 „ „ „ + 0,025 „ „ „

Während des dreiviertelstündigen Aufenthaltes bei 37° tritt in allen Proben Agglutination mit stets wiederkehrender Reagglutination ein. Die gründlich zentrifugierten Proben werden zum Versuche verwendet. Die Verdünnungen des angesetzten Immunserums sind, wie in den folgenden Versuchen, so hergestellt, daß die gewünschte Menge in 0,1 ccm NaCl-Lösung enthalten ist; diese ist schwach peptonhaltig.

	Einsaat	nach 4 Stunden
1. 0,75 NaCl-Lösung + 0,25 ccm aktives Rinderserum	Gleichmäßig 10—15 000	0
2. 0,75 „ + 0,25 „ Serum α		4440
3. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,001 ccm Serum „Edgar“		1900
4. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,01 „ „ „		488
5. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,1 „ „ „		0
6. 0,5 „ + 0,25 „ „ + 0,25 „ „ „		0
7. 0,75 „ + 0,25 „ „ β		∞
8. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,001 ccm Serum „Edgar“		∞
9. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,01 „ „ „		etwa 15 000
10. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,1 „ „ „		6080
11. 0,5 „ + 0,25 „ „ + 0,25 „ „ „		562
12. 0,75 „ + 0,25 „ „ γ		8200
13. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,001 ccm Serum „Edgar“		9000
14. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,01 „ „ „		1168
15. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,1 „ „ „		0
16. 0,5 „ + 0,25 „ „ + 0,25 „ „ „		0
17. 0,75 „ + 0,25 „ „ δ		∞
18. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,001 ccm Serum „Edgar“		∞
19. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,01 „ „ „		etwa 20 000
20. 0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,1 „ „ „		etwa 9000
21. 0,5 „ + 0,25 „ „ + 0,25 „ „ „		2240

Tabelle IV.

Kaninchenserum 13 Stunden alt. Das verwendete Immunserum cI stammt von einem lange Zeit mit toter (60°) Cholera behandelten Kaninchen. Es werden hergestellt Serum α = 2,5 ccm Serum + 0,25 NaCl-Lösung + 6/30 Agarkultur (in 0,25 NaCl-Lösung). Serum β und γ ebenso, aber mit 0,0025 und 0,25 ccm Serum cI. Das Immunserum wurde im inaktivierten Zustande verwendet und stand mit den Vibrionen eine Viertelstunde bei 37° in Berührung ehe das Kaninchenserum zugefügt wurde. Agglutination trat während des dreiviertelstündigen Aufenthaltes der Proben bei 37° in denen mit Immunserum sehr rasch ein, kehrte aber nach dem Zerschütteln nicht wieder; dafür hellte sich die Trübung stark auf. Nach dem Zentrifugieren wurde eine Hälfte jeder Probe eine halbe Stunde auf 60° erwärmt. Peptonhaltige NaCl-Lösung. Einsaat Cholera.

1) Bail und Kikuchi, Archiv für Hygiene Bd. 53, S. 275.

	Probe	Einsaat	nach 4 Stunden
1.	0,64 NaCl-Lösung + 0,36 ccm Serum α		∞
2.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,001 ccm Serum c I	etwa	6
3.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,01 „ „	20 000	5
4.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,1 „ „		etwa 8000
5.	0,64 „ + 0,36 „ „ ½ Stunde 60°		
6.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,001 ccm Serum c I	etwa	über
7.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,01 „ „	10 000	50 000
8.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,1 „ „		
9.	0,64 „ + 0,36 „ „ β		etwa 150 000
10.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,001 ccm Serum c I	etwa	3
11.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,01 „ „	8000	0
12.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,1 „ „		etwa 10 000
13.	0,64 „ + 0,36 „ „ γ		1
14.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,001 ccm Serum c I	etwa	0
15.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,01 „ „	10 000	0
16.	0,54 „ + 0,36 „ „ + 0,1 „ „		etwa 10 000
17.	0,7 „ + 0,3 „ aktives Kaninchenserum	5360	7800
18.	0,7 „ + 0,3 „ Kaninchenserum ½ Stunde 60°	4864	über 50 000

Um die Tabelle nicht zu weit auszudehnen ist die Zählung der erwärmten Proben von Serum β und γ, die ganz wie die mit Serum α angestellt waren, weggelassen worden. Sie zeigten ungehemmtes Wachstum (ohne Ausnahme über 50 000 Kolonien). In den Proben 4, 8, 12, 14 trat bereits eine Stunde nach Ansetzen des Versuches Trübung (Präzipitation) auf.

Tabelle V.

Kaninchenserum, 15 Stunden alt. Es werden hergestellt die Proben:

Serum α = 2,5 ccm Serum + 0,25 ccm NaCl-Lösung + $^{3}/_{10}$ üppige Typhusagarkultur in 0,25 ccm NaCl.
Serum β = 2,5 ccm Serum + 0,025 ccm Immunserum „Edgar" + $^{3}/_{40}$ üppige Typhusagarkultur in 0,25 ccm NaCl.
Serum γ = 2,5 ccm Serum + 0,25 ccm Immunserum „Edgar" + $^{3}/_{40}$ üppige Typhusagarkultur in 0,25 ccm NaCl.

Während des dreiviertelstündigen Aufenthaltes bei 37° tritt im Serum β und γ erst Agglutination ein, kehrt aber nach dem Zerschütteln nicht mehr wieder, während die Trübungen sich aufhellen. Nach dem Zentrifugieren wird je eine Hälfte der Serumproben eine halbe Stunde bei 60° gehalten. Peptonhaltige NaCl-Lösung. Einsaat Typhus.

	Probe	Einsaat	nach 4 Stunden
1.	0,7 ccm NaCl-Lösung + 0,3 ccm Serum α	Gleichmäßig 30—50 000	∞
2.	0,6 „ „ + 0,3 „ „ + 0,01 ccm Serum „Edgar"		2136
3.	0,6 „ „ + 0,3 „ „ + 0,1 „ „ „		2720
4.	0,6 „ „ + 0,3 „ „ + 0,25 „ „ „		5000
5.	0,7 „ „ + 0,3 „ „ β		∞
6.	0,6 „ „ + 0,3 „ „ + 0,01 ccm Serum „Edgar"		6888
7.	0,6 „ „ + 0,3 „ „ + 0,1 „ „ „		2560
8.	0,6 „ „ + 0,3 „ „ + 0,25 „ „ „		über 10 000
9.	0,7 „ „ + 0,3 „ „ γ		etwa 20 000
10.	0,6 „ „ + 0,3 „ „ + 0,01 ccm Serum „Edgar"		
11.	0,6 „ „ + 0,3 „ „ + 0,1 „ „ „		20—30 000
12.	0,6 „ „ + 0,3 „ „ + 0,25 „ „ „		
13.	0,7 „ „ + 0,3 „ aktives Kaninchenserum		1952

Auch hier ist das Ergebnis der mit erhitztem Normalserum und Serum α bis γ in gleicher Weise angestellten Proben nicht in die Tabelle aufgenommen. Die Kolonienzahl war ohne Ausnahme nach vier Stunden unzählbar. Präzipitation in den Proben mit viel Immunserum erfolgte rasch und deutlich.

Von der großen Zahl der angestellten Versuche sind hier nur typisch verlaufende angeführt, bei denen ein Moment, das hier eine große Rolle spielt, die sogenannte Komplementablenkung aber bereits deutlich hervortritt. Auf solche scheinbaren Unregelmäßigkeiten des Versuchsverlaufes wird erst noch ausführlich einzugehen sein. Gegen die in den Tabellen unmittelbar ersichtliche, nur indirekte Wirkung des thermostabilen Faktors der Bakteriolyse dürften sich nur wenige Einwände erheben lassen.

Zunächst ist nicht daran zu denken, daß etwa eine durch den Zusatz von Immunserum veranlaßte Agglutination eine Keimverminderung vortäusche. Theoretisch sieht das wohl begründet aus; sehr eingehende, zu diesem Zwecke unter verschiedenen Bedingungen unternommene Versuche haben aber gezeigt, daß auch die allerstärkste Agglutination in einem vorschriftsmäßig angestellten bakteriziden Versuche, bei dem ohnedies die Proben mehrfach geschüttelt werden müssen, niemals eine Keimverminderung anzeigen kann, wenn diese nicht tatsächlich vorhanden ist. Die bloße Kolonienzahl kann kleiner sein, als sie ohne Agglutination wäre: eine Verminderung gegen die Einsaatzahl ist unmöglich. Die Kontrollversuche der Tabellen IV und V zeigen dies deutlich: Das mit Bakterien behandelte Serum ist wirkungslos, läßt sich aber durch bestimmte Mengen Immunserum zu der gleichen, öfters höheren keimvernichtenden Fähigkeit zurückbringen, die das normale Serum besitzt. Erst wenn es bei 60° inaktiviert wird, nützt der Zusatz des Immunserums nichts mehr. Daß dabei Agglutination ungehindert stattfindet, zeigt das Aussehen der erhitzten Proben, an deren Grunde sich Flocken ablagern, im Vergleich zu dem absolut klaren Aussehen der nicht erwärmten.

Der zweite Einwand wäre der einer unvollständigen Absorption des sog. Komplementes. In der Tat hat Bordet[1]) bereits angenommen, daß normale Zellen (Bakterien, rote Blutkörperchen) ein Serum nicht erschöpfen können. Wäre überdies in einem Serum viel Komplement neben wenig Immunkörper, so müßte nach der üblichen Vorstellung ein Teil des ersteren trotz Bakterienbehandlung übrig bleiben. Freilich ist das, mindestens für das Rinderserum mit seinem sehr hohen Immunkörpergehalt, nicht leicht vorstellbar. Die direkten Versuche, bei denen dem Serum Bakterien und Immunserum zugesetzt wurden, ergaben, daß bei kleinen, aber sonst zur stärksten Bakteriolyse ausreichenden Mengen des letzteren wenig gegen das reine Serum geändert erscheint. Setzt man mehr zu, so kommt man zu einem Verhältnisse, bei dem das Serum durch die zugesetzten Bakterien überhaupt garnicht erschöpft wird (vgl. Serum γ in Tabelle IV). Das ist wohl nur bei völliger Unversehrtheit des sog. Komplementes möglich; denn nach Erhitzen einer solchen Probe bleibt wieder jede Bakteriolyse aus. Geht man schließlich noch über diese Menge Immunserum hinaus, so läßt die Wirksamkeit des von den Bacillen wieder befreiten Serums nach, und nachträglicher Immunserumzusatz hebt sie völlig auf. Dies ist schon in Tabelle V zu erkennen, noch deutlicher in

Tabelle VI.

Normales Kaninchenserum und Serum eines mit toten (60°) Choleravibrionen immunisierten Kaninchens a I, beide 12 Stunden alt, werden mit Choleravibrionen in folgendem Verhältnisse gemischt und drei Viertelstunden bei 37° gehalten.
Serum α = 1,8 ccm Normalserum + $^{2}/_{15}$ Cholerakultur in 0,2 NaCl.
Serum β = 1,78 ccm Normalserum + 0,02 ccm aktives Serum a I + $^{2}/_{15}$ Cholerakultur in 0,2 NaCl.
Serum γ = 1,6 ccm Normalserum + 0,2 ccm aktives Serum a I + $^{2}/_{15}$ Cholerakultur in 0,2 NaCl.

Agglutination tritt in β und γ auf, nicht mehr aber nach Zerschütteln derselben, während sich die Trübung aufhellt. Nach dem Zentrifugieren wird inaktives Serum a I zur Ergänzung zugesetzt. Peptonhaltige NaCl-Lösung. Einsaat Cholera.

	Probe	Einsaat	nach 4 Stunden
1.	0,72 NaCl-Lösg. + 0,28 ccm Serum α		∞
2.	0,62 „ + 0,28 „ „ + 0,001 ccm Serum a I		0
3.	0,62 „ + 0,28 „ „ + 0,01 „ „	∞	3248
4.	0,62 „ + 0,28 „ „ + 0,1 „ „		etwa 5000
5.	0,62 „ + 0,28 „ „ ½ St. 60° + 0,01 ccm Serum a I	12 900	∞
6.	0,72 „ + 0,28 „ „ β		0
7.	0,62 „ + 0,28 „ „ + 0,001 ccm Serum a I	24 800	22
8.	0,62 „ + 0,28 „ „ + 0,01 „ „		160
9.	0,62 „ + 0,28 „ „ + 0,1 „ „		über 20 000
10.	0,62 „ + 0,28 „ „ ½ St. 60° + 0,001 ccm Serum a I		∞
11.	0,72 „ + 0,28 „ „ γ		928
12.	0,62 „ + 0,28 „ „ + 0,001 ccm Serum a I	21 000	etwa 10 000
13.	0,62 „ + 0,28 „ „ + 0,01 „ „		∞
14.	0,62 „ + 0,28 „ „ + 0,1 „ „		∞
15.	0,62 „ + 0,28 „ „ ½ St. 60° + 0,1 ccm Serum a I		∞
16.	0,75 „ + 0,25 „ Normalserum	10 700	∞

Das Phänomen der sogenannten Komplementablenkung tritt in diesem Versuche sehr deutlich hervor.

Steigert man die zur Absorption verwendete Bakterienmenge, so wird die Wiederherstellung der Bakteriolyse viel schwieriger; ein gleichzeitiger Zusatz von Immunserum macht die Absorption zum Teil unwirksam, verschlechtert aber die Wirkung des nach der Entfernung der Bakterien zugefügten Immunserum (ähnlich wie bereits Serum γ in Tabelle VI).

Tabelle VII.

Sera wie im Versuche der Tabelle VI. Die Proben δ, ε, ζ, sind den daselbst erwähnten α, β, γ, ganz analog, aber mit je $^{2}/_{3}$ Agarkultur Cholera hergestellt.

	Probe	Einsaat	nach 4 Stunden
1.	0,72 ccm NaCl-Lösung + 0,28 ccm Serum δ		∞
2.	0,62 „ „ + 0,28 „ „ + 0,001 ccm Serum a I		3200
3.	0,62 „ „ + 0,28 „ „ + 0,01 „ „	∞	864
4.	0,62 „ „ · 0,28 „ „ + 0,1 „ „		etwa 50 000
5.	0,72 „ „ + 0,28 „ „ ε		etwa 8000
6.	0,62 „ „ + 0,28 „ „ + 0,001 ccm Serum a I	18 500	etwa 8000
7.	0,62 „ „ + 0,28 „ „ + 0,01 „ „		∞
8.	0,62 „ „ + 0,28 „ „ + 0,1 „ „		∞
9.	0,72 „ „ + 0,28 „ „ ζ		1520
10.	0,62 „ „ + 0,28 „ „ + 0,001 ccm Serum a I	14 100	etwa 10 000
11.	0,62 „ „ + 0,28 „ „ + 0,01 „ „		∞
12.	0,62 „ „ + 0,28 „ „ + 0,1 „ „		∞

1) Bordet, Annales de l'Institut Pasteur 1900.

Die eine halbe Stunde auf 60° erwärmten Sera δ, ε, ζ liefern mit jeder Menge Immunserum ungehemmtes Wachstum.

Eine ganze Anzahl interessanter und wichtiger Details lassen sich leicht aus diesen Versuchsreihen ableiten; doch muß deren Erörterung einer ausführlichen Darlegung vorbehalten bleiben. Daß während der Einwirkung der Bakterien auf das Serum bei 37° tatsächlich tiefgreifende bakteriolytische Vorgänge stattgefunden haben, beweist außer dem in den Tabellen mehrfach hervorgehobenen Aufhellen der Bakterientrübungen, Ausbleiben der Agglutinationen etc. namentlich die mikroskopische Beobachtung des abzentrifugierten Bodensatzes. Beim normalen Serum besteht er aus sehr vielen unveränderten Bakterien neben verhältnismäßig wenigen Entartungszuständen, bei den mit Immunserum vermischten Seren fast nur aus solchen, die in eine unbestimmte, schleimig-gallertige Grundsubstanz eingebettet sind.

Hier sei nur noch die Anschauung kurz wiedergegeben, die sich auf Grund der bisherigen Versuche über Bakteriolyse gebildet und die bereits die Anstellung der erwähnten und vieler anderer geleitet hat. Es ist kaum mehr zu bezweifeln, daß sie auch der weiteren Prüfung standhalten wird.

Bakteriolyse, d. h. die Abgabe von Bakteriensubstanz an die umgebende Flüssigkeit findet in jeder geeigneten Flüssigkeit statt, wobei der einzelne Bacillus eine gewisse Menge seiner Substanz verlieren kann, ohne unmittelbar abzusterben. In geeigneten Medien (Bouillon z. B.) erfolgt beständig Abgabe neben Neubildung von Bakteriensubstanz durch Vermehrung. Geht die Abgabe seitens des Einzelindividuums über ein gewisses Maß hinaus, so erfolgt Absterben. Ein bestimmtes Flüssigkeitsquantum wird durch die beständige Aufnahme von Bakteriensubstanz daran immer reicher, bis schließlich eine weitere Konzentrierung nicht mehr möglich ist und die Bakteriolyse aufhören muß. Sie kann aber wieder eintreten, wenn die bereits gelöste Bakteriensubstanz aus der Flüssigkeit entfernt wird, und sie findet (theoretisch) in unbegrenztem Maße statt, sobald ein Medium die Bedingung der fortwährenden Entfernung der bereits gelösten Substanz erfüllt. Dies trifft für das Serum zu, wo ein Bestandteil desselben, den man Immunkörper (ik) nennen kann, der aber wahrscheinlich nichts anderes ist als ein gewöhnlich im Serum vorhandener Eiweißkörper (Globulin), sich mit der gelösten Bakteriensubstanz (kurz als α bezeichnet) verbindet.

Die Tatsache, daß nach Erwärmung eines Serums auf etwa 60° die Bakteriolyse zwar nicht aufhört, aber doch nicht mehr im früheren Maße bis zur Lebensvernichtung erfolgt, weist auf die Existenz eines weiteren Faktors hin, der durch seine Beständigkeit trotz stattfindender Bakteriolyse wie auch durch sein Verhalten gegen Hitze als Ferment gekennzeichnet ist. Dabei ist noch fraglich, welchen schon normal stattfindenden Vorgang dieses Ferment (im Sinne Ostwalds) katalysiert: Es kann die Katalyse sowohl das Austreten der Bakteriensubstanz betreffen, während die Verbindung α ⨯ ik ohne weiteres stattfindet, oder die Katalyse kann eine Beschleunigung des Zusammentretens von α und ik bewirken und dadurch indirekt Bakterienlösung fördern. Letzteres ist wahrscheinlicher. Unter besonderen Umständen, die von der relativen Konzentration von α und ik zum Ferment abhängen, wird das Zustandekommen der Verbindung α ⨯ ik als Präzipitation sichtbar, eine solche findet aber, allerdings nicht mittelbar bemerklich, bei jedem bakteriolytischen Vorgange statt. Bakteriolyse und Präzipitation sind also im wesentlichen nur zwei Erscheinungsformen im gleichen Vorgange, und es ist sehr möglich, daß auch die Agglutination in die unmittelbare Nähe dieser Prozesse zu stellen ist.

Die Wirkungsmöglichkeit des katalysierenden Fermentes wird beschränkt durch die Anhäufung sowohl von α (hemmende Wirkung allzu großer Einsaaten, von Bakterienextrakten etc.) als auch von ik (sogenannte Komplementablenkung) und kann im ersten Falle durch Zusatz von ik, im zweiten Falle durch Zugabe von α wieder hergestellt werden.

Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Darmkrankheiten.

Von Prof. **Alexander Tietze** in Breslau.

Von der Redaktion dieser Wochenschrift in freundlicher Weise dazu aufgefordert, einen Bericht über die Fortschritte der chirurgischen Behandlung der Darmerkrankungen zu erstatten, soweit sie für den praktischen Arzt Bedeutung und Interesse haben, muß ich zunächst bemerken, daß ich der mir gestellten Aufgabe vielleicht nur in sehr unvollkommener Weise gerecht werden kann — ist es doch von vornherein sehr schwierig, dasjenige, was gerade für den Praktiker von Bedeutung ist, von dem abzugrenzen, was ihn vielleicht weniger berührt: Verlangt doch das Publikum von seinem Arzt, dessen mühevolle Arbeit es nicht selten mit so viel Undank belohnt, daß er eigentlich in allen Sätteln gerecht, auf allen medizinischen Gebieten fast genau so beschlagen sei wie ein Spezialist. Es würde mir daher auch — die verehrte Redaktion möge es verzeihen — fast wie ein gewisser Uebermut vorkommen, hier tropfenweis spezialistische Weisheit zu verzapfen, wenn ich nicht hoffen dürfte, manchem Kollegen durch meine Zeilen die Mühe des Suchens in der Literatur zu ersparen. Freilich, den größten und besten Fortschritt, den die letzten Jahre gebracht haben, kann ich in folgendem nicht mitteilen, der ist an die Person gebunden, denn er besteht ganz zweifellos darin, daß wir Chirurgen allmählich besser zu operieren gelernt haben, daß der Einzelne die Technik besser meistert und daß die Bauchchirurgie als solche Gemeingut größerer Massen, ja aller wirklich gut ausgebildeten Chirurgen geworden ist.

Als vor einigen Jahren in der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur eine längere Diskussion über die Behandlung der Peritonitis stattfand, äußerte Kast, daß es wohl noch lange dauern würde, ehe über diese Dinge eine Art Einigung zwischen Internen und Chirurgen erzielt sein würde, jedenfalls lägen die Verhältnisse hier nicht sowie bei der Perityphlitis, bei welcher doch immerhin eine Art festen Standpunktes gewonnen sei. Leider war dieser Ausspruch noch verfrüht und nur zum Teil richtig; denn wer die Literatur der letzten Jahre einigermaßen verfolgt, speziell die Diskussionen in hervorragenden medizinischen Vereinigungen gelesen hat, der muß sagen, daß die Frage auch jetzt noch in lebhaftem Fluß ist und daß wir augenblicklich von einer Einigung vielleicht weiter entfernt sind wie jemals zuvor. Nun wäre ja die rein äußerliche Tatsache einer Einigung unter den Führern der Schule an und für sich ganz gleichgültig, — oft genug haben sich ja die Meister auf Anschauungen geeinigt, die sich hinterher als grobe Irrtümer erwiesen: malo cum Galeno errare quam cum Harveio verum dicere — aber der Mangel an Einmütigkeit ist eben immer ein Zeichen dafür, daß das Streitobjekt an und für sich verwickelt und vielgestaltig und in seiner Beurteilung schwierig ist — und das gilt für die prinzipielle Stellungnahme in dem Meinungsaustausch über die Frage: in welchem Stadium ist die **Blinddarmentzündung** operativ zu behandeln? in ganz besonders hohem Maße.

Durch die Art dieser Fragestellung ist aber schon angedeutet, daß es sich bei diesem wissenschaftlichen Streit zurzeit um ganz andere Probleme handelt, als ehedem. Wenn ich zunächst von den Anschauungen der Schule sprechen darf, der ich selbst in erster Linie meine Ausbildung verdanke, so hatte Mikulicz, als er vor 15 Jahren in Breslau seine Tätigkeit begann, auf Grund seiner bisherigen Erfahrungen sich, ich möchte sagen, ein ganz bestimmtes Schema für das operative Eingreifen bei Perityphlitis zurecht gemacht. Er sagte: Operiert wird im akuten Anfall beim Nachweis eines Abscesses oder bei eingetretener Perforation, im Intervall aber dann, wenn mehrfache Rezidive vorhanden gewesen sind oder lästige Beschwerden anderer Art bestehen.

Nun hat sich aber doch mit der Zeit herausgestellt, daß, auf diese Weise gezogen, der Kreis der Indikationen zu eng ausfallen würde. Ganz abgesehen z. B. von den Fällen von Ileus im Verlauf einer Blinddarmentzündung, die uns zum Eingriff zwingen, können wir nicht immer mit einer Operation warten, bis uns der deutliche Nachweis eines Abscesses das

Messer in die Hand drückt und gleichzeitig den Weg angibt, auf dem wir einzudringen haben. Eine vom gangränösen Processus vermiformis ausgehende Eiterung kann so versteckt liegen, so sehr von tympanitisch geblähten Därmen umgeben sein, daß ihr Nachweis nicht gelingt, und doch können die von ihr ausgelösten Erscheinungen so stürmische sein, daß man nicht zögern darf, zur Operation zu schreiten. Mikulicz selbst hat denn auch später seinen Standpunkt modifiziert und gelegentlich einer Diskussion 1903 angegeben, daß er nicht jeden akuten Fall von Blinddarmentzündung operiere, daß er aber jeden Fall sofort in die genaueste Beobachtung nähme und unverzüglich zur Operation schreite, falls er eine Progredienz der Symptome bemerke.

Ich werde gleich anführen, daß und aus welchen Gründen eine große Anzahl von Chirurgen diesen Standpunkt nicht teilt, bzw. bereits verlassen hat. Ich möchte zunächst noch einige Worte über die Operationen im Intervall sprechen. Auch jetzt noch erteilen manche Aerzte, wie ich dies selbst in der Sprechstunde oft erfahre, den Rat, die Operation im Intervall vornehmen zu lassen, aber nur dann, wenn sich ein erster Rückfall gezeigt hat. Diese Kollegen verfahren eigentlich ganz logisch; denn es schweben ihnen die Fälle vor, in denen Patienten nach überstandener Entzündung ohne Operation dauernd rezidivfrei geblieben sind, und so sagen sie etwa: „Warum sollte denn mein Patient nicht auch zu dieser auserwählten Schar gehören!" Trotzdem kann ich diesen Standpunkt nicht teilen, und ich glaube, daß auch kein Chirurg mehr dieser Ansicht beipflichtet, die noch aus der ersten Zeit des Kampfes und der Kompromisse zwischen Internen und Chirurgen stammt. Ich kenne bei einer Erfahrungsreihe, die derjenigen anderer Chirurgen gegenüber klein ist, nun doch schon eine ganze Anzahl von Fällen, wo Patienten im ersten Rückfall geblieben sind oder wo sie, den Rat zur Operation nach dem ersten Anfall nicht beachtend, sehr bald durch ein schweres Rezidiv zur Operation gezwungen worden sind. Wozu soll man einen Patienten dem unberechenbaren Risiko eines neuen Anfalles aussetzen? Daß er zu der kleinen Zahl derer gehören soll, die dauernd gesund bleiben, darauf kann er nicht rechnen. Und was ist das für ein Leben, immer an seinen Körper denken zu müssen: „Darf ich das oder jenes essen? darf ich tanzen, schwimmen, Tennis spielen oder ist es mir verboten?" Das ist doch, und namentlich für jungendliche Leute, kein schöner Zustand. Nach meiner Ansicht ist also nach jeder, selbst einmaligen Blinddarmentzündung die Appendicektomie indiziert. Natürlich soll man dem Patienten ganz ehrlich sagen, daß diese wie jede Operation ihr Risiko hat, aber wir können auch ebenso ehrlich hinzufügen, daß dies Risiko in der Tat sehr gering ist. Die besten Statistiken ergeben eine Mortalität von 1 : 700. Freilich kann jeder Patient dieser Eine von 700 sein, aber immerhin beweist doch die Statistik, daß das Risiko der Operation gering ist gegenüber der Gefahr, mit einem einmal erkrankten Wurmfortsatz unoperiert herumzulaufen.

Wir raten also zur Intervalloperation nach jeder, auch nur einmaligen Blinddarmattacke aus praktischen Gründen, selbst auf die Gefahr hin, einen Fall zu operieren, welcher der Operation hätte entraten können. Wir dürfen diesen Standpunkt verteidigen mit Rücksicht auf die guten Chancen des Eingriffes an und für sich.

Nun ist aber ein erheblicher Teil der Chirurgen, namentlich unter Riedels Führung, bedeutend weiter gegangen, indem sie die Forderung erheben, jede Blinddarmentzündung operativ anzugreifen, und zwar womöglich innerhalb der ersten Stunden nach ihrem Beginn. Riedel sagt, daß zwischen ihm und den Kollegen in und um Jena ein so gleichmäßiges und enges Zusammenarbeiten stattfände, daß die Patienten fünf bis sechs Stunden, nachdem die Diagnose gestellt sei, sich bereits in der Klinik zur Operation befänden. Die Resultate, die Riedel erzielt, sind in der Tat denn auch sehr gute, ja glänzende.

Riedels Vorgehen wurde, wie ich glaube, von den Chirurgen zunächst als etwas zu radikal mit einer gewissen Zurückhaltung betrachtet, und nur wenige, wie z. B. Sprengel in Braunschweig, sprachen sich gleichfalls von Anfang an für ein aktiveres Vorgehen als bisher aus. Es scheint doch aber, als ob diese Ansicht immer mehr und mehr an Boden gewinne. Schon in einer großen Diskussion in der Berliner Medizinischen Gesellschaft und später auf dem Chirurgenkongreß 1905 haben sich eine Reihe der hervorragendsten Vertreter des Faches zu der Frühoperation, d. h. der Operation innerhalb der ersten 48 Stunden, bekannt.

Trotzdem ist die Frage durchaus noch nicht als im Sinne der Frühoperation entschieden anzusehen. Im Gegenteil, betrachtet man die Sache ganz theoretisch, so muß man doch sagen, daß der soeben vorgetragene Standpunkt etwas heroisch ist einer Krankheit gegenüber, die in 80 und mehr Prozent ohne Operation zunächst heilt; es dürfte eigentlich der Weisheit letzter Schluß nicht sein, daß man unterschiedslos jeden Fall operiert, sondern man sollte danach streben, durch eine verfeinerte Diagnostik eben jene Fälle herauszufinden, welche eine Operation unumgänglich erfordern. Denn man kann sich bei den Operationen im akuten Anfall nicht darauf berufen, wie vorher, daß der Eingriff als solcher unbedenklich sei. Halte ich auch selbst die unmittelbare Todesgefahr eines frühzeitigen Eingriffes für recht gering, so bleiben doch immer noch genug Uebelstände zurück, welche den Ausgang unerfreulich gestalten können, so z. B. wird man es nicht immer wagen, die Bauchhöhle ganz zu verschließen, und es kommt zu lästigen Hernien, oder es halten die Darmnähte in dem schlecht ernährten und entzündeten Gewebe nicht gut, und es bilden sich manchmal sehr üble Fisteln, die auch in der Statistik einwandfreier Operateure eine unangenehme Rolle spielen. Es läßt sich also doch genug Material anführen, um den Standpunkt der prinzipiellen Frühoperation zu bekämpfen. Freilich weiß heutzutage der einzelne Chirurg selbst noch nicht, nach welcher Richtung hin er seine Entwicklung nehmen wird. Sehr schön wäre es ja, wir könnten die Rollen so verteilen, daß der Interne den akuten Anfall behandelte, wir Chirurgen aber durch eine Operation im Intervall den Kranken heilten — vorläufig muß ich sagen, daß für mich und die Kollegen, mit denen ich konsultierte, jeder Fall von Perityphlitis noch immer eine Art Problem dargeboten hat, dessen Lösung uns vielleicht auch oftmals nicht gelang. Es gibt Fälle mit deutlichen Symptomen, palpablem Tumor — und die Fälle, wo man etwas fühlt, sind im allgemeinen überhaupt die besseren —, die von Anfang an mit so geringer Beteiligung des Allgemeinbefindens, so leicht verlaufen, daß man sich nicht gern zur Operation entschließen würde, in anderen wird der Entschluß durch die von Anfang an stürmisch einsetzenden Erscheinungen viel leichter. Bestimmte Regeln aber, welche Fälle man operieren solle, lassen sich zurzeit tatsächlich schwer aufstellen, es bleibt dies zum großen Teil der Erfahrung des einzelnen überlassen. Somit kann Willkür in der Auswahl der operativen Fälle nicht ausgeschlossen werden, und dieser elektive Standpunkt erscheint unklar gegenüber den präzisen Forderungen von Riedel und anderen. Deshalb glaube ich auch, daß letzteren die nächste Zukunft gehören wird; zieht doch jeder Mensch eine selbst gewaltsame Lösung einer unbehaglichen Situation beständiger Unruhe und Zweifeln vor.

Ich muß, will ich den mir zur Verfügung gestellten Raum nicht über Gebühr überschreiten, mich etwas kürzer fassen und will nur noch einmal daran erinnern, daß in den letzten Jahren der Fortschritt in der Darmchirurgie, außer in verfeinerter Diagnostik — Ulcus duodeni, Darmstenose, Dickdarmgeschwülste —, wie ich schon anfangs erwähnte, in mannigfachen Verbesserungen oder Veränderungen der Technik bestanden hat. Von diesen interessiert es die Kollegen in der Praxis vielleicht am meisten, daß an Stelle der Darmresektion mit zirkulärer Naht vielfach die Methode der **seitlichen Anastomose mit blindem Verschluß der Darmenden** ausgeführt wird, wie sie meines Wissens für die Behandlung brandiger Hernien zuerst von Helferich empfohlen worden ist. Dabei finden Quetschzangen, welche für andere Zwecke von den Franzosen zuerst empfohlen waren, vielfache Verwendung. Danach ist z. B. das Verfahren bei eingeklemmten Hernien etwa das folgende:

Der Bruchring wird ausgiebig erweitert, sodaß die Schlinge bequem vorgelagert und mit Laparotomietüchern umstopft werden kann, während der Darm entweder mit Darmklemmen oder mit



Assistentenhänden zugehalten oder mit einem Seidenfaden oder Jodoformdocht abgeschnürt wird, um jeden Kotaustritt zu vermeiden. Das Mesenterium wird, wie üblich, abgelöst. An den Stellen, wo reseziert werden soll, werden breite Quetschzangen angelegt und nach ihrer Abnahme in den Schnürfurchen Fäden um den Darm geführt und geknotet. Der gesunde Darm ist auf diese Weise von dem zu resezierenden Teile getrennt. Die zu resezierende Partie wird abermals an beiden Seiten mit breiten Klemmen verschlossen und zwischen Faden und Klemme der Darm mit dem Thermokauter durchtrennt. Nach Entfernung des brandigen Abschnittes Einstülpung der abgeschnürten Darmenden und Uebernähung. Seitliche Apposition von zu- und abführendem Darm und breite seitliche Anastomose.

Das Verfahren ist technisch nicht komplizierter, vielleicht sogar einfacher als die zirkuläre Darmnaht, und es bietet wegen der Benutzung zweifellos gesunder Darmabschnitte für die Naht bessere Chancen. Natürlich sind zahlreiche Chirurgen der Methode der zirkulären Vereinigung treu geblieben; viele benutzen dazu den Murphyknopf, welcher für den Dünndarm durchaus gut verwendbar ist.

Die Frage, ob bei **brandigen Hernien** primäre Resektion oder zunächst künstlicher After vorzuziehen sei, wird von den verschiedenen Chirurgen auch jetzt noch verschieden beantwortet. Das beweist wohl, daß die Frage überhaupt nicht einheitlich zu beantworten ist. Es kommt hierbei ebensowohl auf den Kräftezustand des Patienten als auch auf den Zustand des Darmes an. Bei sehr geschwächten Patienten, bei septischem Zustand der Gewebe muß man vor allen Dingen trachten, schnell mit der Operation fertig zu werden. Ist der Darm so morsch, daß bei der bloßen Erweiterung der Bruchpforte oder beim Hervorziehen des Darmes Perforation droht, so ist es wohl richtig, sich nicht auf die Resektion einzulassen, sondern die Schlinge vorzulagern und die sekundäre Resektion und Naht vorzunehmen. Tunlichst ist mit lokaler Anästhesie zu operieren, die allgemeine Narkose vermehrt die Gefahr ganz erheblich.

Die schlechten Erfahrungen, welche mit den verschiedenen Methoden der Darmvereinigung bei Dickdarmresektionen gemacht worden waren, haben Mikulicz veranlaßt, für die Behandlung der **Dickdarmtumoren** die zweizeitige Resektion vorzuschlagen, d. h. in einer ersten Sitzung wird die den Tumor tragende Darmschlinge vorgelagert, die Bauchhöhle aber vollkommen durch Naht geschlossen; der Tumor wird an demselben oder am nächsten Tage abgetragen, der daraus resultierende künstliche After in einer späteren Sitzung durch Anfrischung und Naht zum Verschluß gebracht, nachdem der zwischen zu- und abführendem Ende bei der ersten Operation entstandene Sporn mit einer von Mikulicz konstruierten Spornquetsche entfernt worden ist.

In das Gebiet der Dickdarmchirurgie gehört auch die Behandlung der **Colitis mucosa,** die neuerdings auf operativem Wege versucht worden ist, und zwar ist diese Behandlungsmethode von Franke (Braunschweig) inauguriert worden. Um den Dickdarm auszuschalten, bzw. lokal behandeln zu können, hat er ursprünglich die Anlegung eines künstlichen Afters (linkseitige Colostomie) empfohlen, später hat er als Erster die Ileosigmoideostomie, d. h. also die operative Ausschaltung fast des gesamten Dickdarms empfohlen. Das Verfahren ist auch von andern, und zwar, soweit man dies aus den nur spärlichen Literaturangaben ersehen kann, mit gutem Erfolge ausgeführt worden. Der einzige Fall, der mir persönlich bekannt geworden ist, endete tödlich, obgleich die Patientin von einem ausgezeichneten Chirurgen operiert worden war; allerdings waren hier die Verhältnisse infolge einer früheren Peritonitis besonders komplizierte. Natürlich muß ein solcher Mißerfolg einem Leiden gegenüber, das an sich nicht tödlich ist, tief deprimieren, nur muß man berücksichtigen, daß für den Patienten die Unerträglichkeit seiner Beschwerden auch selbst einen hohen Einsatz gerechtfertigt erscheinen läßt. In neuerer Zeit hat man sich auch der operativen Behandlung einer anderen Dickdarmerkrankung zugewandt, die in ihrem Wesen lange Zeit rätselhaft erschien und tatsächlich selbst jetzt noch nicht als vollkommen geklärt angesehen werden kann; es ist dies die sogenannte **Hirschsprungsche Krankheit,** auch bekannt unter der Bezeichnung angeborene Colondilatation, wodurch gleichzeitig ihr klinisches Erscheinungsbild besser charakterisiert wird. Nach den Mitteilungen, die Perthes auf dem letzten Chirurgenkongreß gemacht hat, scheint es so, als ob wenigstens in manchen Fällen ein angeborenes oder durch angeborene Verhältnisse bedingtes mechanisches Hindernis (Knikkung — Ventilverschluß) an der Affektion schuld sei. Einen Fall hat Perthes tatsächlich mit Glück operativ behandelt, und es wird auch in künftigen Fällen ein chirurgischer Eingriff zu erwägen sein.

Ich möchte diesen Aufsatz nicht schließen, ohne noch ein paar Worte über unsere jetzige Stellungnahme zur Behandlung des **Mastdarmcarcinoms** zu sagen; hat sich doch auch hierin, wie ich glaube, ein Fortschritt vollzogen, an dem die praktischen Aerzte nicht vorübergehen sollten. Ich weiß nicht, wie es anderwärts ist, hier in Schlesien aber begegnen wir Chirurgen noch oft der Ansicht, daß das Schicksal eines Patienten selbst nach einer gelungenen Rectumexstirpation ein so trauriges sei, daß die Operation am besten überhaupt unterbleibe. Statt eines verschlußfähigen Afters bestehe eine Kloake, und ehe noch Patient Zeit gehabt habe, sich an seinen Zustand zu gewöhnen, erscheine bereits das Rezidiv. Anderseits gäbe es Fälle, die unoperiert zwei, drei, ja selbst noch mehr Jahre in leidlichem Wohlsein zubrächten. Was diese letzteren Angaben anbetrifft, so sind sie bezüglich der Tatsache, daß auch ohne Operation der Patient nicht so schnell zugrunde zu gehen braucht, richtig; ob sie in bezug auf die Annahme, daß diesen armen Menschen ein leidliches Wohlbefinden beschert sei, stimmen, möchte ich bezweifeln. Ich habe solche Patienten, die sich nicht haben operieren lassen, auch beobachtet; ihr Schicksal war meist ein sehr trauriges. Anderseits sind auch die anderen Einwände gegen die Operation nicht mehr zu Recht bestehend. Die unmittelbaren Resultate des operativen Eingriffes sind — ich will nicht weiter ausführen wodurch — ganz unzweifelhaft nicht nur besser als früher, sondern sie sind direkt gute geworden, wenigstens was die tiefsitzenden Carcinome und die im intermediären Teil anbetrifft. In sehr vielen Fällen gelingt es, vollständig normale Kontinenz zu erzielen und selbst in den Fällen, wo der Anus praeternaturalis sacralis oder ein Anus glutaealis nach Witzel angelegt wurde, ist gewöhnlich Kontinenz für festen Stuhl vorhanden. Es gelingt ferner in sehr vielen Fällen, die Patienten lokal rezidivfrei zu halten. Ich kenne jetzt doch schon persönlich eine Reihe von Fällen, von anderen Chirurgen und von mir operiert, die eine Anzahl von Jahren gesund geblieben sind, ja infolge Erhaltung des Sphincters sich wie ganz normale Menschen verhielten. Einen Patienten habe ich noch als Assistent von Herrn Geheimrat v. Mikulicz operiert, d. h. vor etwa zwölf Jahren; es mußte ihm der Sphincter mit entfernt werden. Als ich ihn nach Jahren wiedersah, hatte er sich auf seinen Zustand ganz gut eingerichtet, er brauchte keine Bandage und konnte festen und breiigen Stuhl ganz gut halten. Einmal am Tage, gewöhnlich zu derselben Stunde, erfolgte eine Entleerung. Es soll ihm auch jetzt noch sehr gut ergehen.

Ich muß es mir versagen, diese Behauptung statistisch zu belegen, aber es wird sie jeder Chirurg aus eigener Erfahrung bestätigen. Die Prognose hochsitzender Rectumcarcinome ist auch jetzt noch nicht gut, vor allem für die Fälle, wo Resektion und zirkuläre Darmnaht versucht wurde. Mancher Fall geht durch Platzen der Naht und Sepsis infolge von Besudelung der Wunde mit Kot zugrunde. Die prinzipielle Anwendung der sogenannten Nikoladonischen Methode, d. h. Vorziehen des Darmes vor den After in Fällen, wo das zentrale Ende beweglich genug ist, der ebenso prinzipielle Verzicht auf normale Kontinenz und Anlegung eines Anus sacralis in Fällen, wo dies nicht möglich erscheint, werden die Resultate auch in diesen schwierigen Fällen gewiß in sehr vieler Hinsicht noch verbessern.

Verglichen mit den großen Entdeckungen der 70er und 80er Jahre erscheinen die Fortschritte der Chirurgie in dem letzten Dezennium klein, oft unscheinbar; es ist eben vielfach nur Detailarbeit, die zum Schmuck und zum Ausbau der weiten Hallen hat geleistet werden müssen. Aber sie hat das Haus sicherer gemacht für die, welche eintreten und behaglicher für

jene, welche in diesem Hause ständig ihres Amtes walten dürfen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der barmherzigen Schwestern in Posen.
(Dirigierender Arzt: San.-Rat Dr. Zielewicz.)

Beobachtungen über einen Fall von ausgedehnter Verletzung des rechten und linken Stirnhirns.

Von Dr. **Otto Croce**, früher Sekundärarzt der Chirurgischen Abteilung.

Da über die funktionelle Bedeutung des menschlichen Stirnhirns noch vollkommene Unklarheit herrscht und durch Tierexperimente keine Aufklärung geschafft werden kann, sondern dies nur durch genaue Beobachtung geeigneter Fälle von Erkrankung oder Verletzung des menschlichen Stirnhirns möglich ist, so erscheint die Mitteilung solcher bei ihrer großen Seltenheit nur zu berechtigt, um durch Vergleich einer möglichst großen Anzahl von Fällen ein gemeinsames Krankheitsbild herauszufinden und so mehr Klarheit in dieses dunkle Gebiet zu bringen.

Ich lasse nun zunächst die Krankengeschichte eines Falles von Stirnhirnverletzung folgen, bei dem nicht nur eine Seite, sondern das rechte und linke Stirnhirn in ausgedehntem Maße zerstört waren.

L. J., 17 Jahre alt, Pferdeknecht, wurde am 6. Juli 1903, vormittags, beim Anschirren der Pferde von einem derselben mit dem Hufe gegen die Stirn geschlagen, sodaß er bewußtlos zu Boden fiel. Eine klaffende Wunde verlief quer über die Stirn, die der sofort herbeigeholte Arzt reinigte und mit einem Notverbande bedeckte. Am nächsten Morgen wurde Patient in das Krankenhaus der barmherzigen Schwestern zu Posen eingeliefert. Die Familienanamnese bezüglich hereditärer geistiger Belastung oder Potus ergab nichts von Belang.

Status praesens: Kräftiger, junger Mensch, der einen schwerkranken Eindruck macht, aber bei vollem Bewußtsein ist, richtig die gestellten Fragen beantwortet, nur über heftige Kopfschmerzen klagt. Puls regelmäßig, 60, weich. Zunge feucht, nicht belegt. An Herz und Lungen nichts Besonderes. Weder Lähmungen noch Nackensteifheit.

Quer über die Stirn verläuft eine 6 cm lange, klaffende Wunde. Von ihrer Mitte nach unten reicht noch eine zweite bis zum Nasenrücken. Der Stirnknochen liegt frei, ist frakturiert und eingedrückt. Die Umgebung der Wunde ist gerötet und zum Teil sugilliert. Die Haut oberhalb des Nasenrückens ist lappenförmig abgehoben.

Bald nach seiner Einlieferung wird in Chloroformnarkose die Wunde gereinigt, nach beiden Seiten und nach dem Nasenrücken zu verlängert. Dabei zeigt sich, daß ein länglich-ovales Stück aus der Mitte der Stirnwand in toto eingedrückt und mit seiner oberen Kante um die Längsachse nach innen gedreht ist, sodaß der obere Rand des Bruchstücks etwa 1 cm tiefer liegt. Es gelang leicht, dies eingedrückte Stück nach Abmeißelung des Knochenrandes zu heben. Die Dura, welche bläulich gefärbt war, lag im Bereich des Knochendefektes frei und war von der oberen Kante des eingedrückten Knochenstückes eingerissen; aus dem $1^1/_2$ cm langen Riß quoll zertrümmerte Hirnmasse hervor. Nach sorgfältiger Reinigung wurde die Wunde locker mit Jodoformgaze tamponiert und Hauthaltenähte darüber gelegt. Das Knochenstück wurde vorläufig nicht eingefügt. In den ersten Tagen nach der Operation stieg die Temperatur bis auf 40°, Patient wurde benommen, sehr unruhig, warf sich im Bett umher und erbrach einigemale. Urin ließ er unter sich. Stuhlgang erfolgte auf Klysma. Puls im Verhältnis zur hohen Temperatur verlangsamt, unregelmäßig. Keine Nackenstarre noch Muskelschmerz. Pupillen reagierten gut, waren gleich, mittelweit. Zunge trocken.

Beim Verbandwechsel zeigt sich, daß die Dura im Bereiche der Wundfläche nekrotisch geworden ist und das Stirnhirn beiderseits als schmutzig graue, breiige Masse vorfällt, sodaß einzelne Teile daran nicht mehr erkennbar sind. Die Temperatur fällt bis zur Norm ab, Patient bekommt sein Bewußtsein wieder, antwortet auf Fragen, ißt und trinkt, verlangt selbst nach Wasser etc. Nur bezüglich seiner Umgebung ist er sich nicht klar; vor allem fällt auf, daß er äußerst lustig ist. Er singt und pfeift den ganzen Tag und auch in der Nacht, sodaß er zu seiner Beruhigung Morphium bekommen muß, damit die anderen Kranken schlafen können. Ferner erzählt er vor sich hin von seinen Pferden und unterhält sich mit diesen. Nach einigen Tagen steigt die Temperatur morgens auf 42°, die Pupillen sind stecknadelkopfgroß, Puls 146, setzt oft aus. Am nächsten Morgen ist der Verband stark durchnäßt. Beim Verbandwechsel zeigt sich, daß die noch mehr prolabierten Stirnhirnteile, rechts wie links, vollkommen nekrotisch geworden sind, sodaß die breiige, schmutzig graugelbe Masse sich leicht durch Herüberstreichen mit einer Knopfsonde entfernen läßt; man kommt dann auf normale Hirnsubstanz, die leicht blutet. Es entleerte sich bei dieser Manipulation etwa ein Eßlöffel gelblicher, seröser Flüssigkeit, doch konnte eine Oeffnung in der Wand des linken Seitenventrikels, die sich beim Atmen hin- und herbewegte, nicht gefunden werden. Am Abend dieses Verbandtages waren die Pupillen wieder normal, Puls 60, regelmäßig. Patient verlangt wieder zu trinken, genießt Brühe, Milch etc. mit Appetit; gegen Wein sowie gegen jede feste Nahrung hat Patient Widerwillen und sträubt sich, sie zu nehmen. Das Bewußtsein ist wieder klar, er ruft den Krankenwärter mit Namen, ist ruhig und schläft viel. Nach einigen Tagen hat sich die Wunde gereinigt. Patient ist jetzt andauernd fieberfrei und bei klarem Bewußtsein. Als nun eine Photographie hergestellt werden sollte, um das Krankheitsbild anschaulicher zu machen, ergriff den Patienten vor dem photographischen Apparate als vor etwas Unbekanntem eine unbeschreibliche Angst, sodaß er schrie und sich sträubte. Es gelang nach einigem Zureden, ihn zu beruhigen, nur sah er starr und angstvoll auf den Apparat hin. Das Bild, welches er so darbot, zeigt die nachstehende Reproduktion der Photographie.



Im Bereich der ganzen Wundhöhle fehlt die knöcherne Bedeckung des Stirnhirns vollständig. Man sieht rechts und links je eine Höhle, die beide durch eine schmale Wand von Hirnmasse und die Falx cerebri getrennt sind. Die untere Hälfte der linken Höhle ist, von dem inneren Rande des Stirnbeins an gemessen, 6 cm tief und verläuft kegelförmig mit der Spitze nach innen (median). Die Trennung der linken unteren, größeren Höhle von der oberen, kleineren geschieht durch eine etwa 2 mm breite Brücke von Hirnsubstanz; die untere Wand wird durch normale Hirnmasse gebildet, während man oben mit der Sonde an den Knochen des Schädeldaches stößt. Die rechte Höhle ist etwa nur halbsogroß als die linke.

Es fiel beim Photographieren auf, daß Patient, der freilich im ganzen stark abgemagert war, nicht allein aufrecht sitzen konnte, ja, wenn er auch an beiden Schultern gehalten und im Rücken unterstützt wurde, doch im Kreuz einbrach, während er in den Armen und Beinen noch ziemliche Kraft besaß. Ebenso wenig gelang der von ihm allein unternommene Versuch, aus dem Bett aufzustehen. Hierbei benahm er sich in folgender Weise: Er schob sich mit Hilfe der Hände und Füße bis an den Bettrand, ließ die Beine herunterhängen und wollte sich nun aufrichten, was ihm aber, wie gesagt, mißlang.

Zu dieser Zeit verlangte Patient zum erstenmal von selbst nach der Urinflasche, während er sonst den Urin und Kot unter sich gelassen hatte. Er war damals völlig klar und gab mir bei der Visite die Hand. Als ich ihm die Uhr vorzeigte, erkannte er sie genau, sagte, wie spät es sei, wie er auch alle anderen Aufforderungen, z. B. zu pfeifen, die Zähne zu zeigen, schnell nach der Nase zu greifen, schnell die Fingerspitzen aneinander zu bringen, glatt und sicher ausführte. Er war sich auch jetzt wieder bewußt, daß er wegen Hufschlagverletzung im Krankenhaus lag. Er erinnerte sich mit Mitleid eines schwerkranken Knaben, der zur Zeit der Einlieferung im Nachbarbett gelegen und vor Schmerzen viel gestöhnt und gejammert hatte. Unserem Patienten war dies in Erinnerung geblieben, und er fragte mich eines Tages bei der Visite, ob es dem Jungen besser

gehe, da er nicht mehr jammerte — der Knabe war während der Tage des Benommenseins unseres Patienten gestorben, und es lag ein neuer Patient neben ihm. Als ich ihm seine Frage bejahte, sagte er: „Gottlob, er hatte viel gelitten".

Ferner fiel während dieser Zeit seines klaren Bewußtseins wiederum seine heitere Stimmung auf. Er unterhielt sich mit seiner Umgebung, sang und pfiff viel, auch nachts, sodaß er wie anfangs wieder Schlafmittel bekommen mußte.

Nachdem dieser Zustand der Besserung noch einige Tage angehalten hatte, stieg plötzlich die Temperatur mit Schüttelfrösten auf 42° an. Beim Verbandwechsel zeigte sich ein neuer Vorfall von Hirnmassen, die die früheren Höhlen ganz ausfüllten. Am folgenden Tage war deutlich eine Meningitis zu erkennen, welcher Patient am 8. August 1903 erlag.

Dr. Sehert vom Pathologischen Institut zu Posen (Prof. Lubarsch), der die Sektion ausführte, gab folgendes zu Protokoll: Mittelgroße, stark abgemagerte, männliche Leiche von etwas pigmentierter Hautfarbe und grazilem Körperbau. In der Mitte der Stirn, ein querfingerbreit über dem Nasenansatz und den Augenhöhlenrändern, ist ein ovaler, 7 cm breiter und 3 cm hoher Defekt der Weichteile und des Knochens, dessen Grund von Gehirnsubstanz gebildet wird. Die scharfen knöchernen Ränder des Defektes sind teils völlig freigelegt, teils mit rötlichem Granulationsgewebe bedeckt, das sich leicht mit der Sonde abheben läßt. Durch eine etwas nach rechts von der Mitte des Defektes gelegene, von dem unteren nach dem oberen Knochenrande ziehende, bindegewebige, derbe, sichelförmige, nach außen zu konkave Falte, die von der Falx cerebri gebildet ist, wird der ganze Defekt in zwei ungleich große, eine kleinere, rechte, 1½ cm und eine größere, linke, 2½ cm tiefe Grube geteilt, deren Grund mit rötlich schmierigen Massen belegt ist. Sowohl rechts wie links vermag weiterhin die Sonde dicht neben der Falx cerebri — rechts 1½ cm, links 2 cm — in einem am Boden der Gruben gelegenen, für einen Bleistift passierbaren Gang in die Gehirnsubstanz vorzudringen. Keinerlei Kommunikation mit den Seitenventrikeln. Mit dem knöchernen Rand ist die Dura allseitig fest verwachsen, sodaß der Epiduralraum nach außen völlig abgeschlossen erscheint.

Es erfolgt die Oeffnung des Schädels durch den üblichen Sägeschnitt. Die harte Hirnhaut ist nicht mit dem Schädeldach, das gut gewölbt, mit gut erhaltenen Nähten und blutreicher Diploë versehen ist, verwachsen, mit Ausnahme der genannten Stellen. Die Gefäße der harten Hirnhaut mäßig injiziert; im Sinus longitudinalis, transversus und sigmoideus mäßig viel dunkles, flüssiges und geronnenes Blut. An der Innenseite weist die Dura, besonders über der Konvexität reichlich schmierig-eitrigen Belag und zahlreiche, rostbraune, bei Wasseraufguß flottierende Membranen auf. Letztere finden sich vorwiegend an der Schädelbasis. Nach Ablösung der Dura, an deren Außenseite sich kleine, rötliche Auflagerungen finden, weist das rechte wie linke Orbitaldach (im frontalen Teile) rechts mehr nach vorn, links mehr nach hinten gelegene, querverlaufende, etwa 1½ cm lange, äußerst feine Kontinuitätstrennungen des Knochens auf. An diesen Stellen finden sich dunkelrote Partien von „Zehnpfennigstückgröße". Nach deren Aufmeißelung ergibt sich eine starke Durchblutung des darunter gelegenen Orbitalgewebes (der Kapsel) und der entsprechenden Stelle des Orbitaldaches. Die Pia mater blutreich, stark gespannt. In den Maschen der Arachnoidea zahlreiche, die Sulci völlig ausfüllende, sich über die Konvexität und die Basis des Gehirns ausbreitende, eitrige Massen. Die Oberfläche des Kleinhirns und der Medulla oblongata im ganzen frei.

Das Gehirn ist mit wohl ausgebildeten Windungen versehen. Die rechte Hemisphäre erscheint weniger voluminös, wie die linke; in der Gegend der ersten Scheitelwindung etwas eingesunken. Der oben beschriebene Defekt erstreckt sich auf den Stirnlappen, und zwar rechts auf den unteren Teil der ersten und zweiten Stirnwindung, links auf den unteren Teil der ersten und zweiten und die Spitze der dritten und ist nur auf die Vorderfläche des Stirnlappens beschränkt, während die Unterfläche völlig intakt erscheint. Die Ausdehnung des Defektes rechts (von dem Uebergang der Vorderfläche in die Unterfläche aus gerechnet) im ganzen 2½ cm hoch, 2½ cm breit; links 2½ cm hoch, 4 cm breit. In dieser Ausdehnung keine Hirnsubstanz vorhanden. Die mediale Fläche des Stirnlappens ist völlig intakt. Ihr parallel verläuft beiderseits der vom Boden der beiden Aushöhlungen für die Stirnlappen ausgehende, für einen Bleistift passierbare fistelartige Gang (rechts 1½ cm, links 2 cm weit nach hinten). Der linke Seitenventrikel mäßig erweitert, enthält deutlich getrübte und mäßig vermehrte Flüssigkeit. Das Ependym ist fein granuliert. In der Wand des Hinterhorns zahlreiche, teils konfluierende, neben prall gefüllten Gefäßen gelegene, rote Punkte und Streifen.

Der rechte Ventrikel im wesentlichen wie der linke. Keinerlei eitrige Flüssigkeit. Die Plexus medialis und lateralis mit prall gefüllten Gefäßen versehen. Vierter Ventrikel ohne Besonderheiten. Gehirnsubstanz stark durchfeuchtet, mit zahlreichen Blutpunkten auf dem Querschnitt versehen. Kleinhirn ohne Besonderheiten. Im rechten Linsenkern ein kirschgroßer Eiterherd mit geröteter Umgebung. Pons, Medulla oblongata ohne Besonderheiten.

Ich habe nun den Patienten während der ganzen Zeit, besonders aber während er ganz vernünftig war, genau beobachtet und auf die verschiedenen Symptome, welche man bei Stirnhirnerkrankungen gefunden haben will, eingehend untersucht.

Patient war bei vollem, klaren Bewußtsein; er erkannte alle Personen, wie den Arzt, Krankenwärter, Anstaltsgeistlichen, welcher ihn öfters besuchte und dem er, nach dortiger Landessitte, beim Herantreten ans Bett sofort ohne Aufforderung die Hand küßte. Ich bat den Geistlichen, ihm einige Fragen aus dem Katechismus vorzulegen, die Patient ohne Verwirrung richtig beantwortete. Auf die Frage, ob er schon sein Abendgebet verrichtet habe, bekreuzte er sich und betete laut ein Vaterunser. Ich ließ den Patienten dann nicht nur in kleinen, sondern auch mit großen Zahlen rechnen, was ihm leicht gelang. Ebenso sprach er glatt, ohne Silbenstolpern, schwere Wortsätze nach. Vorgehaltene Gegenstände, wie Uhr, Schlüssel, Messer etc. erkannte er gut; desgleichen unterschied er richtig die verschiedenen Geldmünzen. Ueber seinen Geburtstag wie über sein Alter war er sich ganz klar. Ferner zeigte er vollkommen normales Verhalten beim Ausführen von Aufforderungen, wie die Zähne zu zeigen, zu pfeifen, die Fingerspitzen schnell aneinander zu bringen etc.

Nachdem ich ihn früher schon mehrmals vergeblich aufgefordert hatte, doch nicht den Urin ins Bett zu lassen, sondern zu rufen, meinte er ganz unglücklich, „wie ein Schwein muß ich liegen". Daraufhin rief er an jenem Nachmittage nach dem Wärter, daß er ihm die Urinflasche reiche, doch nur das eine Mal, ohne es in der Folgezeit zu wiederholen. Die unvermeidbare Folge davon war ein Decubitus an sämtlichen prominierenden Knochenstellen, über deren Schmerzhaftigkeit er sich bei jedem Verbandwechsel beklagte. Dabei verunreinigte er das Bett nicht aus Bosheit oder Schadenfreude, um den Wärtern Arbeit zu machen, wie dies in dem Falle von Wendel zutraf, sondern es war ein Mangel an Selbstbeherrschung oder Aufmerksamkeit. Eine Herabsetzung des Schamgefühls konnte ich nicht feststellen, was auch aus folgendem hervorgeht: Als er eines Tages zum Verbandwechsel ins Verbandzimmer getragen wurde, hatten ihm die Krankenwärter sein durchnäßtes Hemd ausgezogen und ihn nur mit einem Tuche bedeckt. Dieses verschob sich beim Tragen, sodaß der Oberkörper nackt lag. Auf dem Korridor standen zwei Frauen, bei denen er vorbeigetragen wurde; beschämt äußerte er: „Tragen mich die bei den Frauen halbnackt vorbei". Ueberhaupt war bei unserem Patienten von Charakterveränderungen, wie Gewalttätigkeit, Zornausbrüche, übertriebene Reizbarkeit, Schamlosigkeit, Abnahme an Intelligenz, „daß er voll Bosheit und Teufeleien sei", wie es Charlotte Welt, Dr. Harlon und Dr. Wendel, zum Teil dies oder jenes ausgeprägt, beobachtet hatten, nichts vorhanden, im Gegenteil, er war ein gutmütiger, teilnahmsvoller, schamhafter Junge.

Die Reflexe waren normal, es bestanden keine Störungen der Sensibilität oder des Geruchs, Geschmacks, Gehörs oder von seiten der Augen. Auf alles dies wurde eingehend untersucht. Lähmungen waren nicht da, nur auffallend war die oben beschriebene Schwäche der Rumpfmuskulatur. Ob dies nur eine Folge der allgemeinen Schwäche und nicht eine Parese in der Rumpfmuskulatur war, ist schwer zu entscheiden. Eine frontale Ataxie, ähnlich der cerebellaren, wie sie L. Bruns bei Verletzungen des Stirnhirns gesehen hat und die Wernicke[1]) auf Befallensein der Rumpfmuskulatur zurückführt, war, da Patient nicht einmal sitzen, geschweige denn stehen konnte, nicht nachzuweisen.

Ueberblicken wir noch einmal das Krankheitsbild und vergleichen wir unseren Fall mit den schon bekannten, so finden wir deutlich nur das Symptom der heiteren, lustigen Stimmung (Moria = Witzelsucht, Jastrowitz; Childisnes = Gowers), die im schroffen Gegensatz zu dem schwerkranken Zustande des Patienten steht, ausgeprägt, und gerade in der ersten Periode des klaren Bewußtseins, nachdem die das Leben gefährdenden Erscheinungen verschwunden waren. Eine eigentliche Witzelsucht trat nicht deutlich hervor. Ferner fiel auf, daß Patient, sobald er ermüdete, beim Untersuchen auf die weiteren verschiedenen Fragen sinnlos das zuletzt Gesagte wiederholte. Nach einer kurzen Ruhepause erholte er sich schnell wieder und antwortete vernünftig weiter. (Allen Starr, Mangel an Aufmerksamkeit und Selbstbeherrschung.) Durch einen gewissen Mangel an Selbstbeherrschung möchte ich auch die oben erwähnten Verunreinigungen ins Bett erklären. Somit

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1892, No. 7.



gehört auch dieser Fall zu denjenigen, die trotz ausgedehnter Zerstörung des Stirnhirns, hier nicht nur eines, sondern beider Stirnhirnlappen, doch nur verhältnismäßig geringe abnorme Erscheinungen boten und manches vermissen ließen, was andere Autoren bei ihren Fällen fanden. Wie diese Erscheinungen zu erklären sind, ist zurzeit ebenfalls nicht entschieden. Ferrier, Starr, Flechsig halten sie für Ausfallserscheinungen. Flechsig nimmt an, daß Assoziationszentren in dem Stirnhirn sich befinden und verloren gegangen sind. Der Ansicht Ferriers trat Charlotte Welt zuerst entgegen, die lokale Veränderungen bestimmter Art dafür verantwortlich macht. Andere Autoren halten sie für Reizerscheinungen. So spricht sich auch Borchard in der letzten Veröffentlichung: „Ueber psychische Störungen bei einem Stirnabsceß" aus. Der Fall Friedrich ist wohl ebenfalls in diesem Sinne zu erklären, da nach Exstirpation des Stirnhirntumors eine Restitutio eingetreten ist.

Zum Schluß sage ich Herrn Dr. Sehert für die Ausführung der Sektion sowie Herrn San.-Rat Dr. Zielewicz für die Ueberlassung des Falles meinen Dank.

Literatur: Walter Wendel, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 7, Heft 4—5. — Allen Starr, Am. Journ. of the med. sciences 1894. — Ferrier, Die Lokalisation der Hirnkrankheiten. Braunschweig 1880, Vieweg. — Charlotte Welt, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1888. — Friedrich, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 67. — Borchard, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1904.

Aus der Klinik des Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa in Berlin.

Eine Vereinfachung des abnehmbaren elastischen Gipskorsetts.

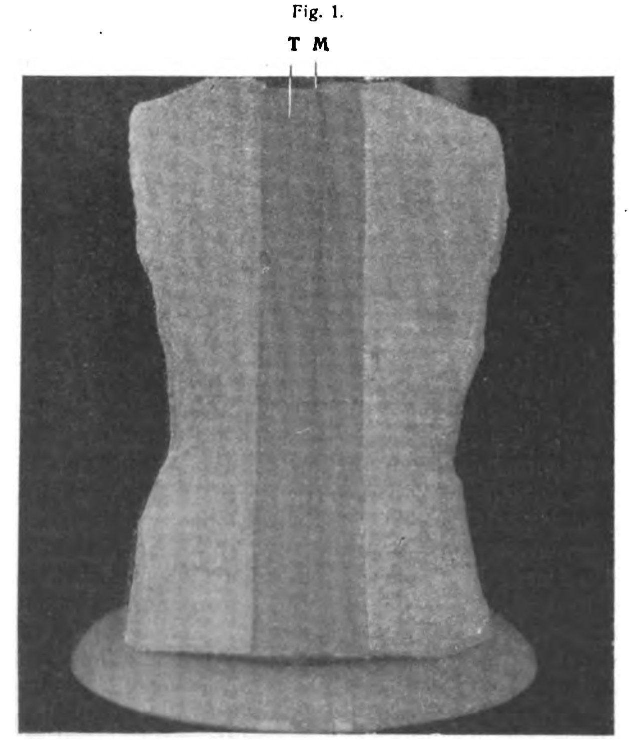
Von Dr. **Karl Gerson** in Schlachtensee bei Berlin.

Auf dem letzten Kongreß für orthopädische Chirurgie habe ich ein abnehmbares, elastisches Gipskorsett beschrieben[1]), über welches auch in dieser Wochenschrift bereits referiert worden ist[2]). Dieses Korsett wird vorn und hinten aufgeschnitten und elastisch zusammengeschnürt.

Die Vereinfachung dieses abnehmbaren Korsetts besteht nun darin, daß nur vorn die Segelleinenstreifen mit der elastischen Schnürung angebracht werden und auch nur in der vorderen Mittellinie das Korsett aufgeschnitten wird.

Fig. 1.

T M



Abnehmbares Gipskorsett von hinten gesehen.

In der hinteren Mittellinie M (siehe Fig. 1) wird nach Umwicklung der ersten drei bis vier Gipsbinden ein 10 cm breiter, heiß angefeuchteter Streifen von starkem Leinen oder Nesseltuch eingelegt und miteingegipst. Gleich nach Fertigstellung des Korsetts schneidet man nun mit einem Messer genau in der hinteren Mittellinie, in der ganzen Länge des Korsetts von oben bis unten den Gips bis auf den Leinenstreifen durch. Diesen Schnitt verbreitert man mit einem stumpfen Instrument (z. B. Salbenspatel) und flacht ihn nach beiden Seiten ab. Nach 24 Stunden setzt man nun zu beiden Seiten des Schnittes das Messer ganz schräg — etwa in einem Winkel von 60° — auf und schneidet so aus der ganzen Länge der Mittellinie einen stumpfen Gipskeil aus, dessen Spitze also nach innen liegt. Der Ausschnitt dieses stumpfwinkligen Gipskeils aus der hinteren Mittellinie ist notwendig, damit das Korsett behufs seines Ab- und Anlegens (Fig. 2) nach hinten weit genug auseinander-

Fig. 2.

T M



Abnehmbares Gipskorsett, zum Anziehen, nach hinten auseinandergeklappt. Rückseite.

geklappt werden kann. Je hochgradiger die Skoliose, je stärker also auch meist der Rippenbuckel, um so breiter muß der Gipskeil ausgeschnitten werden. Ich habe in der Hoffaschen Klinik für die höchstgradigen Skoliosen meine abnehmbaren Korsette angefertigt, deren Aus- und Anziehen bei reichlichem Ausschnitt des Gipskeiles ebenso leicht vor sich ging wie bei den leichten Skoliosen. Wird der Gipskeil nicht in der entsprechenden Breite ausgeschnitten, so läßt sich das Korsett nicht in der nötigen Weite beim An- und Ablegen nach hinten auseinanderbiegen, was für den Patienten unbequem ist. Gleich nach Fertigstellung des Korsetts darf man den Gipskeil nicht ausschneiden, weil sonst die frisch umwickelten Gipsbinden durch das Messer gelockert und abgehoben werden. Wartet man hingegen länger als 24 Stunden, so ist das Ausschneiden des Keiles wegen der stärkeren Austrocknung des Gipses viel mühsamer. Nach dem Ausschneiden des Gipskeiles glättet man den durch ihn gebildeten Graben der Mittellinie M (siehe Fig. 1 und 2) und benetzt ihn reichlich mit Wasserglas. Darauf beklebt man ihn mit einem heiß angefeuchteten, in Wasserglas getränkten Tuchstreifen T (siehe Fig. 1, 2), dessen Enden oben und unten nach der Innenseite des Korsetts umgeschlagen und hier von dem Trikot bedeckt werden.

Hat man das Korsett, wie oben beschrieben, vorn aufgeschnitten, so läßt es sich nun in der hinteren, scharnierartig

1) Karl Gerson, Zur Korsettbehandlung der Rückgratsverkrümmungen. Vortrag, gehalten auf dem IV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie am 5. April 1905. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1905, Bd. 14.
2) Deutsche medizinische Wochenschrift No. 31, S. 1249.

gestalteten Mittellinie M (Fig. 3) so weit zurückbiegen, daß seine Abnahme leicht möglich wird. Zur Erleichterung des Ausziehens des Korsetts zum Zweck der Gymnastik und Massage hält der Patient die gerade gestreckten und einander möglichst genäherten Arme schräg nach oben hinten. In derselben Stellung der Arme erfolgt die Anlegung des Korsetts. Läßt sich das Korsett nur mit Mühe an- und ablegen, so sind entweder die Korsetthälften nicht weit genug auseinandergebogen, oder die Armlöcher sind zu klein.

Durch Eingipsung des Leinenstreifens und nachheriges Aufkleben des Wasserglas-Leinenstreifens erhält die Charnierlinie des Korsetts eine genügende Festigkeit, um es unbeschadet seiner Haltbarkeit beliebig oft an- und ablegen zu können. Auch wird ein Abbröckeln von Gips in der hinteren, durch das Ausschneiden des Gipskeiles verdünnten Mittelpartie verhindert.

Dadurch, daß in der vorderen Mittellinie ein Gipsstreifen ausgeschnitten wird, ist das Aus- und Anziehen des Korsetts wesentlich erleichtert. Denn man braucht das Korsett nicht so weit auseinander zu biegen, als wenn vorn kein Gipsstreifen ausgeschnitten wäre, und zwar um die Breite dieses Gipsstreifens weniger. Letzterer wird aber erst zwei Tage nach Anfertigung des Korsetts ausgeschnitten. Ist man aus irgend einem Grunde (z. B. wegen Druckes, Atemnot, Erbrechen) genötigt, schon nach 24 Stunden das Korsett aufzuschneiden, so lockern sich die eingegipsten Segelleinenstreifen leicht an einigen Stellen der frischen Gipsschicht und werden durch den Zug des Gummibandes hervorgezerrt. Die gelockerten Segelleinenstreifen kann man nun leicht wieder befestigen, indem man zwischen Gipsschicht und Segelleinen Wasserglas einlaufen läßt und die Korsettränder mit wasserglasgetränkten Tuchstreifen — natürlich unter Freilassung der Haken — beklebt. Letzteres ist auch deshalb nötig, weil beim Ausschneiden des Gipsstreifens durch den Druck der Schere die obere Gipsschicht vom Segelleinen häufig an einigen Stellen sich abhebt. Noch einfacher erreicht man die Befestigung der Korsettränder, indem man das ganze Gipskorsett mit einer Lage in Wasserglas getränkter Gazebinden überzieht, so zwar, daß man beim Umwickeln eine Faltung der Binden zwischen den Korsetträndern bildet. Diese Faltung wird nun in der Mitte mit einer Schere durchschnitten und die durchschnittenen Bindenränder beiderseits nach den Innenseiten des Korsetts umgeschlagen, festgeklebt und das Trikot darüber befestigt. Der uutere und obere Korsettrand sowie die Armlöcher werden zur Verhütung des Abbröckelns von Gips mit wasserglasgetränkten Gazebinden in ähnlicher Weise bedeckt, indem man die Hälfte der Bindenbreite über den Rändern des Korsetts überstehen läßt und sie nach innen umschlägt. Das Korsett soll am Hals tief ausgeschnitten sein, damit die Sternalenden der Schlüsselbeine frei liegen und nicht gedrückt werden. Klagt der Patient über Druck an irgend einer Stelle des Korsetts, so liegt das oft daran, daß das seine Innenwand auskleidende Trikot Falten wirft, oder sich losgelöst und verschoben hat. In diesen Fällen muß man die Falte abschneiden und das Trikot mit Wasserglas glatt ankleben. Oft entsteht aber auch ein Korsettdruck dadurch, daß die Binden, anstatt am Thorax lose abgewickelt zu werden, beim Umwickeln straff angezogen wurden. Dadurch wird das Korsett leicht zu eng und macht Decubitus bei Bewegungen des Patienten. Man muß dann die der decubitalen Gegend des Thorax entsprechende prominente Stelle des Korsetts mit dem Messer wegschneiden.

Die Vorzüge dieses abnehmbaren, elastischen Korsetts liegen darin, daß es nur vorn aufgeschnitten und elastisch geschnürt zu werden braucht, während mein früher beschriebenes[1]) vorn und hinten aufgeschnitten und geschnürt wurde. Dadurch ergibt sich bei ersterem Korsett eine Vereinfachung der Herstellung für den Arzt und auch größere Bequemlichkeit im An- und Ablegen für den Patienten. Auch in diesem Korsett kann man eine mählich verstärkte Redression erreichen, wenn man die dem vorderen und hinteren Rippenbuckel entsprechenden Stellen des Korsetts mit Wattebäuschen polstert. Damit diese nicht verrutschen, klebt man sie an der Korsettwand an. Noch zweckmäßiger ist es, die Wattebäusche in Mull einzunähen und sie so mit einigen Stichen an dem die Innenwand des Korsetts auskleidenden Trikot zu befestigen. Mit fortschreitender Redression, die durch Massage und Gymnastik erzielt wird, verstärkt man die Mullwattebäusche. Je dicker diese Mullwattebäusche nun werden, um so größer muß ihre auf die Rippenbuckel wirkende Druckfläche werden, damit Druckschmerz und Decubitus vermieden werden. Man muß also zur Verstärkung der Redression die Mullwattebäusche nicht nur dicker, sondern auch entsprechend breiter machen, um den verstärkten Druck auf eine möglichst große Fläche des Thorax zu verteilen und ihn so schmerzlos zu machen.

Die Erfahrungen, die ich mit diesem Korsett in der Hoffaschen Klinik in reichlichem Maße sammeln durfte, sind durchweg gute, auch bei den höchstgradigen Skoliosen. Herrn Geheimrat Hoffa sage ich für freundliche Ueberlassung des Krankenmaterials auch an dieser Stelle wärmsten Dank.

1) l. c.

Kystoskopie und Lithotripsie in verschiedenen Körperlagen.

Von Dr. **Otto Ringleb**, Arzt für Harnleiden in Berlin.

Bekanntlich wird die kystoskopische Untersuchungsmethode in derselben Weise ausgeführt, wie der Katheterismus und die Einführung von Sonden vorgenommen werden, allerdings nicht bei stehender Haltung des Patienten. Die bequemste Lagerung des zu Untersuchenden für die Ausübung der Kystoskopie ist die horizontale Rückenlage. Der Patient liegt auf einem Tisch, das Kopfende ist durch ein Kissen leicht erhöht, die Oberschenkel sind flektiert und abduziert, die Füße ruhen auf zweckmäßigen Stützen. Sehr wichtig ist, daß das Becken des zu Untersuchenden mit dem Rande des Tisches abschneidet, noch besser, daß es diesen Rand um etwas überragt, weil es bisweilen — ich erinnere namentlich an die lange Harnröhre der Prostatiker — nötig ist, das freie Ende des Instruments tief zu senken, damit seine Spitze das hoch nach oben gerückte Orificium urethrae internum passieren kann.

Die sitzende Stellung des zu Untersuchenden ist wohl namentlich bei der Endoskopie der Urethra beliebt, wenigstens finde ich in den Lehrbüchern der Kystoskopie und der weiteren bezüglichen Literatur nirgends Hinweise, die diese bisweilen wichtige Position des kystoskopisch zu Untersuchenden hervorheben. Allerdings wird bei der Kystoskopie der Patient zuerst bei horizontaler Lage des Körpers untersucht, aus welcher er dann aus gleich zu erörternden Gründen durch Aufrichten des Oberkörpers in eine sitzende Stellung gebracht wird. Ist es bei der Endoskopie der Urethra das „Aufgerichtetsein“, welches für Patienten und Arzt günstige Bedingungen schafft, so ist es bei der Kystoskopie der Moment des „Aufgerichtetwerdens“, der einen in horizontaler Lage des Körpers nicht erzielten Erfolg möglich macht.

Was wird nun durch dieses Aufgerichtetwerden des Oberkörpers bewirkt und erreicht? Zunächst wird der Patient bei dem Uebergang von liegender in sitzende Position prompt mit einer starken Spannung der Bauchmuskulatur reagieren. Es wird dadurch der intraabdominelle Druck im allgemeinen, für unsere Zwecke namentlich der Druck auf Niere, Nierenbecken, Harnleiter und Blase beträchtlich erhöht.

Welchen Wert diese Tatsache für den Erfolg einer Kystoskopie bisweilen hat, mag aus folgender Betrachtung erhellen: Wie häufig kommt es vor — ich erinnere mich, in einer Reihe von Jahren eine ganze Menge derartiger Beobachtungen gemacht zu haben, wenn festzustellen ist, aus welcher Harnleitermündung z. B. Blut oder Eiter entleert wird —, daß die Entleerung von Blut oder Eiter aus der betreffenden Ureterenmündung völlig sistiert, während noch unmittelbar vor der Vorbereitung zur Kystoskopie stark blut- oder eiterhaltiger Urin aus der Blase entleert worden war. Wurde nun der Patient in eine sitzende Stellung gebracht, so resultierte gar

oftmals aus dieser Lageänderung ein voller Erfolg, indem nunmehr in schneller Folge Entleerungen stattfanden.

Allerdings kommt bei dieser Aenderung der Position noch weiter die spezifische Schwere des blut- oder eiterhaltigen Urins in Betracht. Ruht in horizontaler Rückenlage der Patient schon mit erhöhtem Becken auf dem Rand des Tisches, so wird die Partie der Wirbelsäule, hinter der beiderseits die Nieren liegen, mindestens in gleicher Ebene wie der Fundus der Blase, meist aber tiefer liegen. Wird dieses Verhältnis ein anderes, wird der Oberkörper aufgerichtet, so kann der Urin, seiner Schwere gehorchend, leichter in die Blase gelangen.

Es hat natürlich nahe gelegen, zur Ausübung eines Druckes auf Niere und Nierenbecken intensive Massage anzuwenden. Mit der flachen Hand versucht ein Assistent unter dem Rippenbogen bei jedem Exspirium weiter in die Tiefe zu dringen, bis er den unteren Pol der Niere fühlt. Durch rotierende Bewegung über der Niere und zarten Druck wird versucht, Entleerungen der Ureteren zu erzielen, die der Untersucher durch das Kystoskop beobachtet. Wer diese kombinierte Untersuchungsmethode häufig ausgeführt hat, wird enttäuscht sein über ihre Leistung. Mag ein pyonephrotischer Sack immerhin bei intensiver Massage seinen dicken, rahmigen Eiter in kontinuierlichem Strom in den Bas-fond der Blase entleeren, in den Fällen, wo noch Niere, Nierenbecken und Harnleiter nicht soweit verödet sind, wird meist keine Aenderung in der Häufigkeit der Entleerungen der Ureteren in die Blase erfolgen, oder anders gesagt, wenn keine Entleerung erfolgt, wird daran auch eine Massage der Nierengegend nichts ändern.

In solchen Fällen führt immer noch weit eher eine Lageänderung zum Erfolg, und es sollte deshalb, wenn bei längerer Beobachtung der Ureterenmündungen keine Entleerung erfolgt, eine solche aber erwünscht ist, stets der Uebergang aus horizontaler Lage in eine sitzende Position bewirkt werden.

Sowohl in horizontaler Rückenlage, als bei mehr oder weniger sitzender Haltung der zu Untersuchenden reagiert das eingeführte Instrument in normalen Fällen auf den Zug des Ligamentum suspensorium penis einerseits und der befestigten Prostata anderseits mit einer fast horizontalen Richtung. Diese liegt in einer Ebene, die den unteren Rand des Ligamentum arcuatum berührt. In Fällen hochgradiger Prostatahypertrophie wird das Instrument eine Richtung einnehmen, welche die horizontale in einem mehr oder weniger großen spitzen Winkel schneidet, um so größer, je höher das Orificium urethrae internum gerückt, um so kleiner, je weniger es von seinem früheren Platze gewichen ist. Bei einem sehr straffen Ligamentum suspensorium penis wiederum wird das freie Ende des eingeführten Instrumentes sich oberhalb der erwähnten Horizontalebene befinden, diese also ebenfalls in einem mehr oder weniger großen spitzen Winkel schneiden.

Weil ich noch auf diese Tatsachen zurückkommen muß, möchte ich von einer horizontalen Lage, auch Gleichgewichtslage genannt, von einer prostatischen Lage und von einer ligamentären Lage sprechen.

Füllt man nun die Blase mit etwa 200 g Flüssigkeit und denkt man sich bei diesem Füllungszustand die erwähnte Horizontalebene so durch die Blase gelegt, daß sie diese in zwei Abschnitte teilt, so kann man von einem oberen und unteren Abschnitt der Blase sprechen.

Im anatomischen Sinne und in normalen Fällen wird nun die untere Partie auf Kosten der anderen zu kurz kommen. Dieses ungleiche Verhältnis beider Blasenhälften ist am größten bei normalen Blasen ausgeprägt. Es ändert sich überall da, wo einmal das Orificium urethrae internum in die Höhe rückt, wie bei Prostatikern, wo sich bedeutende Recessus bilden können, dann auch, wenn die innere Harnröhrenmündung wohl ihren Platz behält, aber Veränderungen des Blasenbodens vorliegen, die in einer Ausdehnung dieser Blasenpartie bestehen. Das ist z. B. bei Frauen der Fall, wo der prolabierte Uterus den unteren, fixierten Teil der Blase mit sich zieht. Hier kann eine so entstandene Cystocele weit mehr Rauminhalt besitzen, als der obere Teil der Blase.

Bei genügendem Füllungszustand stellt die obere Partie der Blase meist ein glattes, rundes Gewölbe dar, mit glatter Innenfläche, ohne Prominenzen, die eine mehr oder weniger große Deformität bewirken könnten. In diesem Teil der Blase finden wir am seltensten pathologische Dinge und Veränderungen.

Garnicht so selten beobachtet man trotz eines genügenden Füllungszustandes nach dem Vertex zu zipfelförmig ausgezogene Blasen. In solchen Fällen kann man die Luftblase oft nicht sehen, sie aber sichtbar machen, indem man oberhalb der Symphyse fest mit den Fingerspitzen der Hand den Vertex dieses Kegels in das Lumen der Blase einstülpt und so Verhältnisse schafft, wie sie auch bei nicht zipfelförmig ausgezogenen Blasen vorliegen. Diese Möglichkeit, die Form des oberen Teiles der Blase durch Druck von außen zu ändern, stellt eine sehr wichtige Eigenschaft dieser Partie dar. Ich werde noch darauf zurückzukommen haben.

Eine weit größere Bedeutung im urologischen Sinne kommt dem unteren Abschnitt der Blase zu. Er ist bekanntlich am häufigsten der Sitz pathologischer Veränderungen, hier finden wir meist die Tumoren, vor allem aber vorhandene Blasensteine, Fremdkörper, Blutgerinnsel etc., die, ihrer spezifischen Schwere gehorchend, in horizontaler Rückenlage des Patienten am Blasenboden liegen. Dieser Teil der Blase ist es auch, der am häufigsten Deformitäten erleidet, durch die ins Blasencavum hineinwuchernden Wülste der Prostata. Diese Deformität kann sehr hochgradige Formen erreichen, so hochgradig, daß es bisweilen nicht möglich ist, einen Stein der in tiefem Recessus unter einem prominierenden Prostatawulst gelegen ist, mit der Steinsonde anzuschlagen oder mit dem Lithotriptor zu fassen, deren gekrümmte Enden nicht um den Wulst herum bis in diesen Recessus hinabreichen. Während der oberen Partie der Blase durch Druck von außen eine andere Form gegeben werden kann, ist diese Möglichkeit — etwa durch Druck vom Rectum aus — bei der unteren Partie eine eng begrenzte. Man denke sich nur eine stark vergrößerte Prostata, vom Rectum aus als ein mächtiger Tumor fühlbar. Es ist unmöglich, vom Darm aus einen durch diese Prostata bewirkten, tiefen Recessus der Blase etwa durch den Druck eines geeignet geformten Instrumentes ausgleichen zu wollen.

Um den Blasengrund mehr in das Operationsfeld zu rücken, hat man bei der Sectio alta den Kolpeurynter, resp. Recteurynter benutzt. Diese Tatsache kommt für den Zweck einer Formveränderung des unteren Teiles der Blase nicht in Betracht, weil man hier die Blase im ganzen in die Höhe schieben wollte.

Für die kystoskopische Untersuchungsmethode bietet die untere Partie der Blase noch ein besonderes Interesse. Hier liegen am Blasenboden beiderseits die Mündungen der Ureteren. Aus der Deutung ihrer Entleerungen, aus der Beschaffenheit des herausströmenden Urins erwuchsen dank dieser Untersuchungsmethode die ungeahnten Fortschritte der modernen Nierenchirurgie. Als Nitze dann planmäßig den Katheterismus der Ureteren begründet hatte, resultierte weiter ein ganz neues Gebiet, das der funktionellen Nierendiagnostik. Und während vor dieser Zeit die Stellung der Diagnose und Indikation zur Operation durch die Anamnese und die sorgsame Palpation des Abdomens bewirkt wurde, war durch die verbesserten Untersuchungsmethoden eine weit genauere Feststellung der Erkrankung einer Niere, des Gesundseins der anderen ermöglicht, und der Chirurg konnte nunmehr mit weit größerer Sicherheit der Diagnose und des Erfolges operieren.

Jeder, der sich viel mit der Kystoskopie beschäftigt, weiß, daß der Erfolg der Diagnose nur gar zu oft von einer routinierten Technik abhängig ist. Aber auch hier sind Grenzen gezogen. Sehen wir von jenen Fällen ab, in denen es nicht gelingt, einen klaren Blaseninhalt zu erzielen, so gibt es noch andere Hindernisse, die sich einer erfolgreichen Untersuchung entgegenstellen. Da kommt z. B. ein Patient mit frischer, starker Blutung. Die Anamnese läßt eine Blutung renaler Natur vermuten. Es gelingt mit Schwierigkeit, einen klaren Blaseninhalt zu erzielen; das Kystoskop wird eingeführt und man sieht den ganzen Blasenboden voller Blutgerinnsel. Es steigt wohl bald eine Blutwolke auf, aber in solchen Fällen ist es unmöglich, genau festzustellen, aus welcher Harnleitermündung sich das Blut in die Blase ergoß, weil die Ureterenmündungen nicht sichtbar sind.



Nitze hat sein Irrigationssystem sicher nicht nur deshalb dem Kystoskop angefügt, um bei der Einführung des Instrumentes etwa auf dem Prisma sich ablagernde Schleim-, resp. Blutpartikel fortzuschwemmen, er wollte dadurch auch die Grenzen einer erfolgreichen kystoskopischen Untersuchung weiter ziehen, indem er möglichst alle die Elemente durch die Kraft des Irrigationsstromes beiseite schieben wollte, die sich der Besichtigung eines bestimmten Teiles der Blase hinderlich erwiesen: Blutgerinnsel, Schleim-, Gewebefetzen etc. Ueberall da aber, wo größere Massen von Blutgerinnseln den Blasenboden bedecken, die der Kraft des Irrigationsstroms widerstehen und der sichtbare Teil der Blase nicht als Quelle einer Blutung anzusprechen ist, wird eine Diagnose zurzeit nicht möglich sein. Etwa später? Meist, aber nicht immer. Diese starken Blutungen bereiten ja nur zu häufig dem Urologen große Schwierigkeiten. Verhindern schon soziale Verhältnisse des Patienten oft eine Anwesenheit da, wo die kystoskopische Untersuchungsmethode geübt wird, für längere Zeit, so haben diese Blutungen — im Beginn des Leidens, und das ist doch so wichtig — nur zu oft die Eigenschaft, zu kommen, um dann bald für mehr oder weniger längere Zeit zu verschwinden.

Mit diesen Ausführungen — ich habe in einer Reihe von Jahren genug derartiger Fälle bei Nitze gesehen — wollte ich zeigen, daß auch dieser herrlichen und so vieles leistenden Untersuchungsmethode bei ihrer Vornahme in Rückenlage, auch nach erfolgter Einführung des Kystoskops in die Blase und nach Erzielung klaren Blaseninhalts, Grenzen gezogen sind, nämlich da, wo eine partielle Behinderung der Besichtigung wichtiger Teile durch Blutgerinnsel etc. statthat. Wartet man nun ab, bis eine solche stärkere Blutung nachläßt, bis die großen Gerinnsel entleert sind, so wird oftmals auch eine neuerliche kystoskopische Untersuchung nicht zum Ziel führen, weil entweder die Blutung so schwach ist, daß sie der kystoskopischen Wahrnehmbarkeit sich entzieht, oder gänzlich geschwunden ist. Solchen Patienten sagt man dann, sie sollen sich sofort bei wieder eintretender Blutung einfinden, da ja eine zeitige Diagnose von größter Wichtigkeit sei. Immerhin behält der Patient sein Leiden, und es kann eine geraume Zeit verstreichen, bis wieder eine Blutung eintritt, geeignet für die Diagnose mit dem Kystoskop.

Bei solchen ungünstigen Verhältnissen wird man indessen noch versuchen können, durch eine Lageänderung zum Ziel zu kommen. Den Uebergang von liegender in eine sitzende Position und ihren Wert für gewisse Fälle habe ich bereits früher erwähnt. Wenn z. B. eine Harnleitermündung, die unbedingt sichtbar gemacht werden muß, durch ein größeres Gerinnsel oder durch einen Stein bedeckt ist, so kann man zur Entfernung dieser Körper den Patienten in Seitenlage bringen. Während das Instrument eingeführt ist, wird der Patient von einem Assistenten, der gleichzeitig das abduzierte, oben befindliche Bein des zu Untersuchenden stützt, behutsam auf die der betreffenden Harnleitermündung entgegengesetzte Seite gedreht. Ein runder Stein, ein nicht adhärentes und nicht zu großes Blutgerinnsel werden unter Zuhilfenahme stärkerer Irrigation von ihrem Platze in die unten befindliche Seite der Blase weichen. Körper von mehr flächenhafter Ausdehnung werden dies schwerer tun, weil die Reibung zwischen ihrer unteren Fläche und der Blasenwand, noch dazu bei etwa prominierenden Leisten, zu groß und die Fallhöhe zu gering ist. Da wird man häufig noch mit dem Schnabel des Kystoskopes nachhelfen müssen, um eine Dislokation dieser Körper zu bewirken. Immerhin aber gibt es Fälle, in denen die Seitenlage sehr zweckmäßig ist.

Aehnliche Mittel, einen Stein von einer Seite des Blasenbodens nach der andern zu bewegen, hier aber behufs besseren Fassens mit dem Lithotriptor, erörtert Thompson in seinem Buche „Practical Lithotomie and Lithotrity". Wo der Verfasser von der Lagerung des zu Operierenden behufs Vornahme der Lithotripsie spricht, meint er, es seien zwei Positionen dafür notwendig, eine gewöhnliche und eine außergewöhnliche. Zunächst beschreibt er die gewöhnliche Lagerung in Fällen, wo der Stein hinter dem Blasenhals liegt und leicht mit dem Lithotriptor in Angriff genommen werden kann, falls Blase und Prostata normal sind. Bei der außergewöhnlichen Lagerung des Patienten soll das Becken 10—15 cm höher liegen, als die Schultern: Kreuzbein, Becken und Sitzknorren werden durch ein derbes, festes Kissen erhöht. Die Oberschenkel des Kranken sollen sich nicht nach abwärts neigen, sondern in die Höhe genommen werden, um nicht die Lage des Beckens zu ändern. So tritt der Stein aus seiner Nische unter dem Prostatawulst heraus und legt sich gegen die hintere Wand der Blase an. Thompson bei seinem großen Steinmaterial sagt selbst, daß er diese außergewöhnliche Lagerung, die Schräglagerung des erhöhten Beckens oft genug habe anwenden müssen. Wenn man so in gewissen Fällen für eine erfolgreiche Kystoskopie neben der Rückenlage die sitzende Position wie die Seitenlage, für eine Lithotripsie beim Prostatiker die Schräglage des erhöhten Beckens zur Hilfe nehmen muß, so hat das dennoch seine Grenzen. Hier sind es einmal die Größe und Menge der Blutgerinnsel und Steine, dort die Größe der prostatischen Wülste wie die Enge und Tiefe eines Recessus.

Aber mit diesen Körperlagen sind die Positionen noch nicht erschöpft. Eine sehr bequeme, leicht herzustellende Lage ist für unsere Zwecke die Bauchlage, die ich hiermit in gewissen Fällen, sowohl für die Kystoskopie als auch für die Lithotripsie empfehlen möchte.

Veranlaßt zu dieser Methode, in gewissen Fällen in Bauchlage systematisch untersuchen zu können, wurde ich durch einen Mißerfolg Nitzes nach dieser Richtung hin.

Dieser untersuchte einst in seiner Klinik eine Patientin. Während der Kystoskopie, die in üblicher Weise vorgenommen wurde, stellte sich die Notwendigkeit heraus, die Harnleitermündungen sichtbar zu machen. Da aber der Blasenboden von mehreren alten Gerinnseln bedeckt war, so wurde — der Untersucher hielt das in der Blase befindliche Instrument fest — die Patientin sorgfältig aufgehoben, in stehende Position gebracht und dann aufgefordert, Bauchlage einzunehmen. Es resultierte, wie gesagt, ein totaler Mißerfolg, der wohl in der Vornahme der Prozedur an einem ungeeigneten Tisch, in der ungewohnten Technik und namentlich wohl in der Verschiebung des Instrumentes begründet war, die sich bei der Körperwendung der Patientin nicht hatte vermeiden lassen.

In der Tat, in dieser Art war die Untersuchung in Bauchlage methodisch unmöglich. Nitze hat dann auch nie wieder nach dieser Richtung hin Versuche angestellt. Zugegeben, daß in diesem oder jenem Fall während der Körperwendung das Instrument bei ruhiger Haltung des Untersuchers und bei allmählich ausgeführter, gleichmäßiger Wendung des Patienten seinen Platz behält, sodaß noch eine erfolgreiche Kystoskopie in der nunmehrigen Lage stattfinden kann, so sprechen doch sofort anderweitige Tatsachen gegen diese Art der herzustellenden Bauchlage. Hauptsächlich aber folgender Grund: Handelt es sich z. B. gerade um eine sehr starke Blutung, während der sich der ganze Blasenboden mit Gerinnseln bedeckt hat, und es ist mit Mühe und nach langem Spülen endlich ein zwar noch rötlich tingierter, aber immerhin genügend klarer Blaseninhalt erzielt worden, so wird sicherlich bei der Körperwendung und bei dem Sinken der Blutgerinnsel vom Blasenboden in den nunmehr unten befindlichen Teil eine gänzliche Trübung des Blaseninhalts stattfinden, die den Untersucher zwingt, nunmehr die Kystoskopie aufzugeben oder von vorn anzufangen.

Hat jede Lageänderung des Patienten, während ein Metallinstrument eingeführt ist, überhaupt etwas Mißliches, so werden doch Blutungen aus dem prostatischen Teil der Harnröhre, der doch oft schon mehr, als lieb ist, zur Blutung neigt, sehr häufig eintreten, namentlich wenn der zu Untersuchende Prostatiker ist oder aber ein sehr straffes Ligamentum suspensorium penis hat, welches bei der Körperdrehung den Schnabel des Instruments zurück in die Urethra zieht, woraus besonders bei plötzlich ausgeführten Bewegungen wieder Blutungen resultieren.

(Schluß folgt.)

Aronsons Antistreptococcenserum bei puerperaler Sepsis.

Von Dr. P. Hanel in Berlin.

Die Behandlung des Puerperalfiebers ist für den Praktiker eine recht schwierige und oft recht undankbare Aufgabe. Eine spezifische Einwirkung auf den septischen Prozeß kann auch durch die neuerdings empfohlenen pharmakologischen Mittel (Collargol etc.) nicht erreicht werden. In neuerer Zeit scheint eine solche durch das Aronsonsche Antistreptococcenserum möglich zu sein. Die ersten Empfehlungen dieses Mittels bei puerperaler Sepsis gingen von Mainzer,[1] Grochtmann,[2] Opfer,[3] Hoffmann[4]) aus. Eine ausführliche klinische Prüfung erfolgte durch Geheimrat Bumm,[5] Leiter der Frauenklinik der Kgl. Charité. Da dieses Mittel von den in der allgemeinen Praxis stehenden Kollegen noch wenig geprüft zu sein scheint, so möchte ich darauf ganz besonders hinweisen und zur Nachprüfung auffordern. Ich habe bei Puerperalfieber unter Anwendung des Serums geradezu frappante Erfolge erzielt. Es ist ja bekannt, daß die puerperalen septischen Erkrankungen außerordentlich wechselvoll verlaufen und daher prognostisch sehr schwer zu beurteilen sind. Wenn ich bisher auch nur drei Fälle mit Aronsonschem Serum mit auffallend günstigem Erfolge behandelt habe, so war doch besonders bei der einen ganz außerordentlich schweren Erkrankung, über die ich gleich etwas genauer berichten will, der Effekt so in die Augen springend, daß meiner Ansicht nach die günstige Wendung nur durch die spezifische Behandlung eingetreten sein kann.

In den beiden ersten Fällen handelte es sich um hoch fieberhafte Erkrankungen, die durch ein- bis zweimalige Injektion von 50—100 ccm Serum trotz sehr schwerer Allgemeinerscheinungen glatt zur Heilung kamen. Nach 24—36 Stunden besserte sich beide Male auffallend das Allgemeinbefinden, und die Temperatur fiel zur Norm herab.

Der dritte Fall bietet in vieler Beziehung ganz besonderes Interesse. Erstens zeichnet er sich durch außerordentliche Schwere aus, was auch zwei mitbehandelnde Kollegen, die gleichfalls eine ungünstige Prognose stellten, bestätigten. Zweitens waren die allgemein üblichen Mittel (Eis, Ergotin und vor allem auch die neuerdings empfohlene Salbe von Argentum colloidale (Credé) in ausgiebigem Maße ohne Erfolg in Anwendung gebracht worden. Es handelte sich um eine 28jährige II-para, die nach normaler Entbindung durch eine Hebamme am fünften Tage mit hohem Fieber (Temperatur bis 40,0°) erkrankte. Der Puls war klein, 136—140, das Allgemeinbefinden schlecht, das Sensorium benommen. Bei der Untersuchung in Chloroformnarkose wurde außer einigen Blutgerinnseln im Uterus nichts Besonderes gefunden. Die Untersuchung der inneren Organe ergab nichts Pathologisches. Nach Ausspülung des Uterus mit 1%igem Lysol wurde ein Streifen 5%ige sterile Jodoformgaze, getränkt mit 80%igem Alkohol, eingelegt. Auf den Leib wurde eine Eisblase appliziert, innerlich reichlich Alkohol sowie Ergotin gegeben. Alle vier Stunden wurden 5 g Credésche Silbersalbe an verschiedenen Körperstellen energisch verrieben (im ganzen 20 g). In der Nacht und am folgenden Tage traten wiederholt Schüttelfröste ein (Temperatur nachmittags wiederum 40,0°). Das Allgemeinbefinden war andauernd schlecht, es bestand völliger Appetitmangel, ausgeprägte Somnolenz, Puls klein und sehr frequent. Mittags 0,5 g Aspirin. Nachts trotzdem 40,1°. Am dritten Erkrankungstage Temperatur morgens 39,3°, mittags nach Aspirin 37,5°, abends 39,5°, Puls 128. Es wurde wiederum Silbersalbe eingerieben.

Am vierten Tage wurde ein Spezialarzt konsultiert, der den im wesentlichen negativen Lokalbefund bestätigte und die Prognose des allgemein septischen Prozesses gleichfalls für sehr dubiös hielt. Die Temperatur am Nachmittag betrug trotz Umschlägen, Eis, Aspirin 39,5°. Um 7 Uhr abends wurden in die seitliche Bauchgegend 100 ccm Aronsons Antistreptococcenserum injiziert. Temperatur sank nachts von 39,5 auf 37,0°. Am nächsten Tage stieg die Temperatur erneut an auf 39—40°, und ich injizierte daher am Abend nochmals 100 ccm Serum.

Ein außerordentlich deutlicher Effekt zeigte sich nun am darauffolgenden Tage: Das Allgemeinbefinden hatte sich gebessert, am Morgen war das Sensorium klar, Temperatur 37,6°, Puls 106, ziemlich kräftig. Die vorher trockene Zunge war feucht; es stellte sich Appetit ein. Die Temperatur erhob sich an diesem Tage nicht über 37,3° (zweistündlich gemessen). In der Nacht fiel sie unter starkem Schweißausbruch auf 36,5°.

Weiterhin ist nur zu berichten, daß jetzt die Temperatur dauernd normal blieb und eine schnelle und ungestörte Rekonvaleszenz eintrat.

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 50. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 10. — 3) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 33. — 4) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 46. — 5) Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 44.

Betrachten wir noch einmal kritisch diesen Fall, so ist zu betonen, daß er drei beobachtenden Aerzten als eine sehr schwere puerperale Sepsis imponierte. Eine Besserung trat nach der allgemein üblichen Therapie nicht ein. Nach der ersten Injektion von 100 ccm Aronsonschen Serums zeigte sich eine Besserung des Allgemeinbefindens mit kurz vorübergehendem Temperaturabfall; nach der zweiten Injektion stellte sich ein geradezu kritischer und frappanter Umschwung ein. Dieser Erfolg kann nach meiner Ansicht nur durch eine spezifische Einwirkung des Serums erklärt werden.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen würde ich bei sehr schweren Fällen von puerperaler Sepsis für die Anwendung von großen Dosen des Aronsonschen Antistreptococcenserum (100 ccm) plädieren.[1] Falls nach 24 Stunden kein deutlicher Effekt eingetreten ist, rate ich die Dosis noch einmal zu injizieren. Als Ort für die Injektion größerer Serummengen empfehle ich nicht den Oberschenkel, sondern die seitliche Bauchgegend zu benutzen, da sie hier von den Patienten ohne nennenswerte Beschwerden vertragen wird. Unangenehme Nebenwirkungen lokaler oder allgemeiner Natur habe ich bisher selbst bei Anwendung der großen Serumdosen nicht gesehen. Natürlich müssen bei der Injektion die antiseptischen Kautelen beachtet werden. Zum Verschluß des Stichkanals genügt Collodium und ein kleiner Wattebausch.

Neuerdings mache ich eine Injektion von 20 ccm Antistreptococcenserum, auch wenn ich nur den Verdacht habe, daß eine Infektion stattgefunden haben könnte. Ferner glaube ich, daß Heilerfolge auch mit kleineren Dosen erzielt werden können, als ich sie in den beschriebenen Fällen angewendet habe, wenn man möglichst frühzeitig die spezifische Behandlung beginnt und nicht so lange wartet, bis die übrigen Mittel versagt haben.

Krankenpflege.

Die Greifschere, ein Beitrag zur Krankenpflege.

Von Dr. Carl Moeller in Erkner.

Eine an Netzhauterkrankung leidende Patientin klagte mir öfter ihr Leid, daß sie beim Bücken und Aufheben von kleinsten Gegenständen die unangenehmsten Empfindungen im Auge bekäme. Es sei ihr aber das Peinlichste neben diesen subjektiven Beschwerden, daß sie schon bei winzigen Handreichungen auf die Hilfe fremder Personen angewiesen wäre. Neben der Behandlung der Augensymptome suchte ich meiner Patienten Hilfe durch die Krankenpflege zu verschaffen. Die mir zugänglichen Kataloge verschiedener Firmen sah ich durch, weil ich glaubte, irgendwo ein Instrument zu finden, mittels dessen es einer hilflosen Kranken möglich wäre, leichte Gegenstände vom Fußboden aufzuheben. Mein Suchen war vergeblich.

Ein selbst angestellter Versuch, mit einer langen Pinzette aus Holz kleine Gegenstände aufzuheben, erwies sich als unpraktisch. Diese lange Pinzette war wenig handlich, auch schwer von einem Kranken zu regieren. Ich kam dann auf die Idee, eine Schere nach Art der Péanschen Arterienklemme von einem hiesigen Tischlermeister[2] anfertigen zu lassen. Dieser Versuch glückte zu meiner und der Patientin Zufriedenheit. Weil mittels einer Schere Gegenstände gegriffen und aufgehoben werden konnten, nannte ich diese Schere „Greifschere". Ich ließ sie aus Nußbaumholz herstellen und der bequemeren Reinigung wegen polieren. Zur Erhöhung der Handlichkeit mußte die Schere leicht sein, sie durfte das Gewicht von 150 g nicht überschreiten. Für ungelenke, etwa rheumatisch veränderte Daumen und Zeigefinger mußten die Griffe der Schere leicht handlich und faßbar sein. Ich ließ darum die Griffe der Schere recht groß, bequem, gehörig abgerundet, nicht kantig herstellen. Dem Zwecke der Greifschere entsprechend, kleine Gegenstände vom Fußboden aufzuheben, mußte sie eine bestimmte Länge, etwa 75—80 cm haben, damit ein Kranker im Sitzen oder Stehen zur Erde langen konnte. Schließlich ließ ich der Greifschere am unteren Ende eine kolbige Verdickung geben, welche an der Innenseite eingekerbt wurde, damit kleine und glatte Gegenstände sowohl fest gefaßt als auch besonders festgehalten werden konnten.

Die von mir beschriebene und bei verschiedenen Kranken in Gebrauch befindliche Greifschere hat ihren Zweck in jeder Weise erfüllt und genügt den an sie gestellten Anforderungen. Ich stehe darum nach längerer Prüfung der Greifschere nicht an, diese anderen Kollegen für manche Patienten zur Linderung der Beschwerden zu empfehlen. Es kämen in erster Linie Leute in Betracht,

1) Manchmal wird allerdings der hohe Preis sich hindernd in den Weg stellen. Wie mir die chemische Fabrik auf Aktien vorm. Schering, in welcher das Serum hergestellt wird, mitteilt, soll der Preis für 50 ccm jetzt auf 20 M. herabgesetzt werden.

2) Tischlermeister Rill in Erkner.



die durch akute oder chronische Krankheiten oder Operationen ans Bett gefesselt, womöglich gar zu längerer unveränderter Rückenlage verurteilt sind. Ferner gehören hierher die Gichtiker und Rheumatiker, Tabiker und dergleichen Kranke, denen Bücken schwer, wenn nicht unmöglich ist. Schließlich muß ich der Patienten gedenken, welche beim Bücken und Niederbeugen Gehirnkongestionen bekommen, wie in meinem zu Anfang beschriebenen Falle.

Ich will wünschen und hoffen, daß auch andere Kollegen dieselben guten Erfahrungen mit diesem kleinen Hilfsmittel aus der Krankenpflege machen wie ich selber.

Feuilleton.

Antrittsvorlesung, gehalten am 25. Oktober 1905 bei Uebernahme der Medizinischen Universitätsklinik in Marburg.

Von Dr. Ludolph Brauer.

M. H.! Heute vor einem Jahre durfte ich zum ersten Male als selbständiger akademischer Lehrer vor Sie treten; damals konnte ich Sie bitten, mir die ehrenvolle Aufgabe zu erleichtern, an der Seite eines in weiten Kreisen hoch geachteten und von Ihnen geliebten Mannes, des Herrn Geheimrat Mannkopff, Ihr Lehrer der klinischen Medizin zu sein. Heute trete ich in dem gleichen Hörsaale vor Sie hin als der Nachfolger dieses Mannes, der mir inzwischen ein väterlicher Freund geworden ist, dem ich mich jetzt in der gleichen Liebe wie Sie ergeben fühle.

Es drängt mich, Sie in dieser Stunde mit wenigen Worten zu begrüßen, Ihnen einen kurzen Ueberblick zu geben über das Werden und Streben des Institutes, welches ich heute vor Ihnen übernehme, über die Leistungen der Männer, die an ihm wirkten, sowie endlich auch über die Aufgaben, die für die nächste Zeit den medizinischen Kliniken überhaupt und somit auch unserer Klinik erwachsen werden. Beides glaube ich nicht nur Ihnen, sondern auch mir schuldig zu sein.

Wie dem einzelnen Menschen auf der Wanderschaft durch das Leben sich Zeiten bieten, da er stillsteht und sich bemüht, auf der Basis des bisherigen Geschehens zur Selbsterkenntnis zu kommen und aus dieser heraus zur Erkenntnis der ihm vorgezeichneten Zukunftswege, so haben auch die großen, weitverzweigten Institute unseres starken Staates Tage, an denen die rollenden Räder der Zeit für einen Augenblick still zu stehen scheinen, an denen die äußeren Ereignisse mahnen, rückwärts und vorwärts zu schauen, sich dankbar des Erreichten zu erinnern und aus der Betrachtung des Vergangenen heraus die Pläne zu schaffen, die die Zukunft beherrschen sollen.

In diesem Sinne möchte ich zu dieser Stunde zu Ihnen sprechen „Wir bauen auf dem Grunde, den unsere Väter legten", nur Achtung und volles Verständnis für deren Ziele wird unsere eigenen Bestrebungen vor Abwegen schützen können. An den uns überlieferten Formen dürfen wir nur dann rütteln, wenn wir auf Grund ernstester Prüfung der Sachlage und der Anforderungen der Zeit zu der Ueberzeugung kommen, einen wohlgeordneten und abgeschlossenen Plan zur Durchführung zu bringen.

Eine jegliche Organisation muß so geartet sein, daß die Zeiten, aus denen die Organisation erwächst, sie als vollendet ansehen, daß sie dann als ein geschlossenes Ganzes lang und segensreich zu wirken imstande ist, daß sie aber auch — wenn die Arbeit der Jahre neue Anforderungen bringt und über den Standpunkt der Schöpfungszeit hinaus führt — eine Fortentwicklung gestattet. Diesen drei Gesichtspunkten hat das Institut, das ich heute übernehme, genügt. Ich gehe mit dem Bewußtsein an meine Arbeit, daß es eine Gefahr ist, in dessen Triebwerk verändernd einzugreifen, aber ich gehe auch unter guten Auspizien an die Arbeit; denn mir steht der Mann zur Seite, dem die medizinische Klinik zu Marburg einen ihrer wesentlichsten Fortschritte dankt, die Schaffung dieses Hauses. Ich darf ferner aus den Bemühungen seiner letzten Wirkungsjahre sowie aus dem Wortlaute seines Abschiedsgesuches in großen Zügen das Ziel entnehmen, welches ich mir hier für die nächsten Jahre zu stecken habe. Mannkopff hat sein Amt niedergelegt mit dem Wunsche, daß ein jüngerer Mann die mannigfachen Ergänzungen, die die fortschreitende Wissenschaft dem ihm ans Herz gewachsenen Institute notwendig gemacht hat und machen wird, durchführen möge.

Gehen wir nun zunächst an unsere erste Aufgabe, uns den Werdegang und die Ziele klar zu legen, welche die Schicksale der Medizinischen Klinik der Universität Marburg bisher regiert haben. Wir finden manches, was uns in dieser Hinsicht interessiert, von Herrn Geheimrat Mannkopff in seiner Rede zur Eröffnung der neuen Medizinischen Klinik unter dem 8. November 1886 ausführlich behandelt. Ich möchte Sie auf die Lektüre dieser stimmungsvollen Worte verweisen. Stehe ich doch in vielen Punkten heute mit den gleichen Empfindungen vor Ihnen, wie sie seiner Zeit der junge Mannkopff hatte und in seiner Weise zum Ausdruck brachte.

Die Form des medizinischen Unterrichtes und der medizinischen Einrichtungen, wie sie hier in den älteren Zeiten bestanden, haben im gegebenen Augenblick für uns wenig Interesse. Für uns beginnt die Geschichte des Institutes mit dem Jahre 1786, um welche Zeit der junge Landgraf Wilhelm das Kollegium Carolinum zu Cassel eingehen ließ und die meisten der dort wirkenden Dozenten an die Marburger Hochschule versetzte. In diesen Männern besaß unsere Universität eine glänzend zusammengesetzte Fakultät; sie alle wetteiferten mit stetig sich steigerndem Erfolge an der Erfüllung der Aufgabe, das in Verfall geratene Studium der Arzneiwissenschaft zu heben. Der bedeutendste unter ihnen war Michaelis; den unermüdlichen Bestrebungen dieses Mannes und seiner Mitarbeiter gelang es, zum Teil unter widrigen politischen Verhältnissen, in den Jahren 1811—1813 die Bereitstellung eines klinischen Krankenhauses zu erreichen. Das Königreich Westfalen überließ das sogenannte Elisabeth-Hospital samt seiner Dotation zu diesem Zwecke der Universität. Bald nach dem Zusammensturz des Königreiches bezogen Conradi als innerer Mediziner und Michaelis als Chirurg diese Klinik, welche sechs Betten auf der medizinischen und vier Betten auf der chirurgischen Abteilung erhielt. Im nächsten Jahre aber schon verstarb Michaelis an einem Lazarettfieber, Conradi ward nach Heidelberg berufen. Ihm folgte als Internist Lucae aus Frankfurt, der, ein eifrig tätiger Mann, im Jahre 1821 an Schwindsucht verstarb. Er machte Bartels Platz. Beide erreichten eine geringe Vermehrung der Bettenzahl, Bartels besonders dadurch, daß es ihm möglich war, das klinische Hospital zu einem Landkrankenhaus für die Provinz Ober-Hessen zu erweitern. Die hiesigen medizinischen Kliniken sind heute noch das Landkrankenhaus, und ein wichtiger Teil ihrer eigenartigen Einrichtungen ist auf dieser Eigenschaft gegründet.

Bartels folgte 1828 einem Rufe an die Berliner Universität. Ihm folgten die beiden Männer, die jeder 38 Jahre dieses Institut leiteten, v. Heusinger und Mannkopff. Wir müssen uns mit der Zeit und dem Wirken dieser Männer etwas näher vertraut machen.

Die Arbeit Heusingers an der Marburger Universität hatte die nachstehenden äußeren Umrisse. Er begann hier im Sommer 1829 seine akademische Tätigkeit, die überaus ersprießlich war. Im Jahre 1867 gab ihm das höhere Alter die Berechtigung, sein Amt dem jüngeren Manne, der nach ihm kam, zu übergeben; er selbst widmete sich fortan einem stillen Gelehrtenleben. Er verstarb, vielfach geehrt, in stiller Zurückgezogenheit als Veteran aller deutschen Kliniker im Alter von 91 Jahren am 5. Mai 1883, zu eben der Zeit, zu welcher sein rüstiger Nachfolger die Fundamente unserer heutigen, stolzen Klinik legte. Eine reizend geschriebene Autobiographie, die ich Ihnen hier vorlegen kann, schildert die Lebensschicksale dieses klugen Mannes, der, wie es dort heißt, am 28. Februar 1792, abends 11 Uhr, unter großem Jubel der ganzen Familie, vorzüglich der herbeigeeilten Großeltern das Licht der Welt erblickte. Reizend schildert sie z. B. das Leben im großelterlichen Hause. Von der Pfarrstelle, die der Großvater bekleidete, heißt es, daß sie gut war und daß sie noch besser wurde nach dem damals noch herrschenden, einfältig frommen Sinne der Menschen, der zu jener und für jene Zeit höchst lobenswert war, den aber jetzt — so meint wenigstens die Biographie — nur Schwachköpfe gegen den Geist der Zeit zurückzuführen streben können. Ich könnte Ihnen aus dieser stimmungsvollen Lebensbeschreibung noch manches im einzelnen bringen. Hinweisen möchte ich Sie nur auf zwei Punkte, den Anfang und den Schluß derselben. Karl Friedrich Heusinger beginnt: „Nur zu häufig hört man Menschen sich über das Glück ihrer Nebenmenschen beklagen, die, wenn sie aus freiem Antriebe nur die Hälfte der von den Beneideten getragenen Lasten und Mühen übernehmen sollten, schon sicher auf halbem Wege umkehren würden." Er meint, „nur gar wenigen Gelehrten seien die gebratenen Tauben in den Mund geflogen". Noch lesenswerter ist wohl der Schluß; er gibt dem so tiefen Empfinden, dem Ausdrucke der Bescheidenheit und des Ringens dieses geistvollen Mannes einen so treffenden Ausdruck, daß Sie mir wohl gestatten, Ihnen denselben vorzulesen: „Heusinger selbst hat sich nie ein Verdienst zugeschrieben, denn vor dem ewigen Richterstuhle wird er noch das Bekenntnis wiederholen, was er bereits oft ausgesprochen hat, daß alle seine Schriften, nach ihrer Vollendung tief unter seinen eigenen Ansprüchen an sie standen, und daß ihm das Ziel seines redlichen Strebens jederzeit unerreichbar blieb, daß er sich nie leistete, was er leisten zu müssen glaubte, daß ihn aber auch nie das Streben mehr oder Besseres zu leisten verließ. Die Ansprüche des Staats, der Menschheit und der Schüler erschienen ihm immer so, daß er sie zu

befriedigen sich nie imstande fühlte, daher er auch nie einen Dank verlangte, und sich nie über Undank von Staat, Schülern oder Kranken beklagt hat, und zu beklagen jemals gewagt haben würde.[1]" Uns allen sollten diese Worte vor Augen bleiben; sie werden uns schützen vor einer der unerfreulichsten Erscheinungen im Beruf der Gelehrten, vor der Ueberwertung eigenen Wesens und eigener Arbeit.

Wollen wir die wissenschaftliche Bedeutung Heusingers verstehen, so wenden wir uns am besten an eine Durchsicht seiner Schriften. Hier dürfte Sie ihre große Zahl und Vielgestaltigkeit interessieren. Das Verdienst Heusingers um die Medizin liegt hauptsächlich darin, die vergleichende Pathologie und die medizinische Geographie als Wissenschaft gegründet zu haben, und so widmete ihm denn auch Bollinger den ersten Band der „Deutschen Zeitschrift für Tiermedizin und vergleichende Pathologie", den ich Ihnen mit dem Bilde Heusingers vorlegen kann.

Bartels und Heusinger vertraten an unserer Klinik die beiden großen Strömungen, die dem Anfange des vorigen Jahrhunderts die Richtung gaben. Bartels stand unter dem Einflusse der naturphilosophischen Anschauungen und Spekulationen, die seine Zeit beherrschten. Er war ein Anhänger Schellings. Der aufblühenden experimentellen Naturwissenschaft, den neuen Richtungen der Physiologie und Pathologie, der modernen physikalischen Diagnostik und der damit zusammenhängenden Neuschöpfung der medizinischen Klinik blieb er dauernd auch in seinen späteren Berliner Jahren fremd. Heusinger seinerseits war der Mann, der dieser neuen Bahn den Eingang schaffte und selbst als fleißiger und gelehrter Arbeiter an ihrer Ausgestaltung schöpferisch und lehrend teilnahm.

Es scheint mir notwendig, daß wir uns bemühen, jene Jahre mit ihren Kontrasten zu verstehen, denn in ihnen wurzelt die Kraft unserer heutigen wissenschaftlichen Anschauung und Arbeitsweise. Das Studium jener Zeit spricht wie kein anderes mahnend zu uns, besonders aber zu Ihnen, den Studierenden. Sie zeigt uns die Notwendigkeit der allgemeinen Bildung, die kraftvoll herrschend stets über den Fach- und Spezialinteressen stand.

Für uns Mediziner gipfeln die Probleme der Zeit in Kant und seinem Nachfolger Schelling. In den meisten Lehrbüchern der Geschichte der Medizin finden Sie die Geistesrichtung, die an unserer Klinik zeitweise durch Bartels vertreten war, in breitester Weise geschildert. Sie hören von der Naturphilosophie Schellings und ihren Mängeln, ja, ihren Lächerlichkeiten; nicht überall aber tritt mit genügender Schärfe hervor, daß der in seinen Schriften so schwer verständliche Kant, auf dessen Schultern wir heute noch stehen, es doch mit seinem nachhaltigen Einflusse war, der die Fantasmen der Schellingianer überwinden half und uns die Grundlage unseres naturwissenschaftlichen Denkens schuf.

Als Studierende der Medizin sollten Sie sich, meine Herren, unbedingt vertraut machen mit den Ideen dieses Mannes; nur so werden Sie unsere Tage und die Entwicklung unserer Wissenschaft verstehen. Ich muß es mir an dieser Stelle wohl versagen, näher auf diese Dinge einzugehen, deren Studium mir in Krankheitszeiten Ruhe brachte und deren Einfluß ich in Arbeit und Lebensgenuß unendlich viel danke. Auf das für Sie wichtigste aber sei verwiesen.

Eines der bedeutendsten Verdienste Kants um die Naturwissenschaft liegt darin, gezeigt zu haben, daß nur auf dem Wege der Erfahrung Erkenntnis zu gewinnen ist, daß all unsere Urteile sich jederzeit nur auf Erfahrungsbegriffe zu stützen haben. „Alle Erkenntnis von Dingen aus bloßem, reinem Verstande oder reiner Vernunft ist nichts als lauter Schein, nur in der Erfahrung ist Wahrheit." Es scheint, um mit Kants eigenen Worten zu reden, „einer vernünftigen Denkart gemäßer zu sein, die Gründe der Erklärung aus dem Stoffe herauszunehmen, den die Erfahrung uns darbietet als sich in schwindelhafte Begriffe einer halb dichtenden, halb schließenden Vernunft zu verlieren". Die Forderung, die Kant dem theoretischen Denken der Forscher am Ende des 18. Jahrhunderts gab, wurde erst nach schwerem inneren Ringen auch das praktische Eigentum der Naturwissenschaft. Das Hervortreten der Zellenlehre und der Zellularpathologie um die Mitte des verflossenen Jahrhunderts dürfte uns Aerzten am richtigsten den Punkt bezeichnen, da diese Bestrebungen zum endgültigen Siege kamen. Damals kam der praktische Empirismus, auf dem wir jetzt zu stehen uns bemühen sollen, zur Vorherrschaft in der Welt der denkenden Aerzte.

In der heutigen Zeit sind wir Aerzte dem Studium philosophischer Fragen leider nur zu sehr entrückt. Ich möchte Ihnen, die Sie noch die glücklichen Jahre des Studiums zu durchleben haben, aber dringend raten, sich tunlichst selber diese Belehrung zu schaffen. Der Arzt kann ohne ein gutes Stück der allgemeinen Geisteswissenschaft nicht durchkommen. Sein Beruf zwingt wie kaum ein anderer zu Betrachtungen und Erfahrungen allgemeiner Natur. Die Anregungen, die Ihnen täglich das Leben gibt, werden Ihr Handeln und Ihr Denken nur dann vertiefen und verschönen, wenn Sie fähig sind zu allgemeinen Betrachtungsweisen. Sie wissen, wie heute die Zeit erfüllt ist von dem Streben des Aerztestandes, sich wieder durchzuringen zu der alten Achtung und dem alten Ansehen, die ihm in früheren Jahrzehnten eigen war. Sie wissen auch, daß es hier zunächst notwendig war und ist, den Kampf auf wirtschaftlichem Gebiete aufzunehmen; seien Sie aber auch überzeugt, meine Herren, die Sie jetzt demnächst in die Praxis hinaustreten, wie unumstößlich notwendig es sein wird, daß ein jeder nach seiner Kraft arbeitet an der Förderung der allgemeinen Bildung unserer Standesgenossen und der damit unlöslich verknüpften idealen Auffassung unserer beruflichen Pflichten. Nur dann werden wir wirklich und freudig den Sieg erringen, den wir unserem Stande wünschen, wenn wir fähig sein werden, nicht nur materiell unsere Lage zu bessern, sondern auch auf das ernsteste zu arbeiten an der Erfüllung unserer ethischen Aufgaben. Würden auch sonst die Gebildeten unserer Zeit wieder mehr der allgemeinen Schulung des Geistes Rechnung tragen, sie würden nicht in dem Maße, wie sie es tun, dem Mystizismus und dem Dogmatismus verfallen.

Nach diesem Ausblicke auf die Lehren, welche uns die Zeit, in der v. Heusinger lebte, vor Augen hält, möchte ich noch einmal kurz auf diesen Mann als Lehrer und Arzt zurückgreifen. Er war nach beiden Richtungen rühmlichst bekannt. „Zahlreiche dankbare Schüler im Hessenlande und über dessen Gauen hinaus wußten — so sagt Mannkopff — von seinem anregenden und ersprießlichen Unterrichte zu berichten. Weite Kreise schätzen ihn als hilfsbereiten, einsichtsvollen Arzt" So hat Heusinger wohl sich selbst das schönste Denkmal gesetzt, das einem Lehrer der Klinik werden kann.

Wie die Zeiten, in denen Heusinger wirkte, so bieten auch die Jahre, in denen Mannkopff als Nachfolger die Klinik leiten durfte, ein ernstes und anregendes Bild. Mannkopff kam in den Jahren des nationalen und wirtschaftlichen Aufschwunges unseres Volkes, und er hat diese Zeiten zu benutzen gewußt, zum Wohle seines Instituts und damit seiner Kranken und Schüler. Sein Name wird mit unserem Institute stets verbunden sein, danken wir seiner Initiative doch die Schöpfung des würdigen Hauses, in dem ich Sie heute begrüßen darf.

Auch hier wollen wir zunächst den Ablauf der Dinge rein äußerlich betrachten. Das alte Elisabethhospital, dessen Abbildung Sie hier sehen, dessen Hörsaal Ihnen dieses zweite Bild vorführt, war besonders dadurch, daß 1858 die chirurgische Klinik aus ihm geschieden war, allmählich auf eine höhere Bettenzahl für innere Kranke gebracht worden. Mannkopff hat dann in den siebziger Jahren die Zahl dieser Betten um einige zu vermehren gewußt, sodaß deren etwa 70 zur Verfügung standen. War somit wohl das klinische Krankenmaterial zu annähernd genügender Zahl herangewachsen, so wurden die baulichen Verhältnisse des Krankenhauses doch immer ungenügender und den Ansprüchen der Zeit weniger gemäß. Die sechziger und siebziger Jahre hatten uns wesentliche Fortschritte auf dem Gebiete der Hygiene und des Spitalbaues gebracht. Man hatte mehr und mehr erkannt, wie notwendig es sei, den Krankenhäusern große, luftige Räume zur Verfügung zu stellen und wie wichtig es wäre, diese Gebäude in ihrem Betriebe nach den damals modernen Gesichtspunkten zu organisieren unter sorgfältigster Berücksichtigung all dessen, was an therapeutischen Bestrebungen und Bemühungen für Krankenbehandlung und Krankenkomfort möglich sei. Vielen Ortes war man daher bemüht, diese Erkenntnis auch zur praktischen Tat werden zu lassen. Verfolgen wir die Geschichte jener Jahre, so sehen wir, daß man sich vielfach bestrebte, zum Teil nach verschiedenen Prinzipien und Gesichtspunkten, den Spitalbau zu treiben. An diesem ungemein wichtigen Werke hat Mannkopff durch die Ausarbeitung der Pläne unseres Krankenhauses sehr wesentlich mitgearbeitet. Es sind das Mühen, die keineswegs unterschätzt werden dürfen. Wir haben es heutzutage leichter; wir besitzen über das ganze Reich verteilt und auch in den Nachbarländern eine große Zahl sehr eigenartiger und zweckmäßiger Hospitalbauten; wir dürfen jetzt die Früchte der Bemühungen früherer Jahrzehnte ernten. Mannkopff hat nach jahrelangen, zum Teil sehr mühevollen Verhandlungen und auf Grund verschiedener Inspektionsreisen das Bauprojekt aufgestellt, welches, wie er seinerzeit mit Stolz und Berechtigung sagen konnte, allen Anforderungen der Neuzeit vollkommen gerecht wurde. Auch heute noch gehen wir gerne durch die großen, weiten Räume, wir betreten mit einem Gefühl der Freude die architektonisch schöne, künstlerisch ausgestattete Eingangshalle und finden im Innern des Baues eine Anzahl mustergültiger, zweckmäßiger und interessanter Einrichtungen. Der Bau der Klinik erforderte mit seinen Vorarbeiten, Terrain-

1) Justi, Hessische Gelehrten-, Schriftsteller- und Künstler-Geschichte (1806 bis 1831).



regulierung etc., die Arbeit längerer Jahre. 1881 ward damit begonnen, das Terrain zu regulieren, 1883 begann der Bau, im Herbste desselben Jahres wurden die Fundamente fertiggestellt, das nächste Jahr brachte den mächtigen Neubau unter Dach, das folgende war dem inneren Ausbau, das letzte vornehmlich der inneren Einrichtung gewidmet.

Wir dürfen die Bedeutung organisatorischer Arbeit und den Einfluß, den diese auf die innere Entwicklung der Kliniken auszuüben vermag, nicht unterschätzen. Zu jeder Zeit hat es unter Jungen und Alten und unter der Herrschaft aller Richtungen Bureaukraten der Wissenschaft gegeben, die über kleinlichen Formeln die großen Ziele vergaßen oder die, was noch schlimmer ist, mit kleinlichen Formeln die große Ziele lösen wollten. Das wird wohl ein jeder anerkennen. Deswegen ist aber die organisatorische Arbeit an den großen Kliniken keineswegs eine bureaukratische Tätigkeit, ein Ertöten des Geistes durch pedantische Dogmen und Vorschriften.

Organisatorische Arbeit in richtiger Form ist vielmehr uns praktischen Medizinern ein unbedingtes, grundlegendes Erfordernis für Forschung und Unterricht, sie kann — wenn sie die freie Ausgestaltung der Dinge und der Menschen garantiert, wenn sie weiter baut auf den besten Resultaten ihrer Zeit — ungemein fördern; sahen wir doch nur zu oft von solchen festen Gefügen neues Leben und neue Blüte ausgehen. Neue Lehren und Bestrebungen der praktischen Medizin bedürfen, wenn sie Allgemeingut weiterer Kreise werden sollen, an den Zentren des Unterrichtes einer lebendigen, entwicklungsfähigen Organisation.

In trefflicher Weise bezeichnete der frühere Minister v. Goßler in einem Erlaß unter dem 21. Mai 1887 für die Wirksamkeit preußischer Kliniken drei große Aufgaben. Sie hätten zu wirken als Heilanstalten, als Unterrichtsanstalten zur Ausbildung der Aerzte und als Anstalten zur Förderung der medizinischen Wissenschaft. Mannkopff ist diesen drei Forderungen mit seinem Hospitalbau, und was selbstverständlich noch viel schwieriger und wichtiger war, mit der Organisation seiner Klinik gerecht geworden.

In jahrelanger treuer Arbeit, das darf ich, der Nachfolger, wohl dankbar an dieser Stelle hier in Gegenwart meines Amtsvorgängers aussprechen, hat er die ihm lieb gewordene Klinik gehegt und gepflegt, allen Einzelheiten derselben und seines Arbeitsgebietes stets die größte Sorgfalt gewidmet und mit der Liebe eines Vaters seine Schöpfung weiter ausgestaltet und zu bessern gesucht.

Zu seiner wissenschaftlichen Entwicklung hat Mannkopff an der Klinik von Frerichs die Grundlagen gelegt. Er hat sich als kritischer Schriftsteller und guter Beobachter durch seine in weiten Kreisen bekannt gewordenen Arbeiten über Meningitis hervorgetan. Er hat zudem mit feiner Beobachtung das nach ihm benannte Phänomen entdeckt. Unter den Arbeiten seiner Schüler, auf die er vielfach von Einfluß war, hoben sich besonders diejenige von Nebelthau und jetzt von Heß hervor. Nebelthaus Werk über die Gehirnanatomie wird stets ein Denkstein bleiben des exakt wissenschaftlichen Geistes, der an der Klinik Mannkopffs herrschte, und Heß, den ich nun künftighin zu meiner Freude als Mitarbeiter an meiner Seite haben werde, ist Ihnen ja allen zur Genüge durch seine zuverlässigen und anregenden Arbeiten bekannt.

Die eigentliche Bedeutung Mannkopffs aber liegt in erster Linie in der Ausgestaltung des Unterrichts und in der Krankenfürsorge. Die strenge Methodik, die absolut zuverlässige und eingehende Krankenuntersuchung der medizinischen Klinik ist Ihnen, meine Herren, allen bekannt. Eine große Zahl dankbarer Schüler, draußen im Hessenlande und weit über dessen Gauen hinaus haben auf dieser Grundlage ihren Mitmenschen Segen gebracht und sich selbst und ihren Familien eine gesicherte Existenz gegründet. Mit voller Berechtigung habe ich wohl diese Worte von Mannkopff für Mannkopff wiederholen dürfen.

Die Marburger medizinische Klinik ist auch stets eine Stätte echter Humanität gewesen. Stets war ihr Leiter der väterliche Freund jedes einzelnen der vielen ihm anvertrauten Menschen, und mit rührender Sorgfalt und Geduld hat er sich ihnen gewidmet und nach Kräften sich bemüht, ihnen in allererster Linie der heilbringende Arzt zu sein. Die Zuverlässigkeit der auf Grund breiter und sorgfältigster Untersuchung gewonnenen Mannkopffschen Diagnosen wird nicht vergessen werden.

In sorgfältigster Verfolgung moderner Bestrebungen auf dem Gebiete der Praxis und der Literatur hat Mannkopff erkannt und in mehrfachen mündlichen und schriftlichen Eingaben an die vorgesetzten Behörden zum Ausdruck gebracht, daß der Fortschritt der Zeit auch seiner geliebten Klinik Aenderungen und Neuerungen bringen müßte. Zum Teil allein, zum Teil im Vereine mit den jüngeren Mitarbeitern, die ihm in den letzten Jahren seiner Wirkung die Poliklinik zur Seite stellte und denen er stets in vornehmster Kollegialität und freundschaftlichem Entgegenkommen zugetan war, hat Mannkopff sich bemüht, die Mittel zur Beschaffung moderner therapeutischer und diagnostischer Anlagen zu gewinnen. Zur praktischen Durchführung konnte er zunächst die Röntgeneinrichtung bringen. Wir verfügen heute dank seiner Initiative an der hiesigen Klinik über ein zweckmäßig und gut ausgestattetes Röntgeninstitut. Mannkopff scheute nicht die Mühe, sich selber noch eingehender in Kursen über diese neueren Bestrebungen zu orientieren; er fand dann in Herrn Prof. Hildebrand den rechten Mitarbeiter für diesen Sonderzweig, und auch ich kann nun mit Freude diesen mir persönlich nahestehenden, von mir verehrten Kollegen künftighin als Mitarbeiter an meiner Klinik begrüßen. Auch ich werde dem Röntgenlaboratorium persönlich die größte Aufmerksamkeit und eigene Arbeit zuwenden. Das Röntgenverfahren ist heutzutage ebensowenig von der internen Untersuchung loszulösen wie Auskultation und Perkussion oder sonst irgend eine klinische Untersuchungsmethode.

Dasjenige, was infolge schwieriger äußerer Verhältnisse Mannkopff nicht erreichen konnte, hat er nun mir zu erstreben überlassen. Ich nehme dankbar aus seiner Hand die Pflicht, weiter zu sorgen für dieses Institut und dessen Aufgaben. Mag er versichert sein, daß ich mich ihr mit Freude und festem Willen widmen werde. Ich hoffe, daß es mir gelingen wird, unsere Klinik weiter auszugestalten und sie stets auf der Höhe ihrer Zeit zu erhalten. Wo ein Wille, dort ein Weg!

Indem ich vor Sie trete mit der Zusicherung, getreulichst an den Traditionen der Mannkopffschen Klinik weiter zu arbeiten, muß ich aber auch noch mit Dankbarkeit eines andern Mannes gedenken, der mir vor allen meinen Lehrern ein treuer Berater war, der mir im Laufe der Jahre ein väterlicher Freund wurde, Wilhelm Erbs. Die Eindrücke, die sich mir in dem Bilde dieses Mannes verkörperten, werden wohl stets auf mich und damit hoffentlich auch auf meine Schüler von größtem Einflusse bleiben. Wie die meisten jener seltenen Menschen, denen es vergönnt ist, auf ihre Fachgenossen bestimmend einzuwirken und lebendige Spuren ihrer Arbeit zu hinterlassen, so ist auch Erb der Mann nicht nur kluger Verwertung erworbenen Wissens. Auch ihm ist die schöpferische Kraft intuitiven Erfassens gegeben. Erbs Eigenart, die seinen Arbeiten und seinem Unterrichte den großen Reiz verleiht, liegt in der Fähigkeit, in den häufig so komplizierten und schwer verständlichen klinischen Erscheinungen das Wesentliche zu sehen und dadurch — wenn ich so sagen darf — die Dinge „einfach" zu begreifen. Dieser großdenkende, oft strenge Mann, den wir alle, die ihn kennen, wegen seiner Pflichttreue, seiner charakterfesten Gerechtigkeit und seiner wahren Humanität lieben, ist eine sprechende Personifikation des Simplex veri sigillum.

Diese Persönlichkeiten vor Augen möchte ich heute zusammen mit Ihnen das Erbe meines erfolgreichen Vorgängers antreten, im Gefühle der Verantwortung und der Pflichten, die sich damit verknüpfen. Das Erbe ist ein sehr vielhaltiges, wir wollen es kurz durchmustern. Es ist nicht nur die Schöpfung der Lehrer. Es ist vielmehr das lebendige Produkt gemeinsamer und gleichwertiger Arbeit der Lehrer mit ihren Schülern. Jedem älteren Lehrer ist „seine Klinik" eine Kontinuität, in welcher der Geist der älteren Schüler sich auf die jüngeren überträgt. Ihm hat — das werden Sie oft bemerken können — die in ihrer Zusammensetzung dem Zu- und Abströmen unterliegende Hörerschar stets das gleiche Gewicht. Die Neuen verschmelzen den Aelteren und tragen damit selbst bald die Tradition der Gemeinschaft, in welche sie eintreten.

So lasten denn auch die Pflichten auf den Schultern der Gemeinschaft, der Lehrer und der Schüler.

Ich hoffe, meine Herren, daß Sie durch freudige Mitarbeit den klinischen Unterricht fördern. Als ältere Kandidaten kommen Sie im klinischen Betriebe oft in engsten persönlichen Verkehr mit Kranken. Mit diesem materiellen Substrat Ihrer Studien wird Ihnen ein wertvolles Menschenmaterial anvertraut, das in allererster Linie Anspruch auf eine humane Behandlung und die notwendige Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses hat.

Indem wir die Behandlung dieser Leute gemeinsam übernehmen, haben wir auch ein kollegiales Zusammenarbeiten zu erstreben. Ich werde daher im klinischen Dienste in Ihnen junge Aerzte erblicken, die eine Verantwortung für ihre Leistungen zu tragen haben, und ich bin der sicheren Zuversicht, daß Sie allen Ortes dieser Voraussetzung gerecht werden.

Die Vorbedingung hierzu liegt in einem fleißigen Studium, nicht nur hier in den Hörsälen, sondern — dieses möchte ich ganz besonders betonen — auch im häuslichen Verarbeiten der Literatur. Ich erwarte, daß Sie theoretische Studien treiben, daß die älteren unter Ihnen dasjenige im systematischen Zusammenhange bereits gehört oder gelesen haben, was Sie hier im einzelnen Falle und unter dem Bilde der stets wechselnden Individualität zu sehen bekommen. Das theoretische Wissen hat dem deutschen Arzte sein

Ansehen gegeben. Nur auf dieser Basis läßt sich in den praktischen klinischen Fächern ein zu eigenem Urteile befähigter Arzt erziehen. Ohne gründliche theoretische Vorkenntnisse erwächst den Kliniken und den praktischen Kursen der Routinier.

Werden Sie auf der einen Seite nur auf diese Weise dazu befähigt, mit wissenschaftlicher Kritik und mit der oft notwendigen Skepsis an die Verarbeitung der einzelnen Krankenbeobachtung zu gehen — so müssen Sie anderseits im praktischen Handeln — unbeschadet dieser wissenschaftlichen Skepsis — sich dazu zwingen, zu einem positiven Entschluß, zu einer Ansicht zu kommen. Nur dann hat der Skeptizismus Wert, wenn er dazu führt, bei diesem „endgültig sich entschließen“ die Zahl der unvermeidlichen Fehler zu verringern. Ein Skeptizismus aber, der das Hervortreten einer den Denkakt abschließenden positiven Entschließung behindern wollte, ist nicht nur ebenso unwissenschaftlich wie die Kritiklosigkeit, sondern dem helfenden Arzte auch eine ähnliche Gefahr. Im praktischen Handeln am Krankenbette müssen wir den Mut haben, uns klar zu entscheiden; denn zaudernde Unentschlossenheit ist für das Wohlergehen des Kranken oft ebenso schädlich wie voreiliges Handeln. Ihr Streben, meine Herren, nach der Erkenntnis der Krankheiten sei daher wissenschaftlich exakt und kritisch — das aus diesem Bemühen erwachende praktische Handeln aber sei entschlossen und mutig.

Aus der Betrachtung des Werdeganges unseres Instituts und der Ziele seiner Leiter haben sich unserer Gemeinschaft für die eigene Arbeit mancherlei sehr gewichtige Punkte ergeben. Im nachfolgenden möchte ich mich nun noch mit einigen Worten darüber äußern, welche Pflichten mir speziell als dem künftigen Leiter des Institutes gestellt sind, wie meines Erachtens die inneren Kliniken und somit insonderheit auch die unsere zu führen sind und welchen Einfluß diese Bestrebungen auf die innere Entwicklung der Klinik auszuüben haben. Auch die äußeren Formen des Unterrichtes sollen hierbei kurz gestreift werden.

Seit den letzten 30 Jahren spielt eine sehr große Rolle die Stellung der medizinischen Universitätskliniken gegenüber einer größeren Zahl sogenannter kleinerer Spezialitäten. Diese Frage hat ihre klassische Beantwortung gefunden in der kurzen markanten Rede, mit welcher Frerichs im Jahre 1882 den ersten Kongreß für innere Medizin eröffnete. In voller Würdigung der großen Bedeutung der spezialistischen Forschung und der spezialistischen Bemühungen in der Praxis, hob Frerichs die Bedeutung der inneren Klinik hervor, als der Verkörperung der Einheitsidee in der Medizin. Frerichs betont hierbei die Notwendigkeit, daß die innere Heilkunde sich die Errungenschaften aller Richtungen tunlichst zunutze zu machen und diese zum Segen ihrer Kranken unter den Gesichtspunkten zu verwenden habe, die ihr die Beobachtung am Kranken auferlegen. Er betont, welche schwerwiegenden Folgen Fremdherrschaft der inneren Klinik brachte, mochte sie ausgeübt werden von der Philosophie oder der Physik, der pathologischen Anatomie oder der Chemie, der experimentellen Pathologie oder irgend einer Sonderrichtung in Diagnose und Auffassung. Das gleiche gelte für die Therapie. Die klinische Erfahrung, die allerdings ihre Läuterung und Kritik suchen müsse auf dem Boden wissenschaftlicher Ueberlegung und Experimente, hat uns zu leiten. Auch Mannkopff, der Schüler Frerichs, hat wohl stets diesen Ansichten gehuldigt.

Wenn ich dieses nach den Worten unseres Altmeisters Frerichs hier so scharf hervorhebe, so tue ich es unter voller Anerkennung der Berechtigung des Spezialisierens für die Forschung der einzelnen und für die Arbeit zahlreicher Aerzte und ärztlicher Institute, aber unter Hervorhebung der Sonderstellung, welche der inneren Klinik als dem Lehrinstitut zukommt.

Forschend werden die einzelnen inneren Kliniken unter sich stets ein wechselndes Bild bieten, es wird stets eine wichtige Aufgabe einer jeden Klinik bleiben, sich ein spezielles Forschungsgebiet zu schaffen und sich auch damit eine geachtete Stellung unter den Schwesterinstituten zu erringen. Die Forschungsrichtung an der Klinik hängt von der Individualität der Männer ab, die an ihr arbeiten. In der praktischen Tätigkeit jedoch sollten alle diese, oft so verschiedene Wege wandelnden Geister nach dem gleichen Ziele streben, nach der Verwertung nicht nur ihrer eigenen Ideen und Forschungsergebnisse, sondern der Interpretation auch dessen, was der Nachbar Gesichertes und Wissenswertes zutage förderte.

Daß diese Aufgabe eine schwere ist und daß ein jeder wohl die Pflicht hat, prüfend mit sich zu Rate zu gehen, wie weit er imstande ist, sich dieses allgemeine Wissen zu schaffen und zu erhalten, darüber dürfte unter einsichtsvollen Menschen wohl nur ein Urteil sein. Die Schwierigkeit einer Aufgabe darf uns aber nie abhalten, mit eisernem Willen bestrebt zu sein, ihr gerecht zu werden. Wie dürften wir es sonst wagen, von dem Manne, der draußen häufig allein auf sich angewiesen ist, der als praktischer Vertreter der gesamten Medizin zu fungieren hat, eine würdige Erfüllung seiner schweren Pflichten zu verlangen, wenn wir selber auf den Universitäten vor einem Teil dieser gleichen Aufgabe zurückerschrecken wollten, wenn wir zagend zugeben wollten, daß wir zersplittern müssen in eine große Zahl abgegrenzter Fächer, um in der Lage zu sein, den Mann der Praxis draußen würdig zu bilden!

So muß dann die innere Klinik dem Bestreben treu bleiben, das unsere Väter uns zeigten, sie muß ein einheitlich geschlossenes Ganzes bleiben. Die launische Mode hat stets einzelne Spezialfächer besonders hervorgehoben. Man ließ sie zu den wechselnden Zeiten äußerlich sehr verschieden heraustreten. Je nach dem Auftreten neuer fruchtbringender Individualitäten erschienen verschiedene Fächer, nach Selbständigkeit ringend, auf dem Plan. Vor Jahren war es die Neurologie, die sich von der inneren Klinik abgliedern wollte, dann kamen die Stoffwechselkrankheiten, die Magen-Darmstörungen, die Herzbeschwerden und anderes mehr. Neuerdings sind es die Tuberculoseärzte und die Pädiater, ja selbst ein Teil jener Hygieniker, die als erfolgreiche Forscher einzelner akuter Infektionskrankheiten sich auszeichneten. Bald werden es vielleicht Männer sein, die den Krankheiten des Greisenalters oder der malignen Tumoren ihre Aufmerksamkeit widmen. Und sie alle werden mit denselben Motiven zur Absplitterung drängen, sobald sie nur ihre Idee und ihren Mann gefunden haben.

So sehr man ein gutes Spezialistentum in vielfacher Beziehung anerkennen muß, so bedenklich erscheint mir der große Einfluß, den das Spezialistentum in den letzten Jahren auf die Ausbildung der Studenten gewonnen hat. Zweifellos ist eine Zersplitterung in den Lehrfächern eingetreten, die einer gesunden Durchbildung der Studierenden vielfach schädlich ist. Betrachten wir, bitte, einmal die Vorlesungspläne unserer Hörer und sehen wir ihre Ueberhäufung. Wohl schützt den Studenten gelegentlich die „göttliche Unaufmerksamkeit“, das Sicherheitsventil gegen die geistige Ueberbürdung, vor wirklicher Ueberanstrengung und läßt ihn somit nicht allzu sehr leiden. Die Studenten werden aber von den Hauptfächern und den Hauptpunkten nur zu häufig abgelenkt, insonderheit fehlt ihnen nicht selten die Zeit, die den Kursen und Vorlesungen der allgemeinen Klinik zu widmen ist. In dieser Richtung haben die neuen Zwangsvorlesungen nicht gebessert, sondern geschadet. Stets sollte sich jeder Studierende vor Augen halten, daß man sehr wohl ein guter Arzt ohne Spezialitäten sein kann, nie aber ein guter Spezialist ohne die gesunde Grundlage der allgemeinen, sogenannten inneren Medizin. Die großen Hauptfächer und ganz besonders die innere Medizin, das sind die Spezialitäten des praktischen Arztes.

Die Idee, das Treibende und Berechtigende für das Auftreten neuer Spezialitäten ist zumeist zu suchen nicht so sehr in der Forschungsrichtung als vielmehr in den Heilbestrebungen, welche sie mit sich bringen. Wer etwas heilen kann, nennt sich Spezialist. Den Ballast dessen, was nutzlos dahinsiecht oder was höchstens vielleicht eine gewisse heuristische Bedeutung haben mag, den will gar mancher gern der inneren Klinik lassen, und dagegen wollen wir uns wehren. Was die einzelnen Glieder unserer großen Organisation mit Verstand und Glück herausfanden, das wollen wir nicht als Spezialitäten sich absondern lassen, sondern das wollen wir verarbeiten zum Nutzen der Kranken, die unserer segenbringenden Institution sich zuwenden, zur Erhaltung der den Aerzten und den Patienten unbedingt notwendigen allgemeinen inneren Klinik.

Ist somit schon die Abgliederung wahrer, in gewissem Grade berechtigter Spezialitäten für die innere Klinik nicht unbedenklich, so müssen wir es als ein schwere Verfehlung bezeichnen, wenn neuerdings sogar Institute der allgemeinen und speziellen Therapie in verschiedensten Formen nach Sonderstellung streben. Es bedeutet dieses eine arge Verkennung der Sachlage.

Die größte und schwerste Aufgabe der inneren Medizin und der Organisation ihrer Arbeitsstätten scheint mir jetzt nicht darin zu liegen, daß wir uns über unsere Forschungsrichtung oder über das Prävalieren der einen oder anderen diagnostischen Grundprinzipien, wie der mehr anatomischen oder funktionellen Diagnose u. a. m. verständigen, sondern darin, daß wir die mächtig angewachsene, allgemeine und spezielle Therapie, wie sie namentlich unter dem Einflusse v. Leydens die letzten Jahre ausbildeten und wie wir sie zum Teil in sachverständigster Weise an einzelnen Privatheilanstalten verkörpert sehen, auch mit der inneren Klinik und der inneren Medizin auf den Universitäten wahrhaft organisch verarbeiten.

Daß die inneren Kliniken auf den Universitäten noch immer in dem Ruf einer wesentlich diagnostischen Klinik stehen, daß sie



noch lange nicht in dem Maße mit ihren therapeutischen Bestrebungen, geschweige denn mit ihren therapeutischen Erfolgen imponieren, wie die Schwesterinstitute, das werden Ihnen nahezu allen Ortes die Studenten sagen, und diese sind wohl hierfür die besten Kritiker. Ich war, als ich dieser Frage nachging, selbst überrascht, zu sehen, wie tief eingewurzelt dieses Urteil noch ist. Die innere Klinik muß sich sagen, daß derartige Urteile nicht unbegründet sind. Es läßt sich eben nicht leugnen, daß die Wünsche und Hoffnungen, die sich in den Einleitungen der neuen Handbücher und Zeitschriften der diätetischen und physikalischen Therapie finden, noch lange nicht in genügendem Grade zur Tat wurden. Mit dem Bau einer hydrotherapeutischen Abteilung ist es z. B. da noch lange nicht getan, ja, ich fand, daß diese Gründungen den Mangel der inneren Verarbeitung jener therapeutischen Richtungen hier und da nur erst recht deutlich zutage treten ließen. Es genügt nicht, Institute zu beantragen, diese dann einem Assistenten zu übergeben, der sie dann seinerseits vertrauensvoll dem Bademeister überläßt. Grade bei derartigen Neuschöpfungen gilt mehr denn anderwärts der bekannte Satz, daß wo das Auge des Herrn nicht sieht, dort schlummern die Diener.

Wir, die wir die innere Medizin durch unsere Institute lehren und verkörpern sollen, wir müssen mustergültig mitarbeiten auf dem Gebiete der Therapie und der therapeutischen Heilmethoden, wir müssen dazu über Institute verfügen, die uns dieses gestatten.

Wie dieses im einzelnen durchzuführen ist, darüber zu berichten, ist hier nicht die Zeit. Daß die gestellte Forderung in ihren Grundzügen aber dem Wesen unserer Anstalt entspricht, darüber dürfte kein Zweifel sein. „Die Behandlung der Kranken und die Ausbildung der Aerzte wird von einer stetig fortschreitenden Entwicklung beherrscht, und diese Fortschritte sollten eigentlich naturgemäß von allen Krankenhäusern in den klinischen Anstalten zuerst und musterhaft verwertet werden". (Klin. Jahrbuch I, S. 3.) Eine Verwaltung, die heutzutage davor zurückschrecken würde, die großen Kosten einer völligen Neuorganisation einer großen Anzahl medizinischer Kliniken zu übernehmen, die nicht gewillt wäre, wo nötig, auch deren ärztliches Personal zu vermehren, würde auf den derzeit wichtigsten Teil in der Fortentwicklung der Medizin verzichten. Wir brauchen die Möglichkeit zur therapeutischen Tat.

Einige Worte seien noch unserer Arbeitsteilung im klinischen Unterrichte gewidmet. Die innere Klinik hat selbstverständlich ein Kolleg für Anfänger, aber auch für Fortgeschrittene zu sein. Wohl hat man gelegentlich den Versuch gemacht, propädeutische Kliniken einzuführen. Dieser Versuch ist aber stets gescheitert. Es ist nicht angängig, einem Kliniker zuzumuten, daß er sich in dem Dargebrachten beschränkt. Es läßt sich auch das Ziel, beiden, dem Anfänger wie auch dem Fortgeschrittenen, gerecht zu werden, sehr wohl erreichen. Die Anfänger müssen nur alles, was ihnen vielleicht in den ersten Zeiten unverständlich erscheint, nachlesen, sie tun daher gut, kleine Nachschlagbücher mit in die Klinik zu bringen. Zudem ist es ja so wie so das Streben des Lehrers, auch die komplizierteren Verhältnisse zunächst möglichst einfach dem Anfänger darzustellen und erst in Anlehnung daran das Verwickelte zu bringen. Die Fortgeschrittenen aber werden in der Klinik stets Gelegenheit haben, für sie geeignete Fälle in größerer Zahl zu sehen, die ihnen neues bringen und die sie fesseln. Sie müssen aber bei der Darstellung des Einfachen niemals vergessen, daß es ihnen notwendig ist, die Grundzüge der klinischen Untersuchungsmethoden und der klinischen Begriffe immer wieder zu hören und in sich aufzunehmen. Es ist unbedingt notwendig, sich ein festes Gerippe bestimmter Kenntnisse zu schaffen, nur dann vermag der Arzt im Laufe der Zeit durch eigene Nacharbeit und durch Berücksichtigung auch der wechselvollen Einzelheiten langsam in das schwierige Gebiet der klinischen Medizin einzudringen. Auf manche weiteren Einzelheiten werde ich Sie in den nächsten Tagen hinweisen.

Von einschneidendem Einflusse auf den Unterricht an unserer Klinik wird die Tatsache werden, daß künftighin an der hiesigen Universität die Direktion der Klinik und Poliklinik wieder in eine Hand gelegt ist. Es wurde mir zu meiner großen Freude möglich, mit meinem verehrten Kollegen, Herrn Dr. Heß, zusammen eine recht eingehende Nutzbarmachung des uns zufließenden großen Krankenmaterials zu verabreden. Herr Oberarzt Dr. Heß wird in der gleichen Weise, wie es bisher geschehen, die Poliklinik abhalten. An denjenigen Tagen aber, an welchen eine poliklinische Stunde nicht stattfindet, werden geeignete poliklinische Fälle als sogenannte kleine Fälle zur kurzen klinischen Vorstellung gelangen. Es wird dieses besonders den älteren Teilnehmern an der Klinik erwünscht sein.

Ganz besonders erfreut aber bin ich darüber, daß es unter dem Einfluß der jetzigen Verhältnisse mir möglich sein wird, Ihnen die so wichtigen Kurse der Auskultation und Perkussion anders zu gestalten. Ich habe es, meine Herren, bislang als sehr bedauerlich empfunden, daß ich Ihnen diese Kurse nicht so bringen konnte, wie es mir wünschenswert erschien. Ich mußte die Kurse allein abhalten, und ich mußte sie halten an einem mir unbekannten Material, welches die große Liebenswürdigkeit und das Entgegenkommen des Herrn Geheimrat Mannkopff mir verfügbar gemacht hatte. In Zukunft wollen Dr. Heß und ich die Kurse gemeinsam halten, auch die Stations-Assistenten anweisen, uns bei denselben zu unterstützen. Es soll in diesen praktischen Kursen tunlichst dem Untersuchenden ein Arzt zur Seite stehen, der ihn kontrolliert und ihm jederzeit Rat erteilt. Wir werden auch die Kurse nicht mehr als Doppelstunde lesen, sondern zweimal Einzelstunden abhalten. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß sie sonst für Lehrer und Lernenden ermüdend sind.

Wir haben soweit im wesentlichen die Anordnung der praktischen Arbeit besprochen. Auf die theoretischen Vorlesungen werde ich gelegentlich noch einmal zurückkommen.

Und so bitte ich Sie denn, morgen mit mir an die Arbeit zu gehen, ernst und einfach. Möge Ihnen zu allen Zeiten im Studium und in der späteren fruchtbringenden Tätigkeit ein Stück guten, echtdeutschen Gelehrtentums anhaften, ein Stück der deutschen Faustnatur. Dann werden sie stets erfüllt bleiben von dem tiefen, segenbringenden Drange nach Erkenntnis der Dinge. Sie werden nie erlahmen in dem Bestreben, Ihr Wissen zu vervollständigen und die Erscheinungen, welche Ihnen Ihr ernster Beruf entgegenbringt, zu erfassen und zu begreifen. Sie werden sich stets vor Augen halten, daß der Abschluß des Faustproblemes die erlösende Tat ist, daß all unser Streben und Denken nur dann zu voller Berechtigung und Entwicklung gelangt, wenn es nach seiner Art dazu führt, zu beglücken und zu befreien.

Bleibt Ihnen der „Faust", dieses Hohelied deutschen Geisteswesens, vor Augen, dann werden Sie aber auch bewahrt bleiben vor der Art eines Wagner, vor dem allen Fortschritt ertötenden Stolze der Toren.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamte.

(Schluß aus No. 45.)

Ueber den **Begriff der Privatkrankenanstalt** im Gegensatz zur bloßen Badeanstalt hat sich ein Urteil des Königlich bayrischen Verwaltungsgerichtshofes vom 26. Oktober 1904, wie folgt, ausgesprochen: „Der Begriff der „Krankenanstalt" im Sinne des § 30 Gew.-Ordn. ist im Gesetze nicht ausdrücklich erläutert; doch ergeben sich immerhin aus der Zusammenstellung der Privatkrankenanstalten mit den Privatentbindungs- und Privatirrenanstalten, ferner aus dem Erfordernisse der Einreichung von „Beschreibungen und Plänen für die baulichen und sonstigen Einrichtungen der Anstalt" (§ 30, Abs. 1, lit. b), aus den Bestimmungen in § 30, Abs. 1, lit. c u. d daselbst, wo von den Nachteilen und Gefahren für die „Mitbewohner" sowie von der „Aufnahme" von Personen mit ansteckenden Krankheiten etc. die Rede ist, hinreichende Anhaltspunkte aus dem Gesetze selbst, um die Annahme zu rechtfertigen, daß zum Begriff einer Privatkrankenanstalt im Sinne des § 30 a. O. wesentlich erforderlich ist, daß Räumlichkeiten zur längeren Unterbringung von Kranken behufs ihrer Heilung oder Pflege vorhanden sind. In diesem Sinne spricht sich auch überwiegend die Rechtslehre und Rechtsprechung aus. Hiernach ist zwar nicht ausgeschlossen, daß Badeanstalten für Heilzwecke unter besonderen Umständen, insbesondere wenn sie mit Pensionaten verbunden sind, als Krankenanstalten im Sinne des § 30 Gew.-Ordn. erscheinen; beschränkt sich dagegen der Besuch der Anstalt von seiten der Kranken und Badegäste lediglich auf den Gebrauch der Bäder, wie dies im vorliegenden Falle stattfindet, so kann von einer Krankenanstalt im Sinne des § 30 Gew.-Ordn. nicht die Rede sein."

Wenn ein Arzt in einem Zivilprozeß als **Sachverständiger** vernommen werden soll, so kann es ihm begegnen, daß er von einer Partei aus Besorgnis der Befangenheit abgelehnt wird, und nicht selten wird diese Besorgnis damit begründet werden, daß der Arzt schon der Gegenpartei privatim ein Gutachten erstattet hat. Für derartige Fälle ist ein Beschluß des Königlichen Landgerichts I zu Berlin vom 4. Juni 1904 von Interesse, in dem das aus gleichem Grunde gestellte Ablehnungsgesuch zurückgewiesen wurde, mit folgender Begründung: „Das Gericht erachtet es für ausgeschlossen, daß anerkannt tüchtige und angesehene Aerzte, wie die genannten Sachverständigen, bloß deshalb, weil sie über die vorliegende Fachfrage bereits auf Ersuchen einer Partei geurteilt und dafür ein Honorar, zu dessen Empfang sie berechtigt sind, erhalten haben, bei einer nochmaligen Befragung durch das Gericht über dieselbe Frage anders urteilen würden, als sie es nach bestem Wissen und Gewissen sonst

getan haben würden, oder daß ihr erstes Gutachten etwa beeinflußt worden ist, weil es von einer Partei erbeten wurde. Zu einem Eingeben auf die wiederholte Ablehnung liegt um so weniger Anlaß vor, als Sachverständige Schutz dagegen beanspruchen dürfen, daß ihre persönliche Unbefangenheit und Sachlichkeit deshalb in den Streit der Parteien gezogen wird, weil Gutachten von ihnen für den Anspruch einer Partei nicht günstig ausgefallen sind."

Auf dem Gebiete des ärztlichen öffentlichen Rechtes erwähne ich schließlich noch eine Entscheidung des Königl. Bayrischen Obersten Landesgerichtes vom 23. Dezember 1903 über das **Feilbieten von Arzneimitteln im Umherziehen oder auf öffentlichen Orten innerhalb der Wohngemeinde** des Feilbietenden. Sie lautet: „Nach § 42a, Abs. 1 Gew.-Ordn. dürfen, von gewissen hier nicht in Betracht kommenden Ausnahmen abgesehen, Gegenstände, welche vom Feilbieten im Umherziehen ausgeschlossen sind, auch innerhalb des Gemeindebezirkes des Wohnortes oder der gewerblichen Niederlassung von Haus zu Haus oder auf öffentlichen Orten nicht feilgeboten werden. Arzneimittel sind nach § 56, Abs. 1, Ziff. a. O. vom Feilbieten im Umherziehen ausgeschlossen. Der Harzer Gebirgstee ist ein Arzneimittel im Sinne dieser Vorschrift; denn er ist nach der Feststellung der Vorinstanzen ein trockenes Gemenge zerkleinerter Substanzen, das sich nach § 1 der Kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln und dem angefügten Verzeichnis A, No. 4 als ein Arzneimittel darstellt. Dieser Tee wurde von dem Angeklagten auf dem Hauptmarkte zu N., sohin auf einem öffentlichen Orte dieser Stadt, als Heilmittel feilgeboten. Hiernach ist der objektive Tatbestand einer Uebertretung nach § 148, Abs. 1, Ziff. 5 Gew.-Ordn. gegeben."

Auf dem Gebiete des **Privatrechtes** liegen mir für heute nur zwei Entscheidungen vor. Die eine ist ein Reichsgerichtsurteil vom 5. April 1905. Es behandelt die für den Arzt meines Erachtens höchst wichtige Frage, ob und wieweit er sich haftbar macht, wenn er bei der Vornahme einer **Operation**, mit der der Patient einverstanden ist, erkennt, daß eine zweite Operation unerläßlich nothwendig ist, deren Vornahme aber den Zweck, der mit der ersten Operation verfolgt wird, unmöglich macht, — wie es insbesondere mit der Haftbarkeit des Arztes dann bestellt ist, wenn der in Narkose befindliche Patient seine Zustimmung zu der zweiten Operation nicht ausdrücklich geben kann. Das Urteil scheint mir von solcher Wichtigkeit zu sein, daß ich es seinem ganzen Wortlaute nach hier folgen lasse:

„Die Ehefrau des Klägers litt im Jahre 1899 seit längerer Zeit an einer schweren Verwachsung der Gebärmutter (Gebärmutterknickung), Schrumpfung der Bänder der Gebärmutter, Verwachsung der Anhänge (Eierstöcke). Der sie behandelnde Arzt Dr. P. hielt zu ihrer vollständigen Heilung eine Operation für erforderlich, die er als nicht gefährlich oder als ungefährlich bezeichnete. Da es der Ehefrau des Klägers hauptsächlich darauf ankam, von der durch ihre Leiden verursachten Unfruchtbarkeit befreit zu werden, begab sie sich mit Genehmigung des Klägers und auf Rat des Dr. P. am 23. Oktober 1899 zum Zwecke der Vornahme der Operation in die Klinik des Beklagten, der als Spezialist auf diesem Gebiete einen besonderen Ruf genießt. Am nächsten Tage nahm der Beklagte die Operation vor, nachdem er von der durch einen Assistenzarzt aufgenommenen Krankheitsgeschichte Kenntnis genommen hatte. Er untersuchte zunächst die Patientin in der Narkose, öffnete das vordere Scheidengewölbe und versuchte die Gebärmutter mit Instrumenten vorzuziehen. Hierbei stellten sich starke Blutungen ein. Das Vorziehen der Gebärmutter gelang erst nach Durchtrennung von vier Membranen. Sie zeigte sich mit zerrissenen Membranen über und über bedeckt, aus denen es sehr stark blutete. Der Beklagte durchstieß sodann das hintere Scheidengewölbe mit der Zange und nahm von oben her die isolierte Unterbindung der beiden Gebärmutterschlagadern vor, worauf die Blutung etwas nachließ. Es traten nun auch sehr starke Blutungen aus dem Mastdarm ein, der seiner Bauchfellbekleidung vollständig beraubt war. Um die Blutungen zu stillen, mußten fünf Klemmpinzetten ganz in der Tiefe angelegt werden. Infolgedessen ergab sich schließlich die Notwendigkeit einer gänzlichen Entfernung der Gebärmutter. Die Heilung nahm einen normalen Verlauf, doch traten später mehrfache körperliche Beschwerden, namentlich auch eine Mastdarmfistel, auf, die inzwischen verheilt ist. In einem vorausgegangenen Strafverfahren ist der Beklagte von der Anklage der fahrlässigen Körperverletzung freigesprochen worden. Kläger nimmt den Beklagten auf Schadenersatz in Anspruch und beantragt, ihn zu verurteilen: 1. An bereits entstandenen Schäden 627,80 M. nebst Zinsen zu zahlen; 2. allen Schaden zu ersetzen, der weiterhin aus der durch die Operation der Ehefrau des Klägers zugefügten Gesundheitsbeschädigung entstanden ist und noch entstehen wird. Der Beklagte beantragt Klageabweisung und widerklagend festzustellen, daß dem Kläger keinerlei Ansprüche auf Grund der an seiner Ehefrau vorgenommenen Operation gegen den Beklagten zustehen. Beide Vorinstanzen, das Landgericht I Berlin und das Kammergericht, haben die Klage abgewiesen und nach der Widerklage erkannt. Die Revision des Klägers beantragt, das Berufungsurteil, auf das im übrigen verwiesen wird, aufzuheben, nach dem Klageantrage zu erkennen und die Widerklage abzuweisen. Der Beklagte beantragt, die Revision zurückzuweisen.

Entscheidungsgründe. Nach den einwandfreien Feststellungen der Vorinstanzen hat der Beklagte bei Ausführung der Operation selbst keine Fahrlässigkeit begangen. Er trägt deshalb dafür, daß er sich infolge unvorhergesehener Zwischenfälle zur Exstirpation der Gebärmutter gezwungen gesehen und damit den eigentlichen und ursprünglichen Zweck der Operation, die Beseitigung der Unfruchtbarkeit, allerdings vereitelt hat, nur dann die Verantwortung, wenn er sich nicht für ermächtigt ansehen durfte, überhaupt zur Vornahme der Operation zu schreiten. Der Berufungsrichter stellt aber fest, daß der Beklagte ohne Verschulden glauben durfte, hierzu die Ermächtigung der Patientin selbst und ihres Ehemannes, des Klägers, zu besitzen. Er geht davon aus, der im allgemeinen ihm gewordene Auftrag, die Frau von der Unfruchtbarkeit durch Vornahme der nach dem Befunde sich als notwendig erweisenden Operation zu befreien, sei dem Beklagten unter der Voraussetzung und Einschränkung, richtiger unter der Bedingung erteilt worden, daß ihre Vornahme für einen verständig und überlegt handelnden Arzt angezeigt sein werde. Der Beklagte sei deshalb verpflichtet gewesen, auf Grund des in der Narkose ermittelten Befundes sich darüber Rechenschaft zu geben, ob die Vornahme der Operation noch im Interesse der Patientin gelegen habe. Der Berufungsrichter bejaht, daß der Beklagte diese Prüfung angestellt habe und schenkt seiner Behauptung Glauben, er habe die Vornahme der Operatien auch jetzt noch für gefahrlos und verhältnismäßig aussichtsvoll — auch im Punkte der Beseitigung der Unfruchtbarkeit — gehalten. Für diese rein tatsächliche Würdigung ist er auch die Begründung nicht schuldig geblieben. Denn er nimmt an, dem Beklagten hätten seine eigenen reichen Erfahrungen auf diesem speziellen Operationsgebiete günstig zur Seite gestanden, insbesondere der glückliche Verlauf in etwa 70 gleich schwierigen Fällen, darunter zehn Fälle von Frauen im ungefähren Alter der Frau N. und die Tatsache, daß in zwei von diesen Fällen nochmals wirklich Schwangerschaft eingetreten sei. Die Revision rügt Verkennung der Beweislast. Allein unzweifelhaft bildet das Verschulden des Beklagten die unerläßliche Grundlage des erhobenen Schadensersatzanspruches. Für dieses Verschulden, das nach der besonderen Lage des Falles sich nur in fahrlässig unrichtiger Beurteilung der Gefahren und Aussichten der Operation geäußert haben könnte, ist daher nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen in der Tat der Kläger beweispflichtig. Wenn der Berufungsrichter diesen Beweis, der sich notwendig auch die Widerlegung der vom Beklagten für seinen guten Glauben aufgestellten Behauptungen zum Ziel setzen mußte, nicht als erbracht ansieht, so bewegt er sich im Rahmen der freien, in dieser Instanz nicht nachzuprüfenden Beweiswürdigung. Insbesondere stand es zur freien Beurteilung des Tatrichters, inwieweit er gewisse, in den ersten Stadien des Strafverfahrens abgegebene, aber noch vor Erlaß des Strafurteils berichtigte Erklärungen des damaligen Angeklagten im gegenwärtigen Rechtsstreit gegen den Beklagten verwerten wollte. Keinesfalls handelt es sich um Geständnisse, deren Widerruf nur unter Uebernahme der Beweislast (Zivilprozeßordnung § 290) zulässig gewesen wäre. Insoweit die im Strafprozeß erhobenen Gutachten auf jene Erklärungen des Beklagten Gewicht gelegt hatten, durfte deshalb der Berufungsrichter auch aussprechen, daß die Grundlagen der Gutachten nicht mehr unangefochten seien. Steht aber einmal fest, daß der Beklagte ohne Verschulden die Bedingung als eingetreten ansehen durfte, unter der er von der Patientin zur Vornahme der Operation ermächtigt worden war, so bestand auch für ihn keine Veranlassung, sie aus der Narkose zu erwecken und sich von neuem ihrer Zustimmung zu versichern. Es ist deshalb nicht rechtsirrtümlich, wenn der Berufungsrichter auch in diesem Unterlassen keine Fahrlässigkeit des Beklagten erblickt hat. Die Revision mußte hiernach zurückgewiesen und über die Kosten gemäß § 97, Abs. 1 Z.-P.-O. entschieden werden."

Der andere Fall betrifft die hier schon früher erörterte Frage der **Honorare der Spezialärzte.** In diesem Falle hat das Königliche Landgericht zu Bielefeld in einem mir ohne Datum zugegangenen Urteile ebenfalls dahin erkannt, daß auch die Spezialärzte mangels einer ausdrücklichen Vereinbarung keine höheren als die höchsten Sätze der Preußischen Gebührenordnung für Aerzte und Zahnärzte zu beanspruchen befugt sind.

Schweizer Brief.

1. Oktober 1905.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

Warum ich Ihnen so lange nicht geschrieben habe? Es ist seit einem Jahre so unglaublich wenig Bemerkenswertes in der medizinischen Schweiz vorgefallen. Die Fragen, die mich in den letzten Briefen hauptsächlich beschäftigt haben, sind immer noch da und harren vergeblich ihrer Lösung. Ich habe Ihnen nie ein Hehl daraus gemacht, daß ich an eine verständige Entwicklung der Dinge in der nächsten Zeit nicht glaube, aber es betrübt mich doch, daß ich recht gehabt habe. Vielleicht sehe ich etwas zu schwarz und schätze die kleinen Fortschritte zu wenig hoch ein; ich will daher gleich zum Tatsächlichen übergehen.

Ich habe Ihnen seinerzeit von der **Ueberfüllung der schweizerischen Universitäten** mit schlecht vorgebildeten Russen und Russinnen erzählt. Seither zankten sich die Universitäten von Bern und Zürich — nicht immer sehr fein — darüber, welche von ihnen die laxeren Aufnahmebedingungen habe — und die Russen blieben uns.

Die Aerztekommission gibt sich immer noch viel Mühe, an dem **Militärversicherungsgesetz,** zu welchem rechtzeitig Stellung zu nehmen sie vergaß, nachträglich eine Aenderung herbeizuführen. Gegenwärtig hat sie es namentlich auf folgenden Punkt des Gesetzes abgesehen. Der schweizerische Wehrmann, der im Militärdienst oder in den ersten drei Wochen nach demselben erkrankt, soll im allgemeinen in ein Spital geschickt und daselbst auf Kosten des Staates verpflegt und zu alledem entschädigt werden. Will er nicht in das Spital eintreten, so hat er, falls er sich noch im Dienste befindet, eine sogenannte Erklärung zu unterschreiben, in welcher er bezeugt, daß er auf eigenen ausdrücklichen Wunsch ungeheilt nach Hause gehe und auf jede Entschädigung für seine fernere Behandlung und Verpflegung oder für allfällig zurückbleibende Folgen seiner Krankheit, soweit diese in der frühzeitigen Entlassung ihren Grund haben, verzichte. Ist der Betreffende schon aus dem Dienste entlassen und zu Hause erkrankt, so kann er nur auf ausdrückliche Erlaubnis des Oberfeldarztes zu Hause behandelt werden, sonst verliert er wiederum die Ansprüche auf Entschädigung. Das Gesetz will den berechtigten Wünschen des Wehrmannes entgegenkommen, gleichzeitig aber doch den Staat vor allzu vielen und vor übertriebenen Anforderungen schützen. Die Aerztekommission hat nun durch einen bedeutenden Rechtsgelehrten der Schweiz, Herrn Prof. Fleiner, ein Gutachten ausarbeiten lassen, das neuerdings seine Runde durch die schweizerischen Zeitungen machte und das nachzuweisen sucht, daß den Wehrmännern das Recht, zu Hause auf Kosten des Staates behandelt zu werden, von Gesetzes wegen zusteht und daß daher die bezüglichen Verordnungen der Militärversicherung ungesetzlich seien. Der Oberfeldarzt wird keine große Mühe haben, einen bedeutenden Juristen zu finden, der das Gegenteil „beweist". Die definitive Entscheidung wird uns der nächste einschlägige Prozeß bringen. Das Gutachten Fleiners hat aber schon jetzt den Erfolg, einen großen Teil der Aerzte unserer Milizarmee um den letzten Rest ihrer Klarheit in militärärztlichen Fragen gebracht zu haben.

Die Vorarbeiten für eine **allgemeine schweizerische Krankheits- und Unfallversicherung** dauern fort. Die schweizerische Aerztekammer hat, nachdem die von mir schon früher erwähnte Enquete bei sämtlichen ärztlichen Vereinigungen der Schweiz beendigt war und eine besondere Sachverständigenkommission, auf die eingelaufenen Meinungen gestützt, ihre Ansicht in einer Reihe von Anträgen formuliert hatte, 15 Postulate aufgestellt, die ich Ihnen nicht in extenso anführen will, die aber so ziemlich alles das enthalten, was auch die deutschen Aerzte von ihren Kassen zu haben wünschen. Vor allem soll (Art. 10) die freie Aerztewahl garantiert werden, das Recht der Selbstdispensation den Aerzten gewahrt bleiben (Art. 12), ärztliche Vertretung in den eidgenössischen und kantonalen Aufsichtsbehörden verlangt (Art. 14) und dafür gesorgt werden, daß wirklich nur die mindest begüterten Bevölkerungsklassen versichert werden (Art. 11). Die Frage der Honorierung ärztlicher Leistungen spielt merkwürdigerweise in diesen Postulaten keine Rolle, nur in Art. 11 wird sie ganz kurz gestreift. Der vom Bundesrate mit der Durcharbeitung des neuen Gesetzes beauftragte Jurist soll seine Aufgabe ebenfalls vollendet haben, und es heißt neuerdings, daß die Absicht Forrers, keine allgemein schweizerische Unfall- und Krankheitsversicherung zu schaffen, sondern nur vom Bunde aus die einzelnen kantonalen und sonstigen Kassen zu kontrollieren und zu unterstützen, jedenfalls durchdringen werde.

Das gemeinsame Vorgehen der schweizerischen Aerzteschaft wird daher wenig nützen. Wir werden in einzelnen Kantonen Teilerfolge, in andern Niederlagen zu verzeichnen haben. Immerhin ist noch zu hoffen, daß wenigstens einige Punkte von allgemeiner Gültigkeit eine einheitliche Lösung für die ganze Schweiz finden werden. So z. B. wäre eine etwas präzisere Fassung des sogenannten **Haftpflichtgesetzes** notwendig. Die Eidgenossenschaft, die immer noch keine allgemeine Unfallversicherung kennt, zwingt durch die Bestimmungen dieses Gesetzes die größeren und kleineren Unternehmer und Fabrikbesitzer, ihre Arbeiter bei irgend einer privaten Gesellschaft gegen Unfall zu versichern, und sie garantiert dabei den Versicherten die freie Arztwahl — allerdings in den gewundenen, unklaren Ausdrücken, wie sie die Juristen aus begreiflichen Gründen so lieben. Diese privaten Versicherungsgesellschaften haben trotzdem ihre eigenen Aerzte, zu denen das Gros der verunglückten Arbeiter unter Ausübung von mehr oder weniger Zwang geschickt wird. Man muß diese Gesellschaften begreifen. Ihre Vertrauensärzte müssen zu bestimmten, immerhin anständigen Tarifen behandeln, während andere, nicht an eine Abmachung gebundene Aerzte häufig genug für ihre Leistungen bei Unfallpatienten, die sich mehr oder weniger zufällig zu ihnen verirrt haben, Rechnungen von phantastischer Ungeheuerlichkeit an die betreffenden Gesellschaften senden. Dies tun sogar — oder besser gesagt mit Vorliebe — solche Aerzte, die in ihrer sonstigen Praxis die leidende Menschheit durch besondere Kleinheit ihrer Preise an sich zu locken suchen. Diese Rechnungen werden äußerst selten beanstandet. Neuerdings aber haben sich zwei Versicherungsgesellschaften zweiter Ordnung wiederholt geweigert, die Zeugnisse anderer Aerzte als ihrer Vertrauensmänner anzuerkennen. Die Aerztekommission protestierte gegen diese Verletzung des anscheinend garantierten Rechtes der freien Arztwahl, die Bundesbehörden mußten aber zugeben, daß der betreffende Passus des Haftpflichtgesetzes verschiedene Deutungen zulasse. Dieser Entscheid kann für uns sehr verhängnisvoll werden, wenn auch die andern großen Gesellschaften auf ihn aufmerksam geworden sind. — In solchen Fragen allgemeiner Natur ist eine klare und einheitliche Lösung auf eidgenössischer Grundlage notwendig, leider aber kaum zu erwarten.

Sie haben aus den Zeitungen dieses Jahres häufig genug ersehen können, daß wir auch an dem heiligen Krieg gegen die **Tuberculose** teilnehmen. Ich nenne diesen Krieg „heilig", weil jeder, der offen erklären würde, er mache da nicht mit, als Ungläubiger gebrandmarkt und geächtet würde. Dennoch frage ich mit der Ehrlichkeit, die nur die Anonymität verleiht, wie viel wird dieser Feldzug nützen? Man baut, so viel man kann — denn auch zu diesem Kriege braucht man Geld, Geld und noch einmal Geld —, Sanatorien, setzt die armen Tuberculösen aus ihren erbärmlichen Verhältnissen heraus in recht gute und schickt sie nachher wieder in ihre erbärmlichen zurück, man hilft ihnen, wenn es möglich ist, auch zu Hause mit Medikamenten und Nahrungsmitteln, veranstaltet große Enqueten durch Versendung von endlos langen Fragebogen, die kein Mensch gewissenhaft ausfüllen kann, und man spricht hauptsächlich viel — sehr viel sogar. Neuerdings werden auch die Frauen für diesen heiligen Krieg mobil gemacht durch medizinische Wanderprediger, die mit zündenden Reden das weibliche Gemüt für die erhabene Sache entflammen möchten, und zweifelsohne wird sich bald eine große Zahl von Damen um einige Führerinnen scharen, deren Namen immer in den ersten Reihen der Streiter für die Wohltätigkeit — sehr leserlich — glänzen, und sie werden uns helfen in diesem Kampf.

Ich bringe der ganzen Bewegung herzlich wenig Vertrauen entgegen. Die Tuberculosefrage ist so sehr mit der ganzen sozialen Frage verschmolzen, daß sie nicht ohne sie gelöst werden kann — es sei denn durch ein spezifisches Heilmittel. Die kantonalen Tuberculosekommissionen sind denn auch so ziemlich alle an der Unfähigkeit, sich rühren zu können, allmählich sanft eingeschlafen, und nur der zentral-eidgenössische Körper streckt hie und da noch ein Pseudopodium aus, das neueste an dem Kongreß in Paris. Nun — Kongresse — aber Sie und Ihre geschätzten Leser wissen ja ebenso gut wie ich, was man von Kongressen erwarten darf.

i.—

Korrespondenzen.

Am 20. und 21. Oktober tagte in Paris der **I. Internationale Kongreß der Gouttes de lait** unter zahlreicher Beteiligung. Die Gouttes de lait — zu übersetzen mit „ein Tropfen Milch" ähnlich wie „ein Bissen Brot" — wollen an Säuglinge unter ärztlicher Kontrolle gute Milch verabreichen; der Gedanke ging von Frankreich aus — die Kongressisten besuchten die erste Goutte de lait des braven Dr. Dufour in Fécamp — und hat eine außerordentlich werbende Kraft entfaltet. Durch die Kongreßverhandlungen zog sich ein Streit der Franzosen, der nicht ohne sachliche Bedeutung ist. Prof. Budin war der erste, der die in seiner Anstalt entbundenen Mütter mit ihren Kindern in eine besondere Sprechstunde — Consultation des nourrissons — zu sich kommen ließ und während der ersten zwei Jahre überwachte. Er gibt die Säuglinge also



von der Geburt an nicht wieder aus der Hand und kann ihnen hierdurch in sehr vielen Fällen die Mutterbrust erhalten; bei Allaitement mixte oder Entwöhnung gibt die Consultation des nourrissons umsonst Milch. Da in Paris etwa 30 000 Frauen in Anstalten entbunden werden, so haben sich die Geburtshelfer um das Wohl der am meisten gefährdeten Klasse von Kindern ein großes Verdienst erworben, während die Pädiater einzelne Kinder durch ihre Gouttes de lait vielleicht unter Umständen, ohne es zu wollen, um die natürliche Ernährung bringen; anderseits retten sie, wie mit Recht betont wird, zahlreiche Kinder vor Ernährungsstörungen. Während der Geburtshelfer dem Pädiater eine Unterschätzung der natürlichen Ernährung vorwirft, bedauert der Pädiater, daß ihm ein großes Kindermaterial entzogen wird. Bei uns ist ein solcher Wettstreit unbekannt, da der Geburtshelfer leider nicht der Säuglingspflege das Interesse widmet, wie es der Franzose seit Tarnier tut und es jedenfalls mit der Entlassung des Kindes aus den Augen läßt, der Pädiater aber erst das kranke Kind zu sehen bekommt.

Wäre es nicht zweckmäßig, bei uns zwischen den Entbindungsanstalten und den Säuglingsfürsorgestellen, wie sie überall entstehen, eine engere Verbindung anzubahnen, um auch hier die in den Anstalten natürlich ernährten Kinder unter Aufsicht und womöglich bei der natürlichen Ernährung zu behalten? In ganz logischer Weise mußte auch auf dem Kongreß, der in seinem Beginn den Nutzen einer guten Kuhmilch nicht genug rühmen konnte, zum Schluß die Notwendigkeit, auch die natürliche Ernährung zu fördern, anerkannt werden: die deutschen Bestrebungen der Milchversorgung sollten hieraus lernen.

Der nächste Kongreß soll im Jahre 1907 in Brüssel stattfinden.

Paris, den 25. Oktober 1905. H. Neumann.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das Präsidium des Deutschen Zentralkomitees für Lungenheilstätten hat am Sonnabend, den 28. Oktober, unter dem Vorsitze des Grafen v. Posadowsky im Reichsamt des Innern die erste Sitzung nach den Ferien abgehalten. Zur Errichtung einer Heimstätte wurden dem Schöneberger Tuberculoseverein 15 000 M. bewilligt. Für eine Heilstätte in Bayern, welche hauptsächlich für den Mittelstand bestimmt ist, wurde ein Zuschuß von 35 000 M. gewährt. 10 000 M. wurden ausgesetzt für einen zweiten Pavillon für Lungenkranke des Asyls „Gute Hoffnung" bei Bielefeld. Hier sollen vorgeschrittene Kranke eine Ruhe- und Pflegestätte bei leichter Beschäftigung mit Gartenarbeit erhalten. Die Wohlfahrtsstelle für Tuberculöse in Bromberg erhielt einen Zuschuß von 1000 M., der Bremer Tuberculoseverein einen solchen von 3000 M. zur Errichtung einer Tageserholungsstätte. Für den gleichen Zweck wurden nach Breslau 10 000 M. gegeben. Herr v. Leube (Würzburg) referierte über den Internationalen Tuberculosekongreß: der Bericht wird in der nächsten Nummer dieser Wochenschrift erscheinen.

— Um die Medizinstudierenden und Medicinalpraktikanten in das Gebiet der Arbeiterversicherung und der ärztlichen Standesorganisation einzuführen, wird in diesem Semester die Ortsgruppe Berlin des Verbandes der Aerzte Deutschlands zum erstenmal den Versuch machen, Vorträge über diesen Gegenstand abzuhalten, die im Pathologischen Institut an vier Abenden stattfinden sollen. Es werden sprechen: Freitag, den 17. November, abends 7 Uhr, San.-Rat Dr. Kähler: Arzt und Publikum; Dr. Alfred Peyser: Die Organisation des ärztlichen Standes; Freitag, den 24. November, abends 7 Uhr, Dr. Rudolf Lennhoff: Aerzte und Krankenkassen; Freitag, den 1. Dezember, abends 7 Uhr, Dr. Heinrich Joachim: Aerztliche Stellenvermittlung; San.-Rat Dr. Davidsohn: Aerztliches Unterstützungswesen. Freitag, den 8. Dezember, abends 7 Uhr, San.-Rat Dr. Bensch: Aerztliches Versicherungswesen; Dr. Hesselbarth: Aerztlicher Rechtsschutz.

— Die Norddeutsche Allgemeine Zeitung schreibt offiziös: „In neuerer Zeit sind dem Kaiserlichen Generalkonsulat in Rio de Janeiro mehrfach Anfragen über eine Prämie zugegangen, welche angeblich von der brasilianischen Regierung für die Erfindung eines wirksamen Mittels zur Heilung der Tuberculose oder des Krebses ausgesetzt worden sei. Nach den vorliegenden Nachrichten ist vor etwa drei Monaten in der brasilianischen Deputiertenkammer allerdings ein Antrag eingebracht worden, der die Aussetzung einer Geldprämie für den Fall herbeiführen will, daß ein wirksames Mittel gegen Schwindsucht, Krebs und einige andere in Brasilien besonders verbreitete Krankheiten gefunden werden sollte. Es ist jedoch nicht zu übersehen, wann dieser Antrag zur Beratung kommen und ob er zum Gesetz erhoben werden wird. Etwaige Bewerbungen um die Prämie sind daher zurzeit völlig zwecklos."

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 6. November hielt Herr A. Fraenkel einen Nachruf auf Exzellenz v. Kölliker, Herr v. Leyden auf Prof. Dr. Elsner. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr Rutkowski Lichtbilder eines Heteradelphen, Herr Zabludowski ein Uebungsklavier mit leicht auswechselbaren Klaviaturen. Zur Tagesordnung hielt Herr Kraus einen Vortrag: Ueber konstitutionelle Herzschwäche. Am Schluß der Sitzung demonstrierte Herr M. Rothmann Rückenmarksveränderungen an mit Pyrodin vergifteten Hunden.

— Die Berliner klinische Wochenschrift hat eine von Prof. Dr. Posner redigierte Festnummer zur Feier des 60. Geburtstages ihres langjährigen Herausgebers Geheimrat Prof. Dr. Ewald erscheinen lassen. An der umfangreichen Festschrift haben sich außer den gegenwärtigen Assistenten des Jubilars Freunde und ehemalige Schüler desselben beteiligt; ihre Arbeiten legen das schönste Zeugnis dafür ab, wie befruchtend die Lebensarbeit des Gefeierten auf die Medizin gewirkt hat.

— Tagesordnung für die 33. Plenarversammlung des Königl. Sächsischen Landesmedizinalkollegiums am 20. November 1905. 1. Antrag der Aerztekammer im Regierungsbezirk Dresden: „Bei dem Evangelisch-lutherischen Landeskonsistorium zu beantragen, die Einführung des Einzelkelches bei der Abendmahlsfeier aus hygienischen und ästhetischen Gründen zu verfügen." 2. Ist die auf den preußisch-hessischen und bayrischen Eisenbahnen bestehende Einrichtung einer regelmäßigen Beförderung von Arzneimitteln zur Erleichterung und Beschleunigung der Beförderung solcher Mittel nach Orten, an denen sich keine Apotheke befindet, auch in Sachsen nötig, bzw. wünschenswert? 3a. Antrag Hankel: „Sich dafür zu verwenden, daß Personen, deren Unzuverlässigkeit erwiesen ist, das gewerbsmäßige Behandeln von Kranken verboten wird (durch bezügliche Ergänzung der Bestimmungen im § 35 Abs. 3 der Gewerbeordnung)." 3b. Antrag der Aerztekammer im Regierungsbezirk Leipzig: „Sich dafür zu verwenden, daß der § 29 der Gewerbeordnung dahin geändert werde, daß für alle die Heilkunde gewerbsmäßig ausübenden Personen der Befähigungsnachweis gefordert werde." 4. Antrag Wernicke: „Das Königl. Ministerium des Innern zu ersuchen, die Bezirksärzte zu beauftragen, die zu- und wegziehenden Aerzte zur entsprechenden An- und Abmeldung bei den Vorsitzenden der ärztlichen Bezirksvereine anzuhalten und den letzteren die Namen der betreffenden Aerzte mitzuteilen." 5. Antrag Wernicke: „Das Königl. Ministerium des Innern zu ersuchen, durch Verordnung zu bestimmen, daß Stellvertreter von Aerzten, die nicht im Bezirke bereits ärztliche Praxis ausüben und auch keinem anderen ärztlichen Bezirksvereine angehören, während der Zeit ihrer Stellvertretung der ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung unterworfen sind." 6. Antrag Hänel: „Die Königl. Staatsregierung möge ersucht werden, bei der Reichsregierung geneigtest dahin zu wirken, daß bei den Beratungen über etwaige Aenderungen in der die Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung betreffenden Gesetzgebung die ärztlichen Standesvertretungen gehört werden." 7. Antrag Götz: „Die Plenarversammlung möge in Beratung darüber eintreten, welche Zivilärzte laut § 12 Ziffer 2 der Aerzteordnung vom 15. August 1904 einer staatlich geordneten Disziplinarbehörde unterstellt sind."

— Bremen. Dr. Scholz, früher langjähriger Direktor der Städtischen Krankenanstalt, hat am 27. Oktober das 50jährige Doktorjubiläum gefeiert.

— Frankfurt a. M. In einer außerordentlichen Sitzung beschloß der „Aerztliche Verein" nach einem Referat des Herrn Eiermann die Einsetzung einer Kommission, die sich mit der Einführung der ärztlichen Sonntagsruhe in Frankfurt a. M. befassen soll. — Dann sprach Herr E. Cohn über: „Der Kampf um die zahnärztliche Ausbildung".

— Kattowitz. Geh. Med.-Rat Dr. Färber hat am 23. Oktober sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert.

— Schwerin. Oberstabsarzt Dr. Rothe beging am 23. Oktober die Feier seines 50jährigen Doktorjubiläums.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Die von uns in No. 43 nach einer Angabe der Schlesischen Zeitung gebrachte Mitteilung, daß Prof. Dr. Magnus eine Berufung als a. o. Prof. für Geschichte der Medizin in Rostock erhalten habe, bedarf insofern der Richtigstellung, als nur die vertrauliche Anfrage eines Rostocker Fakultätsmitgliedes an Magnus stattgefunden hat. — Heidelberg: Prof. Dr. A. Ewald hat sein 25jähriges Jubiläum als Universitätslehrer gefeiert. — Leipzig: Prof. Dr. Skutsch aus Jena hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Wien: a. o. Prof. Dr. Schattenfroh ist zum o. Professor und Direktor des Hygienischen Instituts ernannt.

— Gestorben: Exzellenz Geh. Rat Prof. Dr. v. Kölliker, der Nestor der deutschen Anatomen, gleich berühmt als Histologe wie als Zoologe, 87 Jahre alt, am 2. November, in Würzburg. — Dr. Cordua, dirigierender Arzt am Krankenhaus St. Georg, am 4. November, in Hamburg.

Berichtigung. In dem Aufsatz von Dr. Federmann in No. 43 der Deutschen medizinischen Wochenschrift muß es S. 1719 unter „Galvanische Untersuchung" statt „Rollenabstand" heißen: „M—A."



LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Ernst Schwalbe (Heidelberg), **Vorlesungen über Geschichte der Medizin.** Jena, Gustav Fischer, 1905, VIII u. 152 S. 2,40 M., geb. 3,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Das vorliegende Buch verdient rückhaltloses Lob. Ref. hat es mit dem Gefühl freudiger Ueberraschung und, er bekennt es gern, mit großer Begeisterung gelesen, manche Anregungen daraus geschöpft und den Eindruck gewonnen, daß eine entwicklungsgeschichtliche Darstellung der Medizin vorliegt, die alle Bedingungen und Anforderungen in vollem Maße erfüllt, wie sie an ein Werk dieser Art zu stellen sind. Es ist geistvoll von Anfang bis zu Ende, im wesentlichen in den Angaben korrekt, es ist auf kulturhistorischem Grunde gebaut, es enthält eine Fülle von Bemerkungen und Urteilen, die von eigener, sehr reifer Auffassung der historischen Tatsachen zeugen; in einzelnen Abschnitten ist der Verfasser sogar zu erheblich abweichenden und beachtenswerten Ergebnissen gelangt, auf Grund deren ältere Darstellungen jedenfalls eine Revision, eventuell eine Korrektur sich werden gefallen lassen müssen; Ref. darf dies namentlich bezüglich eines viel umstrittenen Gebiets festzustellen kein Bedenken tragen, nämlich bezüglich der Ereignisse, die zum Verfall der Kultur im Mittelalter geführt haben. Hier hat Schwalbe Gesichtspunkte entwickelt, die des Referenten Aufmerksamkeit in hohem Grade auf sich gelenkt haben. Die Heidelberger Kommilitonen, denen der Genuß der Vorlesungen unmittelbar aus erster Quelle geflossen ist, (ob es deren viele gewesen sind, wäre Referent sehr begierig zu erfahren), sind jedenfalls zu beglückwünschen. Aber eine Einschränkung muß Ref. doch noch seinem Lobe, das er dem Buch gern spendet, sine ira et studio hinzuzufügen: es genügt für Anfänger im Studium der medizinischen Geschichte nicht, es wird daher in seiner jetzigen Gestalt als Schulbuch sich nicht empfehlen lassen (und beispielsweise den „kleinen Haeser" nicht verdrängen), weil es sich nur auf die innere Medizin beschränkt, ihre jüngste Periode überdies nur kurz streift und von den großen Spezialfächern (Chirurgie, Geburtshilfe etc.) so gut wie garnicht Notiz nimmt. Schwalbes Buch ist — und ich meine, diese Einschränkung ist gerade sein Vorzug — für reife, mit den wesentlichsten Tatsachen der Gesamtgeschichte der Medizin bereits vertraute Kreise geschrieben, für Aerzte und Studenten, denen das Tatsachenmaterial selbst geläufig und das Verständnis für eine höhere, sozusagen philosophische Auffassung in der Verknüpfung der einzelnen entwicklungsgeschichtlichen Daten zuzumuten ist. Unter allen Umständen — und gerade von diesem Gesichtspunkt aus — ist Schwalbes Publikation eine literarische Erscheinung, die abseits von dem für die große Menge bestimmten Troß der historisch-medizinischen Lehrbuch-, resp. Kompendienliteratur einen ausersehenen Platz beanspruchen darf.

Hirschberg, **Arabische Ophthalmologie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Vortrag, gehalten auf Einladung der ophthalmologischen Sektion der American medical Association in Portland.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

H. E. Ziegler (Jena), **Die Vererbungslehre in der Biologie.** Jena, Fischer. 2,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Das 74 Seiten starke, mit einer Doppeltafel und mit neun Textfiguren versehene Heft enthält zunächst den auf dem 22. Kongreß für innere Medizin gehaltenen Vortrag. In ihm sucht Verfasser in übersichtlicher, durch Schemata erläuterter, in Kürze nicht zu referierender Auseinandersetzung die Tatsachen der Vererbung auf das Verhalten, die Lagerung und Verteilung der Chromosomen zurückzuführen. Weitere Kapitel behandeln verwandte einzelne Gegenstände, Beiträge zur Chromosomentheorie, das Mendelsche Gesetz, Vererbungsexperimente bei Schmetterlingen und Meerschweinchen, die dem Verfasser Gelegenheit geben, eine ablehnende Stellung zur Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften einzunehmen, und die Vererbungstheorien von de Vries und Weismann. Wer sich für alle diese Fragen interessiert, wird in dem Hefte manche Anregung finden.

Vladislav Ružička, Cytologische Untersuchungen über die roten **Blutkörperchen.** Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklgsgesch. Bd. LXVII, H. 1. Die Säugetiererythrocyten sind keine vollkommenen, sondern nur rudimentäre Zellen. Während man bisher angenommen hat, daß bei ihrer Reifung der Kern verloren geht und das Cytoplasma übrig bleibt, schließt Ružička aus seinen Untersuchungen, daß im Zelleib der reifen roten Blutkörperchen kein Cytoplasma, sondern neben dem Hämoglobin vorwiegend eine Kernsubstanz vorhanden sei. Diese ist aber nicht Chromatin, sondern „Linin", also dieselbe Substanz, wie die feinen „achromatischen" Fäden der Kernspindel bei der Karyokinese. Die Lininfäden bilden ein Wabenwerk, dessen Maschen (Alveolen) ein aus löslichen Eiweißstoffen zusammengesetztes Paraplasma einschließen. K. v. Bardeleben (Jena).

Cattley und Grünbaum, **Mitose** in den Zellen des **Graafschen Follikels.** Brit. med. Journ. No. 2339. Die Annahme, daß im Kaninchen-Eierstock heterotype Mitose vorkommt, beruht wahrscheinlich auf Täuschung, weil jede heterotype Prophase fehlt und die heterotype Teilung bei keinem andern Tiere beobachtet wurde.

Physiologie.

L. Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Elfte Auflage, bearbeitet von R. Rosemann. Zweite Hälfte; S. 529 bis 1107, Bd. I bis XX. Mit zahlreichen Abbildungen. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 9,00 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Neulich, beim Erscheinen der ersten Hälfte, wurden die Vorzüge dieses altbewährten Lehrbuchs gewürdigt und die Art der Neubearbeitung kurz besprochen. In dem jetzt mit der zweiten Hälfte erschienenen Vorwort des Neubearbeiters gibt dieser an, daß vielleicht notwendig erscheinende gründliche Umarbeitungen einzelner Kapitel ihm bei der Kürze der Zeit noch nicht möglich waren, aber in den weiteren Auflagen erfolgen sollen. Ein sehr bedeutendes Verdienst hat er sich erworben durch die Anfügung eines sehr sorgfältig gearbeiteten, vorwiegend die neueren Arbeiten berücksichtigenden Literaturverzeichnisses. Jedes größere Lehrbuch mit Literaturangaben besitzt einen großen Vorsprung vor jedem andern — und sei es noch so reichhaltig und schön ausgestattet — in welchem auf jeder Seite der Leser auf zahlreiche Autornamen stößt, ohne Angabe der Quelle!

E. Harnack (Halle a. S.), **Studien über Hautelektrizität und Hautmagnetismus des Menschen, nach eigenen Versuchen und Beobachtungen.** Mit 8 Figuren im Text. Jena, Gust. Fischer, 1905. 65 S., 1,60 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Die beiden ersten Teile der Schrift sind ein Wiederabdruck von des Verfassers Mitteilungen im Zentralblatt für Physiologie; Teil III: „Zur Verteidigung und zur Abwehr", sowie Teil IV: „Weitere Beobachtungen und Schlußfolgerungen", nämlich 1. über statisch-elektrische Erscheinungen, 2. magnetische, 3. leuchtende, 4. chemische, 5. mechanische Bewegung etc., alle ausgelöst von der menschlichen Haut her — bringen viel Interessantes, haben aber den Referenten nicht überzeugen können; und so sehr er mit dem Verfasser übereinstimmt, wenn dieser sagt: „je mehr wir uns auf biologischem Gebiet bemühen, das Tatsächliche festzustellen und zu ergründen, um so mehr graben wir dem Mystizismus und Okkultismus das Wasser ab", — so scheint ihm der nächste Satz: „Verkehrt aber ist es, vor dem Tatsächlichen die Augen sich zu verschließen, in der Befürchtung, daß, wenn wir nur einen Finger reichen, man gleich die ganze Hand nehmen wird", in unserem konkreten Falle doch nicht recht zutreffend. Zitate aus v. Reichenbachs „odischer Lohe" und Berichte von Beobachtungen an und von „Magnetopathen" passen nicht in unsere Zeit des überwuchernden Kurpfuschertums, welchem mit allen Mitteln entgegenzutreten die erste Pflicht jedes Arztes und Naturforschers sein sollte!!

Bauer (Neapel), Objektiver Nachweis des **Simultankontrastes bei Tieren.** Ztralbl. f. Physiol. No. 14. Beobachtungen an der Färbung, resp. den Chromatophoren kleiner Seekrebse, welche dafür sprechen, daß in den vom Lichte nicht getroffenen Teilen des Auges ein Vorgang stattfindet, welcher der Wirkung des gereizten Teiles entgegenwirkt und dieselbe gegebenenfalls überwiegt (Simultankontrast).

Rohde (Heidelberg), Einwirkung des **Chloralhydrats** auf die charakteristischen Merkmale der **Herzbewegung.** Ztralbl. f. Physiol. No. 15. An der abgeklemmten Herzspitze des Frosches verkürzt sich und verschwindet schließlich nach Chloralinjektion die „refraktäre Phase"; das Alles- oder Nichts-Gesetz verliert seine Geltung, die Höhe der Einzelkontraktionen wird abhängig von der Stärke des Reizes. Es lassen sich leicht Superposition und Tetanus hervorrufen; die Neigung zur Rhythmizität tritt zurück, kurz das Herz verhält sich, als ob das Chloral anatomisch nicht abtrennbare Zentren gelähmt habe, er verhält sich wie ein anderer Muskel oder das Herz von Limulus.

Beck (Kasan), Wirkung des **Atropins** und einiger anderer Alkaloide auf die spontane Bewegungen der **glatten Muskulatur.** Ztralbl. f. Physiol. No. 15. Versuche am Muskelring vom Froschmagen. Die hier nicht im einzelnen wiederzugebenden Resultate betreffen das Atropin, Cocain, Apocodein, Codein und Morphin.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



Sasaki, **Osmotischer Druck des reinen Magensaftes** unter verschiedenen Bedingungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Die an Pawlow-Hunden angestellten Untersuchungen ergaben, daß der bei Scheinfütterung von der ganzen Magenschleimhaut abgesonderte Saft in der Regel bluthypotonisch ist und sich dadurch von dem Safte des Magenblindsackes bei wirklicher Fütterung unterscheidet. Weiterhin fand Sasaki, daß die Konzentrationsverhältnisse des Saftes bei Scheinfütterung sich beim Menschen und Hunde durchaus analog verhalten.

Rosenfeld und Asher, Physikalisch-chemisches Verhalten des **Zuckers im Blute.** Ztralbl. f. Physiol. No. 14. Der Zucker im Blute diffundiert durch Pergamentmembran in zuckerfrei gemachtes Blut hinüber, was durchaus dagegen spricht, daß er nicht frei, sondern in gebundener Form im Blute enthalten sei, wie vielfach behauptet worden war.

M. Almagia und G. Embden (Frankfurt a. M.), Zuckerausscheidung **pankreasloser Hunde** nach Alanindarreichung. Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. VII. Die Verfasser beobachteten nach Darreichung von Alanin an hungernde pancreaslose Hunde eine Steigerung der Zuckerausscheidung und schließen daraus auf eine Neubildung von Zucker aus Alanin. Leo (Bonn).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Forbes-Roß, Einwirkung gewisser Zellen auf **Krebs.** Brit. med. Journ. No. 2339. Die Entstehung von Krebs und anderen malignen Neubildungen beruht auf einer Aenderung der Zell-Polarität (!?).

Watson, Immunisierungsversuche mit **Ricin** und **Abrin.** Brit. med. No. 2339. Durch die Immunisierung mit Ricin und Abrin wird die Fruchtbarkeit der immunisierten Tiere beschränkt. Die Immunität geht nicht vom Vater, wohl aber von der Mutter auf die Nachkommenschaft über.

Stäubli (München), **Lokale Eosinophilie.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. In der spärlichen Peritonealflüssigkeit normaler Meerschweinchen finden sich nach Stäubli reichliche eosinophile Zellen. Bei bakterieller Infektion der Bauchhöhle werden sie sehr bald durch polymorphkernige, klein granulierte Leukocyten verdrängt und ziehen sich ins Mesenterium zurück, das als ihre wahrscheinliche Bildungsstätte zu gelten hat.

May, **Mikrogyrie.** Brit. med. Journ. No. 2339. Beschreibung und Abbildung eines Gehirns, dessen eine Hemisphäre bedeutend kleiner war, als die andere und Verkleinerung der Windungen zeigte. Die weitere Untersuchung ergab ausgedehnte Degenerationen und atrophische Vorgänge.

Smith, Weitere Bemerkungen über die Infektionsmethode bei **Uncinariasis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Durch einstündige Applikation von Erde, die Larven der Uncinaria enthielt, auf die Haut des Handgelenks gelang die Infektion. Die Eier traten nach sechs Wochen im Stuhl auf. An der Applikationsstelle trat eine stark juckende Hautaffektion auf, bestehend in Rötung, Schwellung, Blasen und Krustenbildung. Die Infektion gelang erst mit Larven, die acht Tage alt waren, während bei dem vor einem Jahre veröffentlichten ähnlichen Versuch des Verfassers das Experiment mit vier Tage alten Larven geglückt war.

v. Baumgarten (Tübingen), Experimente über **aszendierende Urogenitaltuberculose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Durch Unterbindung des Ureters, bzw. des Vas deferens mit einem in colierter Perlsuchtemulsion getränkten Seidenfaden gelingt es infolge der Stauung experimentell eine aszendierende Tuberculose der Harn- und Samenwege zu erzeugen. Die geringere Aszension des Processus im Vas deferens gegenüber derjenigen im Ureter erklärt sich aus dem geringeren Sekretdruck und den starreren Wandungen. Bei spontaner Tuberculose bleibt die deszendierende Ausbreitung der bei weitem gewöhnlichere Weg.

Mikroorganismen.

Birt, **Coffein-Anreicherung** von Nährböden. Brit. med. Journ. No. 2339. Der Zusatz von 0,5% Coffein zu 1% Peptonwasser kann die Entwicklung von Coli nicht immer verhindern, unterdrückt aber meist das Wachstum von Typhus und stets von Ruhr. Negative Ergebnisse mit Coffein-Nährböden können Typhus nicht ausschließen. Zur Isolierung von Strepto- und Staphylococcen sind aber die Coffein-Nährböden geeignet.

Price-Jones, Einfluß von **Mikroorganismen** auf das rote Knochenmark. Brit. med. Journ. No. 2339. Die Infektion mit verschiedenen Mikroorganismen führt zu Veränderungen des Knochenmarks, die nicht nur von der Virulenz der Mikroorganismen, sondern von deren spezifischer Wirkung abhängen. Ein lymphoblastisches Knochenmark geht gewöhnlich mit einer Steigerung der Erythroblasten einher, ein leukoblastisches Knochenmark dagegen nicht.

de Songa, **Spirochaete pallida** bei akquirierter und kongenitaler Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Positive Befunde in 10 Fällen; in einem Falle von kongenitaler Syphilis ließen sich auch in den inneren Organen zahlreiche Spirochäten nachweisen

Allgemeine Diagnostik.

Alban Köhler (Wiesbaden), **Die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenks und Oberschenkels in röntgenographischer Darstellung.** Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Hamburg, Luc. Gräfe & Sillem, 1905. 151 S., 12 Tafeln und 35 Textbilder. 22,00 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Die Darstellung stützt sich auf eine reichhaltige Literatur und auf eine Fülle selbständiger Röntgenuntersuchungen am Skelett und Lebenden, Gesunden wie Kranken. Wohltuende Kritik und die Belege für die beigebrachten Ansichten in Wort und Bild finden sich allenthalben. Nachdem die Technik der Untersuchung, der Vorzug der Radiographie vor der Radioskopie für die in Betracht kommenden Körpergegenden gebührend auseinandergesetzt ist, folgt die normale Anatomie der Pfanne und des Femur, dann ihre pathologische Anatomie und endlich diejenige der umgebenden Weichteile, wie sie sich im Röntgenbilde darstellen. Was sonst für die Röntgensche Methode gilt, trifft auch für das Hüftgelenk und den Oberschenkel zu. Sie ergänzt die anderen Untersuchungsweisen, aber ersetzt sie nicht. Das Studium der Röntgenschatten, selbst der normalen, erfordert oft viel Arbeit. Als Beispiel diene das Schattengewirr um die Pfanne, das Verfasser mit besonders großer Sorgfalt durch Hinzufügen neuer Gesichtspunkte und Versuche zu erklären sucht. Das Kapitel pathologische Anatomie zerfällt in „Allgemeine Entwicklungshemmungen, Rachitis, Osteomalacie, Atrophie, Osteoarthropathie hypertrophiante, Syphilis, akute infektiöse Osteomyelitis, Tuberculose, Ostearthritis deformans, Coxa vara und Coxa valga, Deformationen der distalen Femurhälfte, Tumoren, Frakturen, Luxationen, angeborene Hüftverrenkung, Verkalkungen der Weichteile. Die richtig gebrauchten Röntgenstrahlen liefern zur Kenntnis aller dieser Krankheiten überaus wertvolle Beiträge. Der vorliegende Band reiht sich auch in bezug auf seine Ausstattung seinen Vorgängern würdig an.

Dimmock und Branson, Schnelle und einfache **Harnsäurebestimmung.** Brit. med. Journ. No. 2339. 100 ccm Urin werden mit 1 g Lithiumcarbonat drei Minuten lang gekocht und heiß filtriert, um die Erdphosphate auszufällen. 50 ccm des Filtrats werden alsdann mit 5 g Ammoniumchlorid versetzt und in einer graduierten Röhre zum Sedimentieren gebracht, an der man nach Verlauf von vier Stunden den Harnsäuregehalt abliest.

Jolles (Wien), Nachweis der **Pentosen im Harn.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 43. Der Verfasser schlägt folgendes Verfahren zum Nachweis von Pentosen vor. 10—20 ccm Harn werden mit essigsaurem Natron und Phenylhydrazin versetzt, eine Stunde im Wasserbad gekocht, dann abgekühlt. Der Niederschlag kommt auf ein Asbestfilter und wird ausgewaschen. Dann Zusatz von 20 ccm aq. dest. und 5 ccm konzentrierter Salzsäure.

Allgemeine Therapie.

Heile, Experimentelle Prüfung neuer Antiseptica. (Sammlung klinischer Vorträge No. 388.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. 0,75 M. Ref. L. Lewin.

In dieser Mitteilung wird das Parajodoanisol, das unter dem Namen Isoform verkauft wird, eine in Wasser schwer lösliche Substanz, als Antisepticum empfohlen, weil es an mit Eitermengen durchtränkten Gazestückchen, die in Agar lagen, das Bakterienwachstum verhindert und außerdem im Agar um die Gaze herum einen bakterienfreien Hof schafft. Ich betrachte es als nicht gerechtfertigt, aus solchen und ähnlichen Versuchen den Schluß zu ziehen, den der Verfasser mit Sperrdruck kundgibt, daß das Parajodoanisol ein stärkeres Antisepticum sei, als die bisher gebräuchlichen. Dazu würde vorerst gehören, daß einige hundert Antiseptica vergleichsweise geprüft worden sind, was aus der Arbeit nicht ersichtlich ist. Außerdem aber lassen sich Wirkungen, wie die hier beschriebenen, durch viele Stoffe erzielen. Besonders wird die Ungiftigkeit des Parajodoanisols hervorgehoben, das „ein Sauerstofferreger ist, der überall da, wo er mit bakterienhaltigem Material zusammentrifft, aktiven Sauerstoff abgibt und hierdurch, sei es direkt oder indirekt, stark bakterizid wirkt" (?) Mir will scheinen, als hätten die Chirurgen lebhaften Anlaß, bei jeder Wirkung eines Antisepticums in erster Reihe den Einfluß eines solchen auf das erkrankte Gewebe und erst in zweiter Reihe den auf Bakterien zu beurteilen. So glaube ich, daß auch das Parajodoanisol, wie manche andere jodierte und nichtjodierte Körper, wesentlich durch gewisse Reizwirkungen, die sie am Anwendungsorte erzeugen, zu heilsamen Wundmitteln werden. Bezüglich der praktischen Bedeutung will der Verfasser mit Recht nicht seine eigenen Erfahrungen aus der Breslauer Klinik als ausschlaggebend ansehen



— eine vielfältigere Erfahrung wird schnell lehren, wie begrenzt der Wert des Mittels ist und wie viel Nebenwirkungen ihm zukommen. Unangenehme Aetzungen und Dermatitis hat es bereits erzeugt.

M. M. Richter, Lexikon der Kohlenstoffverbindungen. Supplement III, umfassend die Literaturjahre 1903 und 1904. Hamburg und Leipzig, L. Voß, 1905. 579 S. 18,60 M. Ref. L. Lewin.

Zu wiederholten Malen ist an dieser Stelle auf das Lexikon der Kohlenstoffverbindungen und seine Supplemente hingewiesen worden. Die letzteren sind dazu berufen, das Stammwerk stetig auf der Höhe der Wissenschaft zu erhalten. Dies erfüllen sie in einer geradezu vorbildlichen Weise. Man staunt über die gewaltigen Arbeitsergebnisse, die in den zwei letzten Jahren auf dem chemischen Gebiete geleistet wurden und die hier übersichtlich geordnet in denkbar größter Kürze und Vollständigkeit dargestellt worden sind.

Dreuw (Hamburg), **Enguform.** Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLI, No. 6. Enguform, ein fast geruchloses, hellgelbes Pulver, löslich in Aceton, wirkt, indem es durch die Körpersäfte in seine Komponenten (Guajakol und Formaldehyd) zerlegt wird, schmerzstillend, austrocknend, adstringierend und antiseptisch. Dreuw empfiehlt es zur Nachbehandlung des vereisten und mit Chlorsalzsäure verätzten Lupus in Pulverform, bei papulösen und pruriginösen Ekzemen als 10%ige Paste: Enguform. 4,0, Zinc. oxyd. 6,0, Terr. silic. 2,0, Adip. benzoat. 28,0, und als 5—10%ige Salbe. Bei ulcerösen Prozessen, Ulcus molle und Ulcus cruris verwendet Dreuw es als Jodoformersatz nach Vorbehandlung wie bei Lupus oder beim Unterschenkelgeschwür auch ohne diese in Verbindung mit Zinkleimverband. F. Block (Hannover).

Benninghoven, **Jodfersan.** Monatsschr. f. Harnkrankh. u., sexuelle Hygiene H. 4. Die Jodfersanpastillen wandte Verfasser nicht nur im Spätstadium der Lues, sondern auch bei Patienten im Sekundärstadium an, wo nach reichlicher Quecksilberzufuhr ein Aussetzen mit letzterem Medikament geboten erschien. In allen behandelten Fällen handelte es sich um sehr anämische, deutliche luetische Symptome zeigende Patienten. Die Pastillen wurden gut vertragen und hatten eine Zunahme der roten Blutkörperchen, Besserung des Allgemeinbefindens und eine Erhöhung des Körpergewichtes zur Folge. M. Lewitt (Berlin).

Habicht, **Jothion** — ein neues Jodpräparat in der internen Medizin. Przegl. lekarski No. 41. Bei rheumatischen Affektionen wurden mit täglichen Darreichungen von 7 g Jothion (äußerlich!) gute Erfolge erzielt.

Starkienser, **Fleischvergiftung** mit Berücksichtigung der Epidemie in Lemberg im Jahre 1904. Przegl. lekarski No. 36—40. Symptome im Bereiche der Gehirnnerven sprechen für Wurstvergiftung, wogegen typhus- oder choleraartige Symptome bestimmt für Fleischvergiftung sprechen. Die Sektion ergibt gewöhnlich katarrhalische Veränderungen des Darmtractus.

Jones, Neue Bahnen in der **Elektrotherapie.** Lancet No. 4287. Klinische Vorlesung.

Holzknecht (Wien), Bemühungen um die **instrumentelle Dosierung des Röntgenlichtes.** Wien. klin. Rundsch. No. 43. Verfasser schildert den heutigen Stand der Dosierung des Röntgenlichtes, indem er die Mängel andrer Methoden beleuchtet, die sein ursprüngliches Konstruktionsprinzip nicht haben verdrängen können.

de la Camp (Berlin), **Tuberculosetherapie.** Berl. klin. Wochenschrift No. 44. Verfasser erklärt, daß die in Gestalt von Immunisierungsversuchen gegen die Tuberculose gerichteten spezifischen Heilbestrebungen bisher weder anatomisch noch klinisch erfolgreich gewesen sind. Das gleiche gilt von der medikamentösen Therapie. Neben den klimatischen sind es die rein hygienisch-diätetischen Maßnahmen, die die meiste Aussicht auf Heilerfolg versprechenden Faktoren.

Innere Medizin.

B. Naunyn (Straßburg-Baden-Baden), **Beziehungen der arteriosklerotischen Hirnerkrankung zur Pseudosklerosis multiplex senescentium und zur Abasia senescentium.** Volkmanns klinische Vorträge N. F. No. 391. Leipzig, Breitkopf u. Härtel, 1905. Ref. H. Kron (Berlin).

Die Sklerosis multiplex ist im höheren Alter sehr selten. Das ihr ähnliche Krankheitsbild wird durch Arteriosklerose mit multiplen Herden geliefert (arteriosklerotische multiple Encephalitis). Es handelt sich um hirsekorn- bis bohnengroße Blutungen oder Erweichungen. Meist findet sich beides. Herrschen bulbäre Symptome vor, so zeigt sich das Bild der apoplektiformen Pseudobulbärparalyse. Ein Unterschied zwischen dieser und der oben genannten Form besteht nicht. Eine andere Affektion des höheren Alters ist die arteriosklerotische Abasia senescentium. Sie ist eine funktionelle Neurose. Es gibt eine paretische und spastisch paretische, eine trepidante und eine choreiforme Abasie. Erstere ist vom Verfasser häufiger beobachtet worden. Augenfälligere Symptome macht die zweite Art. Eine anatomische Läsion (Arteriosklerose) ist auch bei der Abasie vorhanden, die Funktionsstörung ist aber keine direkte Folge der ersteren, sie ist vielmehr der Ausdruck einer eigenartigen Alteration der motorischen Assoziationen in weitem Umfange, die sich in dem erkrankten Nervensystem herausgebildet hat. Die Eigenart der Bewegungsstörung ist von der Beschaffenheit des Nervensystems abhängig. Lehrreiche Krankengeschichten illustrieren die interessante Abhandlung.

Francisco Gentil, Tratamento cirurgico do mal de Bright pela nephrocapsectomia (operação de Edebohls). Mit 10 Tafeln. Lissabon, Da Silva, 1904. 364 S. Ref. Fürbringer (Berlin).

Nicht ohne ein gewisses Bedauern nimmt man von dem Inhalt dieses stattlichen Bandes Kenntnis zu einer Zeit, in der selbst aus dem beteiligten chirurgischen Lager „entmutigende" einschlägige Statistiken gemeldet, die anatomischen, bzw. experimentellen Begründungen nicht in ausreichendem Maße bestätigt werden und bereits lehrbuchmäßig die hohe Wahrscheinlichkeit ausgegeben wird, daß die Nierendekapsulation bei der echten Brightschen Krankheit kaum ein legitimes Heilverfahren werden dürfte; wir sagen, mit einem gewissen Bedauern, da die Darbietungen des bekannten portugiesischen Chirurgen eine mit erstaunlichem Fleiß zusammengetragene, in die Tiefe und Breite gehende, der eigenen Erfahrung nicht entbehrende und reich ausgestattete Erschließung des Themas bedeuten. Dies gilt nicht weniger von der historischen Darstellung und jener der zum Teil persönlichen Experimente, als der Erörterung der neuen Gefäßentwicklung, der Einwände, Indikationen und Gegenanzeigen, sowie der Technik der Operation und ihrer Modifikationen, endlich der Bekanntgabe der Kasuistik. Die letztere betrifft nicht nur die dem Titel entsprechende Gruppe, die der Autor als „Nephrites parenchymatosas, intersticiaes e mixtas" zusammenfaßt, sondern auch die „Nephrites dystopicas" und „hematuricas dolorosas". Während er für die mit Albuminurie, bzw. Entzündung einhergehende Wanderniere 25 Heilungen unter 34 Fällen (mit 16 von Edebohls operierten) ansetzt, zählt er sechs Fälle schmerzhafter renaler, resp. nephritischer Blutung (darunter einen eigenen) mit drei Heilungen. Der die Titelkrankheit betreffende Bericht weist nicht weniger als 83 Fälle auf mit 10 Heilungen, 21 wesentlichen Besserungen und 16 Todesfällen infolge der Operation. Es lohnt sich insbesondere, den eigenen, mit großer wissenschaftlicher Exaktheit und Ausführlichkeit bis in die kleinsten Details ergründeten Fall genauer einzusehen, den Gentil der Kategorie „Melhoras nitidas e importantes" einreiht. Ein sehr langes Literaturverzeichnis (20 Seiten), das auch die deutschen Autoren einigermaßen zu ihrem Rechte kommen, aber die nötige Einheitlichkeit vermissen läßt, beschließt das Werk. Die schönen Tafeln betreffen die histologischen Vorgänge nach der Entkapselung und die einzelnen Phasen der Operation selbst. Trotz des nicht zu bezweifelnden Niedergangs der Bewertung der chirurgischen Behandlung der inneren Nierenkrankheiten, die bezüglich des regelrechten Morbus Brightii heutzutage wohl manche Besserungen, aber keine Heilungen anerkennt, darf die vorliegende Frucht der ernsten Forschung unseres im äußersten Südwesten Europas tätigen Kollegen einen bleibenden Wert beanspruchen; mindestens bewahrt es den eines höheren wissenschaftlichen Lexikons unter der Form einer, so weit das Referent beurteilen kann, klar und anregend geschriebenen Monographie.

Horstmann (Treptow a. R.), **Jugendliche Lügnerinnen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 20. Mitteilung zweier Beobachtungen von jugendlichen Brandstiftern, welche zu den pathologischen Lügnern gehörten. In beiden Fällen handelte es sich um Mädchen im präpubischen Alter. Verfasser weist auf die psychische Labilität, die in dieser Zeit besteht, hin und darauf, daß sie bei der forensen Beurteilung immer in Rechnung zu stellen ist.

Peachell, **Dementia** infolge von hereditärer **Chorea.** Lancet No. 4287. Die Chorea kam bei einem 45jährigen Manne zum Ausbruch, dessen Mutter und Großmutter an derselben Krankheit gestorben waren. Im weiteren Verlaufe stellte sich Dementia ein, und nach neun Jahren erfolgte der Tod. Bei der Autopsie fand sich ausgesprochene Hirnatrophie, besonders in den Schläfenlappen.

Holtzapple, **Periodische Paralyse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser konnte in einer Familie diese eigentümliche Krankheit bis in die vierte Generation beobachten bei 17 Mitgliedern. Sie äußert sich in einer meist nach einer Aura und meist nicht ganz plötzlich auftretenden schlaffen Lähmung aller willkürlichen Muskeln mit Ausnahme der Gesichts-, Augen-, Zungen-, Schling- und Sprachmuskulatur und mit Ausnahme des Sphincter vesicae et ani. Der Anfall dauert mehrere Stunden bis höchstens drei Tage. Die Vererbung erfolgt durch die männlichen und durch die weiblichen Mitglieder. Sechs Personen starben im Anfall. Eine große Anzahl anderer Familienmitglieder leidet an Migräne. Verfasser faßt die Affektion als eine vasomotorische Neurose der

Vorderhörner auf, die durch bestimmte Stoffwechselanomalien begünstigt wird. Er stellte bei den affizierten Individuen eine Herabsetzung der Harnstoffausscheidung fest.

Wright, **Beriberi.** Brit. med. journ. No. 2339. Beriberi ist eine akute oder subakute Infektionskrankheit mit kurzem Inkubationsstadium. Der Krankheitserreger haftet nicht regelmäßig an bestimmten Nahrungsmitteln, sondern dringt als gelegentliche Verunreinigung mit der Nahrung in den Verdauungskanal ein; er vermehrt sich dann im Magen und Duodenum und bildet ein Toxin, das eine spezifische Wirkung auf die Nerven ausübt.

Jones, Ungewöhnlicher Fall von **Sonnenstich.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Das 11jährige Mädchen, das im Sommer 1904 bereits einen Sonnenstich gehabt hatte, zeigte am 15. September d. J. nach kurzem Aufenthalte im Freien wieder das typische Bild eines solchen bei einer Temperatur von 29,5° C.

v. Schrötter (Wien), Seltener Fall von **Mediastinaltuberculose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 43. Es handelte sich in dem mitgeteilten Falle um einen ungeheuren Tumor des vorderen Mediastinums mit mächtiger Dilatation des Herzbeutels. Die klinische Diagnose „Sarkom" bestätigte sich nicht; vielmehr ergab die Obduktion, daß eine universelle Lymphdrüsentuberculose, insbesondere derjenigen des Mediastinums, vorlag.

A. Strasser (Wien), Physikalische Therapie der **Herzkrankheiten.** Blätter f. klin. Hydrother. No. 9. Mitteilung eines Falles von Myocarditis mit schweren Stauungserscheinungen, in dem es gelang, durch kalte Teilwaschungen, Herzkühlung und Herzvibration, später auch durch Halbbäder, innerhalb von zwei Wochen einen völligen Rückgang der Oedeme und der Lungeninduration, Steigerung der Diurese bis zum normalen und Rückgang der Stauungsdilatation des Herzens zu erzielen. Außerdem wendet die Winternitzsche Schule in solchen Fällen eine möglichst strenge Milchkur an; medikamentös war hier nur Strophantus in kleinen Dosen gegeben worden. Anhangsweise macht Verfasser noch auf die günstige Wirkung eines relativ feuchten Klimas auf die Diurese aufmerksam. Laqueur (Berlin)

Pel, **Stokes-Adamssche Krankheit.** Weekbl. voor Genecsk. No. 17. Bericht über einen Mann von 70 Jahren, der an Bradycardie, ungleichzeitigen Kontraktionen der Herzkammern und Vorhöfe — auf eine Kammersystole fallen ungefähr drei Zusammenziehungen der Vorhöfe — und epileptiformen Anfällen leidet.

Franke (Lemberg), **Vagusarhythmie des Herzens** im Anschluß an eine **akute Pericarditis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 43. 68jähriger Mann mit akuter tuberculöser Pleuritis und Pericarditis. Im Verlaufe seiner Krankheit machte sich eine Unregelmäßigkeit der Herzaktion bemerkbar, die sich durch periodisch wiederholende Verlangsamung und Beklemmung und ebenso periodische Abschwächung und Verstärkung der Herzkontraktionen äußerte. Diese eigentümliche Arhythmie entsprach in ihrer Kurve ganz dem Bilde einer Herzstörung infolge Vagusreizung.

Bleibtreu (Köln), **Akromegalie.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Es handelte sich um einen Fall von Riesenwuchs mit beginnender Akromegalie bei einem 21jährigen Menschen. Mit 22 Jahren Entwicklung einer rapide verlaufenden Lungenphthise. Exitus. Die Sektion ergab, daß die Hypophysis cerebri vollständig fehlte, und zwar anscheinend infolge einer Blutung, die ihr Gewebe bis auf Restspuren zerstört hatte.

Mackenzie, **Basedowsche Krankheit.** Brit. med. Journ. No. 2339. Klinische Vorlesung.

Bramwell, **Addisonsche Krankheit.** Brit. med. Journ. No. 2339. In einem Falle von Addisonscher Krankheit wurde durch Freiluft-Liegekur, analog der Lungenheilstättenbehandlung, verbunden mit Nebennieren-Extrakt-Medikation eine vorübergehende, aber wesentliche Besserung erzielt.

Pichler (Graz), **Sekundäre Parotitis.** Wien. klin. Wochenschr. No 43. Pichler berichtet über drei weitere Fälle von sekundärer, d. h. vom Ductus Stenonianus aus aufsteigender Parotitis, zwei bei Pneumonie, eine im Gefolge von Typhus. Bei Druck auf die Geschwulst ließ sich in allen Fällen Eiter durch den Gang entleeren.

Niles, Frühdiagnose des **Magengeschwürs.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 17. Nach der Erfahrung des Verfassers sind in den frühen Stadien von ungefähr 85% der Fälle von Magengeschwür nur ganz banale Symptome vorhanden. Jede chronische Magenstörung, besonders wenn sie mit Hyperazidität einhergeht und bei Individuen im Alter von 18—28 oder von 38—48 Jahren auftritt, muß den Verdacht auf Magengeschwür erwecken und ev. zu einer Explorativoperation auffordern.

Bushnell und Hinds, **Magencarcinom** und Varietäten der Malignität. Brit. med. Journ. No. 2339. Im Anschluß an zwei Autopsien mit histologischen Untersuchungen wird die Möglichkeit erörtert, daß chronische Entzündungszustände in Carcinom übergehen.

Schmidt (Dresden), **Nervöse Diarrhöen.** Petersb. med. Wochenschr. No. 38. Nach Schmidt haben viele sog. „nervöse" Diarrhöen ihren Ursprung in einer latenten oder bereits abgelaufenen Magenaffektion (Hypo- oder chlorhydrie). Zur Erkennung dieser Genese empfehlen sich systematische Untersuchungen eines Probediätstuhlganges; Schmidt nimmt eine Störung der Magenfunktion an, wenn in den verriebenen Faeces mit bloßem Auge sichtbare Bindegewebsfetzen nachweisbar sind.

Reclus, **Chronische Appendicitis.** Gaz. d. hôp. No. 119. Klinische Vorlesung mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose und der Gefahren des stets zu fürchtenden akuten Anfalls.

White, **Membranöse Colitis.** Lancet No. 4287. Bericht über eine Serie von 60 Fällen.

Mathieu und Roux, Behandlung der **Enteritis membranacea.** Gaz. d. hôp. No. 113.

Cammidge, Verhalten der Faeces bei **Gallengangverschluß** und **Pancreaserkrankung.** Brit. med. Journ. No. 2339. Wenn Steine oder Neubildungen den Abfluß von Galle und Pancreassaft in den Darm verhinderten, waren die Faeces meist von saurer Reaktion, während sie bei chronischer Pancreatitis ohne Steinbildung meist alkalisch reagierten. Bei Verschluß der Gallenwege allein und unbehindertem Pancreassaftabfluß waren die Faeces fast immer alkalisch.

Manteufel (Halle), Aetiologie der **epidemischen Genickstarre.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Manteufel hält nach seinen Untersuchungen den gramnegativen Diplococcus intracellularis für den Erreger der oberschlesischen Genickstarreepidemie. Der Organismus ist außerhalb des Körpers außerordentlich hinfällig und deswegen oft der Kultivierung unzugänglich. Der Typus Weichselbaum und der Typus Jäger stellen morphologisch, kulturell und serodiagnostisch voneinander verschiedene Arten dar.

Besanzon und de Jong, **Influenzaepidemie** im Winter 1904/5. Gaz. d. hôp. No. 119. Auf Grund eigener und auswärtiger Beobachtungen kommen die Verfasser zu dem Schluß, daß wir uns über die eigentlichen Erreger der Erkrankung noch kein abschliessendes Urteil erlauben dürfen.

Griffith, **Darmperforation** bei jugendlichen **Typhuskranken.** Amer. Journ. of Med. Sciences Bd. CXXX, H. 4. Sechs Krankengeschichten von Kindern im Alter von 4, 6, 8, 10, 11 und 12 Jahren, die infolge einer Typhusperforation starben. In zwei Fällen Operation. Freund (Stettin).

Woodruff, **Cholera** und infiziertes Wasser. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Erfahrungen während der Choleraepidemie auf den Philippinen 1902 und 1903.

Schmidt (Wien), Pathogenese des **„Diabetes insipidus".** Wien. klin. Wochenschr. No. 43. Schmidt hält den Diabetes insipidus für eine durch Vasodilatation der Nierengefäße bedingte Polyurie. Dieser Tonusverlust der Nierenarterien und insbesondere des Glomerulusanteils kann durch verschiedene Noxen hervorgerufen werden. Therapeutisch empfiehlt Schmidt in den Fällen, die mit Obstipation und herabgesetzter Schweißproduktion einhergehen, künstliche Erzeugung einer Hyperämie in den Darm- und Hautgefäßbezirken (Podophyllin- und Schwitzkur).

Chirurgie.

v. Hovorka (Wien), **Orthopädie** und **orthopädische Chirurgie.** Wien. med. Wochenschr. No. 41—44. Feststellung der Grenzen und Wechselbeziehungen zwischen den beiden Disziplinen.

A. C. Wiener, **Zelluloid** als **Wundverband.** Ztralbl. f. Chir. No. 43. Verfasser empfiehlt nach sechs Jahre langer vielseitiger Verwendung das in Aceton gelöste Zelluloid für die Wundbehandlung. Als Antiseptikum hat Zelluloid dieselbe Wertigkeit wie Alkohol. Der große Vorzug der Zelluloidverbände besteht darin, daß sie die Wunde luft- und wasserdicht abschließen.

Fox und Schumann, **Durchgängigkeit der Gummihandschuhe** für **Bakterien.** Amer. Journ. of Med. Sciences Bd. CXXX, H. 4. Die Prüfung geschah in der Weise, daß mit Bouillon gefüllte Gummihandschuhe in ein Kulturgefäß mit Bouillon hineingehängt wurden. Wurde die Innenbouillon mit Bacterium coli und Staphylococcus pyogenes geimpft, so blieb die Außenbouillon steril. Freund (Stettin).

Peyton, **Gehirnverletzungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Verfasser zeigt, wie sehr das richtige chirurgische Handeln von der richtigen Diagnose abhängig ist. Operiert muß werden bei Kompression durch Hämorrhagie, Knochendepression, Fremdkörper. Im Zweifelsfalle ist unvernünftiges Abwarten schädlicher als eine Explorativoperation.

Garel, **Oesophagoskopie** und **Tracheobronchoskopie.** Sem. méd. No. 43. Beschreibung des Instrumentariums und der Technik dieser in Frankreich noch fast unbekannten Untersuchungsmethoden



L. Harmer (Wien), Oesophagoskopische Diagnose des **Speiseröhrendivertikels.** Ztschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 9. Nach Verfassers Meinung ist die Diagnose auf Divertikel mit dem Oesophagoskop nur dann exakt zu stellen, wenn der Tubus nicht nur den Sack, sondern auch den Oesophagus unterhalb des Sackes erreicht. Bis jetzt war Kilian der einzige, dem es gelungen ist, den Tubus in die Speiseröhre unterhalb des Divertikels einzuführen und den Eingang in das Divertikel selbst genau zu beobachten. Auch dem Verfasser ist dies in einem Falle gelungen, und zwar dadurch, daß er sich vorher genauer über den Sitz und über die Abgangsstelle des etwaigen Divertikels orientiert hatte.

Wagner (Leipzig).

Bacon, Verfahren zur **Eröffnung des Pericardium.** Amer. Journ. of Med. Sciences Bd. CXXX, H. 4. Hautschnitt etwa $^1/_2$ cm (bei Kindern weniger) links von der Mittellinie des Sternums und parallel zu ihr vom oberen Rande des fünften Rippenknorpels bis zum unteren Rande des sechsten, Anlegen eines Fensters von 2 cm Durchmesser im Sternum mittels Trephine etc. Bei Eröffnung eitriger Ergüsse ist das Mediastinum durch Gazepackung etc. zu schützen. Klinische Erfahrungen mit dieser Methode fehlen bisher.

Freund (Stettin).

Ward, Operation eines **Rückenmarktumors.** Brit. med. Journ. No. 2339. Im Anschluß an einen Fall auf den Rücken stellten sich heftige Schmerzen am Gesäß, sowie später Lähmungserscheinungen ein. Bei der Operation fand sich in der Höhe des neunten und zehnten Brustwirbels eine subdural gelegene Cyste und ein walnußgroßes, von den Hinterwurzeln ausgehendes Fibrosarkom. Die Schmerzen hörten nach der Operation auf, während die Lähmungserscheinungen andauerten, bis infolge von Decubitus der Tod eintrat.

Mayo, Das **chronische Geschwür des Magens und des ersten Teils des Duodenum** und seine chirurgische Behandlung. Journ. of. Amer. Assoc. No. 17. Die klinische und Sektionsstatistik gibt über das Vorkommen des Ulcus ventriculi und duodeni, namentlich über ihre relative Häufigkeit falsche Begriffe. Unter 800 in den letzten 14 Jahren operierten Magen- und Duodenalerkrankungen des Verfassers waren 384 Ulcera ventriculi, 84 ulcera duodeni. In den letzten $1^1/_2$ Jahren führte er 231 Gastrojejunostomien aus, davon 158 wegen Ulcus ventriculi, 60 wegen ulcus duodeni; hiervon waren 151 Geschwüre induriert, und zwar 68 duodenale. Verfasser wendet sich gegen die Operation bei Atonie des Magens und bei Magenprolaps der Neurastheniker. Bei akuten Geschwüren rät er zur Operation nur, wenn Perforation, Haemorrhagien oder schwere Obstruktion dazu drängen. Bei chronischen Geschwüren operiert er nur, wenn längere innere Behandlung nicht zum Ziele führte, und in allen Fällen von Stagnation, Retention und erschöpfenden Haemorrhagien, ferner in chronischen Fällen mit wiederholten, lästigen Exazerbationen.

Jolley, **Darmruptur** durch Hufschlag. Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Die Krankheitserscheinungen traten erst 30 Stunden, der Tod 37 Stunden nach dem Unfall auf.

Ochsner, Die **M'Graw-Ligatur.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Bericht über 156 Fälle, die Ochsner nach dieser Methode (Anastomose der Intestina durch elastische Ligatur) operiert hat. Die Erfahrungen lassen ihn das Verfahren empfehlen bei Anastomosen zwischen Magen und Darm und zwischen Darmteilen untereinander. Nicht empfehlenswert ist sie bei Pyloroplastik und Cholecystenterostomie.

Giannettasio, Chirurgie der **Gallenwege.** Riform. med. No. 41. Im Anschluß an zwei Fälle von Cholecystectomie werden die Vorzüge dieser Operation bei der Behandlung schwerer Cholelithiasis erörtert.

R. Bayer (Prag), **Pancreaskopfcyste;** Exstirpation; Heilung. Ztschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 9. Auch bei den Cysten des Pancreaskopfes ist, wenn irgend möglich, die Totalexstirpation als das idealere Verfahren anzustreben; man wird sie immer dann wagen dürfen, wenn 1. die Möglichkeit der Exstirpation überhaupt vorhanden ist, und 2. die Aussicht besteht, die ganze Exstirpationswunde retroperitoneal versorgen zu können. Verfasser teilt einen solchen glücklich ausgegangenen Operationsfall mit. Der glatte Wundverlauf ist seiner Ueberzeugung nach in erster Linie der exakten Uebernähung der ganzen retroperitonealen Wunde mit Peritoneum zu danken.

Wagner (Leipzig).

Barnard, **Multiple Nierenabscesse** infolge von Coli-Infektion. Lancet No. 4287. Mitteilung von fünf Fällen, in denen die Infektion durch Colibakterien, die an der normalen Harnröhrenschleimhaut einwanderten, zustande kam. Diese Infektion wird gewöhnlich durch die Enge der Harnröhre und das regelmäßige Durchströmen des sterilen Urins verhütet. Infolge von Strikturen mit Taschenbildung wird aber dieser Schutz aufgehoben.

Wolffhügel (München), Seltener Fall **doppelseitiger Sackniere** nach Trauma. Münch. med. Wochenschr. No. 42/43. Nach Sturz vom Pferde entwickelte sich bei einem bis dahin gesunden Kavalleristen im Laufe von zwei Monaten eine doppelseitige intermittierende Hydronephrose und eine Ueberdehnung der Blase mit zeitweiliger Harnverhaltung. Verfasser fühlt sich nach eingehender Analysierung der Symptomenentwicklung veranlaßt, einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Trauma anzunehmen.

Sherrill, **Nierentuberculose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Zusammenfassende Darstellung.

Roth (Jägerndorf), **Luxation des Endgliedes des Mittelfingers.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Kasuistisches.

Wilkinson, Pariser Pflaster für **Unterschenkelbrüche.** Lancet No. 4287. Beschreibung der Technik mit Abbildungen.

Migliorini, **Bubonenbehandlung.** Riform med. No. 41. Die Aspiration des Buboneneiters und Einspritzung einer Höllensteinlösung gibt bessere Resultate als die chirurgische Eröffnung der Bubonen.

Frauenheilkunde.

Erwin Kehrer (Heidelberg), **Die physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen Sexualorgane zum Tractus intestinalis und besonders zum Magen.** Berlin 1905, S. Karger, 215 S., 5,60 M. Ref. Klein (Straßburg).

In dieser sehr umfangreichen und überaus fleißigen Arbeit gibt uns Verfasser die Resultate seiner Untersuchungen über die physiologischen Beziehungen (I. Teil) und pathologischen Beziehungen (II. Teil) zwischen den weiblichen Genitalien und dem Magen-Darmkanal. Etwa 650 Einzeluntersuchungen des Magens in bezug auf seine Veränderungen, Sekretion, Motilität, Pepsinabscheidung etc. während der Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett, bei Vomitus, Ptyalismus, Hyperemesis gravidarum, bei Hämatemesis, unstillbaren Diarrhöen, Blutdurchfällen in der Schwangerschaft und bei gynäkologischen Erkrankungen wurden mit der Kussmaulschen Magenpumpe nach Probefrühstücken oder nach Probemahlzeiten ohne jeglichen schädlichen Einfluß auf die Fortdauer der Schwangerschaft vorgenommen. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Arbeit sind folgende: 1. Die Salzsäuresekretion des Magens während der Menstruation ist herabgesetzt nach stärkeren Blutungen, unverändert oder leicht herabgesetzt bei gesunden Individuen mit menstrueller Blutung mittlerer Intensität, etwas gesteigert bei nervösen Frauen mit schwacher oder nur mäßig starker Periode. 2. In der Schwangerschaft ist die Salzsäuresekretion um weniges vermindert, die Absonderung des Labferments unverändert, ebenso die Motilität. 3. Die Herabsetzung der sekretorischen Funktion des Magens im Wochenbett hängt von der Größe des Blutverlustes bei der Geburt ab; die motorische Funktion ist häufig herabgesetzt. 4. Ptyalismus und Hyperemesis gravidarum sind komplizierte Reflexneurosen, beruhend auf der gesteigerten Erregbarkeit des Zentralnervensystems und hervorgerufen durch periphere, vorzugsweise in den Genitalien gelegene Reizherde oder durch psychische Alterationen. Die Veränderung des Zentralnervensystems ist sehr wahrscheinlich die Folge einer embryogenen Toxaemia gravidarum. 5. Das Gebiet der außerhalb der Gravidität von der Genitalsphäre ausgelösten Magenneurosen ist einzuschränken; nur in einem Teil der Fälle von Magenbeschwerden, bei gleichzeitigen genitalen Prozessen, sind diese letzteren für jene verantwortlich zu machen.

Th. Landau (Berlin), Neues Operationsverfahren zur Heilung des **totalen Prolapses** bei klimakterischen Frauen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 43. Da nach der Wertheimschen Methode der Einnähung des Uterus in die resezierte Scheide der Uterus öfters von den Frauen als etwas Schweres empfunden wurde und damit das Gefühl des Drängens wie vor der Operation wieder eintrat, so wurde eine Kombination der maximalsten Uebertreibung der Wertheimschen Uterusfixation mit fast totaler Uterusexzision vorgenommen. Durch eine Fixation des Peritoneums des hinteren Douglas an den höchsten unter der Urethra gelegenen Teil des in der Scheide verlaufenden Sagittalschnittes wurde eine bleibende Douglasfixation erzielt und ferner dadurch, daß man einen Muskelbalken aus der Hinterwand der Cervix oder des Corpus oder beider konserviert, der neu geschaffene Douglas durch widerstandsfähiges Gewebe verstärkt und gegen den Druck der Bauchkontenta widerstandsfähig gemacht.

Eastmann, Gutartiges **Fibromyom des Uterus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Statistik, die Verfasser anführt, und seiner eigenen Erfahrungen in 169 Fällen rät Verfasser zu einem aktiven operativen Vorgehen auch gegen symptomlose Fibromyome. In seinen Fällen fand sich 10mal Nekrobiose, 1mal sarkomatöse Degeneration, 1mal Eiterung, 1mal Verkalkung, 3mal myomatöse Degeneration, 3mal

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



Adenocarcinom, 4mal teleangiektatische und 7mal cystische Veränderungen.

Bushnell, Rote **Degeneration eines Uterusfibromyoms.** Brit. med. Journ. No. 2339. Kasuistik.

Graf (Wien), Konservative **Myomoperationen.** Ztschr. f. Gehurtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. Von 39 in der Klinik Schauta abdominell und vaginal ausgeführten konservativen Myomoperationen wurde 15mal der Befund durch Nachuntersuchung, 15mal das Befinden der Patientinnen durch Fragebogen festgestellt. Gravidität war nur ein einziges Mal gefolgt, hatte aber im dritten Monat abortiv geendet. Zweimal traten Rezidive auf, in einer verhältnismäßig großen Zahl noch jahrelang nach der Operation Schmerzen und verminderte Arbeitsfähigkeit. Verfasser schließt sich daher Winter und Schauta an, die die Enukleation nur für ganz bestimmte Fälle (Wunsch, jüngeren Frauen die Menstruation als Ausdruck der geschlechtlichen Vollwertigkeit zu erhalten; sehnlicher Wunsch nach Nachkommenschaft) reserviert wissen wollen.

Brunet (Berlin), **Epitheliale Schläuche und Cysten in Lymphdrüsen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1 Die von Ries, Wertheim, Rob. Meyer u. a. gefundenen epithelialen Hohlräume und Cysten hat auch Brunet in vier Fällen gefunden. Sie sind nicht als Carcinommetastasen anzusehen, sondern als durch Abschnürung der Lymphgefäße und Räume und durch Wucherung der Epithelien entstanden. Die Cysten können unselbständig und an die vorhandenen Räume gebunden bleiben, es können sich aber auch selbständige Tumoren aus ihnen entwickeln, die dann als Lymphangioendotheliome zu bezeichnen sind. Der auslösende Reiz kann sowohl ein Uteruscarcinom als auch eine chronische Eiterung sein.

Risel (Leipzig), Primäres **Chorionepitheliom der Tube.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. Im Anschluß an die sorgfältige anatomische Schilderung eines primären malignen Chorionepithelioms der linken Tube bei einer 33jährigen Frau, die etwa 1/4 Jahr vorher einen tubaren Abort durchgemacht hatte und bereits 6 Wochen nach der Exstirpation des Tubentumors an Metastasen im Becken erkrankte und rasch zugrunde ging, werden die 11 bisher bekannten Fälle von tubarem Chorionepitheliom kritisch gesichtet und ihr Verlauf, sowie ihr makro- und mikroskopisches Bild geschildert.

Kosminski, Beiderseitige **Ovariotomie während der Schwangerschaft.** Przegl. lekarski No. 41. 249 Tage nach der Operation erfolgte die Geburt; die Operation wurde demnach im 31. Tage der Schwangerschaft ausgeführt.

Schroeder (Bonn), **Kohlehydratstoffwechsel und alimentäre Laevulosurie in der Schwangerschaft.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. In der Absicht, ein prämonitorisches Symptom der Eklampsie zu ermitteln und in Erwägung, daß Leberläsionen und gestörte Lebertätigkeit sich bei dieser Krankheit oft schon intra vitam manifestieren, wurde versucht, eine verläßliche klinische Probe zur Funktionsprüfung der Leber zu gewinnen und zu diesem Zwecke, anknüpfend an die Versuche von H. Sachs und Strauß, das Verhalten des schwangeren Organismus gegenüber Laevulose geprüft, die am schwersten von allen Zuckerarten im Urin wiedererscheint. Alimentäre Laevulosurie ist bei Erkrankungen der Leber nicht selten; nur von der gesunden Leber kann die Laevulose assimiliert und zu Glykogen umgewandelt werden. Von 95 Schwangeren, die nüchtern 150 g Laevulose erhielten, zeigten 17, von sechs Kreißenden drei, von 18 Wöchnerinnen acht, von vier Schwangerschaftsnieren eine, von neun Eklampsien nur eine (?) eine alimentäre Laevulosurie; im ganzen also 22,7%, etwas höher allerdings als der von Strauß für Gesunde gefundene Prozentsatz. Bei der reichlichen Menge der gereichten Laevulose und bei der minimalen Zuckerausscheidung selbst bei hochgradiger Albuminurie, bei dem fast völligen Versagen der Probe bei Eklampsie ist der Versuch, die bei Eklampsie auftretenden und den Krämpfen vorausgehenden Leberveränderungen auch klinisch nachzuweisen, als mißglückt zu bezeichnen. Weitere Untersuchungen über den eventuellen Zusammenhang zwischen alimentärer Zuckerausscheidung und Schwangerschaftskropf ergaben gleichfalls kein bestimmtes Resultat.

Füth (Leipzig), Behandlung des **intraperitonealen Blutergusses nach Tubenrupturen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 43. Die sofortige Laparotomie ist zurzeit als das einzig richtige Verfahren bei geplatzter Eileiterschwangerschaft anerkannt. Dagegen streitet man sich darüber, wie man sich gegenüber dem in die freie Bauchhöhle ergossenen Blut verhalten soll. Die einen (Vogel, Flatau) plädieren für Autotransfusion, die anderen (Zweifel, Werth) entfernen grundsätzlich alles Blut, eine dritte Gruppe (Fritsch, Olshausen u. a.) entfernt nur die leicht erreichbaren Coagula und vermeidet bei Kräfteverfall eine langdauernde Peritonealtoilette. Füth polemisiert auf Grund der Resultate der Klinik Zweifel (21 Fälle mit zwei Exitus) gegen Flatau und die aus dessen Statistik gezogenen Schlüsse und hält sowohl den Mittelweg als das völlige Belassen des ergossenen Blutes in der Bauchhöhle für bedenklich, weil die Zersetzungsprodukte des zurückgelassenen, auch aseptisch gebliebenen, absterbenden Blutes toxisch wirken können.

Chvojka (Prag), Missed labour bei **Placenta praevia centralis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 43. Bei einer VI-Para stellten sich drei Wochen nach dem erwarteten Termin Wehen ein, die aber bald aufhörten. Das Kind starb ab, und erst zwei Monate später traten Geburtswehen auf, die nach zwei Tagen ein faultotes Kind und eine dünne, atrophische, den größten Teil der Innenfläche des Uterus einnehmende Placenta zutage förderten. Durch diese große, zentral über dem Muttermund sitzende Placenta konnte sich kein unteres Uterinsegment bilden; es fehlten dadurch die Schwangerschaftswehen und mithin auch die Blutungen in den letzten Monaten, sowie die Oeffnung des Halskanals. Durch das Vorliegen der Placenta war der Druck der Frucht auf den inneren Muttermund und die paracervicalen Ganglien ungenügend, und so kam es zur richtigen Zeit nicht zur Geburt. Später haben dann die von der abgestorbenen Frucht herrührenden Fäulnisstoffe im Blute der Frau das Zentrum für die Uterustätigkeit gereizt und neue wirksame Geburtswehen angeregt.

Kraus (Wien), **Prophylaktische Wendung.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. Auf Grund des reichen Materials der Klinik Schauta werden die zwei Fragen erörtert: 1. Von welchen Folgen für Mutter und Kind ist die prophylaktische Wendung begleitet? Ist sie anzuwenden und wann? Unter 40000 Geburten wurde die Operation 117 mal (bei 91 Mehr- und 26 Erstgebärenden) ausgeführt. Im Wochenbett war ein Todesfall an Sepsis, 11 mal fieberhafter Verlauf; drei komplette Damm-, drei größere Cervixrisse, eine Uterusruptur mit Uterusexstirpation. Gesamtmortalität der Kinder 25,6%. Trotzdem spricht Verfasser der prophylaktischen Wendung eine absolute Berechtigung zu, da sie in vielen Fällen das kindliche Leben rette, ohne das mütterliche zu gefährden. Als prädisponiert dazu gelten in der Klinik Schauta platte Becken mit einer C. v. von 8—8,5 cm; doch wird in manchen Fällen, wenn die Größe oder Einstellung des Schädels es erfordert, auch bei allgemein verengtem Becken und bei geringeren oder größeren Verengerungen gewendet. Bei Mehrgebärenden wird man von dem Verlaufe der früheren Geburten auf die im Gange befindliche Geburt schließen; bei Erstgebärenden, wo die Geburtsprognose schwierig ist und nur zu oft unsere Erwartungen im günstigen Sinne täuscht, wird man sich nicht leicht entschließen, sondern nach dem Blasensprung eine Zeit abwarten, ob die Wehentätigkeit sich dem der Austreibung der Frucht gesetzten erhöhten Widerstand gewachsen zeigt. (Besser ist es, bei Erstgebärenden überhaupt nicht prophylaktisch zu wenden! Cf. Spiegelberg und Fritsch. D. Ref.)

Ahlfeld (Marburg), **Scheintod der Neugeborenen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. Gegenüber der jetzt gang und gäben unterschiedslosen Behandlung jedes scheintoten Kindes mit Schultzeschen Schwingungen fordert Ahlfeld, daß jedes scheinbar oder wirklich scheintote Kind erst einer kurzen Untersuchung, womöglich im Badewasser, unterworfen werde. Zusammengenommen mit den im Geburtsverlauf beobachteten Regelwidrigkeiten genügen meist wenige Minuten zur Feststellung des Grades des Scheintodes, der Prognose und der richtigen Behandlungsmethode. Alle scheintot geborenen Kinder, die überhaupt imstande sind, weiter zu leben, bedürfen außer der Freimachung der Luftwege nur des Aufenthaltes im warmen Wasser, um nach und nach zum ausgiebigen Atmen zu kommen. Hautreize (in erster Reihe Frottieren des ganzen Körpers mit warmem Tuche) kürzen den Zeitraum der unvollkommenen Atmung zeitlich ab. Unter 7—8000 Geburten hatte Ahlfeld nur einen Fall zu verzeichnen, wo bei Anwendung seines auch von der Hebamme ausführbaren Verfahrens sich das sonst verlorene kindliche Leben nur durch energische Schultzesche Schwingungen noch einige Zeit erhalten ließ. Die Vorwürfe gegen diese letzteren werden in der Arbeit ausführlich motiviert.

Augenheilkunde.

Fritz Salzer (München), **Leitfaden zum Augenspiegelkurs.** München, J. F. Lehmann, 1905. 107 S., 5,00 M. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Verfasser will den Anfängern die für Augenspiegelkurse erforderliche erste Aufklärung über anatomische, optische und physiologische Fragen in kurzer und leicht faßlicher Form in die Hand geben, um im Kurs die störenden und nicht so schnell verdaulichen Vorträge zu erübrigen. Unter Vermeidung aller mathematischen Formeln, aber durch zahlreiche Figuren und mehrere Tafeln recht anschaulich werden Spiegelungs- und Brechungsgesetze gelehrt, die verschiedenen Refraktionszustände des Auges, der Augenspiegel

und seine Anwendung, auch bei der Skiaskopie, sowie der Verlauf einer schulmäßigen objektiven Untersuchung besprochen. Alles durchaus zweckentsprechend. Der Hinweis auf eine nicht vorhandene Figur (S. 4) ist ein leicht abzustellendes Versehen. Bei einer neuen Auflage könnten einige Worte über periskopische Linsen, über die ältere Numerierung der Linsen, wohl auch über das Keratoskop und seine Anwendung angebracht erscheinen. Im letzten Dritteil des Buches überschreitet aber Verfasser die selbstgezogenen Grenzen, indem er kursorisch die Medientrübungen und Erkrankungen des Fundus bespricht. Wunderlicherweise reiht er unter diese letzteren auch den Greisenbogen und die Pupillarmembran ein. Der Keratokonus findet keine Erwähnung. Ganz außerhalb des Themas liegen Bemerkungen über operatives Vorgehen und über Krankheitsgenese. In diesem klinischen Teile werden öfter wissenschaftlich noch nicht abgeschlossene Fragen durch apodiktische Behauptung erledigt, während anderseits manche Tatsachen keine Erwähnung finden. Am unerfreulichsten aber ist die dauernde Anlehnung und Verweisung an die Bilder des im gleichen Verlage erschienenen Haabschen Atlas der Ophthalmoskopie, wodurch dieser ganze Teil wie ein begleitender Text zu diesem anmutet. Der Besitzer des Haabschen Werkes findet solchen darin besser aus der Feder Haabs. Hier wäre weniger also mehr gewesen.

Perlmann (Berlin), **Refraktiometer.** Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Vortrag, gehalten in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft am 19. Oktober 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Birch-Hirschfeld (Leipzig), Verwendung des Ohrknorpels zum **Ersatz von Liddefekten.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Birch-Hirschfeld teilt neun Fälle mit, in denen er Liddefekte mit bestem funktionellen und kosmetischen Erfolge nach dem Büdingerschen Verfahren gedeckt habe. Er hebt Eltes und Haas gegenüber hervor, daß Büdinger und nicht Müller die Priorität der Verwendung des Ohrknorpels zur Lidplastik gebühre.

Eltes und Haaß (Viersen), Nachtrag zu: „Neue Operationsmethode bei **Liddefekten**" in No. 38 dieser Wochenschrift. Münch. med. Wochenschr. No 43. Verfasser erklären nachträglich, daß vor W. Müller bereits Büdinger im Jahre 1901 Defekte des Augenlides durch freie Plastik aus der Ohrmuschel ersetzt habe, daß sich aber seine Methode von der W. Müllerschen einfacheren wesentlich unterscheide.

Gamble und Brown, Diagnose und Behandlung der **Iritis tuberculosa** mittels Kochs Tuberculin. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Nachdem Lues durch eine erfolglose Kur und Leukämie durch Blutuntersuchung ausgeschlossen waren, wurde die Diagnose durch eine positive lokale und allgemeine Reaktion mit T. R. sichergestellt. Eine Kur von sechs Monaten Dauer mit T. R. und Atropin brachte dem 25 jährigen Patienten vollkommene Heilung.

Paton und Paramore, **Glaskörperblutungen.** Lancet No. 4287. Glaskörperblutungen, die bei gesunden jugendlichen Personen vorkommen, gehen oft mit einer Steigerung der Blutgerinnbarkeit einher. In solchen Fällen ist die Verabreichung von Zitronensäure indiziert, die von Calciumsalzen irrationell.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Morris, Lichtbehandlung des **Lupus vulgaris.** Lancet No. 4287. Unter Lichtbehandlung ist die Behandlung mit Finsenlicht zu verstehen, nicht die mit Röntgenstrahlen. Die Finsenlichtbehandlung ist meist erfolgreich, versagt aber in den Fällen, in denen der Lupus als eine Allgemeininfektion auftritt, sowie in Fällen von ulcerierendem Lupus. In diesen ist die Behandlung mit Röntgenstrahlen meist erfolgreich, die sich auch bei Schleimhautlupus oft bewährt.

Kinderheilkunde.

Zappert (Wien), **Störungen des kindlichen Schlafes.** Wien. klin. Rundsch. No. 41—43. In übersichtlicher Weise schildert Verfasser zunächst eine Reihe von Schlafstörungen, deren gemeinsames Merkmal ist, daß eine motorische Ueberleistung besteht: Pavor nocturnus, Somnambulismus, Epilepsie, Schluckkrämpfe von Säuglingen. Bei einer anderen Gruppe von Störungen sind die Zustände durch das Nachlassen einer sonst auch im Schlafe tätigen Muskelfunktion bedingt: Enuresis nocturna, Incontinentia alvi. Endlich bespricht Verfasser die zahlreichen Ursachen der Schlaflosigkeit im Kindesalter, für die er beherzigenswerte therapeutische Ratschläge gibt.

De Lange, **Jactatio capitis nocturna.** Weekbl. voor Geneesk. No. 17. Bericht über mehrere Fälle von nächtlichem Kopfschütteln bei Kindern. Im Anschluß an Zappert hält Verfasserin diese Bewegungen für Stereotypien.

Moll (Prag), Ernährungstherapie der mit Phosphaturie einhergehenden **Neurosen im Kindesalter.** Prag. med. Wochenschr. No. 42. 5jähriges Kind mit den Erscheinungen einer schweren Hysterie und eines chronischen Dickdarmkatarrhes, der hochgradige Abmagerung zur Folge hat, zeigt zugleich starke Absonderung von Kalkphosphaten im Urin. Heilung des gesamten Symptomenkomplexes durch kalkarme Ernährung, insbesondere Vermeidung von Milch und Eiern; der spätere Uebergang zur Normalkost gelang durch Zuführung von fettreicher Milch.

Wells, **Pneumonie** bei jugendlichen Individuen. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Darstellung des klinischen Bildes der Pneumonie bei Kindern. Verfasser ist Anhänger der Digitalisbehandlung. Unter 30 000 Pneumoniefällen der Literatur betrafen 11,4 % das Alter von 0—10 Jahren, unter 225 000 Todesfällen (meist nach amerikanischen Berichten) 37,9 %.

Kamerling, **Empyem** bei einem acht Wochen alten Kinde. Weekbl. voor Geneesk. No. 17.

White, Nachwirkungen der **Diphtherie** auf das Herz. Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser verfolgte das Schicksal von 78 Patienten des Jahres 1904, die das Boston City Hospital nach Ueberstehen einer Diphtherie mit Herzerscheinungen verließen. Die Mehrzahl der Kinder zeigte ein systolisches Geräusch, verstärkten zweiten Pneumonalton, eine besonders nach links verbreiterte Herzdämpfung, beschleunigten, oft auch irregulären Puls. Den ausgesprochenen objektiven Symptomen entsprachen häufig gar keine subjektiven. Die Erscheinungen gingen meist ziemlich schnell zurück, nur in 17 % der Fälle dauerten sie länger als sechs Monate. Aber auch bei dieser längeren Dauer ist die Prognose meist günstig.

Tischler, **Typhusepidemie** unter Kindern im Schulbezirke der Stadt Deggendorf 1904/05. Münch. med. Wochenschrift No. 43. Verfasser geht besonders auf die Frage nach der Verbreitungsursache der Krankheit ein, die in der beschriebenen Epidemie wie in so vielen anderen unaufgeklärt blieb.

Schlesinger (Straßburg), **Barlowsche Krankheit.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Der im übrigen typische Fall interessiert durch den Beginn der Erkrankung mit einer retrobulbären Blutung, sowie durch das im allgemeinen seltene Befallenwerden der proximalen Diaepiphysenzone der Oberschenkel. Das Kind wurde in zehn Tagen gesund, als seine bisherige Mehlnahrung durch Milchnahrung ersetzt wurde.

Hygiene.

Squire, Beste Ausnutzung von **Krankenhäusern** und **Heilanstalten** zur Verhütung der Schwindsucht. Lancet No. 4287. Allgemeine Grundsätze für die Auslese der Kranken, Dauer der Behandlung, Entlassung etc.

Steiner (Ljubinje), Aetiologie der **Abdominaltyphusepidemien.** Wien. klin. Rundsch. No. 41—43. Von Bedeutung für die Entstehung von Typhuserkrankung sind die Dejekte der Kranken, der Grund und Boden, das Wasser, die Wohnungen, Friedhöfe und Abdeckereien. Statistische Daten aus Bosnien und der Herzegowina.

Soziale Hygiene und Medizin.

L. Eisenstadt (Berlin), Neugestaltung der **Arbeiterversicherung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 20. Verfasser entwickelt in origineller Weise, wie er sich die Neugestaltung der sozialen Versicherung wünscht, und setzt des längeren auseinander, wie die soziale Fürsorge für die Arbeitsunfähigen und Invaliden einzurichten ist.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

E. Grahn (Hannover), **Die Gerichtsverhandlungen über die Gelsenkirchener Typhusepidemie im Jahre 1901.** München und Berlin, R. Oldenbourg, 1905. 79 S., 3,00 M. Ref. F. Straßmann (Berlin).

Verfasser liefert in dem vorliegenden Hefte eine ausführliche Darstellung der Gerichtsverhandlungen über die vielerörterte Gelsenkirchener Typhusepidemie. Er knüpft daran eine Reihe von Erörterungen vom Standpunkt des Wasserwerktechnikers, denen der Mediziner nicht durchweg beistimmen wird. Aber die vollkommene objektive Wiedergabe der sämtlichen in den beiden Gerichtsverhandlungen abgegebenen Sachverständigen-Gutachten, die unseres Wissens anderswo nicht in gleicher Weise zu finden sind, macht die Arbeit des Verfassers zu einer außerordentlich wertvollen für alle, die an jener großen Epidemie und der Frage ihrer Entstehung ein Interesse nehmen, gleichgültig, ob sie hinsichtlich der Schuldfrage der Beteiligten den Standpunkt des Verfassers teilen oder nicht.

Neißer und Sachs (Frankfurt a. M.), Verfahren zum **forensischen Nachweis der Herkunft des Blutes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Verfasser fußen bei ihrer neuern, anscheinend außerordentlich feinen Methode auf der Arbeit Moreschis (Berl.



klin. Wochenschr. No. 37). 0,1 ccm Serum von mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchen + 0,05 ccm frisches Meerschweinchenserum + Serum des verdächtigen Blutes bleiben gemischt eine Stunde bei Zimmertemperatur stehen. Sodann Zusatz von 1 ccm 5%igem Hammelblut + 0,0015 ccm Ambozeptor (Serum eines mit Ochsenblut vorbehandelten Kaninchens). Ein- bis zweistündiges Verweilen bei 37°. Ausbleiben der Hämolyse entscheidet für die menschliche Provenienz des fraglichen Blutes.

Zahnheilkunde.

K. Cohn (Berlin), **Kursus der Zahnheilkunde**. 3. Aufl. Berlin, Fischers medizinische Buchhandlung, 1905. 713 S. 14,50 M. Ref. Dieck (Berlin).

Gegen die zweite Auflage ist das Buch um vier, gegen die erste Auflage um neun Bogen gewachsen, sodaß es jetzt 44 Druckbogen umfaßt. Es will dem Studierenden der Zahnheilkunde, und im besonderen dem für das Staatsexamen sich vorbereitenden, in knapper Kürze aus den Disziplinen der Gesamtmedizin und speziellen Zahnheilkunde in Form eines Repetitoriums das ausgewählt bieten, was ihm zu wissen nötig ist. Den Zuwachs des Buches bedingten vorwiegend die neuen Forschungen auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Zahnheilkunde. So wurde u. a. die Frage der relativen Immunität gegen die Zahncaries, wie sie in neuerer Zeit von Miller systematisch auf der Grundlage ausgedehnter experimenteller Forschungen behandelt worden ist, ausführlich berücksichtigt, ebenso wie die Beziehungen und die Bedeutung, welche die Lehre von Head über die Sensibilitätsstörungen der Haut bei schmerzhaften Erkrankungen innerer Organe für die Zahnheilkunde hat. Es kann deshalb das Werk auch denjenigen Zahnärzten empfohlen werden, welche sich nicht gewöhnt haben, allen neuen Publikationen in der periodischen Literatur zu folgen. Knappe Sprache und klarer Ausdruck in Verbindung mit guter Ausstattung des durch 106 Abbildungen illustrierten Buches sind empfehlende Eigenschaften.

Rhein, **Gestörte Dentition des dritten Molaren.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Die gestörte Dentition des dritten Unterkiefermolaren, deren Ursache Verfasser bespricht, kann zu heftigen, häufig mißdeuteten Krankheitserscheinungen führen. Verfasser empfiehlt das Ausschneiden des Zahnfleisches über dem durchbrechenden Zahn und Gazepackung zwischen Zahn und Zahnfleisch. Wird Extraktion notwendig, so ist daran zu denken, daß eine Infektion wegen der Beziehungen zum Canalis dentalis inferior sehr ernste Folgen haben kann.

Standesangelegenheiten.

K. Hundeshagen (Bebelnheim, Ober-Elsaß), **Einführung in die ärztliche Praxis vom Gesichtspunkte der praktischen Interessen des Aerztestandes.** Unter eingehender Berücksichtigung der Versicherungsgesetze und der allgemeinen Gesetzgebung. Für Studierende der Medizin und junge Aerzte. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 301 S., 6,00 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Wiederholt ist in der Presse und in großen ärztlichen Versammlungen darauf hingewiesen worden, daß es notwendig sei, schon auf der Universität den angehenden Arzt zu belehren, eine wie große Verantwortlichkeit er mit seinem zwar schönen, aber schweren Berufe aufzunehmen, welche Pflichten er als Arzt zu erfüllen habe, über welche Rechte er verfüge, in welcher Weise er am besten die Interessen des Standes und damit seine eigenen wahrnehme, welche Kenntnisse der geltenden Gesetze er in die Praxis mitbringen müsse. Da auf den Universitäten nur wenige Dozenten diesem Verlangen nachkommen, ist es dankbar zu begrüßen, daß mehrere Werke vorhanden sind, welche den fraglichen Stoff mehr oder minder ausführlich behandeln. In recht geschickter Weise tut dies Hundeshagen. In schlichter, gefälliger Darstellung, die dadurch wohltuend wirkt, daß sie sich ebensowohl von hohlen Phrasen als auch vom Betonen kleinlicher Vorschriften frei hält, bespricht er alle Vorkommnisse, mit welchen der junge Mediziner von der Niederlassung an bis zum Erreichen einer befriedigenden Praxis zu rechnen hat. Den breitesten Raum nehmen, wie das in der Jetztzeit nicht anders zu erwarten ist, die sozialen Gesetze ein, besonders die Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen; daß Verfasser für die freie Arztwahl eintritt, ist eigentlich selbstverständlich; ein bestimmtes Honorierungssystem empfiehlt er dabei nicht. Er hat die Verhandlungen der Aerztetage und vieler Kammersitzungen gut studiert und weiß daher, daß über diese Fragen die Ansichten noch vielfach auseinandergehen. Aus der praktischen Erfahrung heraus wird die eingehende Beschäftigung mit der für den Arzt wichtigen Gesetzgebung und eine recht sorgfältige Buchführung empfohlen; auch die Bemerkungen über das Ausstellen der Liquidationen verdienen volle Beachtung, darunter der Hinweis, daß ein zu billiges Bemessen der Forderungen für den Aussteller eher Nachteile als Vorteile bringe. Da das Werk es verdient, von den angehenden Kollegen recht fleißig gelesen zu werden, wird vielleicht bald eine neue Auflage nötig, und für eine solche möchten wir eine Reihe von Wünschen hier aussprechen. Verfasser weist wiederholt auf den Reichsmedizinalkalender („Börner") hin, meint also doch wohl, daß der junge Arzt sich ihn anschaffen müsse, und bei der Mannigfaltigkeit des Inhalts und Vollständigkeit, welche gerade diesen Kalender auszeichnet, steht er vor allen ähnlichen Werken in erster Reihe. Wer aber im Besitze des Kalenders ist, wird gern auf den Abdruck der verschiedenen Taxen in dem Hundeshagenschen Buche verzichten. Die vielen dadurch frei werdenden Seiten könnten für die Erörterung mancher Fragen benutzt werden, welche wir jetzt vermissen. So ist, um nur einiges zu erwähnen, die Stellung des Arztes zum Samariter- und Rettungswesen nicht besprochen, und das scheint uns umso auffallender, als im Laufe der Jahre gerade hierin sich eine vollständige Umwälzung der Anschauungen (früher absolute Verwerfung, jetzt nicht nur Duldung, sondern sogar Förderung des Rettungswesens) vollzogen hat; die Stellung der dirigierenden und assistierenden Aerzte an den städtischen, staatlichen und religiösen Krankenhäusern verdient eine ausführliche Beleuchtung; das Verwerfliche der Bezahlung von Fanggeldern an die Hebammen, damit sie den staatlichen Kliniken poliklinische Geburten überweisen, hätte geschildert werden können. Ganz übergangen ist auch das Verhältnis des Hausarztes zu den Familien, welches zwar nicht mehr die Bedeutung wie früher hat, aber besonders in den größeren Städten doch noch häufig genug vorhanden ist und für beide Parteien Licht- und Schattenseiten in sich birgt. Nur flüchtig gestreift ist die in letzter Zeit öfter auftauchende Frage, wie man sich unbeschadet oder vielleicht gerade zur Erhaltung guter Kollegialität bei Behandlung von Aerzten und deren Familien verhalten solle; es läßt sich nicht leugnen, daß in dieser Beziehung namentlich bei viel beschäftigten Spezialitäten für beide Teile Mißstände vorhanden sind, deren Beseitigung eine offene, freimütige Auseinandersetzung erheischt. Auf die Gefahren der Inkassobureaus für ärztliche Forderungen könnte mit mehr Nachdruck hingewiesen werden. Das von Back vorgeschlagene System der Zentralisierung des Inkassos scheint zu umständlich und zu wenig praktisch zu sein, als daß es auf allgemeine Einführung rechnen dürfte. — Es soll nicht etwa von verletztem Lokalpatriotismus zeugen, wenn wir uns wundern, daß Verfasser die Verhältnisse in Berlin, welche doch in mancher Hinsicht vorbildlich sind, ganz mit Stillschweigen übergeht. In Berlin wurde zuerst die Durchführbarkeit der freien Arztwahl in großem Stile bewiesen, und die von dem Verein der freigewählten Kassenärzte beschlossenen Satzungen, Verträge und sonstigen Einrichtungen sind für viele andere Städte mustergültige Beispiele geworden. Das scheint Verfasser nicht zu wissen, ebenso wenig kennt er die von der Zentralkommission der Krankenkassen und kassenärztlichen Vereinigungen Berlins und der Vororte herausgegebene Anleitung zur sparsamen Arzneiverordnung. In Berlin wurde zu allererst, schon vor vielen Jahren, von den Standesvereinen ein Auskunftsbureau eingerichtet, das jetzt noch besteht und blüht und namentlich in der Vermittelung von Vertretungen Ersprießliches leistet, während der Nachweis geeigneter Niederlassungsorte infolge der Ueberfüllung schwieriger geworden ist; dieses Auskunftsbureau, das nur die Standesinteressen fördert, ist übergangen, während Geschäfte, wie das Mediceum, Aesculap, angeführt werden, obgleich deren Führung doch zu manchen Ausstellungen berechtigte Veranlassung gibt. — Das ärztliche Unterstützungswesen ist zuerst durch die Brandenburgisch-Berliner Aerztekammer auf eine hohe Stufe gehoben worden, indem neben den Erträgen aus früheren von privater Seite gegründeten und geleiteten Stiftungen alljährlich 50000 Mark von der Aerztekammer zu Unterstützungszwecken bewilligt werden. Wenn dieses Beispiel Nachahmung finden wird, so wird es gelingen, ärztlicher Not in wirksamer Weise zu steuern. — Doch genug der Aussetzungen; sonst könnte es den Anschein gewinnen, als ob wir trotz unserer Einleitung mit dem Inhalte des Buches nicht einverstanden seien. Das wäre ein falscher Schluß; unsere Bemerkungen sollen nur beweisen, daß wir die Einführung in die ärztliche Praxis mit großer Aufmerksamkeit gelesen haben und daß sie eine solche nach unserer Meinung verdient.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Kinderheilkunde: H. Illoway, Die Aetiologie, Pathologie und Therapie der Sommerdiarrhöen der Kinder. Berlin, S. Karger, 1905. 166 S., 2,50 M.

Geschichte der Medizin: Julius Pagel (Berlin), Grundriss eines Systems der Medizinischen Kulturgeschichte. Nach Vorlesungen an der Berliner Universität (Wintersemester 1904/5) Berlin, S. Karger, 1905. 112 S. 2,50 M.

Soziale Medizin und Hygiene: Forderungen und Vorschläge der Aerzte zur Abänderung der deutschen Arbeiterversicherungsgesetze. Weimar, R. Wagner Sohn, 1905. 79 S.



VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 25. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Herr v. Bergmann widmet den verstorbenen Mitgliedern der Gesellschaft, den Herren Wiesenthal, H. Straßmann, Maßmann, Mühsam, R. Ruge herzliche Worte des Gedenkens und begrüßt den anwesenden, kürzlich aus Afrika zurückgekehrten Herrn Robert Koch.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Fraenkel stellt einen Patienten vor, der an der neurotischen Form der **progressiven Muskelatrophie** leidet, wodurch beiderseitiger hochgradiger Klumpfuß hervorgerufen war. Sehnentransplantation bewirkte gute Fußstellung.

Zur Tagesordnung. 2. Herr Grawitz: **Vorschläge zur persönlichen Prophylaxe gegen Bleivergiftung.** Grawitz weist darauf hin, daß trotz aller fürsorglichen Einrichtungen gegen die Bleivergiftung letztere doch noch recht häufig vorkommt, weil die Arbeiter allmählich gleichgültig gegen die Gefahr und daher lässig in Befolgung der Verhütungsmaßregeln werden. Eine Gewöhnung an das Gift findet nicht statt, ein mehrmaliges Ueberstehen der Bleikrankheit schützt nicht gegen Neuerkrankung. Aeußere Symptome zu Beginn der Erkrankung können fehlen, sodaß zuweilen eine Therapie nur spät einsetzen kann. Als pathognomisch hat Grawitz bei Blutuntersuchungen von Bleikranken eine degenerative Veränderung der roten Blutkörperchen gefunden, auch wo die äußeren Symptome fehlten oder sehr gering waren. Ferner fand er in manchen Fällen eine vermehrte Anzahl von atypischen Leukocyten, ähnlich wie bei der Leukämie, ober ohne Milzschwellung etc. Vielleicht gibt dies einen Fingerzeig für die Aetiologie der Leukämie. Grawitz schlägt nun als individuelle Prophylaxe eine zeitweise Untersuchung des Blutes der besonders gefährdeten Arbeiter vor, um sie bei starken Blutveränderungen ohne sonstige Krankheitserscheinungen aus dem Betriebe herauszunehmen und in den Außenbetrieb zu bringen.

Diskussion: Herr Breiger hat nach reicher Erfahrung das Lichtbad als günstig wirkendes Mittel gegen die Bleikrankheit kennen gelernt; es ist stets Blei im Schweiße nachzuweisen. Das Lichtbad wäre somit auch in zweifelhaften Fällen als diagnostisches Mittel anzuwenden. Herr Levy-Dorn erinnert daran, daß die mit dem Röntgenverfahren arbeitenden Aerzte auch der Bleivergiftung ausgesetzt seien; es sei daher für sie Vorsicht geboten. Herr Davidsohn bemerkt, nach seinen Untersuchungen bestehe der häufig bei Bleivergifteten gefundene sogenannte Bleisaum am Zahnfleisch nicht aus Blei, sondern stamme aus dem Blute.

3. Herr L. Pick: **Weitere Untersuchungen über das Carcinom bei Kaltblütern.** (Mit Projektionen.) Pick führt aus, Fräulein Dr. Plehn hat bei den Salmoniden endemisch Schilddrüsencarcinom nachgewiesen. Pick hat diesen Befund durch Untersuchungen an Exemplaren der amerikanischen Bachforelle, Salmo fontinalis, aus überseeischen Züchtereien bestätigen können. Es handelt sich um Adenocarcinome und Scirrhus. Die menschliche maligne Struma zeigt ganz ähnliche Verhältnisse, doch sind bei Fischen keine Metastasen zu finden. Auch Fälle von Struma thyreoidea hyperplastica als Untergang fanden sich bei den Forellen. Da diese letztere Affektion beim Menschen mit den Trinkwasserverhältnissen zusammenzuhängen scheint, wäre vielleicht auch bei den Fischen eine solche endemische Erkrankung durch Verbesserung des Aufenthaltwassers zu vermeiden. Von Mikroorganismen wurde in den Geschwülsten nichts gefunden.

Diskussion: Herr Heller hat bei der Lacerta muralis ein gehäuftes Auftreten von multipler Warzenbildung, die er Dermatitis verrucosa genannt hat, an der Schenkelbeuge gefunden. Herr v. Hansemann bemerkt, die demonstrierten Präparate seien sicher Carcinome. Aber in bezug auf das endemische Vorkommen sei er zweifelhaft. Er glaube, daß diese Tumoren nicht bei den im Freien lebenden Salmoniden vorkommen, sondern Folgen der Domestizierung seien, wodurch eine Disposition zu Geschwülsten hervorgerufen werde. Solche Warzenbildung, wie Heller bei der Lacerta, habe er auch im Aquarium bei einem Krokodil gefunden; es handelte sich aber um gewöhnliche Warzen. Herr Pick erwidert, solche Tumoren seien auch bei Fischen gefunden, die frei im Mondsee lebten.

Max Salomon (Berlin).

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 27. Oktober 1905.

1. Herr Nicolai: **Zum Gedächtnis von Paul Schultz.** Nicolai würdigt Schultz' Verdienste als Forscher, seine Vorzüge als Mensch und Lehrer.

2. Herr Poll: **Ueber Nebennierenverpflanzung.** Bisher war es stets nur gelungen, bei Transplantation von Nebennieren deren Rindenzellen zu erhalten. Die Markzellen gingen innerhalb 24 Stunden zugrunde. Poll bringt das mit der Lage des Markes im Zentrum der Rindensubstanz in Verbindung, wo dessen Ernährung nach der Verpflanzung eine ungenügende ist. Wie beim Embryo der höheren Tiere und des Menschen das Mark zunächst außerhalb der Rinde und von ihr getrennt liegt — was Poll an Projektionsbildern demonstriert —, um erst allmählich in die Rindensubstanz hineinzuwachsen, so verhält es sich bei den niedriger stehenden Tieren durch das ganze Leben. Poll hat nun Nebennierenverpflanzungen unter die Haut bei Eidechsen vorgenommen, wo die Bedingungen des Fortlebens bessere waren. Aber auch hier ist es ihm unter 25 Versuchen nur einmal gelungen, Markssubstanz drei Wochen lang — bis zum Tode des Tieres — zu erhalten und durch Chromfärbung nachzuweisen.

A. Loewy (Berlin).

III. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 1. August 1905.

Vorsitzender: Herr Schirmer; Schriftführer: Herr Jung.

1. Herr Schultze: a) **Pseudospastische Parese mit Tremor.**

Der 1841 geborene, erblich nicht belastete, stets gesunde (keine Lues, kein Potus) Arbeiter X. erlitt 1900 einen Unfall durch einen heftigen Schlag mit einer Deichsel gegen den Bauch. Im Anschluß daran eine als Peritonitis von dem behandelnden Arzte angesprochene Affektion und zunehmende Schwäche in den Beinen. Mehrfach neurologisch in der Zwischenzeit untersucht; dabei im wesentlichen derselbe Befund erhoben wie heute.

Subjektiv: ziehende Schmerzen und taubes, steifes Gefühl in den unteren Gliedmaßen spontan und besonders bei Bewegungen; Schwierigkeit zu gehen und zu stehen; hochgradige Ermüdbarkeit und Unmöglichkeit, längere Zeit zu gehen.

X. geht leicht vornübergebeugt, auf zwei Stöcke gestützt, breitbeinig, langsam, steif, in kurzen Schritten, mit geringer Hebung der Füße und geringer Beugung im Kniegelenk, ohne Schleifen der Fußspitzen. Er vermag auch ohne Stock zu gehen, dann aber noch langsamer, vorsichtiger, vielfach die Hände auf die Hüftgelenkgegend gestützt, und sucht dabei nach einer Stütze. Gang wird sofort besser, wenn der Untersuchende ihn nur lose anfaßt. X. steht breitbeinig und tritt dabei beständig von einem Fuß auf den andern; die Unruhe nimmt zu, wenn er sich beobachtet glaubt, droht dabei umzufallen. Stehen auf einem Bein ohne Stütze nicht möglich; Rombergsches Symptom garnicht zu prüfen. Starkes Hin- und Herschwanken bei Beugung des Oberkörpers im Stehen. Kehrtmachen erfolgt sehr langsam, absatzweise. Plötzliches Stillestehen beim Gehen sehr erschwert. Sucht dabei nach vorne zu schießen oder zu fallen. Beim Versuch, rückwärts zu gehen, deutliche, wenn auch nur angedeutete Retropulsion.

Die grobe Kraft der unteren Gliedmaßen ist gut. Keine Ataxie. Spasmen und reliefartiges Vorspringen auch von unbeteiligten Muskeln bei aktiven Bewegungen; sie nehmen zu bei passiven Bewegungen und lassen fast ganz nach bei brüsken Bewegungen. Deutlicher Schütteltremor der unteren Gliedmaßen bei längere Zeit durchgeführten Bewegungen, besonders bei ungewohnten Stellungen und Haltungen, z. B. bei Bauchlage und Beugung der unteren Extremitäten. Aktive Bewegungen erfolgen langsam, zögernd, wenig ausgiebig, unter Aechzen und Stöhnen des X. Verläßt er das Bett, so hebt er ein Bein nach dem andern mit Hilfe der Arme heraus und erhebt sich unter Ueberwindung von anscheinend großen Widerständen.

Reflexe alle vorhanden; sehr lebhafte Patellarreflexe, auch von der Tibia auslösbar; angedeuteter Patellarclonus; kein Fußclonus; kein Babinski. An den oberen Extremitäten nur ein zeitweilig auftretender Tremor der gesamten Finger und ein geringer, psychisch beeinflußbarer Intentionstremor; zuweilen nehmen auch die oberen Gliedmaßen an den Schüttelbewegungen der Beine (z. B. am Schlusse der ärztlichen Untersuchung) teil. Keine Sensibilitätsstörungen. An den Augen keine Störung; vor allem kein Nystagmus, keine Veränderung der Pupillen; keine Einengung des Gesichtsfeldes. Sprache zeitweilig verlangsamt. Stimmung wenig gedrückt und klagsam. Früher bestand noch Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit, Dermographie; Tachycardie, besonders bei schmerzhaft empfundenem Druck auf den Bauch.

Dieser rein motorische Symptomenkomplex besteht schon seit vier Jahren; das Fehlen organischer Symptome und die leichte Beeinflußbarkeit dieser Zeichen beweisen ihre funktionelle Natur. Vortragender führt aus, warum weder Paralysis agitans noch multiple Sklerose vorliegt. Es handelt sich um



ein typisches Beispiel der von Fürstner-Nonne beschriebenen pseudospastischen Parese und Tremor. Beim Fehlen aller hysterischen Stigmata ist sie auf Neurasthenie zurückzuführen. Simulation erscheint im Hinblick auf das Ensemble der klinischen Symptome ausgeschlossen, zumal das Krankheitsbild über vier Jahre hindurch fast unverändert fortbesteht. Natürlich besteht volle Erwerbsunfähigkeit.

b) **Ganser'sches Symptom.**

Der 1876 geborene Arbeiter Y. ist wegen Diebstahls angeklagt. Aus seinem Vorleben ist nur bekannt, daß er achtmal vorbestraft ist. Psychisch fiel er erst bei der Hauptverhandlung auf, wo er nur unsinnige Antworten gab und den früher zugegebenen Diebstahl bestritt. Bei der ärztlichen Untersuchung gab er auf die verschiedensten Fragen stets die gleichen, völlig falschen Antworten. Vorübergehend tob- und zerstörungssüchtig. Einstellung des Verfahrens und Ueberführung in die hiesige psychiatrische Klinik vor einigen Tagen.

Y. ist nach seinen Angaben 40 Jahre alt; geboren 1804; jetzt ist 1805. $2 \times 2 = 20$, $2 - 1 = 20$, $20 - 1 = 10$. Er zählt 20, 120, 10, 100. Aufgefordert bis 5 zu zählen, zählt er 20, 100, 500, 20, 5. Vier Streichhölzer werden ihm vorgelegt; er zählt 1, 2, 6, 9, 10, 4; sie kosten einen Taler; 1 Mark = 20 Groschen, 3 Mark = 20 Taler, Ein Zehnmarkstück besteht aus Kupfer. Das Jahr hat 20 Wochentage. Er hat vier Väter, vier Großväter, fünf Nasen, fünf Finger, drei Beine. Von Beruf ist er Maurer; die Ziegelsteine sind so groß (zeigt etwa drei Viertelmeter), wiegen 20 Pfund, kosten einen Taler und werden aufeinandergelegt; dazwischen kommt Wasser. Es werden ihm verschiedene Gegenstände vorgehalten: (drei Schlüssel) das sind neun, das sind sechs Schlüssel; (Bartbürste) Besen, so groß (etwa einen halben Meter); (Schwamm) Lappen; (Taschentuch) Handtuch); (Federhalter) Holz; (goldene Uhrkette) Band aus Zeug; (Uhr) Schachtel. Es wird ihm dann ein Bilderbuch gezeigt; (Tisch) Stuhl; (Vogelbauer) Zigarrenschachtel; (Kerze) Zigarre; (Zylinderhut) Kasten für Kartoffeln; (Revolver) Messer; (Schere) Gabel. Vielfach sagt er auch: ich weiß nicht. Die Antworten erfolgen meist explosivartig, plötzlich.

Mit Kreide kann er an der Wandtafel gut schreiben, wenn auch erst, nachdem es ihm vorgemacht ist; seine Schriftzüge bestehen aus Schnörkeln, die nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit Buchstaben oder Zahlen haben. Die Schnörkel sind im allgemeinen umso länger, je länger das betreffende Wort oder je größer die betreffende Zahl ist.

Die Zunge zeigt er nicht, weil ihm vom Vater verboten ist, die Zunge herauszustrecken. Aufgefordert das rechte Bein zu heben, hebt er langsam den linken Oberschenkel, umfaßt ihn krampfhaft mit beiden Armen und sucht sich zu stützen. Ausgesprochen kindliche Redeweise. Vielfach Agrammatismus. Wehleidiges Wesen. In abgebildeten Personen erkennt er seinen Papa oder Mama wieder.

Komplette Analgesie der Körperoberfläche, einschließlich der Schleimhäute. Kein Cornea-, kein Würgreflex. Druck auf Kehlkopf schmerzhaft. Lebhafte Patellarreflexe. Gesichtsfeld nicht zu prüfen wegen mangelnder Aufmerksamkeit. Er sieht blöde drein mit weit aufgerissenen Augen. Oft beobachtender, lauernder Blick. Im Bett liegt er wie im Träumen, oft mit maskenhaftem Gesichtsausdruck, ohne sich um seine Umgebung irgendwie zu kümmern.

So falsch und unsinnig auch die Antworten sind, sie lassen doch fast alle erkennen, daß der Sinn der Frage erfaßt ist. Weder wird auf Befragen nach der Farbe eines Gegenstandes eine Zahl angegeben, noch eine Farbe, wenn er rechnen soll; Y. reagiert durchweg mit verwandten Begriffen.

Dieses an Simulation sehr erinnernde Verhalten entspricht dem von Ganser beschriebenen Symptome des Vorbeiredens; es findet sich bei verschiedenen Psychosen, vor allem der Hysterie, der Dementia praecox und Epilepsie. Die körperlichen Zeichen im vorliegenden Falle weisen auf Hysterie hin. Das Vorbeireden findet sich vielfach gerade bei kriminellen, und hier handelt es sich fast immer um Hysterie. Kenntnis des Krankheitsbildes und das Ergebnis der körperlichen Untersuchung schützen vor der fälschlichen Annahme der Simulation.[1])

2. Herr Minkowski demonstriert einen Patienten, in dessen Harn sich große Mengen des **Bence-Jonesschen Eiweißkörpers** finden.

Der Kranke klagte seit einem halben Jahre über zunehmende Schwäche, sowie über Schmerzen im Rücken und wurde der Klinik mit der Diagnose einer Nephritis überwiesen. Hier wurde konstatiert, daß es sich nicht um eine Albuminurie gewöhnlicher Art handelt, sondern daß der im Harn beim Erwärmen alsbald auftretende Niederschlag sich bei stärkerem Erhitzen fast vollständig wieder auflöste. Minkowski zeigt die charakteristischen Reaktionen der Bence-Jonesschen Albumose, die in Mengen von über 1% im Harne enthalten ist.

Wie in allen bisher publizierten Fällen, besteht auch in diesem Falle zweifellos eine maligne Erkrankung des Knochenmarks. Die oberen Brustwirbel sind auffallend druckempfindlich, und seit einigen Wochen tritt immer deutlicher eine Kyphose der Brustwirbelsäule hervor. Die genaueren Untersuchungen über den Verlauf der Albumosurie sollen an anderer Stelle publiziert werden.

3. Herr Allard: **Ueber Röntgentherapie bei Leukämie** (mit Demonstration einer Patientin).

Vortragender stellt einen Fall von angeborener Leukämie vor, die nach einer genauen Beobachtungszeit von sieben Wochen der Röntgenbehandlung unterzogen wurde, mit dem gewöhnlichen Resultate einer Verminderung der Zahl der weißen Blutzellen, unter Abnahme der pathologischen Formen. Die auch anderweitig beobachtete Vermehrung der Harnsäure im Harn während der Bestrahlungszeit fand sich auch hier. Wesentliche Verkleinerung des bestehenden Milz- und Lebertumors. Auffallenderweise entwickelte sich nun unter der Röntgentherapie eine Anämie, die vorher nicht bestand. Abnahme der Erythrocyten um eine Million gegenüber der Beobachtungszeit und des Hämoglobins; dementsprechend Verschlechterung des anfänglich gebesserten Appetits und des Körpergewichts. Nach längeren Sitzungen trat regelmäßig bei der seit Wochen fieberfreien Patientin beträchtliche Temperaturerhöhung ein, die bei Aussetzen der Bestrahlung wieder verschwand.

Vortragender weist auf ähnliche ungünstige Wirkungen der Röntgentherapie bei Leukämie hin in Fällen von Schenck, Stursberg, Lenzmann, Lichtheim, Quincke, Stone, Quadronere und hält die experimentell an Tieren gemachte Beobachtung, daß die Erythrocyten durch die Röntgenstrahlen nicht geschädigt werden, beim Menschen nicht in allen Fällen für zutreffend. Die Patientin hat mittlerweile nach Unterbrechung der Bestrahlung eine Besserung der Anämie trotz Wiedervermehrung der Leukocyten im Blute erfahren.

4. Herr Löffler: Ueber **eine bei Gänsen** im Juli 1904 **beobachtete Epidemie und ihre Erreger.**

5. Herr Uhlenhuth: a) Eine **Methode zur Unterscheidung von Bluteiweiß nahe verwandter Tiere auf biologischem Wege.** (Ist unter den Originalien in No. 42 erschienen.)

b) Ueber **Immunität gegen die nekrotisierenden Substanzen des normalen Rinderserums.** Uhlenhuth zeigte im Jahre 1897, daß normale Sera (Rind, Mensch, Schwein etc.), Meerschweinchen unter aseptischen Kautelen subcutan beigebracht, Infiltrate und Nekrosen erzeugen. Pferde- und Eselserum, sowie Meerschweinchenserum machen bei Meerschweinchen keine Nekrosen. Auf der Naturforscher-Versammlung in Breslau 1904 (Diskussion zu dem Vortrage von H. Pfeiffer) führte er unter anderem aus, daß diese Substanzen bei einhalbstündiger Erwärmung auf 60° C zugrunde gehen und sich „abbinden" lassen, und daß sie also mit den hämolytischen Substanzen normaler Sera höchstwahrscheinlich identisch sind. Uhlenhuth teilte damals schon mit, daß es ihm gelungen sei, gegen diese nekrotisierenden Substanzen Meerschweinchen immun zu machen. Es gelingt dies durch fortgesetzte subcutane Einspritzungen von Rinderserum, nach mehrmaliger Abstoßung der Nekrosen, das Rinderserum wird dann schließlich, ohne Nekrosen zu machen, resorbiert. Ein solches Meerschweinchen liefert denn auch ein Serum, welches beim Vermischen mit Rinderserum die nekrotisierende Substanz desselben paralysiert. Denn solche Mischung macht bei Meerschweinchen keine Nekrose mehr, während bei Kontrollversuchen mit Mischungen von normalem Meerschweinchen- und Rinderserum ausgesprochene Nekrosen bei Meerschweinchen auftreten. Interessant sind die nach mehrfacher Einspritzung normalen Rinderserums bei Meerschweinchen auftretenden scharlachähnlichen Exantheme. Ein in dieser Weise gelungener Immunisierungsversuch mit den entsprechenden Kontrolltieren — die starke Nekrose zeigen — wird demonstriert. Diese Befunde hat neuerdings H. Pfeiffer (Graz) bestätigt und in unabhängigen Experimenten bei Anwendung einer neuen Versuchsanordnung gezeigt, daß die nekrotisierenden und hämolytischen Substanzen in der Tat identisch sind.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Y. ist am 30. August allmählich aus seinem hysterischen Dämmerzustande erwacht. Am 31. August völlig klar, geordnet. Vollständige Amnesie für die letzte Zeit bis zur Hauptverhandlung. Fleckweise Hypästhesie und Hypalgesie. Starke konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes für Weiß und Farben.

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 30. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr v. Strümpell.

1. Herr Müller: a) **Tumor cerebri und Menstruationsstörungen.** Den Ausführungen des Vortragenden liegen fünf Fälle zugrunde, von denen in vier Fällen Menstruationsstörungen durch Kleinhirntumoren veranlaßt waren. Vasomotorische oder Stoffwechseleinflüsse sind in Rechnung zu ziehen. In einigen Fällen setzt die Menstruation aus, und Erscheinungen wie bei Schwangerschaft — Erbrechen, Kopfschmerzen — folgen. Die vorgestellte Patientin hat wahrscheinlich einen tuberculösen Tumor. Sie weist ferner eine adipositas universalis auf; sie hat in kurzer Zeit 25 kg zugenommen.

b) **Tabesfälle mit hochgradiger Ataxie.** Der Vortragende erwähnt, daß man jetzt immer mehr dazu neigt, die ataktischen Erscheinungen bei Tabes auf Veränderungen sensorischer Qualitäten zu beziehen. Nach Weigert sollen diffuse Kleinhirnveränderungen eine Rolle spielen.

2. Herr Kausch: **Fall von operiertem Tumor cerebri.** Der Patient ist nach dem Vorgange von Horsley zum Zwecke der Vermeidung eines etwa eintretenden Choks in zwei Zeiten operiert worden. Zehn Tage nach der Aufklappung des Knochens erfolgte der Schluß der Operation. Der Tumor war ein Gliom. Das Resultat konnte nach Lage der Sache nur ein eingeschränkt günstiges sein.

3. Herr Kaiser: a) **Verrucöse Hauttuberculose.** Beteiligt sind hauptsächlich Knie und Hände. Seit 17 Jahren besteht Lupus vulgaris. Reaktion auf $^1/_2$ mg Tuberculin.

b) **Hautveränderungen nach Paraffininjektionen.** Hochgradige Infiltration der Gesichtshaut.

4. Herr v. Strümpell: a) **Hämatomyelie nach Trauma.** Ein junges Mädchen fiel beim Turnunterricht vom Turnapparat auf die Füße. Es entwickelte sich in wenigen Tagen eine totale Paraplegie der Beine mit schweren Sensibilitätsstörungen, ausgedehnte Schwäche des rechten, ziemlich starke Parese des linken Armes. Decubitus trat auf, besserte sich aber später. Die sicher anzunehmende Blutung muß sich im Bereiche des siebenten Cervicalsegmentes abgespielt haben. Die Sensibilitätsstörungen zeigen den sogenannten Hinterhorntypus; soweit die motorischen Störungen in Betracht kommen, ist die graue Substanz der großen Vorderhörner mit in den Prozeß hineinbezogen.

Diskussion. Herr Mann: Nach den vorliegenden Erscheinungen ist wohl eine doppelseitige Blutung anzunehmen. Herr Strümpell schließt sich dieser Ansicht an, wenngleich er die Hauptblutung nur auf eine Seite verlegt.

b) Zwei Fälle von **Bulbärparalyse.**

5. Herr Paul Krause: **Röntgenbestrahlung bei Leukämiekranken.** Krause hat 11 Fälle von Leukämie und 15 von Pseudoleukämie behandelt. Lienogene Leukämie wird besonders gut beeinflußt; die Leukocyten gehen zurück, die Erythrocyten vermehren sich, der Hämoglobingehalt steigt an. Das Körpergewicht hebt sich, der Milztumor nimmt ab. Manche Fälle verhalten sich allerdings sehr refraktär, besonders fortgeschrittene. Die lymphatische Leukämie dagegen kann Krause nicht als so prognostisch ungünstig wie andere ansehen.

6. Herr Siebert: Demonstration von **Spirochaete pallida.** Die Spirochäten wurden in 21 von 29 Fällen von Lues gefunden. Vielleicht sind sie bei genauerer Beobachtung auch bei den fehlenden acht Fällen noch zu entdecken.

Diskussion: Herr Klingmüller hat bei Versuchen mit Condylomen-Filtrierflüssigkeit die Spirochäten nicht gefunden. Herr Krause zeigt eine Anzahl von Zeichnungen von vergleichenden Spirillenbildern. A. Goldschmidt (Breslau).

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 17. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Nußbaum; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr H. Schröder: Demonstrationen: a) Das erste Präparat zeigt ein mittels des suprasymphysären Querschnittes gewonnenes, rudimentäres, **nekrotisches Nebenhorn des Uterus.**

Die Verbindung nach der rechten Tube fehlt ebenso. Die Tube ist zu einem derbwandigen, apfelgroßen, cystischen Tumor ausgedehnt, dessen Inhalt aus dickflüssigem, schwarzen, teilweise geronnenen Blute bestand. In der Wand des Tumors befindet sich das schalenförmig ihm aufgelagerte glatte Ovarium. Am lateralen Pole der Hämatosalpinx erkennt man deutlich das nicht eingestülpte Infundibulum tubae. Der Fall ist interessant wegen seiner Anamnese und der infolge eines diagnostischen Irrtums eingeleiteten Therapie. Bei der zuerst mit 17 Jahren menstruierten Patientin traten bei den sonst regelmäßigen Perioden heftige Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend auf, die später auch in das Bein ausstrahlten. Seit zwei Jahren sind nun diese angeblich rheumatischen Schmerzen im rechten Bein permanent geworden. Salzbäder, Elektrizität und Massage wurden abwechselnd, aber ohne Erfolg, angewandt. Später wurde die Diagnose auf Ischias gestellt und das Bein zweimal in Narkose gestreckt. Beim Liegen verschwanden diese Schmerzen ganz. Erst die gynäkologische Untersuchung brachte Klarheit in das Krankheitsbild und zeigte neben dem kleinen, fast normal gelagerten Uterus rechts an Stelle der Tube, der Beckenwand angelagert und gegen dieselbe nur wenig verschieblich, diesen gut hühnereigroßen Tumor;

b) zwei **Thoracopagen,** die von einem Abort herstammen und etwa dem zweiten bis dritten Monat entstammen; sie sind ungefähr 5 cm lang;

c) **Gravidität** des fünften bis sechsten Monats, kombiniert mit einem **Zylinderepithelcarcinom der Portio.**

Die 30jährige VII-para war seit fünf Monaten gravida. Die Periode war angeblich die ganze letzte Zeit regelmäßig, nur das letzte Mal stärker und länger als sonst. Acht Tage vor der Operation plötzliche starke Blutung. Bei der Operation wurde die Portio wie sonst bei der vaginalen Totalexstirpation breit umschnitten und der Uterus in toto zu entfernen gesucht. Da der Versuch bei der Größe des bis an den Nabel reichenden Uterus mißlang, wurde die vordere Uteruswand bis über den inneren Muttermund hinauf gespalten, um nach dem Blasenstich die fünfmonatige Frucht zu extrahieren. Darauf gelang es leicht, den entleerten Uterus zu külbutieren und zu entfernen. Fieberlose Heilung. Der etwa 15 cm lange Uterus zeigt an der Portio und zwar an der seitlichen linken Fläche desselben das gestielt aufsitzende, taubeneigroße Carcinom. An der vorderen Uteruswand findet sich der eröffnende, etwa 9 cm lange Schnitt;

d) das letzte Präparat endlich zeigt **Zerstörungen durch die Zange am kindlichen Schädel,** wie sie wohl sehr selten nur sind.

Die ganze Kopfschwarte ist durch einen bis auf das Periost gehenden, fast von der Schädelbasis in allen Richtungen um die ganze Zirkumferenz reichenden Bluterguß in Fingerdicke abgehoben. Die Ursache für diesen ist eine mit dem Apex der Zange zustande gekommene Verletzung, die unglücklicherweise die Arteria supraorbitalis zerrissen hat. Der Arzt legte am hochstehenden Kopfe mehrfach die Zange an, die aber stets abglitt. Die Kreißende wurde in die Klinik gebracht und dort in Narkose mittels Zange an dem noch beweglichen Kopfe entbunden. Es war dabei recht schwierig, die Löffel richtig herumzuführen, da der Kopf den Beckeneingang bei seiner Größe völlig ausfüllte. Am geborenen Kinde schlug noch das Herz; Atembewegungen waren nicht mehr vorhanden.

2. Herr Ribbert: a) Demonstration eines **Embryo des Ovariums** mit einem der Cyste aufsitzenden, über hühnereigroßen Knoten, der aus einem schon makroskopisch erkennbaren, typischen Schilddrüsengewebe besteht.

Es wird auf das Vorkommen einer alleinigen Entwicklung des Schilddrüsengewebes in einem Embryo hingewiesen und auf die Bedeutung einer derartigen einseitigen Entwicklung des Tumors;

b) Demonstration einer **syphilitischen totalen Obturation des rechten Astes der Pulmonalarterie** und ihrer ersten Verzweigungen innerhalb der Lunge.

Die Abgangsstelle des Astes aus der Pulmonalis ist durch eine wulstförmige Hervorragung, die wie eine stark prominente arteriosklerotische Intimaverdickung aussieht, völlig verdeckt. Daneben noch zwei andere, mit den ersteren konfluierende, wulstige Verdickungen der Gefäßinnenfläche. Die Aorta zeigt bis zu den Abgangsstellen der großen Arterien eine diffuse Endarteriitis, wie sie heute als syphilitisch angesprochen wird. Um die Aorta herum ein vielfach nekrotisierendes, speckiges Granulationsgewebe, das mehrfach knotenförmig anschwillt, sodaß große Gummata entstehen. Die obliterierte Pulmonalis zieht durch das syphilitische Gewebe hindurch und ist darin eingebacken.

3. Herr B. Fischer: Die **experimentelle Erzeugung von Aneurysmen.** (Der Vortrag ist unter den Originalien in No. 43 erschienen.)

4. Herr Schmieden: **Zur Behandlung der Trachealstenosen.** Der Vortragende berichtet über eine Reihe von Erfahrungen, die er bei einer bestimmten Gruppe von Verengerungen der



Luftröhre gemacht hat und über die therapeutischen Vorschläge, die sich daraus ergeben haben. Er grenzt zunächst sein Thema in dem Sinne ab, daß er nur die Stenosen nach Tracheotomie wegen Diphtherie in den Kreis der Betrachtung ziehen will, während die übrigen Stenosen, soweit sie von chirurgischem Interesse sind, hervorgerufen durch Lues, Typhus, Verletzungen etc., nicht erörtert werden sollen. Die Verengerungen nach Tracheotomie stellen sich als eine besondere Gruppe dar, weil sie stets bei ganz kleinen Kindern zu sehen sind und weil sie stets dann zur Beobachtung gelangen, wenn den Kindern die Kanüle abgewöhnt werden soll. Es handelt sich also um jenes Krankheitsbild, das man mit dem Namen des „erschwerten Decanulement" bezeichnet hat. Nur gar zu oft zieht sich dieser bedrohliche Zustand über Wochen und Monate hin, ja vielfach schon sind Kinder ungeheilt nach allen vergeblichen Versuchen mit ihrer Kanüle entlassen worden. Da die Ursache der Stenose die Tracheotomie selbst ist, so ergibt sich daraus die Lehre, nur in dringendem Notfall die Operation auszuführen. Der normale Verlauf des Decanulement soll folgender sein. Wenn auf der Höhe der Erkrankung tracheotomiert ist, dann soll man mit dem Versuch, die Kanüle zu entfernen, nicht warten, bis das Fieber und der Auswurf von Membranen beseitigt ist; vielmehr soll man prinzipiell spätestens nach 48 Stunden das Decanulement versuchen, und wenn es undurchführbar ist, eine gefensterte Kanüle für kurze Zeit einlegen. Die Ursache der Störung ist die Bildung einer Verengerung dicht oberhalb der Operationsstelle; diese kann zunächst entstehen durch falsche Tracheotomie; wenn z. B. der Ringknorpel mit durchschnitten war. Ferner können Narben eine Stenose bewirken, die sich auf dem Boden der diphtheritischen Geschwüre bilden. Die allgemeine Ansicht, daß die Bildung von Granulomen oder Papillomen im Larynx die Hauptursache bildet, kann der Vortragende auf Grund seiner Erfahrungen nicht teilen; vielmehr dürfte sich die Verengerung zwangsloser erklären lassen durch das Studium der mechanischen Verhältnisse. In der weichen kindlichen Trachea bildet sich eine Deformierung der Luftröhre allein durch die gebräuchliche Form der Kanülen, sobald diese übermäßig lange liegen bleiben. Die Vorderwand der Luftröhre oberhalb der Kanüle wird eingedrückt, unterhalb wird sie herausgezogen und dadurch der äußeren Haut genähert. An der Hinterwand wird ein Sporn ausgezogen und so entsteht ganz allein durch die Kanüle eine Verengerung dicht oberhalb, eine Deformierung und Abknickung an der Tracheotomiestelle selbst. Jede Woche, jeder Tag verschlimmert den Zustand und erschwert die Heilung.

Auf die Therapie übergehend erläutert der Vortragende, daß operativ und konservativ dilatierend vorgegangen werden kann. Operativ kann die Spaltung der Stenose vorgenommen werden, die quere Resektion der verengerten Stelle und der plastische Ersatz des Luftröhrenknorpels durch gestielte Knochenlappen aus dem Sternum und ungestielte Knorpelplastik aus der Rippe nach v. Mangoldt. Alle diese Eingriffe sind bei den kleinen Kindern ganz ungemein schwierig und unsicher im Erfolg; außerdem benötigen sie ebenfalls eine Nachbehandlung durch Bougierung. Aus dem Grunde rät der Vortragende, die Dilatationsbehandlung zu üben, deren weitere Ausgestaltung er sich hat angelegen sein lassen. Der Vortragende bougiert von der Tracheotomiewunde aus, und zwar mit einem bestimmten Instrumentarium, das er demonstriert. Insbesondere wendet er eine Bougiekanüle an, welche, T-förmig gestaltet, in der Weise durch die Tracheotomiewunde in die Luftröhre gelegt wird, daß dieselbe dilatiert und gleichzeitig gestreckt wird. Das Einlegen der T-Kanüle durch die Operationsöffnung wird durch eine besondere Mechanik ermöglicht. Ehe die Bougiekanüle eingelegt werden kann, muß die Stenose langsam etwas erweitert werden; hierzu dienen Metallsonden und aufschraubbare Dehner. Sobald die Bougiekanüle hineingeht, wird sie an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen stundenweise angewendet, bis zur Erreichung eines ungestörten Decanülements. Verfasser hat sein Verfahren in drei Fällen angewendet und zwei beste Heilungen erzielt, während der dritte Fall, fast geheilt, noch in Behandlung steht. Eine Störung der Stimmbildung ist nicht eingetreten.

5. Herr Eversmann: Ueber den **suprasymphysären Fascienquerschnitt** nach Pfannenstiel bei gynäkologischen Operationen.

VI. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 4. Juli 1905.

1. Herr Best demonstriert die beiden **durch Schimmelpilzinfektion erblindeten Augen einer Amsel.**

Das Tierchen war noch nicht ganz flügge, hatte auf beiden Augen Katarakt, auf dem einen ein kleines Hypopyon. An den Hornhäuten ließen sich keine Reste einer alten oder frischen Verletzung nachweisen. Die Amsel wurde getötet und ihre Augen sofort in Formol fixiert; die Untersuchung ergab eine ausgedehnte Wucherung von Schimmelpilzen, die sich zum Teil nach Weigerts Methode färbten, im Glaskörper, in der Netzhaut, im Granulationsgewebe, das von der Aderhaut ausgebildet worden war und im skleralen Knorpel, der vielfach von Pilzfäden durchwachsen, hauptsächlich aber an seiner Innenfläche von ihnen umsponnen war. Hornhaut und Linse waren in beiden Augen frei, in dem einen beginnende Pilzwucherung in der Vorderkammer. Kulturen anzulegen war leider verabsäumt worden. Vortragender vermutet in Analogie mit allen bisherigen Fällen Aspergillus fumigatus.

Ueber das Zustandekommen der Infektion läßt sich leider wenig aussagen. Am wahrscheinlichsten ist doppelseitige Verletzung der Augen, vielleicht durch Schnabelhiebe, wenn sie sich auch nicht nachweisen ließ; doch kann die Verletzung nicht die Hornhaut getroffen haben, da diese einen sehr günstigen Nährboden abgibt und sicher pilzhaltig gefunden worden wäre. Möglich ist sekundäre Erkrankung des zweiten Auges durch Metastase vom ersten, da bei künstlicher Infektion des Blutes mit Aspergillussporen das Auge (übrigens auch Niere und andere Organe) mit Vorliebe Sitz der Erkrankung wird. Ausgeschlossen ist Uebertragung auf das zweite Auge auf dem Wege über die Optici. Von Interesse ist das Vorkommen derartiger „Verschimmelung" der Augen bei Tieren, da bei Untersuchung infizierter Augenwunden beim Menschen Aspergillus ebenfalls gelegentlich gefunden wird.

2. Herr Kroemer stellt eine 21jährige Arbeiterin vor, welche wegen **Beckenverengerung** dritten Grades innerhalb der letzten zwei Jahre wiederholt durch **Kaiserschnitt** entbunden werden mußte.

Fall 1. Sectio caesarea: 20. November 1903. Das Kind wird mit querem Fundalschnitt entwickelt. Blutung gering. Heilung und Rekonvaleszenz ungestört. Am 21. Tage verläßt die Mutter mit gesundem Kinde die Klinik.

Fall 2. Sectio caesarea: 10. Juni 1905. Die Narbe am Fundus uteri ist kaum zu erkennen, nur an einer Stelle durch eine Netzadhäsion kenntlich. Auch dieses Mal wird der quere Fundalschnitt nach Fritsch ausgeführt. Blutung ebenso gering wie bei der ersten Operation. Die Wöchnerin ist glatt genesen, die Heilung der Bauchwunde ist so prompt, daß man Stichkanäle und alte Narbe nicht mehr erkennt; nur eine starke Pigmentierung markiert die Wundstelle.

Die Gefäßversorgung des Uterus ist eine derartige, daß beim fundalen Querschnitt die Haupttteiläste des Uteroovarialgefäßbogens leichter vermieden werden, als beim Längsschnitt. Allein die hier vorliegenden Röntgenogramme schwangerer Uteri, deren Gefäße mit einer Quecksilberlösung ausgegossen worden sind, zeigen unzweifelhaft, daß die Gefäßanastomosen am Fundus ebenso reichlich sind, als an irgend einer anderen Stelle der Gebärmutter. Trotzdem ist offenbar beim Fundalschnitt nach Fritsch die Blutstillung exakter, als bei dem anderen Verfahren, weil die einfachen sagittalen Knopfnähte die Teiläste erster Ordnung komprimieren. Tatsache ferner ist, daß das Verfahren ein Operieren am Uterus ohne weitgehende Luxation desselben aus der Bauchhöhle gestattet. Der quere Fundalschnitt nach Fritsch hat sich uns bisher in allen Fällen, hier beispielsweise zum zweiten Male an demselben Uterus (im Jahre 1902 sogar bei einem fünften Kaiserschnitt an einem muskelschwachen Organ) durchaus bewährt. Die Mutter stillt das Kind. Von dem Wohlbefinden beider überzeugt Sie wohl der Augenschein.

3. Herr Moritz: **Orthodiagraphische Demonstrationen.** Der Vortragende erläutert das Prinzip der Orthodiagraphie und demonstriert nach voraufgehender perkutorischer Bestimmung die orthodiagraphische Projektion der Herzsilhouette auf die Brust eines Kranken. Auch weist er auf die Verschiedenheit



der Form, Größe und Lage des Herzens bei liegender und aufrechter Körperstellung hin.

Sitzung am 25. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Rieländer [als Gast in Vertretung des am Erscheinen verhinderten Geh.-Rat Ahlfeld]: a) **Neue Untersuchungen über die Tiefenwirkung des Alkohols.** (Die Ergebnisse der Untersuchungen werden demnächst in einem Originalartikel von Geheimrat Ahlfeld in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

b) Demonstrationen. 1. Fall von **angeborenem Herpes symmetricus der Kopfhaut oberhalb der Ohren.**

Mutter, IIIpara, gesund, kein Fieber. Zeit vom Blasensprung bis zur Geburt des Kindes 1 Stunde 10 Minuten. Ein Bläschen war bei der Geburt schon geplatzt, der Inhalt zu einer gelblichen Borke eingetrocknet. Vereinzelte Bläschen noch am linken Unterschenkel und am linken Handgelenk. Angelegte Kulturen des Inhalts der Bläschen blieben steril.

2. Fall von **Ichthyosis congenita** schwerster Art.

Der Fall hat aus dem Grunde besonderes Interesse erweckt, weil das Kind vier Wochen am Leben erhalten werden konnte; bisher waren 9 Tage die längste Zeit, die ein solches Kind gelebt hat. (Jahn, I. Dissertation. Leipzig 1869.)

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 8. Juni 1905.

1. Herr Stöhr: **Ueber die Thymus.** Durch Koelliker wurde 1879 festgestellt, daß die Thymus nicht aus dem Mesoderm, sondern aus dem Epithel der auch bei höheren Tieren vorhandenen Visceralspalten hervorgeht, daß sie also ein Abkömmling des Entoderms ist und daher nicht mit den Lymphdrüsen, welche bekanntlich aus dem Mesoderm entstehen, auf gleiche Stufe zu stellen ist. Weil im späteren Leben das Organ keine Epithelzellen mehr aufweist, sondern aus kleinen, den Lymphzellen ähnlichen Zellen besteht, haben die meisten Autoren angenommen, daß im embryonalen Leben reichlich Lymphzellen in die Thymus eindringen und daß die Thymus dann ihrerseits auch Lymphzellen liefere, ja Beard (1899) ging sogar so weit, die Thymus als die Quelle der ersten Leukocyten zu bezeichnen. Im Gegensatz hierzu weist Stöhr nach, daß die kleinen Zellen der Thymus nicht Lymphzellen, sondern in einem langen Jugendstadium verharrende Epithelzellen sind. Die Thymus ist also mit Ausnahme der sehr früh in dieselbe einwachsenden Gefäße und des dieselben begleitenden Bindegewebes ein rein epitheliales Gebilde. Auch die Bildung von Lymphzellen muß Stöhr ganz entschieden in Abrede stellen. Der Versuch, Lymphzellen aus dem Entoderm abzuleiten, ist auch hier mißlungen. Für die Frage nach der ersten Bildungsstätte der Leukocyten ist das allerdings nur ein negativer Befund; doch auch der hat seinen Wert; denn schließlich kommen wir auf dem Wege des Ausschlusses dahin, daß wir bestimmte Stellen bezeichnen können, wo die ersten Leukocyten entstehen müssen, weil wir sicher wissen, daß sie an anderen Stellen nicht gebildet werden.

2. Herr L. Burkhardt: **Ueber Lebensdauer und Lebensfähigkeit der Epidermiszellen.** Es handelt sich um experimentelle Untersuchungen an Hunden, durch welche festgestellt werden sollte, wie lange man Thiersche Epidermisläppchen konservieren kann, ohne daß sie ihre Anheilungsfähigkeit einbüßen. Das Ergebnis war, daß eine 24stündige Konservierungsdauer die Läppchen nicht nennenswert schädigt, sodaß sie nahezu ebenso gut anheilen als ganz frische. Längere Konservierungsdauer als 24 Stunden setzt die Anheilungsfähigkeit der Läppchen sofort sehr wesentlich herab; doch können einzelne Zellen oder Zellenkomplexe relativ lange Zeit belebungsfähig bleiben. Es gelang Burkhardt, noch nach zwölf Tagen eine partielle Anheilung, wenn auch in beschränktem Maße, zu erzielen.

Konserviert wurden die Läppchen teils ganz trocken, teils in der feuchten Kammer. In letzterer halten sie sich makroskopisch viel länger frisch, mikroskopisch war allerdings ein sehr auffallender Unterschied nicht zu konstatieren. Unbedingt nötig zur Wiederbelebung war es, daß die Läppchen nicht vollständig ausgetrocknet waren. Auch war während der Konservierungsdauer die Zufuhr einer gewissen Menge Sauerstoff nötig und ebenso die möglichste Fernhaltung von Mikroorganismen, wenn vielleicht auch diesem Punkt die ausschlaggebende Bedeutung nicht zukam, wie man vermuten sollte. Längere Zeit anheilungsfähig bleiben stets nur die basalen Zellen der Malpighischen Schicht, die oberen Zellenlagen derselben gingen dagegen schnell zugrunde. Für die praktische Chirurgie haben derartige Untersuchungen insofern Bedeutung, als sie zeigen, daß man Thiersche Hautläppchen sehr gut 24 Stunden in geeigneter Weise konservieren kann, ehe sie Verwendung zur Transplantation finden. Rostoski (Würzburg).

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 7. September 1905.

1. Herr Alexander demonstriert a) zwei Geschwister mit **einseitigem Nystagmus.** Das dreijährige Mädchen zeigt auf dem linken Auge einen rotatorischen, die zwölfjährige Schwester auf dem linken amblyopischen Auge (Finger in 2 m) einen diagonalen Nystagmus. Letztere gibt spontan an, daß alle Gegenstände vor dem linken Auge sich bewegen, „hüpfen". Sonst keine Mißbildung in der Familie. Die Eltern sind nicht blutsverwandt; b) einen neunzehnjährigen Mann mit **Arterien-** und **Capillarpuls der Netzhaut** bei **hochgradiger Mitral- und Aorteninsuffizienz;** c) einen 33jährigen Mann mit **ausgedehnter Anastomosenbildung** der **Retinalvenen** auf beiden Augen. Auf dem rechten Auge sieht man bereits auf der Pupille selbst eine derartige Verbindung. Patient gibt an, vor 13 Jahren in einer Universitätsklinik wegen rechtseitiger Augenbutung vier Monate behandelt worden zu sein. Es handelt sich hier um eine lokale Gefäßerkrankung. Lues negatur.

2. Herr Theodor Schilling demonstriert einen Fall von **Zwerchfellhernie** und **Dextrocardie.** Der betreffende Mann ist zahlreichen Vereinen schon vorgestellt und auch bereits ausführlich beschrieben worden. (Hirsch, Münchener medizinische Wochenschrift 1900.)

3. Herr Schilling sen. berichtet über ein **operativ geheiltes rechtseitiges Nebennierencystom.** 22jähriger Mann; vor zehn Monaten operiert. Mannskopfgroßer Tumor, einkammerige Cyste. Pathologisch-anatomische Untersuchung: Endotheliom, resp. Peritheliom der Nebenniere. Bisher ist noch kein Cystom der Nebenniere operativ geheilt worden.

4. Herr E. Rosenfeld bespricht a) einen Fall von **verjauchter Haematocele peritubaria** nach tubarem Abortus und demonstriert das durch Laparotomie gewonnene Präparat eines frischen tubaren Abortes, welcher, nachdem in der Wohnung die Diagnose auf bestehende ektopische Gravidität gestellt war, in dem Momente entstand, als die Patientin in die Klinik aufgenommen wurde, und sofort richtig erkannt war. Die drei Tage später nach Ueberwindung der ersten Choksymptome vorgenommene Operation bestätigte die Diagnose; b) als interessante Parallele ein zu gleicher Zeit operiertes, **apfelgroßes Parovarialcystom,** welches absolut die gleiche Anamnese bot (Ausbleiben der Menses, Abgang einer Membran nach schwerer zwölftägiger Blutung, sogar Flüssigkeit in der Brustdrüse der nulliparen Patientin) und deshalb gleichfalls als Bauchschwangerschaft diagnostiziert war. Alexander (Nürnberg).

IX. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 8. Juni 1905.

1. Herr Heller demonstriert einen Fall von **sensorischer Aphasie** im Kindesalter. Der jetzt 10jährige Knabe wurde im ersten Lebensjahr wiederholt von Konvulsionen befallen und lernte erst sehr spät gehen. Hinsichtlich des physischen Zustandes war das Ausbleiben der Sprachentwicklung das auffälligste Symptom. Noch im Alter von sechs Jahren verstand er nicht, was zu ihm gesprochen wurde, konnte spontan nichts sprechen und verkehrte mit seiner Umgebung durch eine primitive Gebärdensprache. Späterhin erhielt er durch 1½ Jahre einen Ableseunterricht und wurde überhaupt wie ein taubstummes Kind behandelt. Da er Wortbedeutungen sofort wieder vergaß, so hatte dieser Unterricht kein Resultat. Im Jahre 1903 kam er in die Erziehungsanstalt in Grinzing, wo sich die sonst bei aphasischen Kindern angewendete Methode der Wahl und Unterscheidung als wirkungslos erwies. Sprachverständnis und spontane Sprache kamen erst zur Entwicklung, nachdem der Knabe Lesen und Schreiben erlernt hatte.

Diskussion: Herr Unger frägt, ob adenoide Vegetationen vorhanden waren. Herr Heller bejaht dies.

2. Herr Nobl demonstriert eine **Urticaria xanthelasmoides.** Das in dichtester Anhäufung den Körper übersäende Exanthem setzt sich aus unregelmäßig begrenzten, kaffeebraunen Flecken, aus dunklen, sanft erhabenen Plaques und kleinsten Knötchenaggregaten zusammen. Die Eigenart des Zustandes ist durch das massige Auftreten von hirsekorn- bis erbsengroßen, von Pigmentsäumen umgebenen Knötchen bedingt.

3. Herr Goldreich demonstriert eine angeborene **Pulmonalstenose.** In der Herzgegend ist nirgends eine Pulsation sichtbar,



nirgends ein Frémissement fühlbar. Der Herzspitzenstoß ist im fünften Intercostalraum etwas außerhalb der Mamillarlinie schwach fühlbar, die Herzdämpfung beginnt am oberen Rande der dritten Rippe, reicht nach links bis in die Mamillarlinie, nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Bei der Auskultation hört man über allen Ostien ein ausgesprochen blasendes, systolisches Geräusch, dessen Intensitätsmaximum am unteren Rande der dritten Rippe, nahe dem Sternalansatze sich befindet. Das systolische Geräusch nimmt nach rechts hin rasch an Intensität ab. Das systolische Geräusch läßt sich auch sehr deutlich am Rücken, und zwar im oberen Anteile des linken Interscapularraumes, konstatieren. Der zweite Pulmonalton ist kaum hörbar. Besonders bemerkenswert erscheint uns noch in diesem Falle die Fortleitung des erwähnten Geräusches in beide Carotiden. Der Puls in den Arteriae radiales beiderseits ist gleich, klein, die Frequenz etwas vermindert (88—96).

Diskussion: Herr Hochsinger macht auf die seltene Reinheit des Symptomenkomplexes der angeborenen Pulmonalstenose in dem demonstrierten Falle aufmerksam und hebt hervor, daß die auffallende Schwäche des zweiten Pulmonaltones trotz nachweislicher exzentrischer Hypertrophie des rechten Ventrikels in diesem Falle das für die Diagnose ausschlaggebende Moment ist.

4. Herr Lehndorff demonstriert ein Mädchen mit fast **totaler Lähmung der beiden unteren Extremitäten nach Poliomyelitis,** das durch die eigentümliche Art der Fortbewegung als sogenannter „Handgänger“ interessant ist.

5. Herr Spieler demonstriert einen elfjährigen Knaben mit isolierten Blasenmastdarmstörungen, als deren Ursache die genauere Untersuchung des Patienten das Vorhandensein einer mit Lipom kombinierten **Spina bifida occulta sacralis** ergeben hat. Die Blasenstörungen des seinem Alter vollkommen entsprechend entwickelten Knaben, der sonst keinerlei andere Mißbildungen aufweist, bestehen in einer Enuresis nocturna, dem unwillkürlichen Abgange größerer Urinmengen im Schlafe, außerdem ständigem, wenn auch nur geringgradigem Harnträufeln.

Diskussion: Herr H. Schlesinger frägt an, ob auch die Sensibilität der Urethra bei dem vorgestellten Kranken geprüft wurde. Es ist nämlich auffallend, daß bei dem Patienten eine Inkontinenz nicht besteht, wenn er seine Aufmerksamkeit auf das Zurückhalten des Harnes lenkt. Herr Spieler erwidert, daß der Knabe strikt angibt, den Durchtritt des Harnstrahls durch die Urethra zu fühlen.

6. Herr Zuppinger demonstriert ein neunjähriges Mädchen mit **Erythema exsudativum multiformum bullosum.**

7. Herr Swoboda demonstriert a) einen Fall von **Urticaria pigmentosa.** Die Krankheit ist eine ausgesprochene Kinderkrankheit, denn der Beginn im ersten Lebensmonat ist charakteristisch für dieselbe. Es fehlt nicht an Mitteilungen, welche dafür sprechen, daß das Leiden auch kongenital auftreten kann. Jedenfalls liegt es nahe, für die Entstehung eine kongenitale Anlage anzunehmen. Die Prognose ist bei diesem Leiden insofern schlecht, als der Ausschlag erst nach vielen Jahren (10—40) verschwindet. Die Therapie ist machtlos. Da bei den meisten Fällen von Urticaria pigmentosa die Flecke im Gesicht und auf den Händen blässer sind als am Körper, versuchte der Vortragende systematische Sonnenbäder, jedoch ohne Erfolg;

b) einen Fall von **angeblich durch die Impfung verschuldeter cerebraler Hemiplegie.**

8. Herr Jahle demonstriert eine **Bakteriurie,** die sowohl durch den eigentümlichen Bakterienbefund im Harne als auch im Stuhl, sowie durch eine bakterizide Wirkung des Blutserums charakterisiert ist. Ob die Einwanderung der Bakterien aus dem Darm in die Blase von außen oder aber durch die Darm- und Blasenwandung erfolgt ist, läßt sich schwer entscheiden.

9. Herr Escherich zeigt einen Fall von **Vaccina generalisata.**

Freyhan (Berlin).

X. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24. bis 30. September 1905.

(Fortsetzung aus No. 44.)

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Berichterstatter: Privatdozent Dr. L. Seitz (München).

II. Sitzung am 26. September 1905.

Zur Verhandlung kommt zuerst das Diskussionsthema: **Wie weit soll das Recht des Kindes auf Leben bei der Geburt gewährt werden?**

Referent Herr Krönig (Freiburg): Der Grundsatz: „Das Leben der Mutter ist höher einzuschätzen als das Leben des Kindes“ wird in Wirklichkeit von keinem Geburtshelfer mehr eingehalten. Die Zange am tief- und am hochstehenden Kopf, jede Symphyseotomie und Pubiotomie, jeder Kaiserschnitt wird im Interesse des Kindes unternommen. Trotz aller Bemühungen hat die Sterblichkeit der Kinder unter der Geburt in den letzten Dezennien nicht abgenommen, beträgt auch jetzt noch im allgemeinen etwa 3%, in den Kliniken sogar 5—6%; im ganzen Deutschen Reich macht das jährlich mehr als 60000 totgeborene Kinder aus. Es können von diesen nur die durch das Geburtstrauma erliegenden Kinder gerettet werden. Unter 3933 Geburten der Freiburger Klinik starben 135 Kinder während der Geburt. Die Todesursache war zu suchen in protrahierter Geburt und dadurch bedingter Asphyxie in 40 Fällen, in Placenta praevia in 23 Fällen, Nabelschnurvorfall und Nabelschnurumschlingung in 18 Fällen und im engen Becken in 22 Fällen. Diesen Ursachen gegenüber treten die durch falsche Lage, Mißbildung des Kindes, Erkrankung der Mutter bedingten weit zurück. Eine Besserung der Mortalität der Kinder kann erreicht werden durch die häufigere Anlegung der Zange in der Austreibungsperiode, wenn dieselbe weit über den Durchschnitt hinaus dauert. Auch dann, wenn der Muttermund noch nicht ganz erweitert ist, soll, wenn genügende Technik bei dem Operateur vorhanden ist, das Kind bei Placenta praevia, bei Eklampsie, bei Nabelschnurvorfall, falls die Reposition erfolglos bleibt, durch den vaginalen Kaiserschnitt, der bei richtiger Ausführung ungefährlich ist, gerettet werden. Beim engen Becken kommt es vor allem darauf an, ob der Geburtskanal noch aseptisch ist oder nicht. Ist er aseptisch, so sind die beckenerweiternden Operationen, eventuell der Kaiserschnitt, der künstlichen Frühgeburt und prophylaktischen Wendung, die schlechte Resultate für die Kinder geben, vorzuziehen. Ist aber der Geburtskanal bereits infiziert oder infektionsverdächtig, so kommt ebenso wie früher nur die Perforation in Betracht. Ob die Pubiotomie eine Aenderung in bezug auf den letzten Punkt bringen wird, läßt sich vorläufig noch nicht entscheiden.

Korreferent Herr van Calker (Straßburg): Eine Erörterung der Frage unter juristischen Gesichtspunkten wird heute insbesondere um deswillen wünschenswert, weil sowohl in Oesterreich wie in Deutschland eine Revision der Strafgesetzgebung bevorsteht. Das geltende Recht gibt weder in Oesterreich noch in Deutschland eine positive Bestimmung über die Frage, ob der Arzt unter gewissen Voraussetzungen zur Einleitung des künstlichen Abortus oder der Perforation berechtigt sei. Keine der Bestimmungen unserer Strafgesetzbücher ist auf das Verhältnis unmittelbar anwendbar, wir sind genötigt, uns auf den unsicheren Boden des Gewohnheitsrechtes zu begeben. Dieses läßt nach Ansicht des Referenten Abtreibung und Tötung der Frucht im Mutterleib dann zu, wenn diese Handlungen zur Rettung der Mutter aus Lebensgefahr erforderlich sind. Bei der Unsicherheit der Rechtslage ist eine positive Regelung im zukünftigen Recht wünschenswert. Nach Anschauung des Referenten kann die Abtreibung und Tötung der Frucht nicht zugelassen werden lediglich zu dem Zweck, die Gefahr für die Mutter zu vermindern oder ihre gesundheitlichen Interessen zu schützen, sondern vielmehr nur zu dem Zweck, das Leben der Mutter zu retten. Der Arzt hat also grundsätzlich nicht zur Perforation zu schreiten, diese ist vielmehr ausnahmsweise und nur dann vorzunehmen, wenn die Ausführung des Kaiserschnittes oder andere demselben Zwecke dienende Operationen voraussichtlich den Tod der Mutter herbeiführen würden. Die Einwilligung der Mutter zur Vornahme des Kaiserschnittes ist nicht erforderlich, weil die Handlung zur Rettung des Kindes geschieht und geschehen muß. Wohl aber ist ausdrücklich die Einwilligung der Mutter zur Vornahme des künstlichen Abortus und der Perforation nötig.

Diskussion: Herr Baisch (Tübingen) teilt zunächst die Geburtshilfe in drei Perioden ein: in eine Aera bis zum Jahre 1840, in der in der Geburtshilfe ein durch Perforation exspektatives Verfahren Geltung hatte. Die zweite Aera ist charakterisiert durch die prophylaktischen Operationen, die dritte durch das Hinzukommen der Sectio caesarea und der Symphyseotomie. In der neuen Zeit kann man wieder zwei Richtungen unterscheiden, die eine, welche die Mortalität der Kinder durch prophylaktische Wendung und künstliche Frühgeburt herabzusetzen suchen, die andere vermeidet unter allen Umständen die Perforation des lebenden Kindes. Baisch gibt des weiteren statistische Zusammenstellungen aus verschiedenen Perioden und verschiedenen Kliniken, auf Grund deren er den Nachweis zu führen sucht, daß die prophylaktische Wendung und die künstliche Frühgeburt schlechte Resultate für das Kind geben und deshalb zu verurteilen sind. Herr Martin (Greifswald) hätte es lieber gesehen, wenn von dem Korreferenten der Ehrbegriff als Indikation zur Einleitung des künstlichen Abortes garnicht erwähnt worden wäre, da hierin zu leicht einer willkürlichen Deutung Tür und Tor geöffnet würde. Auch sei ihm neu, daß die Einwilligung der Frau zum Kaiserschnitt nicht erforderlich sei. Er werde diese nach wie vor einholen. Der Referent hat seine Anschauungen mit schwer angreifbarem statistischem Material belegt. Die Statistik stammt aus der Klinik. Die Ent-

scheidung über die Berechtigung eines aktiveren Vorgehens könnte man erst auf Grund einer Statistik treffen, die von beschäftigten Kollegen in der Praxis aufgestellt werde. Herr Zweifel (Leipzig) beschränkt sich auf die juristischen Gesichtspunkte der Frage und berichtet über die in der juristischen Gesellschaft in Leipzig geäußerten Ansichten verschiedener Rechtskundiger. Besonders schwierig sei die Frage, wann Operationen an Bewußtlosen vorgenommen werden sollen. Hier sei ein Schutz der Aerzte gegen nachträgliche Schadenersatzansprüche notwendig. Herr Straßmann (Berlin) hält besondere Bestimmungen des Strafgesetzbuches nicht für notwendig. An sich ließe sich gegen besondere Bestimmungen nichts einwenden, nur sei die Formulierung außerordentlich schwierig. Herr W. H. Freund (Straßburg) hält ebenfalls eine besondere Bestimmung im Strafgesetzbuch nicht für nötig.

III. Sitzung am 26. September 1905.

Herr Martin (Greifswald): **Ueber Myomoperationen.** Ausgehend von den Anschauungen Winters, der auf Grund seines genau durchgearbeiteten Materials fand, daß die radikalen Myomoperationen den konservativen vorzuziehen seien, hat auch Martin sein Material (insgesamt 280 Operationen mit etwas über 5% Mortalität) gesichtet und gefunden, daß die primären Resultate bei konservativer und radikaler Operation ziemlich gleich sind. Von den 113 konservativ Operierten wurden im ganzen 12 rezidiv; bei 4 waren die Beschwerden sehr gering, bei 8 war eine nochmalige Operation notwendig. Die Rekonvaleszenz bei den konservativen Operationen war nicht schlechter als bei den radikalen, nur wo Komplikationen, so Adnexerkrankung, Pelveoperitonitis etc., bestand, war die Rekonvaleszenz verzögert und bestanden längere Zeit Beschwerden. Durch Resektion eines Teiles der Gebärmutterschleimhaut bei den konservativen Operationen glaubt Martin Ausfluß und Blutung verhindern zu können.

Diskussion: Herr Krönig (Freiburg): In der Operationslehre von Döderlein und ihm wird deshalb der radikalen Myomoperation der Vorzug gegeben, da es sich im allgemeinen bei den zur Operation kommenden Frauen um solche nahe dem Klimakterium handelt. Konservatives Vorgehen im allgemeinen vor dem 40. Jahre, radikales nach dem 40. Jahre. Herr Martin (Greifswald) hält eine derartige scharfe Grenze für ungeeignet und empfiehlt mehr indidividuelles Vorgehen.

Herr Gauß (Freiburg): **Die Skopolamin-Morphium-Halbnarkose in der Geburtshilfe.** Gauß hat an der Freiburger Klinik 300 Gebärende mit Skopolamin-Morphium behandelt und damit vorzügliche Resultate erzielt. Ließ die Wirkung der ersten Injektion nach mehreren Stunden nach, so wurde eine zweite Injektion gemacht, eventuell sogar eine dritte, bei welch letzterer das Morphium ganz wegfallen kann. Bei 4,7% der Frauen blieb die Wirkung aus, weil die Geburt zu rasch verlief, 16,3% hatten eine erhebliche Linderung ihrer Schmerzen und 78% verfielen in einen leichten Dämmerschlaf. Die Wehen waren so gut wie unverändert, Placentarperiode und Stillgeschäft zeigten keine Störung. Von den Kindern wurden 56,4% lebensfrisch, 27,1% oligopnoisch, die ganz von selbst zum Leben kamen, und 14,2% asphyktisch geboren.

Diskussion: Herr Kroemer (Gießen): In der Gießener Klinik wurden gleich gute Resultate erzielt, und zwar mit noch geringeren Mengen von Skopolamin, das in dunklen Fläschchen von 10 g aufbewahrt wurde. Herr v. Steinbüchel (Graz) hat bei Gebärenden nie schlimme Einflüsse gesehen, er ging über 0,0003 g Skopolamin nie hinaus. Dagegen trat zweimal bald nach gynäkologischen Operationen, bei denen er Skopolamin angewendet hatte, Exitus letalis ein, den er mit dem Skopolamin in Zusammenhang bringt. Herr Schatz (Rostock): Morphium wird bereits seit langer Zeit, jedoch nur bei besonders schmerzhaften Wehen, angewendet. Eine Verschlechterung der Wehen tritt meist ein. Herr Gauß führt die Oligopnoe der Kinder auf die Morphiumwirkung zurück.

Herr Rosenfeld (Wien): **Ueber die instrumentelle Behandlung des Abortes.** Um die Gefahr der Uterusperforation bei instrumenteller Ausräumung des Abortes zu beseitigen, hat Rosenfeld eine federnde Sonde und Kürette konstruiert, welche bei der Berührung der Uteruswand bei Druck nachgibt. Er zeigt deren Anwendung und Wirkungsart.

Diskussion: Herr Polano (Würzburg) weist auf die Olshausensche Empfehlung hin zur Verhütung der Perforation die Portio nicht anzuhaken. Herr Ziegenspeck (München) umfaßt den Uterusfundus mit der andern Hand.

Herr Jung (Greifswald): **Ueber Heißluftbehandlung.** Jung berichtet über 120 Fälle von chronischer Parametritis, chronischer Pyosalpinx etc., welche mit Heißluft behandelt wurden, und zwar mit sehr gutem Erfolge. In 24 Fällen waren es tastbare Tumoren, in 23 Fällen Adhäsionen und fixierter Uterus, in 15 Fällen zur Nachbehandlung nach Entleerung parametraner Exsudate, in 34 Fällen bei Stumpfexsudaten etc. nach operativen Eingriffen. Kontraindiziert ist die Anwendung bei allen akuten Entzündungen und namentlich auch bei allen tuberculösen Prozessen, einmal trat bei einem solchen objektive Verschlimmerung ein.

Diskussion: Herr Asch (Breslau) sorgt für möglichst trockene Luft durch guten Abzug, feuchte Wärme wird schlecht vertragen. Herr Polano (Würzburg) hält die Art der Wärmequelle für irrelevant, die Hauptsache ist, daß man erwärmt. Herr Putz (Meran) hat eine improvisierte Lampe angewendet. Herr Schatz (Rostock) empfiehlt die Halbbauchlage, weil die Wirkung intensiver ist. Herr Jung hat Herzarhythmie nie gesehen, auch sonst keine nachteiligen Folgen.

Herr Hellendall (Tübingen): **Ueber die Entstehung der Infektion des Fruchtwassers.** Hellendall hat an Kaninchen experimentell die Frage geprüft, ob die Eihäute für Bakterien durchgängig sind, und kam dabei zu folgenden Resultaten. Virulente, in die Scheide verbrachte Bakterien können sich zwischen Uteruswand und Eihäuten hinauf verbreiten und durch die intakten Eihäute in das Fruchtwasser eindringen. Bei der Infektion der Bauchhöhle dringen die Bakterien vom Peritoneum durch die Tube in den Eihäuten vor und wandern durch diese in das Fruchtwasser. Bei hämatogener Infektion dringen die Bakterien in die Placenta und von hier durch die Eihäute in das Fruchtwasser.

Herr Ehrendorfer (Innsbruck): **Zur Kenntnis des Caput succedaneum.** II-Para, vorzeitiger Blasensprung, geringe Wehen, Muttermund für zwei Finger durchgängig, langsame Erweiterung des Muttermundes, spontane Geburt. Das geborene Kind zeigt eine große Kopfgeschwulst, die an der Basis eine deutliche Schnürfurche aufweist. Vollständige Nekrose der Kopfgeschwulst und später Exitus letalis des Kindes an Erysipel. Bei dem ersten, nunmehr eineinviertel Jahre alten Kinde derselben Frau war dieselbe Erscheinung vorhanden, ebenfalls Nekrose der Kopfgeschwulst, jetzt noch breite Narbe zu sehen. Die Ursache sucht Ehrendorfer in einer bindegewebigen Entartung des unteren Teiles der Gebärmutter.

Diskussion: Herr Schatz (Rostock) hat einen Ring am Kopfe eines Neugeborenen gesehen, welcher erst am siebenten Tage nach der Geburt verschwand.

Herr Hofmeier (Würzburg): **Ueber die Möglichkeit der Einbettung des Eies über dem inneren Muttermund.** Hofmeier sucht den Standpunkt, daß eine Ansiedelung des Eies über dem Muttermund nicht stattfinden kann, weil der Muttermund für das Ovulum viel zu groß ist, durch Messung der Weite des inneren Muttermundes zn beweisen. In allen von ihm untersuchten Fällen war der Muttermund ein deutliches Loch, nicht nur ein kapillärer Spalt und viel zu weit, als daß sich darüber das nur 0,2 mm große Ovulum ansetzen könnte.

Herr Witthauer (Halle): **Ueber Retroflexio und Vibrationsmassage.** Die mobile Retroflexio macht keine Beschwerden. Bestehen Störungen, dann sind meist Beschwerden vorhanden, die von Witthauer mit bestem Erfolge mit Vibrationsmassage behandelt werden. Die Indikationen sind dieselben wie für die Massage überhaupt. Besonders gut sind die Erfolge bei Parametritis posterior.

Herr v. Steinbüchel (Graz) berichtet über fünf Fälle von **Retroflexio uteri fixata,** die mit gutem Erfolge nach dem Mengeschen Verfahren operiert wurden.

Sektion für Kinderheilkunde.

II. Sitzung am 26. September 1905.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann (Berlin).

Herr Backhaus (Berlin): **Neuere Forschungen über Milchgewinnung und Kindermilchbereitung.** Unter dem Hinweise darauf, daß die Verunreinigung der Milch, statt sie erst nach der Gewinnung zu filtrieren, bzw. durch Erhitzen bakterienfrei zu machen, gleich von vornherein vermieden werden müsse, hat er durch Euterdesinfektion und den Gebrauch der Melkmaschine eine Milch, die unter 2000 Keime in 1 ccm enthielt, gewonnen. Diese die jetzige Vorzugsmilch, und namentlich die Marktmilch weit übertreffend, eignet sich einwandfrei zum Rohgenusse. Da sie aseptisch gewonnen ist, kann die Milch für die Kinderernährung verändert oder unverändert verwendet werden. Man kann sie z. B. durch rasches Erhitzen und sofortiges Abkühlen sterilisieren, ohne daß sehr große Veränderungen eintreten. Hierbei hat sich das neue Homogenisierungsverfahren als vorteilhaft gezeigt, durch welches die Fettkügelchen fein verteilt werden, während die Aufrahmung verhindert wird. Durch sein Verfahren wird die Säuglingsnahrung der Muttermilch annähernd gleichwertig, und zwar empfiehlt er vier Sorten trinkfertiger Säuglingsmilch durch Mischung eiweißreicher Molke, Rahm, Magermilch, Wasser und Nährzucker.

Dikussion: Herr Schloßmann (Köln): Backhaus preßt die Milch unter einem Druck von 200 Atmosphären durch feine Capillarröhren, und durch Zerreißung der Fettkügelchen wird sie

entrahmt und dabei überhitzt. Die Aufrahmung der Milch ist daher später unmöglich und ihr Nährwert bedeutend herabgesetzt. Die Frage nach der aseptischen Gewinnung der Milch ist längst durch Behring gelöst. Herr Auerbach (Berlin) entgegnet Biedert, die in den Handel kommende Milch mit Temperatur von 16° C könne vorher abgekühlt gewesen sein und habe dann hohen Bakteriengehalt. Die Kontaktinfektion ist minimal, wenn die Gefäße vorher gut gereinigt waren. Nach 24 Stunden hat abgekühlte Milch höchstens 25 000 Keime. Die Melkmaschinen sind nach seiner Erfahrung sehr zweckmäßig. Herr Rommel hat 200 Milchproben vorgenommen, von welchen viele hygienisch nicht einwandfrei waren, so z. B. 24° C, übelriechend, nur 1,2 % Fettgehalt, ein für Minderbemittelte wichtiges Ergebnis. Herr Rey fragt, in welcher Weise Backhaus sich von der Verringerung der Säuglingssterblichkeit durch seine Milch habe überzeugen können. Er hat sich im Gegenteil überzeugen können, daß die Säuglinge nach dieser Milchnahrung an erheblichen Darmstörungen erkranken. Herr Backhaus: Schloßmann kennt die Melkmaschine nicht; die Homogenisierung verursacht keine Temperaturerhöhung der Milch. Herr Schloßmann will nicht eher mit Backhaus diskutieren, als bis er den Nachweis erbracht hat, daß er kein materielles Interesse an dem Gegenstande hat.

Referatthema: **Die Stellung der Kinderheilkunde zur Schulhygiene.** Referent: Herr Selter (Solingen): Die Aufgaben der Schulhygiene erstrecken sich a) auf die Einschulung der Neulinge, b) auf die ärztliche Kontrolle der Schüler. In den meisten Städten ist das Wiesbadener Muster maßgebend. Bei der Aufnahme der Schulneulinge soll der Schularzt nach genauer Anamnese eine gründliche Untersuchung vornehmen. Dieselbe darf sich nicht nur auf eine oberflächliche Besichtigung, sondern muß sich auf die Prüfung aller Organe des Kindes erstrecken. Bei den jetzigen Zuständen ist dies aber für den Schularzt unmöglich; denn bei der Menge der Neuaufnahmen kann er nur, als einziger Arzt für mehrere Schulen, wenige Minuten auf die Untersuchung des einzelnen verwenden und so nur oberflächlich die Schulreife konstatieren, d. h. körperlich und geistige Fähigkeiten des Kindes. Bei genauer Untersuchung auf die verschiedenen Gebrechen könnte von vornherein der Befreiungsmodus für Singen, Turnen etc. geregelt werden. Die schulärztlichen Sprechstunden und Revisionen bisherigen Musters ermöglichen nur einen oberflächlichen Ueberblick über die gesundheitlichen Verhältnisse der Schule und Schüler, und sind als Mittel zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten nicht geeignet. Der Schularzt ist zu sehr überbürdet; oft ist für 2000 Schüler nur ein Arzt angestellt. Auch müßte schulmäßig hygienischer Unterricht geübt werden. Der Schularzt ist oft vom Schulleiter abhängig. Das Endziel der Schulhygiene ist Verbesserung des Nachwuchses.

Korreferent Herr Göppert (Kattowitz): Der Arzt muß sich zur Feststellung der Schulreife des Neulings mit dem Lehrer verständigen. Der Verbreitung von Infektionskrankheiten kann gesteuert werden, wenn durch polizeiliche Maßregeln den betreffenden Kindern der Schulbesuch untersagt wird. Zum Gedeihen des Schülers hat der Schularzt auf Defekte des Gehörs und des Auges zu achten, damit die Schüler beim Unterrichte richtig gruppiert werden und sich nicht nutzlos oder übermäßig anstrengen müssen. Ebenso hat er auf Zahnerkrankungen und Adenoide zu achten, durch welche Gebrechen die Entwicklung des Kindes sehr gestört wird; zur Schulhygiene gehört ferner die Orthopädie. Der Tuberculose der Kinder stehen manche Schulärzte sehr skeptisch gegenüber, ebenso der Herzschwäche. Diese beiden Zustände sind oft auf soziale Mißgeschicke der Eltern begründet, die Kinder werden von Hause aus schlecht ernährt. Oft liegt der Mangel an Eßlust bei den Kindern selbst; Turnen im Freien, Schlittschuhlauf, Ferienkolonien tragen viel zu besserer Ernährung bei. Wesentlich ist oft das Schulfrühstück für Kinder, welche wegen des allzugroßen Schulweges über Mittag in der Schule bleiben müssen. Schließlich betont Redner noch die Ueberbürdung der Schüler mit Schulaufgaben. Es dürfen höchstens 40 Schüler für eine Klasse zugelassen werden.

Sektion für Kinderheilkunde.

III. Sitzung am 26. September 1905.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann (Berlin).

Herr Roeder (Berlin): **Tuberculose im schulpflichtigen Alter.** Dieselbe ist unter den Schülern stärker verbreitet als man glaubt. Der Schularzt findet häufig latente Tuberculose vertreten. Zur Bekämpfung der Krankheit schon in ihrem ersten Stadium müssen die Kinder aus der Schule entfernt und eigens zu errichtenden Kinderlungenheilstätten überwiesen werden. Das Kinderschutzgesetz muß schulärztlicherseits einer Revision unterzogen werden.

Herr Flachs (Dresden): **Ueber Schule und Haus.** Manche Eltern stehen auf dem Standpunkte, der Staat, der die Ausbildung des Kindes übernehme, müsse auch für die gesamte Erziehung sorgen. Sind Mängel an den Kindern vorhanden, wird die Schule beschuldigt: so spricht man von Ueberbürdung und Schulkrankheiten. Der Fehler liegt aber meist in der häuslichen Erziehung und Hygiene des Kindes. Oft genug werden Kinder krank zur Schule geschickt; daher wird die Schule mit Unrecht ein Infektionsherd. Die Entwicklung der Schülerin wird durch das vorzeitige Tragen des Korsetts arg beeinflußt. Leipzig hat von staatswegen die Form der Schulkleidung schnittmustermäßig festgesetzt. Auch das sexuelle Gebiet muß namentlich bei den reiferen Schulkindern in Betracht gezogen werden. Durch das Storchmärchen wird nichts Gutes gestiftet. Es muß durch eine sachgemäße Aufklärung dem Kinde eine einfache Vorstellung der biologischen Vorgänge beigebracht werden, um alle sündhaften Phantasien und sexuellen Anomalien in ihm auszumerzen.

Herr Hecker (München): **Alkohol und Schulkind.** Im Prinzip ist der Alkohol ein scharfes Gift für die Kinder. Nach Krepelin wird dadurch ihre geistige Arbeitsfähigkeit herabgesetzt. Von Menge und Form des Alkoholgenusses hängt die Schulqualifikation der Kinder ab. Redner hat über 6000 Kinder in vier Schulen daraufhin geprüft und zwar mit Hilfe von Fragebogen, auf denen die Schüler selbst einzutragen hatten, was für Getränke sie zu Hause erhielten. Das Ergebnis bildeten fünf Kategorien: Abstinente, zuweilen Trinkende, prinzipiell zweimal täglich Trinkende, kranke Kinder und eigentliche Trinker. Redner demonstriert eine Reihe von Tabellen, die auf Grund verschiedener Beziehungen des Alkohols zu Körperlänge, Geschlecht, Fleiß, Intelligenz, Beruf der Eltern etc. angelegt sind. Es ergab sich, daß manche Kinder nicht nur täglich ein Quart Bier, sondern auch Schnaps bekommen. 13 % waren abstinent, 55 % täglich Trinker. Der Fleiß und Aufmerksamkeit war bei den Abstinenten größer als bei den Trinkern. Interessant waren die Beziehungen aus Alkohol und Längenwachstum: bis zum elften Lebensjahre tritt Hemmung des Wachstums ein, nach diesem mit Zunahme des Alkoholgenusses eine solche der Körperlänge. Diese tabellarischen Resultate sollen für den Schularzt maßgebend werden.

Eine ganze Reihe von Rednern beteiligen sich an der Diskussion über Schulhygiene. Herr Biedert (Straßburg): Befriedigende Erfolge hat die Schulhygiene noch nicht gezeitigt; man darf von den Behörden nicht zuviel verlangen: wie Vermehrung der Schulärzte, Ernährung armer Kinder, Ferienkolonien etc. Herr Ganghofer (Prag) schließt sich sich diesem an. Die Leistungsfähigkeit des Schularztes hängt von seiner Person ab; auch muß er mit den Lehrern in Fühlung treten. Offene Tuberculose ist selten bei Schülern, meist latent; daher ist die Infektionsgefahr gering. Herr Rey: Für die Mittelschulen kann statt eines Schularztes, der Hausarzt die Untersuchung vornehmen. Die Schüler sind mit Arbeit überbürdet; die orthopädischen Erkrankungen haben in der Schule oft ihre Quelle. Herr Lugenbuhl: Die Schulärzte können sich nicht ihrer Tätigkeit so eingehend widmen, weil sie auf Schreibereien zuviel Zeit verwenden müssen. Anderseits darf der Schularzt den Schüler nicht behandeln. Herr Trumpp (München): Die Ueberbürdung liegt im Schulplan; die Kinder müssen eigentlich wöchentlich einmal untersucht werden. Herr Schlesinger: Die Untersuchung der Schulkinder nimmt nicht viel Zeit in Anspruch, denn sie sind im allgemeinen gesund. Es wird vielzuviel Statistik gemacht, und das eigentlich Praktische ganz übersehen. Herr Feer (Basel): Die Schulhygiene muß Lehrfach werden. Der Lehrer kann einerseits auf die Schüler einwirken anderseits mit dem Schularzt sich besser verständigen. Herr Flachs (Dresden): Die statistischen Verhältnisse sind noch zu verschieden, um wissenschaftlich verwertet zu werden. Wenn der Schularzt etwas leisten soll, muß er besser bezahlt werden. Herr Hecker (München): Wenn der Schularzt regelmäßig Untersuchungen vornehmen soll, um die Schäden seitens der Schule darzulegen, braucht er Assistenz; allein ist er zu sehr überlastet. Herr Gutzmann (Berlin): Die Sprachstörungen bilden ein wichtiges Kapitel in der Pädiatrie. Nur der Arzt kann helfend eingreifen, der Schullehrer ist dazu nicht befähigt. Dem Schul- und Kinderarzt unterstehen besonders die Imbecillen. In den Vorschulen namentlich lernen manche taube Kinder nicht, bis man ihre Taubheit erkennt. Gehörprüfungen sind demnach sehr wesentlich. Herr Heubner (Berlin): Der Alkohol ist für die Kinder garnicht so gefährlich als angegeben wurde. Herr Selter (Schlußwort): Das bisherige System der Schulhygiene hat bewiesen, daß der Schule ein pädiatrisch und pädagogisch gebildeter Arzt als Organ angegliedert werden muß, also nicht im Nebenamte. Er muß täglich die Schule visitieren; freilich gehört dazu eine entsprechende Besoldung. Herr Göppert (Schlußwort): Der Schularzt muß im Hauptamte als solcher wirken und kann dann auch behandelnder Arzt sein und sich überhaupt der Schulverhältnisse mehr annehmen.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 46. Donnerstag, den 16. November 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kiel.

Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion.

Klinischer Vortrag.

Von **H. Quincke.**

Abgesehen vom Blutgefäßsystem (und dem Herzbeutel) ist die Cerebrospinalhöhle die einzige geschlossene Höhle, welche auch beim gesunden Menschen eine gewisse Menge freier Flüssigkeit enthält. Alle anderen geschlossenen Höhlen, die serösen, die Gelenkhöhlen, stellen nur capillare Spalten dar; bei der Punktion ist daher eine Verletzung von deren innerer Wand (und damit oft eines Eingeweides) unvermeidlich, so lange die Flüssigkeit nicht pathologisch vermehrt ist. Probepunktionen machen wir deshalb in diesen Höhlen im allgemeinen nur dann, wenn wir aus andern Gründen schon einen pathologischen Erguß vermuten dürfen. Der Cerebrospinalhöhle können wir, auch wenn ein solcher nicht vorhanden ist, durch Einstich ohne Schaden eine geringe Menge Flüssigkeit entnehmen.

1. Die weit überwiegende Menge der Cerebrospinalflüssigkeit befindet sich in den Hirnventrikeln und in dem weitmaschigen Bindegewebe der zarten Hirnhaut, deren innere Schicht als Pia mater, deren äußere als Arachnoidea bezeichnet wird; der zwischen Dura und Arachnoidea gelegene Raum, der Subduralraum, welcher den übrigen serösen Höhlen analog ist, enthält wie diese — und zwar nur in der Schädelhöhle — lediglich eine capillare Flüssigkeitsschicht, welche auch unter pathologischen Verhältnissen sehr selten eine Vermehrung erfährt.

Der Subarachnoidalraum, welcher die Cerebrospinalflüssigkeit enthält, ist also eine sehr mannigfaltig geformte Höhle, welche sich vom Kreuzbein bis in den Schädel erstreckt, deren äußere Wand sich der Schädelwirbelhöhle anschmiegt und deren innere Wand von der Oberfläche des Gehirns und Rückenmarks gebildet wird. Diese Höhle ist von zahlreichen, zarten Bindegewebsbälkchen durchzogen und stellt ein „physiologisch wassersüchtiges" Bindegewebe mit sehr großen Maschenräumen dar; ihre Gestalt entspricht im Wirbelkanal der Wandung einer Röhre, im Schädel (grob verglichen) der Schale einer Kugel. Die Lichtung dieser Höhle ist teils capillar, teils wenige Millimeter weit; nur an einzelnen Stellen wird sie so weit (bis 1 cm), daß die Punktion ohne Verletzung von Hirn- oder Rückenmark in Frage kommen könnte: an der Hirnbasis in der Gegend der Sehnervenkreuzung, in dem Winkel zwischen Kleinhirn und Medulla oblongata und im unteren Teil des Spinalsacks. Die ersten beiden Stellen sind aus topographischen Gründen und wegen der nahegelegenen Nervenzentren ausgeschlossen, nur im Spinalsack unterhalb des Conus medullaris, d. i. unterhalb des zweiten Lendenwirbels, wo die derben Nervenwurzeln der Cauda equina in der Flüssigkeit flottieren, kann man den Subarachnoidalraum ohne Schaden punktieren; man kann damit die Flüssigkeitsfüllung, auch der cerebralen Subarachnoidalräume und der Hirnventrikel beeinflussen.

Trotz der freien Kommunikation, welche zwischen allen Teilen des Subarachnoidalraums besteht, ist die darin enthaltene Flüssigkeit keine einheitliche. Die Hauptmenge wird in den Hirnventrikeln durch Sekretion der Adergeflechte geliefert, aber auch in den Spalträumen des Subarachnoidalgewebes wird Flüssigkeit abgesondert, ihr mischt sich Lymphe aus Hirn und Rückenmark selbst bei. Ein unbekannter Bruchteil der Cerebrospinalflüssigkeit mag durch die Blutgefäße der Pia reabsorbiert oder durch Lymphbahnen abgeführt werden, der größte Teil fließt durch das Filter der Arachnoidalzotten in die Sinus venosi des Schädels, ein Teil vielleicht auch längs der Wurzelscheiden der Hirn- und Rückenmarksnerven ab. Das mittlere Gleichgewicht zwischen Zu- und Abfluß der Cerebrospinalflüssigkeit unterliegt gewissen Schwankungen schon in der Norm, noch mehr unter pathologischen Verhältnissen; so viel wir wissen, kommt dabei mehr eine Steigerung der Sekretion als primäre Hemmung des Abflusses in Betracht. Sekundär wird allerdings der Abfluß häufig dadurch beeinträchtigt, daß bei stärkerer Sekretion der Adergeflechte die Hirnhöhlen gedehnt werden und die Hirnoberfläche gegen den Schädel angepreßt wird; durch Verengung der Subarachnoidalräume ist nun der Zufluß zu den Arachnoidalzotten gehemmt und damit ein Circulus vitiosus geschaffen.

2. Weil wir auch beim gesunden Menschen und auch bei sehr geringfügigen pathologischen Veränderungen ohne Schaden Cerebrospinalflüssigkeit entnehmen können, sind wir in den Stand gesetzt, deren Verhalten unter den mannigfachsten Bedingungen und Einflüssen zu untersuchen und zu kontrollieren. Zwei Punkte sind dabei ins Auge zu fassen: die Beschaffenheit der Flüssigkeit und der Druck, unter welchem sie steht; beides ist bei jeder Lumbalpunktion zu untersuchen. Die dadurch erhaltenen diagnostischen Aufschlüsse sind vielleicht wichtiger, als bei irgend einer Punktion an anderer Stelle, einmal, weil uns hier die anderen Wege für Erkennung entzündlicher Ergüsse, Palpation und Perkussion, nicht zu Gebote stehen und weil wir uns bei Erkrankungen des Zentralnervensystems sonst nur an Funktionsstörungen halten können, dann aber, weil wir durch die Punktion

schon sehr geringfügige Abweichungen von der Norm erkennen und damit Anhaltspunkte für den ersten Beginn und den Verlauf krankhafter Zustände gewinnen.

Liefert uns danach die Lumbalpunktion eine sehr feine Probe für pathologische Veränderungen überhaupt, so kann die Deutung des Befundes für die Diagnose natürlich immer nur im Zusammenhang mit den andern Untersuchungsergebnissen geschehen; nur vereinzelt wird man aus der Lumbalpunktion allein eine bestimmte Krankheit diagnostizieren können. Viel wichtiger ist es, aus ihr ein Urteil über den gerade bestehenden Krankheitszustand zu gewinnen.

3. Die normale Cerebrospinalflüssigkeit ist vollkommen durchsichtig und farblos wie Wasser; von gleichem Aussehen, nur reichlicher ist sie bei Hydrocephalus und seröser Meningitis. Gelbgefärbt wird sie durch gelöstes Hämoglobin oder dessen Derivate; auch bei Icterus pflegt sie gelb gefärbt zu sein, ohne immer Gmelin-Reaktion zu geben. Trübung verschiedensten Grades ist meist durch suspendierte Zellen bedingt und verschwindet durch Absetzen oder Zentifugieren; nur Braunstein und Schultze sahen rein molekulare Trübung ohne zellige Elemente, die sie aber auch als entzündlich deuten. Meist sind die Zellen gleichmäßig verteilt, zuweilen auch, bei fast klarer Flüssigkeit, zu kleinen Flöckchen geballt.

Manchmal tritt in der klaren oder leicht getrübten Flüssigkeit Gerinnung auf in Form kleiner Fibrinflocken oder eines zarten, sich dann zusammenziehenden Spinnwebennetzes (am häufigsten, aber auch nicht konstant bei Meningitis tuberculosa, ferner bei Meningitis syphilitica und Meningitis serosa sowie bei Sarkomatose der Meningen). In der Fibrinflocke pflegen die spärlichen zelligen Elemente und Mikroben reichlicher angehäuft zu sein.

Sehr häufig enthält die Punktionsflüssigkeit kleine Blutbeimengungen, welche, ohne merklich zu färben, nur leichteste Trübung machen und erst beim Absetzen erkennbar werden können. Dies Blut ergießt sich beim Einstich und ist gewöhnlich nur den ersten paar Kubikzentimetern beigemengt. Dadurch ist die Unterscheidung gegeben von solchem Blut, welches von vornherein und dann meist in größeren, stärker färbenden Mengen in der Flüssigkeit enthalten war. (S. u. Blutungen.)

In pathologischen Fällen treten Lymphocyten und polynukleäre Zellen auf; bei akuten Entzündungen finden sich die letzteren allein, bei subakuten oder länger sich hinziehenden daneben oder ausschließlich einkernige Lymphocyten. Auch in ganz klar aussehenden Flüssigkeiten können zellige Elemente vorkommen und erst nach Zentrifugieren und Färben deutlich erkennbar werden; meist sind dies Lymphocyten. Sie finden sich bei vielen chronischen Erkrankungen des Zentralnervensystems (Tabes, Dementia paralytica, manchen Psychosen); ihr Vorkommen scheint auf leichte meningitische Reizzustände hinzuweisen, die sich sonst auf keine Weise bemerklich machen.

Färbung, feucht oder im Trockenpräparat, erleichtert ihr Auffinden. Für die Trockenfärbung kommt es auf schnelle Fixierung an, andernfalls, z. B. nach langem Zentrifugieren, differenzieren sich die Kerne schlecht. Zählung erhöht die diagnostische Brauchbarkeit des Zellenbefundes und wird sich immer mehr als notwendig erweisen; nur in der frischen Flüssigkeit läßt sie sich genau ausführen, freilich umso mühsamer (und nur in großer Zählkammer), je spärlicher die Zellen sind. Normal finden sich 0,5 bis 2 Zellen im Kubikmillimeter, bei Dementia paralytica durchschnittlich 60. Die zellenhaltige Flüssigkeit durch Zentrifugieren einzuengen geht nicht an, weil die Zellen unter sich und mit der Wand verkleben und sich nicht wieder gleichmäßig verteilen lassen. Von sehr bedingtem Wert (in Wirklichkeit nur Schätzungen) sind Gesichtsfeldzählungen an Trockenpräparaten, die aus dem Zentrifugat hergestellt wurden.

Als seltenere mikroskopische Befunde im Liquor cerebrospinalis sind noch zu nennen: „Hämosiderin"körnchen, frei und in Zellen, Hämatoidinkristalle, Körnchenkugeln, Nervenfasern und freies Myelin bei durchgebrochenen Blutungs- und Erweichungsherden, Gewebskrümel und Myelintropfen bei durchgebrochenen Hirnabscessen, Geschwulstzellen bei Sarkomatose der Meningen, charakteristische Häkchen bei Cysticercus und bei Echinococcus des Gehirns.

Von pathogenen Mikroben fand man in der Cerebrospinalflüssigkeit bis jetzt: Tuberkelbacillen, Meningococcus intracellularis, Pneumococcen, Streptococcen, Staphylococcen, Typhus-, Coli-, Influenzabacillen, Bacterium aerogenes meningitidis, Bacterium tetragenes, Actinomyces, Trypanosomen, bei otogenen Meningitiden auch Anaërobien und Bakterien der Proteusgruppe.

Die Mikroben finden sich im Sediment oder Zentrifugat oder im Fibringerinnsel, meist neben mehr oder weniger reichlichen Leukocyten. Wo sich mikroskopisch nichts findet, sind sie zuweilen durch die Kultur noch nachweisbar. Anderseits können die Mikroben im mikroskopischen Präparat zwar noch färb- und sichtbar, aber doch schon abgestorben und nicht mehr kultivierbar sein. Dies gilt namentlich für den Meningococcus, der häufig, aber nicht ausschließlich innerhalb der Leukocyten gefunden wird. Beim Gramschen Verfahren entfärbt er sich, aber nicht in allen Exemplaren und nicht in der Kultur.

Die Cerebrospinalflüssigkeit reagiert deutlich alkalisch und läßt bei Säurezusatz Kohlensäure entweichen. Von den festen Bestandteilen (etwa 1%) sind etwa drei Viertel anorganisch, darin Kalium und Chlor relativ reichlicher als im Blutserum.

Eiweiß enthält der Liquor cerebrospinalis normal und bei chronischem Hydrocephalus 0,2 bis 0,5 ‰, manchmal nur Spuren. Der größere Teil ist Globulin (fällt durch Zusatz eines gleichen Volums gesättigter Ammonsulfatlösung aus), der kleinere Serumalbumin (fällt durch Ganzsättigung; beide fallen durch Ansäuern und Kochen). Bei pathologischen Zuständen nimmt (unter stärkerem Anwachsen des Serumalbumins) das Eiweiß zu: bei klarer Flüssigkeit bis 2 ‰, bei eiter- und bluthaltiger Flüssigkeit bis 8 ‰ und mehr. Der vermehrte Eiweißgehalt ist wohl meist als entzündlich anzusehen, kann aber auch durch venöse Stauung bedingt sein.

Zucker findet sich im normalen Liquor cerebrospinalis und bei chronischem Hydrocephalus, inkonstant bei Tumoren; er ist vermindert bis zum Verschwinden bei allen entzündlichen Zuständen. Die diagnostische Bedeutung der Reaktion ist daher unsicher.

Bei der Sekretion des Liquor cerebrospinalis findet eine ganz bestimmte Stoffwahl statt. Jod, Ferrocyan, Salicylsäure gehen aus dem Blut so gut wie garnicht in den normalen Liquor cerebrospinalis über, Jod wohl in geringer Menge bei Meningitis.

Das Virus der Lyssa wie Tetanustoxin wurden im Liquor cerebrospinalis manchmal gefunden, manchmal nicht; die Agglutinine des Blutserums, z. B. bei Typhus, gehen nicht oder sehr wenig über.

Das spezifische Gewicht des Liquor cerebrospinalis, normal 1006 bis 1007, ist in pathologischen Fällen manchmal etwas höher, 1008 bis 1009, ausnahmsweise bis 1013; doch sind diese Aenderungen inkonstant und auch deshalb praktisch von geringerer Bedeutung, weil die genaue Bestimmung wegen der mannigfachen Kautelen etc. umständlich ist. Das gleiche gilt in noch höherem Grade bis jetzt für die Bestimmung des Gefrierpunkts und der elektrischen Leitfähigkeit.

Die Erniedrigung des Gefrierpunktes wird sehr verschieden angegeben, in der Norm bald gleich der des Blutes ($\Delta = -0{,}56^{0}$), bald höher ($\Delta = -0{,}6$ bis $-0{,}75^{0}$); bei Meningitis fand man sie manchmal (aber nicht konstant) abnorm gering bis $-0{,}45^{0}$.

Für die elektrische Leitfähigkeit ergab sich im Mittel: $\lambda = 125$; die Schwankungen gingen denen von Δ etwa parallel; sie waren am kleinsten bei tuberculöser Meningitis (Allaria).

Diagnostisch am wichtigsten ist bei der Cerebrospinalflüssigkeit die mikroskopische Untersuchung auf Zellen und Mikroben; aus der chemischen und physikalischen Untersuchung lassen sich bis jetzt keine wesentlichen Schlüsse ziehen; sie wird auch durch die geringe zur Verfügung stehende Menge erschwert. Die meiste Beachtung verdient der Eiweißgehalt, für den die Esbachbestimmung genügt.

4. Die Messung des Druckes, unter welchem die Cerebrospinalflüssigkeit steht, sollte bei keiner Lumbalpunktion unterlassen werden; sie geschieht am zweckmäßigsten so, daß ein Kautschukschlauch und Glasrohr durch Einsetzen eines Konus mit der Punktionskanüle verbunden wird. Die Flüssigkeit steigt dann in dem hochgehaltenen Glasrohr so weit, bis die Höhe der Flüssigkeitssäule (gemessen an dem senkrechten Abstand von der Punktionsstelle) dem hier im Spinalsack herrschenden Druck gleichkommt.

Zur Füllung von Kautschukschlauch und Glasrohr muß allerdings eine geringe Menge Liquor abfließen, der Druck wird dadurch momentan sinken; dies gleicht sich aber durch Nachströmen aus dem oberen Teil des Spinalsacks alsbald aus. Der Fehler ist um so kleiner, je enger Glasrohr und Kautschukschlauch sind; er wird noch geringer, wenn man statt dessen mittels ganz kurzen Schlauches ein kleines Quecksilbermanometer vorlegt; der damit

erreichte Vorteil wird aber durch die Umständlichkeit dieses Verfahrens nicht aufgewogen.

Die Cerebrospinalhöhle besteht aus zwei Abschnitten: einem so gut wie unausdehnbaren, der Schädelhöhle, und dem dehnbaren elastischen Anhang, dem spinalen Durasack. Der in dieser Höhle herrschende Druck hängt von dem Volumen der sie füllenden Massen ab; das sind: 1. Gewebsmassen (Zentralnervensystem und etwaige pathologische Produkte). 2. Blut. 3. Cerebrospinalflüssigkeit.

Die Menge der letzteren beiden wird vom Blutdruck und vom Sekretionsdruck bestimmt. So kommt eine gewisse elastische Spannung der Wandungen des Cerebrospinalsacks zustande, welche durch die Cerebrospinalflüssigkeit ausgeglichen wird und überall annähernd gleich ist. Zu diesem elastischen Druck kommt der hydrostatische Druck; er ist ungleich an verschiedenen Stellen, je nach der Höhe der darüberstehenden Flüssigkeitssäule.

Es empfiehlt sich aus verschiedenen Gründen, die Lumbalpunktion stets in horizontaler Seitenlage vorzunehmen; dadurch wird der hydrostatische Druck bis auf ein Minimum ausgeschaltet und wesentlich der elastische Druck gemessen. Normal beträgt der Druck bei der Lumbalpunktion etwa 125 mm Wasser.

Der Flüssigkeitsstand im Druckrohr zeigt nun fast ausnahmslos gewisse Schwankungen — aus verschiedenen Ursachen: Am deutlichsten ist der Einfluß der Atmung, der Druck steigt bei Expiration, sinkt bei Inspiration; der Unterschied beträgt etwa 20 mm, er wird größer bei ausgiebigen Atembewegungen. Viel kleiner sind die herzpulsatorischen Druckschwankungen, gewöhnlich Steigen bei Herzsystole; sie betragen 1—6 mm, sind im allgemeinen größer bei höherem Mitteldruck, werden kleiner bis zum Verschwinden, wenn der Flüssigkeitsaustausch in den Subarachnoidalräumen, namentlich nach der Schädelhöhle hin, erschwert oder aufgehoben ist. Abgesehen von diesen respiratorischen und pulsatorischen beobachtet man zuweilen noch andere Schwankungen von 10—30 mm, die in Perioden von 10—30 Sekunden auftreten (Traube-Heringsche Wellen?). Sehr bedeutende Drucksteigerung machen gewaltsame Expirationsbewegungen, wie Husten, Pressen, Schreien, sowie alle ausgedehnten Muskelaktionen (Abwehrbewegungen oder Krämpfe); durch erstere kann die Flüssigkeit im Druckrohr um einige Hundert, durch letztere bis 600 und mehr Millimeter steigen; die Uebertragung geschieht teils durch die periduralen Venenplexus, teils direkt von den Muskeln durch Bänder und Gewebe. Mit Nachlaß der Bewegung verschwinden diese Steigerungen in wenigen Augenblicken. Für den Zweck der Druckmessung kommt es natürlich darauf an, diese störenden Momente auszuschließen, resp. abklingen zu lassen.

Der Cerebrospinaldruck wird nun häufig gesteigert durch pathologische Verhältnisse, vor allem durch solche, die sich in der Schädelhöhle abspielen, wo Sekretion und Abfluß hauptsächlich stattfinden. Hirndruck kann erzeugt werden: 1. durch raumbeschränkende Gewebswucherungen neoplastischer oder entzündlicher Natur; 2. durch Blutergüsse in die Hirnsubstanz oder zwischen die Gehirnhäute; 3. durch flüssige Ergüsse seröser oder eitriger Natur in die Hirnventrikel oder in die Subarachnoidalräume. Dadurch steigt der Druck oft auf 300 mm, seltener bis 700 und mehr. Die Höhe des Drucks gibt einen Maßstab für die dadurch bedingte Gefahr und erlaubt bei wiederholten Punktionen ein Urteil über Zu- oder Abnahme des Krankheitsprozesses.

Die Menge der abfließenden Flüssigkeit ist im allgemeinen größer bei höherem Druck; dieser sinkt dabei sehr verschieden schnell — auf gleiche Abflußmengen im allgemeinen weniger schnell beim unvollkommen geschlossenen, elastischen Schädel der Kinder. Größere Mengen fließen ab bei seröser Beschaffenheit und bei größeren Ergüssen, namentlich bei Hydrops ventriculorum, während bei Oedem der Hirnhäute und des Hirns selbst der Abfluß geringer und langsamer ist.

Da die Hauptmasse der Flüssigkeit sich stets im Schädel findet, wird der Abfluß gestört, wenn zwischen diesem und der Punktionsstelle irgendwo die Subarachnoidalräume oder deren Kommunikationswege mit den Ventrikeln verlegt sind; z. B. am Foramen Magendi, am großen Hirnspalt oder am Aquaeductus Sylvii. Abgesehen von wirklichen Verklebungen kann durch die Ventrikelerweiterung selbst der Abfluß rein mechanisch gehindert werden, indem das Foramen Magendi gegen das Hinterhauptsbein angepreßt oder der Aquaeductus Sylvii abgeknickt wird; auch kann, nicht nur bei Geschwülsten des Kleinhirns, sondern auch bei Ventricularhydrops und bei allgemeiner Schwellung des Hirns die Tonsillargegend des Cerebellum so sehr in das Foramen magnum hineingepreßt werden, daß zusammen mit der Medulla oblongata dieses Loch wie durch einen Pfropf verschlossen wird. Durch diese mannigfachen, im Einzelfall wechselnden Verhältnisse kann nun ein automatischer Abschluß der Schädelhöhle von dem spinalen Teil des Durasacks herbeigeführt werden; der Vorgang ist der Abknickung und Einklemmung einer Darmschlinge oder dem akuten Glaukom analog.

Besteht solcher Abschluß (automatisch oder durch Verklebung) irgendwo, so mißt man bei der Lumbalpunktion natürlich nur den Druck im Spinalsack unterhalb dieser Stelle; er zeigt sich dann normal oder wenig erhöht, während doch starke Hirndrucksymptome bestehen. Sind die Bedingungen für den automatischen Abschluß erst in der Entwicklung begriffen, so zeigt sich zunächst bei der Lumbalpunktion noch hoher Druck; wird aber durch Abfluß aus der Kanüle der Druck im Spinalsack erniedrigt, so kann der automatische Abschluß nun erst eintreten, um so leichter, je schneller man abfließen ließ. Dann folgen alarmierende Erscheinungen zunehmenden Hirndrucks und selbst Tod. Diese Gefahr wird vermieden, wenn die erste Punktion bei bestehendem hohem Druck sehr vorsichtig ausgeführt und der Flüssigkeitsstand im Druckrohr von Anfang an genau beachtet wird. Schnelles Absinken hohen Druckes, schon bei den ersten Kubikcentimetern, erlaubt die Diagnose einer mangelhaften Kommunikation zwischen Spinal- und Schädelhöhle und erheischt, die Entleerung entweder sofort abzubrechen, oder sie sehr langsam, unter Vermeidung jeder rascheren Drucksenkung, auszuführen.

Druckmessung ist bei Lumbalpunktion durchaus nötig — aus Vorsicht und für die Diagnose. Sie kann nicht durch die Beachtung der Abtropfgeschwindigkeit ersetzt werden; freilich hängt diese bis zu gewissem Grade vom Druck ab, zugleich aber von der Lichtung der Kanüle, von der Lage der Nadel und von manchen andern Umständen; sie ist also ein durchaus unzuverlässiges Merkmal, und wer sich mit ihr begnügt, statt den Druck zu messen, gleicht Demjenigen, der für Beurteilung der Körperwärme und der Badetemperaturen sich nicht des Thermometers, sondern der fühlenden Hand bedient.

5. Diagnostische Schlüsse aus der Punktion. Da die sonstigen Symptome des Hirndrucks nicht völlig sicher und eindeutig sind, ist oft erst durch die Druckmessung zu entscheiden, ob wirklich eine Steigerung besteht. Besonders schwierig zu deuten sind manche akute Erkrankungen mit schweren Hirnsymptomen, manche plötzliche Zufälle und Unfälle, besonders solche, mit unvollkommenem Krankenbericht; hier kann es sich ebensowohl um schwere Schädelverletzungen, spontane Blutungen, akute Steigerungen chronischen Hirndrucks handeln, wie um schwere Ohnmachten, Autointoxikationen, Vergiftungen von außen, postepileptische Zustände etc. Anderseits können Drucksteigerungen, die langsam entstehen, sich unter dem Bilde der Migräne oder der Neurasthenie verbergen.

Findet sich Drucksteigerung, so gibt ihr Grad einen gewissen Anhaltspunkt für die Größe der hierdurch bedingten Gefahr, natürlich unter gleichzeitiger Berücksichtigung der übrigen Symptome. Im allgemeinen erweist sich zwar der Lumbaldruck den klinischen Hirndrucksymptomen (Kopfschmerzen, Pulsverlangsamung, Erbrechen etc.) einigermaßen proportional, aber doch nicht ausnahmlos; können doch gerade bei schweren und selbst bei tödlich endenden Fällen die charakteristischen Drucksymptome zurücktreten oder gänzlich fehlen, gerade da kann die Druckmessung entscheidend für das Urteil werden. Für die Fälle, in welchen solche Inkongruenz zwischen den Symptomen und dem wirklichen Druck besteht, kann man sagen: Im allgemeinen findet sich mäßige Drucksteigerung mit schweren klinischen Erschei-

nungen bei akuten, stark erhöhter Druck mit geringen Drucksymptomen bei chronischen Erkrankungen; bei diesen hat eben häufig schon eine allmähliche Anpassung des Gehirns stattgefunden.

An der Flüssigkeit ist namentlich der Eiweißgehalt und der Zellengehalt zu beachten: beide weisen auf Entzündung hin und geben einen Maßstab für deren Intensität, ohne übrigens miteinander parallel zu gehen; der Mikrobenbefund ergänzt und entscheidet über die Art der Entzündung. Auch bei vorhandenen Mikroben fällt er freilich zuweilen negativ aus. Zu beachten ist, daß auch vollkommen klare Flüssigkeiten doch nach dem Sedimentieren nicht unbeträchtliche Zellenmengen und auch Mikroben enthalten können.

Polynukleäre Zellen finden sich bei den akuten Entzündungen, bei längerer Dauer mischen sich ihnen Lymphocyten bei und werden immer reichlicher; bei ganz chronischen Entzündungen finden sich Lymphocyten allein; sie bilden dann (wie bei Tabes und Dementia paralytica) das einzige, auch bei ganz geringer absoluter Zahl, sehr wichtige Zeichen für das Bestehen einer meningealen Entzündung.

Nicht selten zeigt trotz erheblicher Drucksteigerung die Flüssigkeit nur geringe Abweichungen: die Zellen können gänzlich fehlen, der Eiweißgehalt gar nicht oder minimal (nur wenig über 0,5 %) gesteigert sein. Diese rein serösen Ergüsse, die einer einfachen Vermehrung der normalen Flüssigkeit nahestehen, finden sich einmal bei chronischem Hydrocephalus, dann aber gerade bei akuten, oft sehr flüchtigen Exsudationen, deren Vorkommen erst durch die Lumbalpunktion klargestellt worden ist. Diese vielleicht mit Hyperämie einhergehenden, „angioneurotischen" Ausschwitzungen werden später noch bei den serösen Ergüssen besprochen werden.

Manchmal zeigt bei mehr oder weniger bedeutender Drucksteigerung die klare, zellenarme Flüssigkeit doch reichlicheren Eiweißgehalt, bis 2 ‰ und mehr; dies findet sich namentlich bei Tumoren in der Schädelhöhle; venöse Stauungshyperämie mag dabei mitspielen.

Zu bemerken ist, daß für diagnostische Zwecke neben der Druckmessung nur eine sehr geringe Flüssigkeitsentnahme (ein bis einige Kubikzentimeter) erforderlich ist; für die Untersuchung des Zellen- und Mikrobengehalts genügen im Notfall wenige Tropfen, bei normalem Anfangsdruck soll man bei Erwachsenen nicht unter 80 bis 100 mm heruntergehen. Wichtig ist gerade für diagnostische Zwecke der Vergleich des Befundes wiederholter Punktionen.

6. Wie an andern Körperstellen, so wird auch am Spinalsack die Punktion in therapeutischer Absicht vorgenommen. Da der Flüssigkeitsgehalt hier eine physiologische Notwendigkeit ist, kann es sich niemals um eine möglichst vollständige Entleerung (wie z. B. bei einer Gelenkhöhle) handeln, sondern immer nur um partielle Entleerung, hauptsächlich zum Zweck der Entlastung des gedrückten Gehirns und Rückenmarks. Wie weit da entleert werden soll, kann nicht nach der Menge der abtropfenden Flüssigkeit, sondern nur nach der eintretenden Druckverminderung beurteilt werden. Die Punktion zu therapeutischen Zwecken bedarf also erst recht der Kontrolle fortlaufender Druckmessung. Wie an jedem andern Organ die Beseitigung äußeren Drucks, vermehrte Blutfülle und Durchströmung zur Folge hat, so auch am Zentralnervensystem; bei seiner größeren Dignität und Empfindlichkeit muß diese Blutvermehrung langsam und vorsichtig herbeigeführt werden; die Flüssigkeit darf daher nur langsam und gleichmäßig abtropfen; man hat dies durch die Höherstellung des Glasrohrs vollständig in der Hand und wird die Oeffnung im allgemeinen 20 bis 30 mm unter der bestehenden Druckhöhe halten, sodaß 1—2 ccm in der Minute abtropfen. Wenn gewisse Mengen (5 oder 10 ccm) abgeflossen sind, soll zwischendurch der Druck gemessen werden. Weit unter die Norm darf der Druck niemals sinken; (also auf 100, höchstens nur auf 80 mm; nur bei Kindern darf man weiter herabgehen, bei eitriger Cerebrospinalmeningitis selbst bis 40 mm). Bei hohem Anfangsdruck empfiehlt es sich nicht, so weit herunter zu gehen, sondern bei 200, selbst 300 mm Druck aufzuhören. Besondere Vorsicht ist geboten bei nicht ganz sicherer Diagnose und bei einer ersten Punktion, um zu sehen, wie der Kranke darauf reagiert.[1]

Die von uns gemessene Druckverminderung im lumbalen Teil des Spinalsacks tritt nun nicht sofort im gleichen Maße auch in der Schädelhöhle ein; am leichtesten und schnellsten geschieht der Ausgleich bei der gewöhnlichen Form des chronischen Hydrocephalus der Kinder, wo die spinalen Subarachnoidalräume erweitert sind und ausgiebig mit den Hirnhöhlen kommunizieren. Hier erkennen wir die Druckverminderung am Weichwerden der Fontanellen. In andern Fällen, besonders beim Erwachsenen, geschieht der Ausgleich langsamer und gibt sich, wenn man die Nadel etwas liegen läßt, in Wiederansteigen des Drucks kund. Dauernd bleibt die durch die Punktion erreichte Entlastung wohl niemals bestehen, vielmehr wird unter Mitwirkung der mechanischen Hyperämie die Flüssigkeit mehr oder weniger ersetzt, — nicht anders wie bei Punktion der Pleura- oder Bauchhöhle; wie in diesen hängt Maß und Schnelligkeit des Ersatzes von der Natur der Erkrankung ab. In manchen Fällen (gewöhnlich z. B. bei tuberculöser Meningitis) ist nach Stunden oder Tagen das Exsudat unter dem alten Druck wieder da, anderemal wird durch die Punktion der Heilungsvorgang doch angebahnt; gerade in der Cerebrospinalhöhle ist dies verständlich, wenn wir erwägen, daß mit der Entlastung die Hirnwindungen weniger abgeplattet und damit die Abflußwege zu den Arachnoidalzotten freier werden. In der Tat sind es gerade manche der sehr akut eingetretenen serösen Ergüsse, in welchen sich der günstige Einfluß einer Lumbalpunktion besonders deutlich zeigt.

In anderen Fällen tritt diese Wendung nur allmählich und nach wiederholten Punktionen ein. Wann und wie oft von neuem punktiert werden soll, hängt auch wieder vom Krankheitsprozeß und von den Symptomen ab: Bei akuter Meningitis muß es unter Umständen täglich eine Woche hindurch geschehen, bei chronischem Hydrocephalus vielleicht 10—20 mal, in Zwischenräumen von einer Woche.

Daß wir auf diese Weise den Krankheitsprozeß in den Hirnhäuten günstig beeinflussen können, lehrt die klinische Beobachtung; in welcher Weise diese „Umstimmung" geschieht, ist hier nicht zu erörtern; es kommen wohl recht verschiedene Momente dabei in Betracht.

7. Während das Einsenken der Nadel in den Spinalsack eine unbedeutende, fast gleichgültige Verletzung ist, stellt die Flüssigkeitsentnahme aus demselben stets, auch beim Gesunden, einen Eingriff in das Gleichgewicht der hier wirkenden Kräfte dar — um so größer, je mehr Flüssigkeit entzogen wird; unter gewissen Vorsichtsmaßregeln verläuft diese Gleichgewichtsstörung symptomlos: Der Mensch darf nur in liegender Stellung punktiert werden und muß mindestens 24 Stunden nachher Bettruhe bei horizontaler Lage beobachten, auch wenn die Punktion nicht die geringste Abweichung ergeben hat. Wird zugleich Alkoholgenuß und stärkere geistige Erregung vermieden, dann bleiben beim Gesunden so gut wie stets und auch nach Entlastung krankhaft gesteigerten Druckes gewöhnlich jegliche Störungen aus; manchmal freilich tritt schon während der Punktion, manchmal erst einige Stunden später Kopfschmerz ein, der unter Umständen sehr heftig ist und von Schwindel und Erbrechen begleitet wird; diese Beschwerden dauern bei gelindem Grade nur einige Stunden, bei höheren Graden bis zu mehreren Tagen; jede, besonders plötzliche

---

[1] Kurz zusammengefaßt gelten für die Lumbalpunktion folgende Regeln: Horizontale linke Seitenlage mit Lumbalkyphose. Einstich im dritten (vierten, fünften, zweiten) Interarcualraum. Stets Druckmessung!! Langsam entleeren, unter Kontrolle des Drucks. Abfluß bei 20 bis 30 mm unter dem bestehenden Druck. Bei diagnostischer Punktion und normalem Druck nur 1 bis 5 ccm entleeren, Enddruck nicht unter 100 bis 80 mm. Bei vorhandener Drucksteigerung Enddruck niemals unter 120 mm; war der Anfangsdruck hoch, bei 60 bis 40 % derselben aufhören. Bei Kindern unter Umständen Senkung auf 30 bis 40 mm erlaubt. Niemals saugen (höchsten 1 bis 2 Tropfen behufs Diagnose). Bei größeren Schwierigkeiten oder Zwischenfällen lieber aufhören, eventuell nach 12 bis 24 Stunden Punktion von neuem versuchen. Nach der Punktion stets mindestens 24 Stunden ruhige Bettlage; kein Alkohol. Die Flüssigkeit in zwei bis drei geteilten Probierröhrchen auffangen. Vgl. noch H. Quincke, Die Technik der Lumbalpunktion. Berlin 1902. 15 S.

Aenderung der Körperstellung pflegt sie zu steigern. Es ist kaum zu bezweifeln (und einige Male durch erneute, erleichternd wirkende Lumbalpunktion erwiesen), daß die der Druckentlastung folgende Hyperämie des Gehirnes dabei im Spiele ist und manchmal von einer akuten, mit mehr oder weniger Drucksteigerung verbundenen Transsudation begleitet wird.

Sehr leicht (aber freilich auch nicht notwendig) treten diese Störungen ein, wenn die Lumbalpunktion nicht am bettlägerigen Patienten, sondern in der Sprechstunde und in aufrechter Körperstellung vollzogen wird, wenn danach körperliche Bewegung, geistige Erregung oder Alkoholgenuß, selbst mäßigen Grades, stattfindet.

Wird die Lumbalpunktion mit Entleerung bei bestehenden Hirndrucksymptomen ausgeführt, so nehmen diese in manchen Fällen während oder nach der Punktion, ganz augenscheinlich infolge derselben, deutlich ab, namentlich vermindert sich der Kopfschmerz, die Kranken werden „freier im Kopf", von besserer Stimmung, flüchtige Rindensymptome (Paresen, Sehstörungen, Aphasie) verschwinden. Diese sofortige günstige Wirkung der Punktion zeigt sich namentlich bei akuten Exsudationen und bei vorsichtiger, langsamer Entlastung.

Daß in der Tat Entleerung der Cerebrospinalflüssigkeit auf den Blutgehalt des Zentralnervensystems wirkt, zeigen die Versuche Ossipows an Hunden. Die (ziemlich brüske) Entfernung der Flüssigkeit hatte nicht nur Hyperämie der Häute und der Substanz des Rückenmarkes und Gehirnes, sondern auch kleine Blutergüsse und bei länger lebenden Tieren Degeneration der Ganglienzellen im Rückenmark zur Folge. Wenn auch bei richtiger Ausführung der Lumbalpunktion am Menschen derartige Folgen kaum eintreten können, so sind die Versuche doch lehrreich und zugleich warnend.

(Schluß folgt.)

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.

Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion.[1])

(Nach Versuchen mit Herrn Dr. K. Sasaki [Japan].)

Von **Adolf Bickel.**

Die Abhängigkeit der Magensaftbildung von psychischen Momenten hat uns Pawlow im Experiment studieren gelehrt, d. h. er hat uns gezeigt, wie diejenigen physiologischen Prozesse in der Großhirnrinde, die als die materiellen Korrelatvorgänge zu den betreffenden psychischen Erscheinungen angesehen werden müssen, die Saftbildung im Magen nicht nur einleiten, sondern auch in eigenartiger Weise regulieren können.

Alle diejenigen psychischen Prozesse, die beim hungernden Individuum durch den Anblick der Speise, durch ihren Geruch und so fort ausgelöst werden, regen bereits die Magensaftbildung an; das wissen wir ebensowohl aus dem Tierversuch als auch aus der Beobachtung am Menschen.

Bereits Bidder und Schmidt haben vor Dezennien mitgeteilt, daß bei einem nüchternen Hunde allein das Necken mit einer dem Tiere vorgehaltenen Speise genügt, um in dem leeren Magen eine Absonderung von Saft zu veranlassen. Pawlow hat diesen Versuch in folgender sinnvoller Weise modifiziert und ihm jene klassische Anordnung gegeben, die Ihnen allen bekannt ist:

Pawlow legt dem Hunde eine Magenfistel an und durchschneidet ihm obendrein die Speiseröhre am Halse. Beide Enden des Oesophagus werden nach außen in die Haut des Halses vernäht. Alle Nahrung, die ein solcher Hund per os aufnimmt, fällt ihm durch die Oesophagusöffnung am Halse wieder heraus. Die Kommunikation zwischen Mundhöhle und Magen ist vollständig unterbrochen. Hält man nun einem solchen ösophagotomierten Magenfistelhunde, der sich in nüchternem Zustande befindet, Fleischstückchen vor, ohne sie ihm wirklich zu geben, so sieht man, wie das Tier lebhaft sich für das Fleisch interessiert, wie es unruhig wird und die Stückchen zu erhaschen sucht und wie nun fünf bis sechs Minuten nach Beginn dieses Experiments Magensaft aus der Magenfistel herauszufließen beginnt. Je leidenschaftlicher das Verlangen des Tieres nach der vorgehaltenen Speise ist, um so stärker ist die Magensaftsekretion.

Daß zu derartigen Versuchen nur erregbare Tiere zu brauchen sind, daß phlegmatische Hunde, die sich durch nichts aus dem seelischen Gleichgewicht bringen lassen, „was sich außerhalb des Bereiches ihres Maules befindet", zu solchen Experimenten nicht passen, ist selbstverständlich. Auch bei dem Versuch mit der sogenannten Scheinfütterung ist der psychische Faktor für die Magensaftbildung der wirksamste.

Der ösophagotomierte Magenfistelhund erhält die Speisen bei diesem Experiment tatsächlich zu fressen, aber alles, was er frißt und hinunterschluckt, kommt nicht in den Magen, sondern fällt an der Oesophagusöffnung am Halse wieder heraus. Gleichviel setzt fünf bis sechs Minuten nach Beginn einer solchen Scheinfütterung beim nüchternen Tiere die Magensaftbildung ein und hält genau wie bei der nach psychischer Erregung auch dann noch an, wenn der Reiz schon längst aufgehört hat zu wirken, d. h. wenn das Tier nicht mehr mit der Nahrung geneckt oder scheingefüttert wird.

Alle diese Versuche wiederholten Roeder und Sommerfeld neuerdings an einem ösophagotomierten Kinde mit Magenfistel. Es zeigte sich dabei, daß die Beobachtungen, die zuerst am Hunde gewonnen wurden, auch für den Menschen zutreffend sind. Roeder und Sommerfeld konnten obendrein eine gewisse Abhängigkeit der Intensität der Magensaftbildung von dem psychischen Allgemeinzustande des Kindes nachweisen. Nahm man nämlich bei ihm eine Scheinfütterung mit einer Speise vor, die es an sich gerne aß, so erfolgte eine reichliche Saftbildung, wenn das Kind diese Speise obendrein mit „Appetit" verzehrte; fehlte aber einmal bei der Scheinfütterung mit der nämlichen Speise der „Appetit", war die kleine Patientin aus irgend welchen unbekannten Gründen nicht „disponiert", so wurde nur eine verhältnismäßig geringe Sekretion ausgelöst.

Diesem auf psychische Anreize hin zu Beginn der Nahrungsaufnahme sezernierten Magensaft wohnt eine große ernährungs-physiologische Bedeutung inne. Das mögen Sie aus folgendem schönen Versuch Pawlows entnehmen.

Zwei ösophagotomierten Magenfistelhunden führe man zwei gleichgroße Fleischstückchen von bekanntem Gewicht durch die Fistel in die Magenhöhle ein, ohne daß die Tiere jedoch etwas von diesen Manipulationen merken. Mit dem einen der beiden Tiere nehme man gleichzeitig mit anderen Fleischstückchen eine kurzwährende Scheinfütterung vor. Die in die Magenhöhle eingeführten Fleischstückchen sind durch Fäden an dem Fistelrande befestigt. Man lasse die Fleischstücke etwa zwei Stunden im Magen liegen, ziehe sie dann an den Fäden wieder heraus und bestimme ihr Gewicht. Man findet, daß das Fleischstückchen, das in dem Magen des scheingefütterten Hundes lag, bedeutend im Vergleich zu dem andern Stück Fleisch an Gewicht verloren hat. In dem Gewichtsverlust drückt sich die Menge des verdauten Fleisches aus.

Aus diesem Versuche erkennen Sie, wie überaus wert- und wirkungsvoll für die Verdauung gerade der auf psychische Reize hin secernierte Saft ist. Durch die Einführung des Fleisches in den Magen allein wird nur eine mangelhafte Saftbildung angeregt, die Verdauungsarbeit des Magens erscheint gering; ist bei der Nahrungsaufnahme der psychische Faktor mit im Spiel, so kommt es zu der Produktion eines überaus verdauungskräftigen Sekretes. Das ist natürlich für die Ernährung von allergrößter Wichtigkeit.

Fehlt unter pathologischen Verhältnissen der Appetit, d. h. fehlt bei der Nahrungsaufnahme die Absonderung jenes initialen Schwalls von Magensaft auf vornehmlich psychische Reize hin, so kann der Arzt durch Darreichung der Stomachica hier therapeutisch eingreifen. Läßt man diese Mittel in geeigneter Weise vor der Mahlzeit nehmen, so verleiht man dadurch der Magensaftbildung von vornherein einen gewaltigen Antrieb und kann den sogenannten psychischen „Appetitsaft" bis zu einem gewissen Grade ersetzen. Das hat erst kürzlich wieder Hoppe[1]) durch eine Experimentaluntersuchung in dem meiner Leitung unterstellten Laboratorium nachweisen können. Eine durchaus analoge ernährungsphysiologische Bedeutung steht den Extraktivstoffen des Fleisches zu, die wir in der Form von Bouillonsuppe zu Beginn der Mahlzeiten zu uns

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vereins für innere Medizin in Berlin am 23. Oktober 1905.

1) Berliner klinische Wochenschrift 1905.



nehmen. Herr **Sasaki** hat dahinzielende Experimente vor nicht langer Zeit aus meinem Laboratorium mitgeteilt.[1]) Durch diese Extraktivstoffe wird die Magensaftbildung in enormer Weise gesteigert.

Fassen wir alle die mitgeteilten Beobachtungen zusammen, so ergibt sich daraus, daß psychische Vorgänge auf die Magensaftbildung **fördernd** einwirken können. Je nachdem Appetit vorhanden ist oder fehlt, wird mehr oder weniger Magensaft produziert. Es gibt Menschen, die sich mit gutem „Appetit“ an den Tisch setzen, aber sofort den „Appetit“ verlieren, wenn sie sich über irgend etwas ärgern. Es gibt Menschen, die Indigestionen bekommen, wenn sie sich bei Tisch aufregen, und es gibt solche, die „vor Aerger“ oder „vor Wut“ keinen Bissen „herunterbringen können“. Es gibt aber auch Menschen, die vor Zorn einen förmlichen Heißhunger bekommen. Daß man „vor Liebe“ satt sein kann, ist eine alte Erfahrungstatsache; in der Regel hält diese Sättigung leider nicht lange vor. Man sieht: der Appetit, die Lust zum Essen unterliegt zahlreichen psychischen Einflüssen, besonders auch zahlreichen Affekten im positiven und negativen Sinne. Der nämliche psychische Reiz kann sogar bei dem einen Menschen in dieser, bei dem andern in jener Richtung die Nahrungsaufnahme beeinflussen. Es herrschen hier zweifellos individuelle Verschiedenheiten. Im allgemeinen sind auch erregbare Personen in dieser Hinsicht von psychischen Einflüssen weit mehr abhängig als andere; der Neurastheniker untersteht ihnen in besonderem Maße.

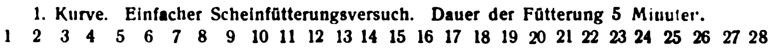
Während uns so die Erfahrung des täglichen Lebens belehrt, daß durch Aufregungen, Aerger und dergleichen Affekte mehr die Nahrungsaufnahme in ungünstigem Sinne beeinflußt werden kann, ja, daß sogar im Gefolge derartiger psychischer Vorgänge leichte Magen-Darmstörungen garnicht so selten auftreten, ist doch Genaueres über die Art und Weise der nach solchen Affekten sich speziell in den gastrischen Funktionen einstellenden Veränderungen kaum bekannt geworden. Jedenfalls hat man das experimentelle Studium dieser Fragen bisher nicht in Angriff genommen.

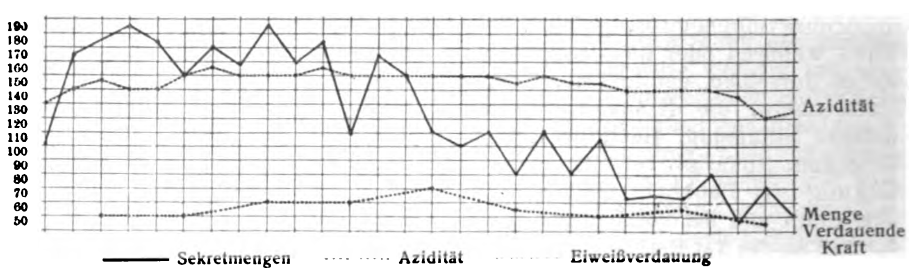
Die Veranlassung zu den Untersuchungen, über die Herr **Sasaki** und ich heute Abend Ihnen berichten wollen, gab uns eine Wahrnehmung, die wir an einem meiner oesophagotomierten Magenfistelhunde im Laboratorium machten.

Dieser Hund war ein leicht erregbares Tier; er bellte nicht nur jeden fremden Besucher des Laboratoriums energisch an, sondern hatte auch zu ihm wohlbekannten Personen bestimmte Neigungen: den einen war er zugetan, die andern konnte er nicht leiden, denn ein kurzes Knurren war das mindeste, womit er die ihm unsympathischen Menschen in der Regel begrüßte. Eines Tages wurde in den Raum, in dem sich dieser Hund befand, ein Käfig mit einer Katze gebracht. Beim Anblick dieses Tieres geriet der Hund in einen Aufregungszustand sondergleichen. Er stürzte sich wie ein Rasender auf den Käfig, knurrte und bellte die Katze an, knirschte mit den Zähnen und suchte auf jede nur denkbare Art der Katze habhaft zu werden. Er wurde dabei umso wütender, je mehr die Katze ihn anfauchte und sich im Käfig zur Wehr setzte. Er biß sich schließlich im Drahtgeflecht des Käfigs fest und zerrte diesen im Zimmer herum. Als man die Katze gewaltsam entfernt hatte, dauerte es noch längere Zeit, bis der Hund wieder einigermaßen ruhig geworden war.

Ich glaube, meine Herren, man ist berechtigt, aus diesen Aeußerungen zu schließen, daß der Hund von denjenigen Affekten beherrscht war, die wir als **Aerger** und **Wut** bezeichnen. Wir konnten an diesem Tiere nun den Einfluß der genannten Affekte auf die Magensaftbildung ohne weiteres genau studieren. Um Aerger und Wut bei ihm auszulösen, brauchten wir dem Hunde nur eine Katze vorzuhalten, die er nicht erhaschen konnte. Die Versuchsanordnung war folgende:

Wir nahmen zunächst bei dem nüchternen Hunde eine Scheinfütterung von fünf Minuten Dauer mit Fleischstückchen vor; der Hund befand sich dabei offenbar im seelischen Gleichgewichtszustand und war durchaus wohlgelaunt. Nach Beendigung der Fütterung sammelten wir die von fünf zu fünf Minuten abgesonderten Magensaftmengen, bis die Sekretion fast ganz abgeklungen war. Bei den einzelnen Saftportionen wurde die Menge, die Gesamtazidität und der Gehalt an freier Salzsäure bestimmt und bei einigen außerdem noch das Verdauungsvermögen nach dem **Mett**schen Verfahren. Bei einem solchen Normalversuch, bei dem sich die Sekretionsdauer über zwei Stunden erstreckte, wurden z. B. in den ersten 20 Minuten nach der Fütterung 66,7 ccm Magensaft abgeschieden. (Siehe Kurve No. 1.)


1. Kurve. Einfacher Scheinfütterungsversuch. Dauer der Fütterung 5 Minuten.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

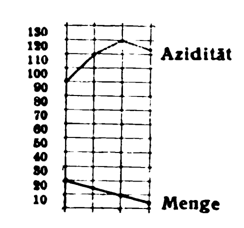


Die Zahlen links von dieser wie von allen anderen Kurven bedeuten für die Azidität die Gesamtazidität mit $^{1}/_{10}$-Normalnatronlauge titriert; für die Sekretmengen zeigen sie die Zahl der Cubikzentimeter in zehnfacher Vergrößerung an und für die verdauende Kraft nach dem **Mett**schen Verfahren bei 16stündigem Stehen im Brutschrank die Zahl der verdauten Millimeter der Eiweißsäule in zehnfacher Vergrößerung. Die Ziffern 1, 2, 3 etc. über der Kurve bezeichnen die einzelnen Saftportionen, die von 5 zu 5 Minuten nach Beendigung der Scheinfütterung aufgefangen wurden. Der Gehalt des Magensaftes an freier Salzsäure ist nicht in der Kurve angegeben. Er geht ungefähr der Gesamtazidität parallel.

An einem andern Tage reizten wir den nüchternen Hund, der wie bei allen diesen Versuchen im Gestell aufgestellt war, fünf Minuten lang durch Vorhalten der Katze. Nachdem sich der Hund einigermaßen wieder beruhigt hatte, nahmen wir eine Scheinfütterung von fünf Minuten Dauer mit Fleisch bei ihm vor und beobachteten die danach sich einstellende Saftabscheidung am Magen. Eine nennenswerte Sekretion trat trotz der Scheinfütterung und trotzdem der Hund, da er hungrig war, das Fleisch mit Gier gefressen hatte, überhaupt nicht ein. Wir erhielten bei 20 Minuten langem Sammeln im ganzen nur etwa 9 ccm eines reichlich mit Schleim vermischten salzsauren Sekretes. (Siehe Kurve No. 2.)

Aus einem Vergleich dieser beiden Versuche ergibt sich, daß durch die der Scheinfütterung voraufgegangene starke psychische Erregung eine Magensaftbildung auf die gewöhnlichen Anreize bei der Scheinfütterung hin illusorisch gemacht wird.

2. Kurve. Einfacher Scheinfütterungsversuch nach vorheriger starker Aufregung des Tieres. Dauer der Fütterung 6 Minuten.
1 2 3 4



Durch starke Affekte können also die nervösen Apparate des Magens so nachdrücklich „verstimmt“ werden, daß die mit der Aufnahme der Speisen Hand in Hand gehenden nervösen Erregungen nicht mehr genügen, um die normale Saftbildung auszulösen.

Es war nun weiterhin die Frage zu entscheiden, ob es möglich ist, durch Affekte eine bereits in die Wege geleitete Magensaftbildung zu unterdrücken.

Der nüchterne Hund wurde fünf Minuten lang mit Fleischstückchen scheingefüttert, und man nahm die Sekretionskurve auf. Als nach 20 Minuten die Saftbildung eine gewisse Höhe erreicht hatte, wurde das Tier fünf Minuten lang durch Vorhalten der Katze geärgert und danach der Saft weiter gesammelt. Während der nächsten Viertelstunde flossen nur einige Tropfen eines stark schleimigen salzsauren Sekrets aus der Magenfistel heraus.

Um den Erfolg der Affekte auf die Magensaftbildung noch eklatanter hervortreten zu lassen, wählten wir folgende Versuchsanordnung.

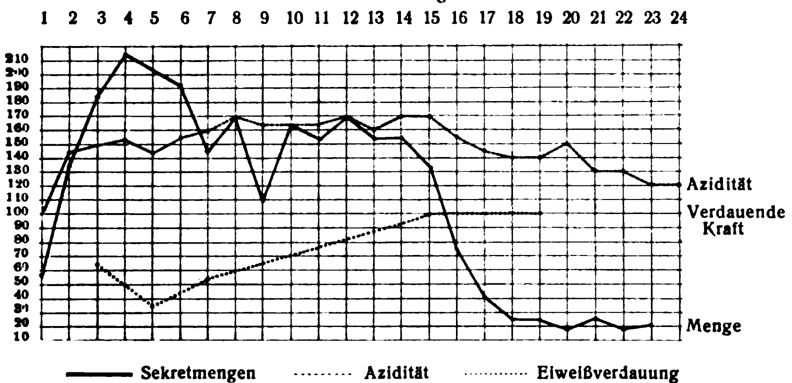
Ich hatte beobachtet, daß die auf fünf Minuten lange Scheinfütterung mit Fleisch erfolgende Magensaftbildung in bestimmter Weise gesteigert wird, wenn man dem Tiere vor der Scheinfütterung ein nicht zu konzentrisches Kochsalzwasser reicht. Ein Kochsalzwasser, das diesen Effekt hat, ist z. B. das Wasser der Ostsee.

Die Versuchsanordnung gestaltete sich folgendermaßen: Der nüchterne Hund erhielt 300 ccm dieses Meerwassers durch die Fistel in die Magenhöhle gegossen. Die Fistelöffnung wurde darauf verschlossen. Nach einer Viertelstunde öffnete man die Fistel

1) Diese Wochenschrift 1905, No. 19.

wieder, ließ den in der Magenhöhle noch befindlichen Rest des Seewassers wieder herausfließen und tupfte die Magenhöhle obendrein mit Stieltupfern trocken. Darauf wurde der Hund fünf Minuten lang mit Fleischstückchen scheingefüttert. Wie immer sammelten wir nach Beendigung der Scheinfütterung den Magensaft von fünf zu fünf Minuten, bestimmten die Menge der einzelnen Portionen und analysierten sie in der obengenannten Weise. In der einen Kurve, die Sie hier sehen, haben wir die bei diesem Versuche erhaltenen Saftmengen graphisch zur Anschauung gebracht. (Siehe Kurve No. 3.)

3. Kurve. Scheinfütterungsversuch nach voraufgegangener Gabe von 300 ccm Ostseewasser. Dauer der Fütterung 5 Minuten.

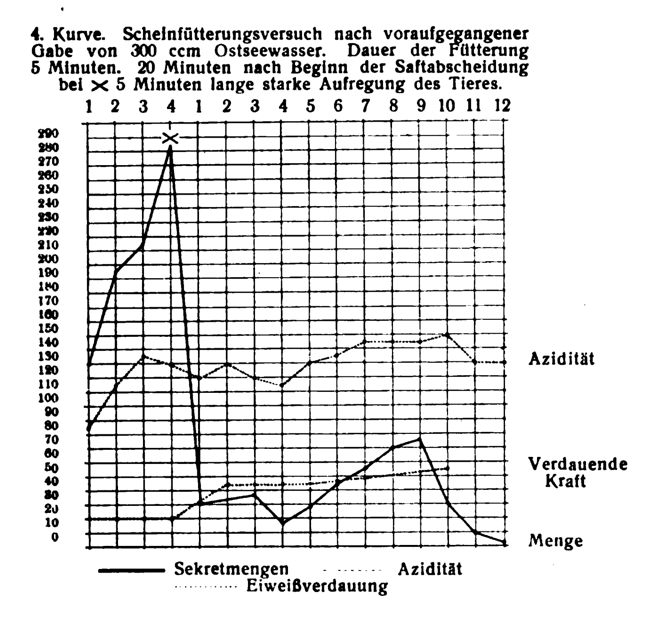


Wir stellten nun einen Kontrollversuch in ganz entsprechender Weise an. Der Hund erhielt 300 ccm Ostseewasser, der Magen wurde eine Viertelstunde später getrocknet, dann die Scheinfütterung vorgenommen. Nach ihrer Beendigung fingen wir den Magensaft in einzelnen Portionen von 5 zu 5 Minuten auf und führten das zunächst 20 Minuten durch. Die andere Kurve, die Sie hier sehen, zeigt Ihnen den gewaltigen Anstieg, den die Magensaftbildung in dieser Periode nahm. Jetzt wurde das Auffangen des Saftes 5 Minuten unterbrochen und der Hund während dieser Zeit mit der Katze geärgert und in Wut versetzt. Dann entfernten wir die Katze und fuhren mit Saftsammlung fort. Der Erfolg war ein geradezu erstaunlicher. Während eben noch in 5 Minuten 28,5 ccm Magensaft abgeschieden wurden, secernierte dieselbe Schleimhaut nach der Aufregung des Tieres in derselben Zeit nur noch 3 ccm!

Als sich das Tier in der Folge mehr und mehr wieder beruhigte, stieg die Sekretion von neuem bis zu 8,5 ccm innerhalb von 5 Minuten langsam an, um indessen sehr bald ganz zu verklingen.

Den jähen Absturz der Saftmenge und die vor dem endgültigen Versiegen noch einmal sich einstellende kleine Erhebung erkennen Sie aus dieser Kurve ohne weiteres. (Siehe Kurve No. 4.)

4. Kurve. Scheinfütterungsversuch nach voraufgegangener Gabe von 300 ccm Ostseewasser. Dauer der Fütterung 5 Minuten. 20 Minuten nach Beginn der Saftabscheidung bei × 5 Minuten lange starke Aufregung des Tieres.



Aus einem Vergleich dieser beiden Kurven (No. 3 und 4) erhellt der gewaltige, hemmende Einfluß, den Affekte auf die bereits eingeleitete Magensaftproduktion haben können.

Bei einem Rückblick auf alle Beobachtungen, die ich Ihnen mitteilte, verdient hier zum Schluß noch eine Erfahrung, die wir machten, besonders betont zu werden. Die durch Affekte bedingte Lähmung der sekretorischen Magenfunktion bezieht sich in erster Linie, ja fast ausschließlich auf die Menge des produzierten Saftes. Die Qualität des Sekretes erleidet dadurch, abgesehen von der reichlicheren Schleimbeimengung, die wir wiederholt sahen, keine nachweisliche Einbuße.

Durch eine einmalige Scheinfütterung wird die Saftbildung angeregt, und die Schleimhaut arbeitet noch lange Zeit ununterbrochen weiter, ohne daß etwa analoge neue Reize hinzutreten, die diese Tätigkeit unterhalten oder die Schleimhaut zur Arbeit immer wieder ermuntern.

Dieser bei der Scheinfütterung durch psychische Vorgänge zweifellos in erster Linie ausgelöste, aber ohne sie fortwirkende Prozeß kann durch ebensolche Erregungen auch unterdrückt werden. Es kann die Nachwirkung eines psychischen Vorgangs durch einen neu hinzutretenden psychischen Prozeß mehr oder weniger ausgelöscht werden. Wie ein Reiz eine Reflexbewegung, die durch einen anderen Reiz hervorgerufen wird, verhindern kann, **so vermag auch ein psychischer Vorgang in den Erfolg eines andern hemmend einzugreifen, auch wenn dieser Erfolg als solcher niemals dem betreffenden Individuum Bewußtseinsinhalt wird.**

Unsere Versuche erläutern uns aber zugleich den Einfluß des psychischen Lebens auf die somatischen Funktionen überhaupt und demonstrieren ihn uns an einem Beispiel in überraschend schlagender Art. Sie geben uns zugleich eine Handhabe zur Wertschätzung der Bedeutung der psychischen Behandlung der Kranken, die, in früherer Zeit arg vernachlässigt, erst in den letzten Dezennien eines humaneren Zeitalters die gebührende Würdigung erfahren hat.

Aus dem Chemischen Laboratorium des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf.

Zur Chemie des leukämischen Blutes.

Von **O. Schumm.**

Die bei Fällen von lienal-myelogener Leukämie ausgeführten chemischen Untersuchungen des nach dem Tode entnommenen Blutes haben wiederholt die Anwesenheit beträchtlicher Mengen von solchen Stoffen ergeben (1), die als charakteristische Produkte der hydrolytischen Spaltung von Eiweißstoffen oder Nukleïnsäuren bekannt sind. Einige dieser Stoffe sind auch in normalem Blute gefunden worden, aber nur in geringen Mengen. Ich habe im Leichenblute gesunder Personen, die plötzlich infolge eines Unglücksfalls gestorben waren, irgend erhebliche Mengen solcher Stoffe gleichfalls nicht auffinden können. Außer bei lineal-myelogener Leukämie sind Produkte der hydrolytischen Eiweißspaltung nun noch bei einigen anderen Krankheiten teils im Aderlaßblute, teils im Leichenblute in größerer Menge gefunden worden. Einzig auf Grund des Gehalts an größeren Mengen von Eiweißspaltungsprodukten kommt demnach dem leukämischen Blute eine Sonderstellung nicht zu. Eine solche darf der (lienal-myelogenen) Leukämie deswegen zugesprochen werden, weil nachgewiesen ist, daß die dabei im Blute aufgefundenen Eiweißspaltungsprodukte unter der Einwirkung eines im Blute selbst vorhandenen, trypsinähnlich wirkenden Fermentes entstehen und deshalb in diesem Falle als Zeugen für die Anwesenheit eines eiweißspaltenden Fermentes im Blute selbst gelten dürfen[1]) (2).

---

[1]) In ihrer Abhandlung „Ueber das Vorkommen von freien Aminosäuren im Blute bei akuter Leberatrophie" (diese Wochenschrift 1904, No. 14) geben Neuberg und Richter (3) an, ich habe behauptet (4), daß das proteolytische Ferment des leukämischen Blutes auch intra vitam seine Wirkung äußere, und diese Behauptung unter anderm auf die Gegenwart von Spuren Leucin und Tyrosin im Blute, das vier bis 20 Stunden nach dem Tode der Leiche entnommen war, gestützt. Diese Angaben von Neuberg und Richter sind unrichtig. Ich habe über die Frage, ob das proteolytische Ferment des leukämischen Blutes auch intra vitam zur Wirkung gelange, bislang überhaupt nichts ausgesagt!

Neuberg und Richter erörtern ferner die Möglichkeit, daß die von mir im leukämischen Blute aufgefundenen Spaltungsprodukte als Verunreinigung des Blutes aufzufassen seien, besonders da in dem einen Falle die Beimengung des Inhalts einer Ovarialcyste zu dem von mir untersuchten Blute anzunehmen war. Dazu bemerke

Ob und bei welchen Formen von Leukocytose sonst noch ein trypsinähnlich wirkendes Ferment im Blute nachzuweisen ist, scheint bislang nicht geprüft worden zu sein. Ich hoffe später über derartige Versuche berichten zu können.

Seitdem die eiweißverdauende Kraft des Eiters als bewiesen gelten kann, ist es naheliegend, auch in leukocytenreichem Blute nach eiweißverdauenden Fermenten zu suchen. Von besonderem Interesse ist nun der Befund Erbens (9), daß sich in Fällen von lymphatischer Leukämie ein proteolytisches Ferment im Blute nicht nachweisen ließ.

Ein eigentümliches Verhalten zeigt das Blut bei der Phosphorvergiftung. Auf der Höhe der Vergiftung ist das Blut von mit Phosphor vergifteten Hunden häufig ungerinnbar. Als Jacoby (10) solches Blut mit normalem Blute vermischte, trat zunächst völlige Gerinnung ein; allmählich aber lösten sich die Gerinnsel wieder auf. Ob dieses Verhalten des Blutes mit der Anwesenheit eines proteolytischen Ferments in Zusammenhang steht, geht aus Jacobys Untersuchung nicht hervor.

Ungerinnbarkeit des Blutes, einhergehend mit der Anwesenheit relativ reichlicher Mengen einer albumoseartigen Substanz, habe ich bei einem Falle von chronischer Schrumpfniere am Aderlaßblute beobachtet (11). Auf proteolytisches Ferment habe ich dieses Blut nicht untersucht.

Bei einem Falle von akuter Leberatrophie, die sich im Anschlusse an Lues entwickelte, konstatierten kürzlich Neuberg und Richter (12) beim Aderlaßblute ausdrücklich das Nichtvorhandensein proteolytischen Fermentes, während es ihnen gelang, Eiweißspaltungsprodukte (Leucin, Tyrosin, Lysin) in beträchtlicher Menge nachzuweisen.

Die Anwesenheit eines nach Art des Trypsins bei alkalischer Reaktion wirksamen, eiweißverdauenden Fermentes, das seine Wirkung im Blute selbst entfaltet und dabei aus dessen Eiweißstoffen neben Albumosen Tryptophan, Ammoniak, Amidosäuren (Leucin, Tyrosin) und Eiweißbasen (Lysin) bildet, ist bislang nur beim leukämischen Blute und auch nur bei der lienal-myelogenen Form dieser Krankheit nachgewiesen. Als Träger des Ferments betrachtet Erben die neutrophilen Zellen. Erben beobachtete nämlich, daß von den bei Brutwärme gehaltenen leukämischen Leukocyten die eosinophilen Zellen gut erhalten, die neutrophilen hingegen bis auf die Kernfragmente zerstört waren. Da nun die Eiterzellen proteolytisches Ferment enthalten, im gewöhnlichen Eiter aber nur neutrophile polynukleäre Zellen vorkommen, so schließt Erben, daß auch im leukämischen Blute das proteolytische Ferment an die neutrophilen polynukleären Zellen gebunden ist. Erben nimmt nun ferner an, daß das Ferment von den pathologisch veränderten Leukocyten des leukämischen Blutes nur sehr locker gebunden ist, deshalb nach dem einfachen Absterben der Zellen frei wird, während unter physiologischen Verhältnissen die jedenfalls aus dem Verdauungskanal ins Blut gelangenden Fermente dort so gebunden werden, daß sie „auch nach dem Absterben, selbst nach dem Faulen nicht zur Wirkung gelangen". In diesem der Norm gegenüber herabgesetzten Ferment-Bindungsvermögen der Leukocyten des myelämischen Blutes sieht Erben den Ausdruck einer pathologischen Veränderung der Leukocyten.

Welche Bedeutung dieser eigenartigen Beschaffenheit der Leukocyten, bzw. des Blutes zukommt, läßt sich nicht sagen. Ebenso ist nichts sicheres darüber bekannt, ob überhaupt, bzw. in welchem Umfange das proteolytische Ferment schon während des Lebens seine zersetzende Wirkung im Blute entfaltet. Die Möglichkeit besteht jedenfalls, daß auch schon intra vitam im Blute eine Aufspaltung von Eiweißkörpern durch das Ferment vorkommt. Damit würde das von mir in einem Falle von lienal-myelogener Leukämie beobachtete Auftreten von Albumosurie im Einklang stehen. Diesem Falle stehen aber zwei andere Fälle gegenüber, in denen ich bei wiederholter Untersuchung des Urins Albumosen nicht auffinden konnte.

Die Tatsache, daß bei Leukämie im Blute reichlicher Zerfall von Leukocyten (13) stattfindet, braucht offenbar nicht notwendig zum Auftreten freien proteolytischen Ferments und zu dessen ungehemmtem Wirken zu führen. Dagegen spricht schon der Umstand, daß bei der lymphoiden Form der Leukämie, bei der doch dieselben Zeichen reichlichen Leukocytenzerfalls bestehen, im Aderlaßblute proteolytisches Ferment nicht nachzuweisen war.

Albumosen scheinen im ganz frischen Blute kaum in solcher Menge vorzukommen, daß darin ein Hinweis auf das Vorhandensein freien proteolytischen Ferments im zirkulierenden Blute zu erblicken wäre; wenigstens habe ich bei zwei daraufhin untersuchten Fällen von lienal-myelogener Leukämie in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl älterer Beobachtungen solche Stoffe in nennenswerter Menge nicht auffinden können. Auch das sicher erwiesene Vorkommen von Nukleoalbumin (14) sowie der Befund von histonartigen Stoffen (15) im Urin läßt sich nicht ohne weiteres in Beziehung zum fermentativen Eiweißzerfall im Blute bringen. Speziell für das Nukleoalbumin ist überhaupt der hämatogene Ursprung zweifelhaft, da mit Rücksicht auf das häufige Vorkommen hochgradiger Nierenveränderungen bei Leukämie (16) ein renaler Ursprung möglich ist.

ich, daß es sich in dem betreffenden Falle um eine nur haselnußgroße (5) Ovarialcyste handelte, deren Inhalt sich auf die große Blutmenge von mehreren Litern verteilen mußte. Da ich nun unter vielen von mir untersuchten Ovarialcysten bislang keine solche gefunden habe, deren Inhalt eine kräftige eiweißverdauende Wirkung auszuüben vermocht hätte, so war die Annahme gerechtfertigt, daß in der Beimengung des Inhalts einer so kleinen Ovarialcyste zu mehreren Litern Blut nicht der Grund für dessen deutlich eiweißverdauende Wirkung zu suchen sei. Auch hatte ich keine Veranlassung, die von mir gefundenen Eigentümlichkeiten (6) (deutlicher Gehalt des vier Stunden nach dem Tode entnommenen Blutes an Leucin, Tyrosin, Tryptophan, Albumosen) auf anderweitige Verunreinigung des Blutes zurückzuführen, da bei der Sektion (Dr. Moltrecht) und Blutentnahme gerade mit Rücksicht auf die beabsichtigte Verwendung des Blutes sehr sorgfältig verfahren wurde. Uebrigens befindet sich das Ergebnis meiner Untersuchung in bester Uebereinstimmung mit den Beobachtungen Erbens (7), der schon vor mir, und zwar auf Grund beweisender Versuche das Vorkommen proteolytischer Fermente im leukämischen Blute behauptet hat. Endlich habe ich in den letzten zwei Jahren Gelegenheit gehabt, bei zwei Fällen von lienal-myelogener Leukämie das dem Herzen entnommene Blut zu untersuchen. Die Blutentnahme erfolgte in einem Falle sogleich, im anderen zwölf Stunden nach dem Tode. In beiden Proben konnte ich proteolytisches Ferment nachweisen. Ueber die Untersuchung des einen Falles habe ich an anderer Stelle (8) ausführlich berichtet. Das Vorkommen eines proteolytischen Fermentes im Blute bei lienal myelogener Leukämie ist demnach eine sicher bewiesene Tatsache.

Literatur: 1. Ludwig, Wiener medizinische Wochenschrift 1881. v. Jaksch, Zeitschrift für klinische Medizin 1883, v. Jaksch, Zeitschrift für physiologische Chemie 1892, Band 16. v. Jaksch, Klinische Diagnostik, 4. Auflage, 1896. Freund und Obermayer, Zeitschrift für physiologische Chemie 1891, Band 15. Matthes, Berliner klinische Wochenschrift 1894. v. Limbeck, Grundriß einer klinischen Pathologie des Blutes, Jena 1896. — 2. Erben, Zeitschrift für Heilkunde 1903, S. 70—79. Schumm, Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie 1903, Bd. 4, S. 442. Erben, ebenda, Band 5, H. 9, S. 461 u. 462. Schumm, ebenda, Bd. 5, H. 11 und 12. — 3. Neuberg und Richter, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 14. — 4. l. c. Bd. 4. — 5. l. c. Bd. 4, S. 446. — 6. l. c. Bd. 4, S. 448. — 7. l. c. Zeitschrift für Heilkunde. — 8. In Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie 1905, Band 7, S. 198. — 9. Erben, Zeitschrift für klinische Medizin 1900. — 10. Jacoby, Zeitschrift für physiologische Chemie Band 30, S. 174—181. — 11. Schumm, Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie Bd. 4, S. 453—459. — 12. l. c. — 13. Gumprecht, s. den Vortrag von Minkowski, 17. Kongreß für innere Medizin 1899. Krönig, ebenda, S. 206. Löwit, ebenda, S. 211. — 14. Fr. Müller, zitiert nach Obermayer. Obermayer, Zentralblatt für klinische Medizin 1892, Bd. 13, S. 1 und 4. — 15. Krehl und Matthes, Kolisch und Burian, Jolles, zitiert nach Minkowski, l. c., s. auch Huppert, Harnanalyse. — 16. Obermayer, l. c. S. 9. Kühnau, 17. Kongreß für innere Medizin 1899, S. 188.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des K. K. Wiedener Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.)

Untersuchungen über die Spirochaete pallida Schaudinn.

Von Dr. B. Lipschütz.

Durch die Entdeckung der Spirochaete pallida wurde den Syphilidologen von neuem die Aufgabe gestellt, sich mit der Erforschung der Aetiologie der Syphilis zu beschäftigen. Zwar hatten Metschnikoff und Roux (1) durch ihre exakten Versuche nicht nur das Haften des Syphilisvirus an gewissen Affenarten bewiesen, sondern bereits eine Reihe seiner biologischer Eigenschaften erforscht; sie konnten jedoch bei ihren mikroskopischen Untersuchungen keinerlei Lebewesen finden, die für das Entstehen der Syphilis verantwortlich zu machen gewesen wären, und in ihrer letzten Arbeit finden wir folgende nicht uninteressante Aeußerung:

„Si les parasites de la syphilis étaient des spirilles beaucoup plus petits que ceux d'Obermeier ou de la spirillose brésilienne des oiseaux, on aurait pu constater leur présence par les mouvements des corpuscules suspendus dans la sérosité syphilitique. L'absence de ces mouvements fait plutôt supposer qu'il s'agit dans la syphilis d'un microbe immobile."

Die Schaudinnschen Angaben mußten daher um so mehr die Aufmerksamkeit der Syphilidologen und Bakteriologen erregen, als uns durch sie ein Lebewesen demonstriert wurde, das sich durch beträchtliche Größe und lebhafte Eigenbewegung auszeichnet und einer Gruppe von Mikroorganis-



men zugezählt werden muß, von welcher nur sehr spärliche Vertreter in der menschlichen Pathologie eine Rolle spielen.

Die Schaudinnsche Entdeckung wurde alsbald Gegenstand zahlreicher Nachuntersuchungen, die die Angaben von Schaudinn und Hoffmann bestätigten, bzw. diese für eine ganze Reihe syphilitischer Produkte erweiterten.

Gleich nach Erscheinen der Schaudinn-Hoffmannschen Arbeiten habe ich, auf Anregung des Herrn Prof. Ehrmann, eine systematisch durchgeführte Nachuntersuchung der interessanten Angaben begonnen und haben Prof. Ehrmann und ich über die ersten 14 zur Untersuchung gelangten Fälle bereits Ende Mai berichtet (2). Wie hier nochmals hervorgehoben werden mag, hatten wir uns schon in den ersten Fällen nicht nur mit dem Nachweise der Spirochaete pallida in den am Genitale sitzenden syphilitischen Produkten begnügt, sondern wir konnten sie auch in einem trockenen, mit intakter Epidermis bedeckten papulösen und in einem ulcerösen Syphilid des Stammes sowie in einer Papel der Tonsille nachweisen. Seit Ende Mai ist noch eine größere Zahl von Syphilisfällen, die fast sämtliche Formen der akquirierten Lues umfassen (die kongenitale Syphilis hatten wir keine Gelegenheit zu untersuchen), zur mikroskopischen Untersuchung gelangt, sodaß wir rund über ein halbes Hundert derselben verfügen.

Im Anschluß an die Mitteilung der von uns untersuchten Fälle werden wir der dabei gewonnenen Erfahrungen über die Methodik der Untersuchung, über den färberischen Nachweis etc. Erwähnung tun.

A. Primäres Stadium der Syphilis.

1. Sklerosen. Sechs Fälle, darunter eine Oberlippensklerose.

Von den fünf genitalen Primäraffekten waren vier vollkommen typisch ausgeprägt; im fünften Falle war der Affekt ein linsengroßes, wenig derb sich anfühlendes, an der Oberfläche äußerst wenig erodiertes Knötchen, das seinen Sitz am Rande des rechten großen Labium hatte und, wie Herr Prof. Ehrmann meinte, „nur für den Geübten diagnostizierbar war“. Zur Untersuchung gelangte teils durch Schaben von der Oberfläche gewonnenes Sekret, teils kurettiertes Gewebe, teils nach Exzision der Sklerosen von der Schnittfläche entnommener Gewebssaft. In allen Fällen — bis auf die Oberlippensklerose, die an drei verschiedenen Tagen zur Untersuchung gelangte, wobei auch mit dem scharfen Löffel aus der Tiefe befördertes Gewebe verwendet wurde — konnte die Spirochaete pallida nachgewiesen werden. Meist war sie in größerer Zahl vorhanden, und da wir typisch ausgebildete, feuchtglänzende, wie „lackiert“ aussehende Primäraffekte vor uns hatten, so wiesen die Präparate fast keine Bemengung anderer Mikroorganismen auf. In zwei Fällen konnte die Spirochaete pallida erst nach längerem Suchen gefunden werden.

Hier möchte ich noch einen weiteren Fall von nekrotischer Sklerose anführen, der in den mit oberflächlichem Eiter hergestellten Präparaten zwar den sonst typischen mikroskopischen Befund — zahlreiche fusiforme Bacillen in Symbiose mit plumperen Spirochäten —, jedoch keine Spirochaete pallida aufwies. Es liegt hier aber ein Untersuchungsfehler vor, da wir zur Untersuchung das Gewebe nicht aus der Tiefe entnommen hatten.

2. Drüsen. Sieben Fälle, sämtliche in der Leistengegend.

Typische Primäraffekte oder bereits bestehende Exantheme machten am Tage der Untersuchung bei sechs Fällen die Syphilis klinisch absolut sicher. In einem Falle, in welchem zur Zeit der Untersuchung der wenig ausgeprägte Primäraffekt bereits im Verheilen begriffen war, blieb das Resultat der mikroskopischen Untersuchung vollkommen negativ; das zwei Wochen später sehr deutlich aufgetretene maculöse Exanthem dokumentierte jedoch zweifellos die bestehende Syphilis.

Die zur Untersuchung verwendete Flüssigkeit wurde in zwei Fällen durch Exzision der Drüsen, in den übrigen durch die Punktion nach Hoffmann gewonnen. Trotz genauer Durchmusterung einer großen Anzahl von Präparaten, wobei mich Herr Dr. Asahi aus Fukuoka freundlichst unterstützte, waren wir nur ein einziges Mal imstande, die Spirochaete pallida in mäßiger Zahl nachzuweisen. Eine Erklärung für diesen sehr spärlichen Befund wissen wir nicht anzugeben.

Schaudinn und Hoffmann hatten durchwegs positive Resultate in zwölf zur Untersuchung gelangten Drüsen zu verzeichnen, und in einem späteren Vortrage sagt Hoffmann: „. . . . im aspirierten Lymphdrüsensaft habe ich auch weiterhin fast regelmäßig mehr oder weniger zahlreiche Spirochäten darstellen können.“ In den zahlreichen Nachuntersuchungen der Schaudinn-Hoffmannschen Angaben finden wir aber durchaus keine einheitlichen Resultate in der Untersuchung des syphilitischen Lymphdrüsensaftes. Bei vielen Autoren scheinen die syphylitischen Drüsen überhaupt nicht den Gegenstand genauerer Untersuchungen abgegeben zu haben, und — was für Vergleichszwecke sehr mißlich ist — es fehlen meist diesbezügliche Zahlenangaben. Von Interesse ist ferner auch die Mitteilung von Volk, daß er in 14 Fällen von Syphilis, in denen er den aspirierten Saft der skleradenitischen Drüsen untersuchte, nur in einem Falle die Spirochaete pallida gefunden hat.

An dieser Stelle möchten wir noch einer von uns gemachten Beobachtung Erwähnung tun, die über den Prädilektionsaufenthalt der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe Aufschluß zu geben imstande ist. Das positive Untersuchungsresultat hatten wir durch Punktion der peripherischen Drüsenanteile, wobei eine fast rein seröse Flüssigkeit gewonnen wurde, erhalten, während wir bei der Punktion des Drüsenzentrums und Herausbeförderung eines reichlich zellhaltigen Materials die Spirochaete pallida vermißten. Nun sprechen klinische Befunde und histologische Untersuchungen, wie sie von Ehrmann (3) schon kurz mitgeteilt worden sind und demnächst ausführlich zur Publikation gelangen werden, dafür, daß beim Eindringen des Syphilisvirus in den Organismus es zunächst und hauptsächlich zu einer Erkrankung des Lymphgefäßsystems kommt und daß die ersten Veränderungen, namentlich die von Ehrmann beschriebene Infarzierung der Lymphgefäße sowie eine Perilymphangoitis, vorzugsweise dort zu finden sind, wo die Lymphgefäße an die Lymphdrüsenkapsel herantreten. Durch die hier angeführten Momente wird daher die Annahme sehr wahrscheinlich gemacht, daß die Spirochaete pallida hauptsächlich in den größeren Lymphsinus, die mit den Vasa afferentia in direkter Verbindung stehen, vorkommt und in viel geringerer Zahl in den Follikularsträngen der Lymphdrüsen. Dadurch würde sich der von uns oben erhobene Befund, das Gewinnen einer fast rein serösen Lymphe, erklären und für weitere Untersuchungen möglicherweise einen Fingerzeig behufs Vermeidung eines Untersuchungsfehlers (durch Herausbeförderung zelligen Materials) abgeben. Siehe auch weiter unten die Methodik der Untersuchung von Papeln, Sklerosen etc.

B. Sekundäres Stadium der Syphilis.

1. Genitale und perigenitale Papeln.

In sämtlichen 19 Fällen konnte der Nachweis der Spirochaete pallida gleich bei der ersten Untersuchung geführt werden. Schon bei den im Mai vorgenommenen Untersuchungen habe ich die Beobachtung gemacht, daß sowohl die Zahl der in den Präparaten gefundenen Spirochaete pallida als auch das gleichzeitige Vorkommen der Spirochaete pallida und refringens fast regelmäßig an gewisse klinische Formen der Papeln gebunden sind und daß man bei Berücksichtigung dieses Umstandes in die Lage versetzt wird, a priori die Qualität der mikroskopischen Präparate zu bestimmen.

Wir konnten nämlich die von uns untersuchten Papeln in drei Gruppen einteilen: 1. elevierte, breit aufsitzende, miteinander oft konfluierte, diphtheritisch belegte, nässende Papeln, wie sie häufig am Rande der großen und kleinen Labien und in der Umgebung letzterer vorkommen; 2. flach erodierte, linsengroße, an ihrer Oberfläche gerötete, ein spärliches seröses Sekret absondernde, nicht diphtheritisch belegte Papeln und 3. in einer geringen Anzahl von Fällen braunrote, linsengroße, von intakter Epidermis überzogene, perigenitale papulöse Effloreszenzen bei gleichzeitigem papulösen Syphilid des Stammes. Es ließ sich nun leicht feststellen, daß Gruppe 1 und 3 in der Regel nur die Spirochaete pallida, und zwar Gruppe 1 stets in größerer, Gruppe 3 immer in geringerer Zahl enthielt, während die diphtheritisch belegten Papeln der Gruppe 2 stets neben der Spirochaete pallida auch die Spirochaete refringens aufwiesen. Ich hatte Gelegenheit, neun Fälle der ersten, sieben der zweiten und zwei der dritten Gruppe zu untersuchen.

2. Papeln ad anum. Zwei Fälle, von welchen zunächst Präparate von der exulcerierten Oberfläche angefertigt wurden.

Sie enthielten nebst mäßig zahlreichen, plumpen Spirochäten eine äußerst reiche Bakterienflora, keine Spirochaete pallida. Nach flacher Abtragung der knopfförmig aufsitzenden Papeln zeigten die Präparate des der Schnittfläche entnommenen Sekrets vollkommenes Fehlen der Bakterienflora, mäßig zahlreiche, plumpe Spirochäten und einzelne sehr zarte, blasse, mit steilen, engen Windungen versehene Spirochäten vom Typus der Spirochaete pallida.

Der Vergleich der beiden Präparatenreihen gestaltete sich sehr lehrreich, indem er uns deutlich die Tatsache des Eindringens der Spirochäten beider Typen in die Tiefe des spezifisch erkrankten Gewebes illustrierte, während die zahlreichen Stäbchen und Coccen in keinem der aus der Tiefe des Gewebes stammenden Präparate nachgewiesen werden konnten.

3. Papeln der Mundhöhle. Zwei Fälle.

Im ersten Falle, in dem das seröse Sekret einer an der Schleimhaut der Unterlippe sitzenden, linsengroßen, wenig erodierten Papel zur Untersuchung gelangte, konnten fast in jedem Gesichtsfelde drei bis vier vollkommen typische Spirochäten nachgewiesen werden; keine Beimengung andersartiger Mikroorganismen. Im zweiten Falle wurde von der Oberfläche einer auf der rechten Tonsille befindlichen exulcerierten Papel etwas Gewebe abgekratzt und zum Streichen der Präparate verwendet. Nebst Bakterien und plumpen Spirochäten einige blasse, korkzieherartig gewundene Spirochäten vom Typus der Spirochaete pallida.

4. Lues maculosa. In zwei nach der unten zu beschreibenden Methode untersuchten Fällen (je zwei Roseolen in jedem Fall) keine Spirochäten.

5. Lues papulosa. Fünf Fälle.

Davon konnten in drei Fällen, und zwar in einer auf der Haut der Brust befindlichen, linsengroßen, braunroten papulösen Effloreszenz, in einer seborrhoischen Papel der Stirne und in einer papulösen Effloreszenz des rechten Dorsum manus Spirochäten in äußerst geringer Zahl nachgewiesen werden. Im vierten Fall war das Resultat negativ, ebenso die Untersuchung einer Psoriasis plantaris.

6. Lues pustulosa. Zwei Fälle, darunter ein varicelliformes Syphilid.

Im Eiter der noch mit Epidermis bedeckten Effloreszenzen und in deren Tiefe keine Spirochäten gefunden.

7. Lues ulcerosa.

Ein Fall, welcher trotz einer vor kurzer Zeit durchgeführten energischen Quecksilberbehandlung bei der Aufnahme mehrere, linsengroße, scharf umschriebene, napfförmige, von rotbrauner, infiltrierter Umgebung eingeschlossene, mit gelblich-bräunlichen Borken bedeckte Substanzverluste aufwies. In dem aus der Tiefe entnommenen Gewebe wurde die Spirochaete pallida in geringer Zahl nachgewiesen. Spirochaete refringens nicht vorhanden.

C. Tertiäres Stadium der Syphilis.

Es wurden drei vollkommen typische Gummen, von welchen zwei früher nie antisyphilitisch behandelt worden waren, zur mikroskopischen Untersuchung herangezogen. Da bei manchen Autoren, die die Schaudinn-Hoffmannschen Angaben überprüften, keine scharfe Trennung zwischen dem eigentlichen Gummi und den ulcerösen, das heißt den aus papulösen Effloreszenzen durch Zerfall von der Oberfläche hervorgegangenen Formen der Syphilis eingehalten wird, so mögen unsere Fälle etwas genauer geschildert werden.

Fall 1. N. M., Buchhalterin, aufgenommen am 6. Juni 1905. J.-No. 3712. Patientin stammt aus tuberculöser Familie und hat vor einigen Jahren an Rippenfellentzündung gelitten. Vor zwei Jahren begann das Leiden am linken Unterschenkel, das von chirurgischer Seite als „kalter Absceß“ diagnostiziert wurde. Nach Inzision desselben erfolgte Heilung. Im September 1904 entstanden wieder „Abscesse“, die perforierten und zur Fistelbildung führten. Früher nie antisyphilitisch behandelt.

Status praesens. Auf der Vorderfläche des unteren Drittels des linken Unterschenkels eine flachhandgroße Narbe, die von einer Anzahl größerer und kleinerer Substanzverluste eingerahmt wird. Die narbig veränderte Haut ist von weicher Beschaffenheit und lichtbräunlichem Farbenton, mit der Unterlage nicht verwachsen. Lateral wird sie von einem sepiafarbigen, arkadenförmig verlaufenden Rand begrenzt; medial, sowie oben und unten grenzen hart an die Randpartien der Narbe, zum Teil in diese hineinreichend, mehrere kleinere, erbsengroße, lochförmige Substanzverluste mit überhängenden Rändern, die ein eitrig-gummiähnliches Sekret enthalten. Weiter nach außen mehrere auf normaler Haut sitzende, nierenförmige, seichte Geschwüre mit serpiginösen, braunroten Rändern, die stellenweise durch schmale Hautbrücken in zwei Teile getrennt sind. Das Sekret von gleicher Beschaffenheit. Am Malleolus externus ein guldengroßer, sich vorwölbender, von livid gefärbter Haut bedeckter, mit dieser verwachsener, fluktuierender Knoten. Ein ähnlicher fluktuierender Knoten an der oberen äußeren Begrenzung der erkrankten Hautpartie.

7. Juni. Nach Desinfektion der Haut wird der fluktuierende Knoten inzidiert, wobei sich reichlich ein gelbliches, gummiähnliches Sekret entleert; mit diesem sowie mit dem aus der Wand des Knotens ausgekratzten Gewebe werden 15 Deckglaspräparate angefertigt.

Mikroskopischer Befund: Weder Spirochaete pallida noch andere Mikroorganismen.

Auf Sublimatumschläge, Jodkali und Injektionen von Hydrargyrum salicylicum erfolgte rasche, vollständige Heilung, sodaß Patientin am 24. Juni auf eigenes Verlangen geheilt entlassen wurde.

Fall 2. F. F., Schankgehilfe, aufgenommen am 9. Juni 1905. J.-No. 3808. 1902 Geschwür am Genitale. Bis Januar 1905 nicht antisyphilitisch behandelt; wurde in diesem Monat mit Gummi cruris sinistri aufgenommen. Auf Jodkali und Quecksilberinjektionen erfolgte Heilung. Im Juli dieses Jahres suchte Patient wieder Spitalshilfe auf.

Status praesens. An der Vorderfläche des linken Unterschenkels ein rundliches, überfünfkronengroßes, mit scharf ausgeschnittenen, steil abfallenden Rändern versehenes Geschwür. Der Grund des Geschwürs am Tage der Aufnahme mit schmutzig-grünlichen Gewebsfetzen bedeckt. An der Innenfläche des rechten Unterschenkels drei zweihellergroße, dunkelbraune, rundliche, glatte Narben; eine ebensolche an der Innenfläche des linken Unterschenkels.

Nachdem auf Borvaselineverband. Reinigung des Geschwürs erzielt worden war, wurde am 13. Juni vom Geschwürsrand ein 1 cm breites Stück exzidiert. Sowohl von diesem als auch von der Geschwürsfläche werden Präparate angefertigt. Resultat der mikroskopischen Untersuchung negativ. Auf antisyphilitische Behandlung prompte Heilung.

Fall 3. K. Z., aufgenommen am 5. September 1905. J.-No. 5653. Bisher keine antisyphilitische Behandlung. Patientin hat siebenmal geboren, abortierte einmal im vierten Monat und verlor drei Kinder im frühen Alter. Seit einigen Wochen bemerkt Patientin ein Geschwür auf der Brust; seit dieser Zeit bestehen Schmerzen in beiden Vorderarmen.

Status praesens. Auf der Brust rechts vom Corpus sterni eine fünfkronenstückgroße Gruppe von linsen- bis halbkreuzergroßen, konfluierenden, braunroten Infiltraten, von welchen die meisten von im Bogen angeordneten, nach außen konvex begrenzten, mit leicht überhängenden Rändern versehenen Geschwüren besetzt sind; ein Teil der letzteren rein granulierend, die Ränder durch Anwachsen flach.

Auf der Streckfläche und der Ulnarseite des rechten Vorderarmes, entsprechend dem unteren Drittel, eine unter der Haut sitzende, schmerzhafte Geschwulst, nicht verschieblich, diffus in die Umgebung übergehend. Die Haut darüber ist leicht verschieblich. (Periostitis gummosa.) Auf der rechten, freiliegenden Tibiafläche, etwa drei Querfinger unter dem Tibiaknochen beginnend, eine knochenfeste, mit dem Knochen zusammenhängende Anschwellung, die etwa vier Querfinger weit sich erstreckt.

7. Juli. Mit dem scharfen Löffel wird sowohl von der Geschwürsbasis als auch von den Rändern Gewebe abgekratzt und zur mikroskopischen Untersuchung verwendet, mit negativem Resultat.

Fassen wir die Resultate der Untersuchung unserer Syphilisfälle zusammen, so waren wir imstande, in 33 von 49 Fällen die Spirochaete pallida nachzuweisen. Die Fälle gehörten der primären und sekundären Periode der Syphilis an und umfaßten neben Sklerosen und erodierten Papeln des Genitales auch von intakter Epidermis bedeckte papulöse Effloreszenzen des Gesichts und des Stammes, ferner Drüsengewebe (einmal) und Papeln der Mundhöhlenschleimhaut. In drei typischen Gummen war der mikroskopische Befund vollkommen negativ.

Als Kontrollfälle wurden untersucht: viermal Ulcus venereum, zwei Fälle von Acne vulgaris, je ein Fall von Molluscum contagiosum, Herpes zoster, Buboeiter, banaler Eiter, Ulcus gangränosum und zwei Fälle von Balanitis. In keinem der Fälle konnten wir die Spirochaete pallida nachweisen. Skrophulodermatische Abscesse und exulcerierte Carcinome hatten wir keine Gelegenheit zu untersuchen.

Als Material diente der mikroskopischen Untersuchung an der Oberfläche befindliches eitriges oder seröses, resp.



serös-hämorrhagisches Sekret oder mit dem scharfen Löffel ausgekratztes Gewebe; in einer Reihe von Fällen wurden die syphilitischen Produkte (Papeln und Sklerosen) flach abgetragen und von der Schnittfläche entnommener Gewebssaft zum Streichen der Präparate verwendet, bei subcutan gelegenen Prozessen (vide Gummen Fall 1) die Haut inzidiert und das in der Tiefe befindliche Sekret zur mikroskopischen Untersuchung benutzt.

Bei den von intakter Epidermis bedeckten Effloreszenzen haben wir uns bereits im Mai einer einfachen Methode der Untersuchung bedient, über die schon seinerzeit (2) kurz berichtet wurde.

Nach sorgfältiger Desinfektion der Haut wird ohne Anwendung eines Anaestheticums mit einem scharfen Skalpell die die syphilitische Effloreszenz deckende Epidermis bis zum „Wundwerden" der betreffenden Stelle abgeschabt. Es wird hiermit, durch Abtragung der Epidermis und der Papillen, das spezifisch erkrankte Gewebe bloßgelegt und der Untersuchung zugänglich gemacht. Nach Aufhören der bei vorsichtiger Manipulation geringen Blutung werden die letzten nachsickernden serös-hämorrhagischen Tröpfchen zur Untersuchung verwendet.

Maßgebend für diese Art der Untersuchung war unsere Annahme, daß die Spirochäten sich vorwiegend im Gewebssaft vorfinden dürften. Dies zeigte auch die bei der Untersuchung von Papeln und Sklerosen gemachte Erfahrung, daß durch vorsichtiges Schaben, z. B. mit der Kante des Deckgläschens auf dem Grunde derselben, ein seröses, äußerst wenige rote Blutkörperchen führendes Sekret gewonnen wird, das in der Regel zahlreiche Exemplare der Spirochaete pallida enthält; werden hingegen durch grobes Manipulieren die kleinen Blutgefäße eröffnet und die austretenden Blutstropfen zur Untersuchung verwendet, so sind die Resultate meist negativ, oder die Spirochaete pallida läßt sich nur sehr schwer auffinden, da offenbar auch das unter einem gewissen Druck austretende Blut den unter geringerem Druck befindlichen Gewebssaft diluiert und wegschwemmt. Wie ich den Arbeiten der letzten drei Monate entnehme, ist dieses Vorgehen beim Gewinnen des Untersuchungsmaterials auch von anderen Autoren (Hoffmann u. a.) gewürdigt und häufig angewendet worden.

Die sehr dünn gestrichenen Deckglaspräparate wurden nach der Angabe von Schaudinn und Hoffmann fünf bis zehn Minuten lang in absolutem Alkohol fixiert; indessen konnte ich mich überzeugen, daß im Notfalle auch dreimaliges Durchziehen der Präparate durch die Flamme zur Fixierung hinreicht; die mikroskopischen Bilder stehen jedoch an Klarheit und Schönheit den durch Alkoholfixierung gewonnenen bedeutend nach.

Zur Färbung verwendeten wir meistens die Schaudinnsche Modifikation der Giemsa-Färbung; wir hatten aber schon bei den allerersten Untersuchungen feststellen können, daß das Azur I zur Färbung nicht unumgänglich notwendig sei und daß die käufliche Giemsa-Lösung, die wir anfangs mit destilliertem Wasser im Verhältnis 2:3, später 1:10 verdünnten, eben so schöne Präparate liefere. Unsere diesbezüglichen, in der Wiener dermatologischen Gesellschaft gemachten Aeußerungen wurden auch sofort von Nobl bestätigt. Die Präparate ließen wir anfangs 24 Stunden, später nur eine Stunde lang in der Färbeflüssigkeit; vergleichende Untersuchungen lehrten aber, daß oft schon nach einer halben Stunde die Spirochaete pallida deutlich Farbstoff aufgenommen hatte.

Die nach Giemsa gefärbten Präparate zeigten die Spirochaete pallida, wie es von Schaudinn und Hoffmann und nach ihnen von einer großen Zahl von Autoren beschrieben worden ist als ein blaß gefärbtes, mit engen, steilen Windungen verlaufendes, an beiden Enden sich verjüngendes Gebilde. Der Farbenton hatte bald einen Schimmer ins Rötliche, bald war er lila oder mehr bläulich, je nachdem mit der Giemsa-Lösung oder mit ihrer Schaudinnschen Modifikation kürzere oder längere Zeit gefärbt worden war. Zum Teil waren die Exemplare der Spirochaete pallida gestreckt, zum Teil bogenförmig, etwa parallel dem Contour eines roten Blutkörperchens und in gewissem Abstand davon verlaufend; längere, mit zahlreichen Windungen versehene, Spirochäten waren manchmal S-förmig gekrümmt und andere zeigten wieder ein peitschenartig gewundenes Aussehen.

Die Anzahl der Windungen schwankte in der Regel zwischen 8 und 12 bis 14; Spirochäten mit vier bis sechs Windungen haben wir verhältnismäßig selten gesehen, hingegen einige Male solche mit 19 bis 20, die man mit Recht als „Riesenformen" bezeichnen könnte. Wenn auch in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle die Steilheit der Windungen eine sehr ausgesprochene war, so haben wir doch in einzelnen Fällen Spirochäten gesehen, bei denen die Windungen zwar flacher waren, die aber bezüglich ihrer Größe, ihres tinctoriellen Verhaltens etc. mit der Spirochaete pallida durchaus übereinstimmten, sodaß wir sie, wie wir glauben mit Recht, dieser zuzählen.

Die Intensität der Färbung der Spirochaete pallida aus den von verschiedenen Individuen stammenden Sekreten war oft eine etwas ungleiche, und auch der Breitendurchmesser zeigte gewisse Schwankungen. In einem Falle (Sklerose) konnte ich erst am dritten Tage der Untersuchung nach langem Suchen einige ungemein blaß gefärbte und äußerst dünne Spirochäten finden. Es wäre auch nicht unmöglich, daß hier — ähnlich wie in den Metschnikoffschen Untersuchungen — der Spirochätengehalt der Sklerose ein täglich schwankender und manchmal sehr niedriger wäre, und es ließen sich vielleicht manche negative Resultate auf diese Tatsache zurückführen. Jedenfalls ergibt sich daraus, daß nur wiederholt vorgenommene Untersuchungen, die stets mehrere Präparate umfassen, ein entscheidendes Urteil gestatten.

Nachdem die Spirochaete pallida, entgegen der ursprünglichen Annahme, daß sie nur nach Giemsa darstellbar sei, auch mit andern Farbstoffen sich nachweisen ließ, war es notwendig, nach weiteren tinctoriellen, die Spirochaete pallida charakterisierenden Merkmalen zu suchen, und hier kamen sowohl ihr Verhalten bei der Gramschen Färbung als auch bei der Behandlung mit Säuren und Alkohol in Betracht. Färbt man die Präparate mit der von Czaplewski angegebenen Carbolgentianaviolettlösung bis zum Aufsteigen schwacher Dämpfe und läßt dann direkt Lugolsche Lösung eine Minute lang einwirken, so färben sich die Spirochäten sehr deutlich schwarz, sie geben jedoch bei darauffolgender kurzer Alkoholbehandlung die Farbe vollständig ab. Dieses gramnegative Verhalten der Spirochaete pallida ist auch von Weeney und Mulzer gefunden und beschrieben worden.

Weitere Versuche wurden mit $\frac{1}{4}$% Essigsäure und mit absolutem Alkohol vorgenommen und ergaben, daß nach Giemsa gefärbte Präparate, die, wie Kontrollpräparate lehrten, die Spirochaete pallida in mäßig reichlicher Zahl enthielten, schon nach zehn Sekunden langer Einwirkung der $\frac{1}{4}$% Essigsäure den Farbstoff vollkommen abgegeben hatten, während auf Alkoholbehandlung sowohl nach 30 Sekunden als auch einer Minute noch in jedem der so behandelten Präparate mehrere sehr deutlich gefärbte Exemplare gefunden werden konnten. Weitere Untersuchungen werden lehren müssen, welche Bedeutung diesem Verhalten der Spirochaete pallida gegenüber verdünnter Essigsäure und Alkoholbehandlung beizulegen ist.

Ueber das Verhalten der Spirochaete pallida zu zelligen Bestandteilen des syphilitischen Gewebes liegen bisher zweierlei Angaben vor: zunächst wird von manchen Autoren (Löwenthal, Bandi und Simonelli) (4) auf das Vorkommen der Spirochaete pallida innerhalb größerer Zellen (?) hingewiesen, des weiteren von Plöger und Rille dem Haften des einen Endes mancher Spirochaete an roten Blutkörperchen eine gewisse Bedeutung beigelegt, indem sie annehmen, daß die Erythrocyten möglicherweise die Transporteure der Spirochäten sein könnten. Auch wir haben in denjenigen Präparaten, die reichlich Spirochäten und Erythrocyten enthielten, ein ganz ähnliches Verhalten beobachtet, glauben es aber als einen rein zufälligen Befund deuten zu müssen; denn erstens wurde dieses Verhalten bisher nur in fixierten Präparaten, in welchen es wohl leicht zum Ankleben des einen Spirochätenendes an ein rotes Blutkörperchen kommen mag, nachgewiesen, des weiteren habe ich öfters in Präparaten, die wenige rote Blutkörperchen enthielten, die Spirochaete pallida in einer Gruppe von Eiterzellen, ja einmal sogar an einen Leukocyten scheinbar angeheftet vorgefunden. Endlich dürfte auch die lebhafte Eigenbeweglichkeit der Spirochaete pallida nicht für die Plögersche Deutung sprechen.

Innerhalb von Zellen haben wir die Spirochaete pallida nie gefunden, es scheint vielmehr, sowohl nach den zahlreichen, bisher schon erschienenen Publikationen als auch nach eigenen Untersuchungen, das extracelluläre Vorkommen der Spirochaete pallida die Regel zu bilden.

Das Alter der Syphilis und wiederholt ja selbst vor kurzer Zeit vorgenommene energische Quecksilberbehandlungen hatten auf den Nachweis der Spirochaete pallida keinen deutlichen Einfluß. Von Interesse ist ein Fall unserer Beobachtung, der einen schon im Jahre 1900 auf der Klinik Neumann gegen Lues behandelten Patienten betrifft, welcher bei uns vor

kurzer Zeit mit Papeln im Sulcus coronarius zur Aufnahme gelangte; in ihrem Sekrete konnte, fünf Jahre nach der Infektion, neben der Spirochaete refringens, auch die Spirochaete pallida in geringer Zahl nachgewiesen werden.

Was das Verhältnis der Spirochaete pallida zur Spirochaete refringens betrifft, so haben wir feststellen können, daß die letztere in erodierten, nässenden syphilitischen Produkten in wechselnder Zahl zu finden ist; nie aber haben wir sie bei der Untersuchung von mit intakter Epidermis bedeckten Effloreszenzen gesehen. Wie wir jedoch schon früher erwähnt haben, hängt die Zahl dieser Spirochaeten selbst bei den Genitalpapeln oft von deren klinischer Form ab.

Während bei Balanitis die Spirochaete refringens oft in ganzen Rasen im Gesichtsfelde vorkommt, haben wir sie an der Oberfläche diphtheritischer Papeln in so reichlicher Zahl nicht gefunden. Oefters ließ sich die Spirochaete refringens auch in dem von der Schnittfläche flach exzidierter Papeln entnommenen Gewebssaft nachweisen, und zwar haben wir in solchen Fällen zwei etwas verschiedene Typen der Spirochaete refringens, zwischen welchen allerdings auch Uebergänge zu sehen waren, feststellen können; der erste Typus betrifft verhältnismäßig kurze, nur 5—6 Windungen aufweisende, plumpe Spirochäten, mit großer Länge und relativ geringem Exkursionsradius der einzelnen Windung, in der Form entweder gerade verlaufend oder gebogen oder peitschenartig. Einen zweiten Typus bilden plumpe Spirochäten, die sich durch größere Zahl der Windungen — 8 bis 10 — und Kleinheit der einzelnen Windung bei größerem Windungsradius auszeichneten; ihre Form war meist gestreckt. Von der blassen, korkzieherartigen, steile, enge Windungen aufweisenden Spirochaete pallida ließen sich beide beschriebenen Formen leicht trennen, wenn auch allerdings in einzelnen Präparaten, bei gleichzeitigem Vorkommen der Spirochaete pallida und refringens nicht bei jeder Spirochäte, die wegen ihrer Form, Kleinheit und blassen Färbung mehr ersterer ähnlich war, eine vollkommen sichere Unterscheidung gemacht werden konnte.

Ueber die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida herrscht in den bis heute schon sehr zahlreich erschienenen Mitteilungen keine vollkommen einheitliche Auffassung. Während Schaudinn und Hoffmann es anfangs vermieden, zu dieser Frage Stellung zu nehmen, geht aus einer vor wenigen Tagen erschienenen vorläufigen Mitteilung Schaudinns hervor, daß nunmehr die genannten Autoren die Spirochaete pallida als Erreger der Syphilis auffassen, nachdem schon vor mehreren Monaten Metschnikoff und C. Fränkel für deren ätiologische Bedeutung eingetreten waren. Von Kiolemenoglou und v. Cube wurde jedoch auf das möglicherweise bloß saprophytäre Vorkommen der Spirochaete pallida in syphilitischen Produkten die Aufmerksamkeit gelenkt, indem es ihnen gelang, auch in exulcerierten Carcinomen und in scrofulodermatischen Abscessen mit der Spirochaete pallida übereinstimmende Spirochätenformen nachzuweisen. Nach den Ueberprüfungen Schaudinns, dem die Präparate von Kiolemenoglou übersendet worden waren, scheint es sich aber um von der Schaudinnschen Spirochäte differente Formen gehandelt zu haben.

Für die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida lassen sich aus dem Studium der Literatur folgende Momente anführen:

1. daß es gelungen ist, die Spirochaete pallida in einer sehr großen Zahl von sowohl der primären und sekundären als auch der Syphilis congenita angehörenden Krankheitsprodukten nachzuweisen; und zwar nicht nur in nässenden Papeln des Genitales, sondern auch in zahlreichen, von intakter Epidermis bekleideten Effloreszenzen des Gesichtes und des Stammes, in Drüsen und im Blut, endlich in verschiedenen Parenchymorganen und in Blasen von Pemphigus syphiliticus;

2. das Vorkommen der Spirochaete pallida in oft großer Zahl, nach Angabe mancher Autoren in Zöpfen, die zehn und mehr Individuen umfassen, und frei von Beimengungen anderer Mikroorganismen;

3. das von Löwenthal, später von Bandi und Simonelli beschriebene intracelluläre Vorkommen der Spirochaete pallida;

4. ihr Nachweis in den spezifischen Krankheitsprodukten künstlich mit Syphilis infizierter Affen;

5. das von der großen Mehrzahl der Autoren konstatierte Fehlen der Spirochaete pallida in nicht syphilitischen Sekreten und Geweben.

Einige Momente, die gegen die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida ins Treffen geführt werden könnten, wie ihr nicht absolut konstantes Vorkommen in einer Reihe von bisher untersuchten primären und sekundären Syphilisprodukten sowie ihr Fehlen in Gummen, finden zum Teil ihre Erklärung in der, namentlich im Beginne der Untersuchungen vorhandenen, Schwierigkeit des Auffindens der zarten, wenig intensiv gefärbten Gebilde, in der verschiedenen Art der Entnahme des Materials und in der manchmal äußerst spärlichen Zahl, die in manchen Effloreszenzen enthalten sein dürfte (wie beispielsweise in Roseolen); zum Teil auch in der Möglichkeit, daß in den tertiären Krankheitsprodukten das Syphilisvirus nicht in Spirochätenform, sondern in einem uns noch sehr wenig bekannten, wie Schaudinn vermutet, körnchenähnlichen Ruhezustand sich vorfinden dürfte.

Aus der Berücksichtigung all der hier angeführten Momente ergibt sich, daß die Spirochaete pallida mit sehr großer Wahrscheinlichkeit für die Syphiliserkrankung verantwortlich zu machen ist. Und wenn auch nach Arbeiten der letzten Monate Spirochäten in der Vaccineflüssigkeit (Bonhoff), in nicht exulcerierten Carcinomen (Borrel) und ferner im Knochenmark und in der Muscularis des Dünndarmes bei einem Falle von hochgradiger Anämie (Oswald Moriz) gefunden worden sind, so läßt sich aus diesen Befunden nur der Schluß ziehen, daß Spirochäten in verschiedenen, nicht syphilitischen Produkten vorkommen können, ohne daß dadurch eine Verwechslung mit der Spirochaete pallida gegeben wäre und ohne daß wir über die ätiologische Bedeutung dieser verschiedenen Spirochätenformen derzeit etwas Positives auszusagen imstande wären. Wir möchten aber trotzdem hier noch unserer Ansicht Ausdruck geben, daß in weiteren Untersuchungen auch dem bisher wenig berücksichtigten Cytorrhyctes luis Siegel mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden möge, da zwischen diesem und der Spirochaete pallida — beiden wird von ihren Entdeckern die Protozoennatur beigelegt — Wechselbeziehungen bestehen könnten.

Literatur: 1. Metschnikoff und Roux, Annales de l'Inst. Past. 1902. — 2. Lipschütz und Ehrmann, Sitzungsberichte der Wiener dermatologischen Gesellschaft. Ref. Archiv für Dermatologie, Oktoberheft 1905 und Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Ref. Wiener klin. Wochenschrift 1905, No. 22. — 3. Ehrmann, Archiv für Dermatologie 1903, Bd. 68. — 4. Bandi und Simonelli, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 35. — 5. Bonhoff, Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 36. — Bezüglich der übrigen Literaturangaben siehe Sammelreferat von Viktor Bandler, Prager medizinische Wochenschrift 1905, No. 34.

Kystoskopie und Lithotripsie in verschiedenen Körperlagen.

Von Dr. **Otto Ringleb**, Arzt für Harnleiden in Berlin.

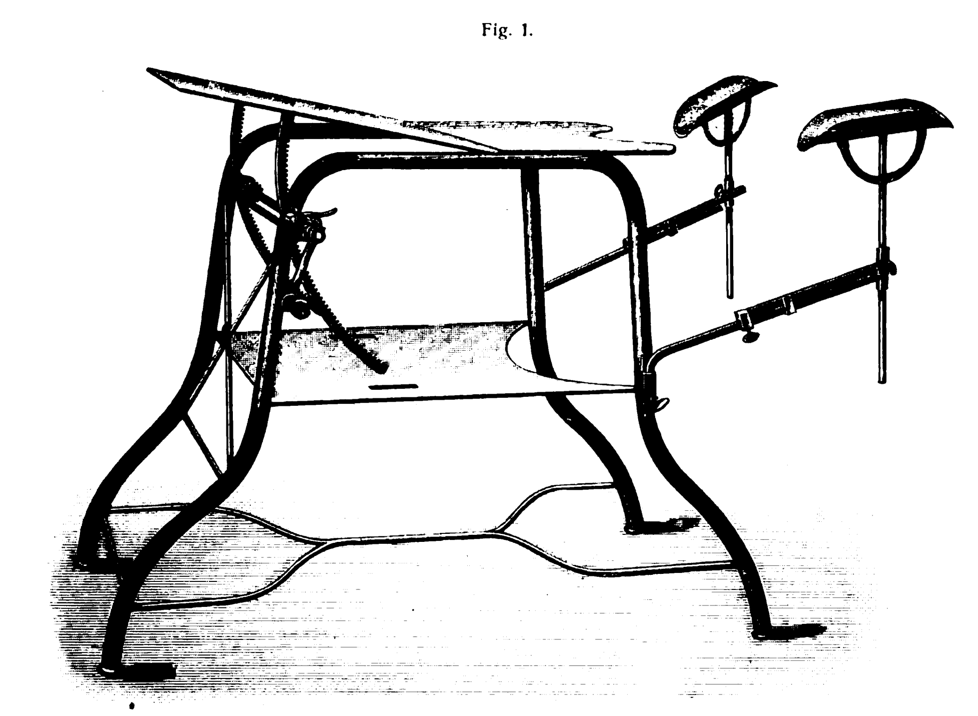
(Schluß aus No. 45.)

Wie war nun die kystoskopische Untersuchung in Bauchlage rationell auszuführen? Zunächst mußten die Bedingungen und Anforderungen erfüllt sein, die mit jedem Katheterismus verknüpft sind, also möglichst bequeme Lagerung des Patienten, in der er die Muskulatur des Dammes gänzlich entspannen kann und bequeme Position dessen, der den Katheterismus ausübt. Da nun jeder Katheterismus unter Leitung des Tastsinnes zu vollziehen ist, so mußte es ferner bei der Bauchlage ebenso möglich sein, die Urethra abzutasten, als beim Katheterismus in Rückenlage. Es war somit klar, daß es zur Erfüllung dieser Vorbedingungen für den Katheterismus, den ich im Gegensatz zu dem Katheterismus über dem Bauch als Katheterismus unter dem Bauch bezeichnen möchte, eines besonderen Tisches bedurfte, der neben der Untersuchung in Rückenlage jede Bequemlichkeit für den Patienten in Bauch-



lage gestattet. Zu diesem Zwecke habe ich den in Fig. 1 dargestellten Tisch anfertigen lassen.[1])

Fig. 1.



Als wesentlichste neue Anordnung besitzt dieser Tisch eine über das Vordergestell hervorragende und freie Beckenplatte, die an ihrem vorderen Rand in der Mitte einen Ausschnitt trägt, der zur Aufnahme der Symphyse mit Penis und Scrotum bei der Bauchlage bestimmt ist. Dieser Ausschnitt ist bedeutend kleiner als der an manchen Tischen befindliche Dührssensche Ausschnitt; letzterer ist halbkreisförmig, dieser für Symphyse etc. bestimmte oval. Am Vordergestell sind zwei nach allen Richtungen hin verstellbare Beinstützen angebracht, welche in Gelenken die Beinpfannen tragen. Letztere sind so eingerichtet, daß sie sowohl bei gestreckter Beinlage, als auch bei Kniebeuge benutzt werden können. Zu diesem Zwecke befinden sich an den Seiten der Beinpfannen Oesen und Schrauben, welche besondere Pfannen zur Stütze des Oberschenkels aufnehmen können. Unter der Brust kreuzt der Patient die Arme über einem weichen Kissen. Um jede Unbequemlichkeit für ihn zu vermeiden, die durch die nach oben konkave Krümmung der Wirbelsäule bedingt ist, kann dieser Teil der Tischplatte durch eine gleich zu erwähnende Vorrichtung etwas unter die Horizontalebene gesenkt werden. Besonders wichtig war es, das Vordergestell des Tisches nicht durch Querleisten zu verbinden, da es für den Katheterismus unter dem Bauch unbedingt nötig ist, daß der Untersucher freie Beweglichkeit seiner Hände und Instrumente unter der freien Beckenplatte entfalten kann.

Soll der Tisch für die Untersuchung in Rückenlage benutzt werden, so wird der am freien Rande der Beckenplatte befindliche ovale Ausschnitt durch eine Einsatzplatte geschlossen. Auf die am Vordergestell des Tisches angebrachten und verstellbaren Beinstützen werden einfache Fußstützen aufgeschoben, die ihrerseits wiederum an einem Metallarm angebracht sind, der über den Beinstützen, durch Schieber verbunden, gleitet. Ich dachte dabei an die bei älteren Leuten garnicht so selten auftretenden Krämpfe der Adduktoren und den Vorteil, der solchen Patienten bei der Geradestreckung der Beine erwächst.

Um auch den Uebergang aus der Rückenlage in eine sitzende Position bewirken zu können, ist an der hinteren Partie des Tisches eine Kurbelvorrichtung angebracht, durch die etwa zwei Drittel der Tischplatte aufgerichtet werden können.

Welche Bedingungen werden durch die Herrichtung der Bauchlage geschaffen und welche Vorteile für gewisse Fälle? Zur Beantwortung der ersten Frage greife ich auf früher Erörtertes zurück. Ich habe da die Eigenschaften der beiden Blasenabschnitte geschildert, des einen, der oberhalb einer durch die innere Harnröhrenmündung gehenden, horizontalen Ebene liegt, und des anderen, der unterhalb dieser Ebene gelegen ist. Dieses Verhältnis wird durch die Bauchlage ein umgekehrtes, was unten war, ist jetzt oben. Der Patient liegt mit vollkommener Erschlaffung der Dammuskulatur in Bauchlage, in den Ausschnitt am vorderen Rand der freien Beckenplatte ist die Symphyse mit Penis und Scrotum eingetreten. Während in Rückenlage die Harnröhre bei hängendem Penis die Krümmungen eines liegenden, lateinischen S darstellt, wird sie in dieser Lage etwa die Schenkel eines nach unten und vorn offenen rechten Winkels bilden, dessen Scheitelpunkt in dem Teil der Urethra liegt, den man als Bulbus bezeichnet. Die Pars pendula urethrae hat in diesem Falle einen Bogen von 180° beschrieben. Der Einwand, diese Lage sei für den Patienten zu unbequem, wird durch die Erfahrung sofort hinfällig. Auch Chirurgen haben in besonderen Fällen ihre Patienten in dieser Bauchlage operiert, wie z. B. Cheselden und Le Cat, Trendelenburg u. a. Ebenso hat Simon die erste Nephrektomie oder damals Nephrotomie in Bauchlage der Patientin ausgeführt. Wenn der Chirurg diese Lage für bestimmte Operationen nicht beibehielt, so war für ihn dabei die Schwierigkeit der Narkose maßgebend, sodaß jetzt Operationen im Bereiche des Rückens in Seitenlage ausgeführt werden.

Für die Kystoskopie wie für die Lithotripsie fällt mit seltenen Ausnahmen die Narkose fort, und es hindert somit nichts, diese etwa notwendig werdende Bauchlage anzuwenden.

Die von Bozemann für bestimmte Zwecke geübte Knieellbogenlage hat mit einer Bauchlage nichts zu tun, ebenso wenig die Trendelenburgsche Hängelage mit der von Thompson angegebenen, außerordentlichen Lagerung des Patienten bei der Lithotripsie etwas gemein hat, der Schräglagerung des erhöhten Beckens. Bozemann wie Trendelenburg wollten durch die Knieellbogenlage, bzw. durch die Hängelage eine bessere Uebersicht des Operationsfeldes, eine bessere Zugänglichmachung des betreffenden Gebietes erzielen, ersterer für fixierte Vesico-Vaginalfisteln, letzterer für die Sectio alta, wo in der erwähnten Lage der Druck der Därme auf die obere und vordere Partie der Blase wegfällt und das Tageslicht direkt in die eröffnete Blase scheinen kann.

Als weitere Bedingung stellt die Bauchlage die Notwendigkeit des in besonderer Art auszuführenden Katheterismus. Während im Fall des Katheterismus über dem Bauch der Operateur zur linken Seite des Patienten steht oder sitzt und die drei Akte der Einführung vollzieht, sitzt der Untersucher nunmehr zwischen den Beinen des zu Untersuchenden so, daß die Augenhöhe sich etwas unterhalb der freien Beckenplatte befindet. Der Penis ist ganz oder teilweise hinter dem herabhängenden Scrotum verborgen. Wie in der Rückenlage der Operateur den hängenden Penis mit der linken Hand zwischen Daumen und Zeigefinger hinter der Corona glaudis erfaßt, ihn nach oben und über die Symphyse nach den Bauchdecken zu und dem mit der rechten Hand horizontal über dem Bauch gehaltenen Instrument entgegenführt, so wird sich diese Tour de Ventre umgekehrt in gleicher Weise abwickeln.

Bei diesem ersten Akt des Katheterismus tritt in Bauchlage das herabhängende Scrotum dem Operateur sofort hindernd entgegen. Es bedarf indessen keiner Assistenz, um das Scrotum emporzuheben, durch einen einfachen Griff läßt sich dieses Hindernis, das namentlich das Orificium urethrae externum verdecken kann, leicht entfernen. Der Operateur erfaßt den Penis gleich wie im Beginn des Katheterismns über dem Bauch zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand, eine Manipulation, die sich schon allein unter Leitung des Tastsinnes ausführen läßt, und drückt mit der dorsalen Handfläche das Scrotum gegen den frei sich darbietenden Damm zu. Die Spitze des Instrumentes wird in das Orificium urethrae externum eingeführt und nunmehr der Penis über das Instrument, das parallel der Tischplatte mit der rechten Hand gehalten wird, gezogen und unter dem nur für den Geübten auszudrückenden Tastvorgange des Sichentgegenkommens zwischen rechter und linker Hand soweit geführt, bis die Spitze des Instrumentes vom Penis in dem Teil der Urethra aufgenommen ist, den man als Bulbus urethrae bezeichnet.

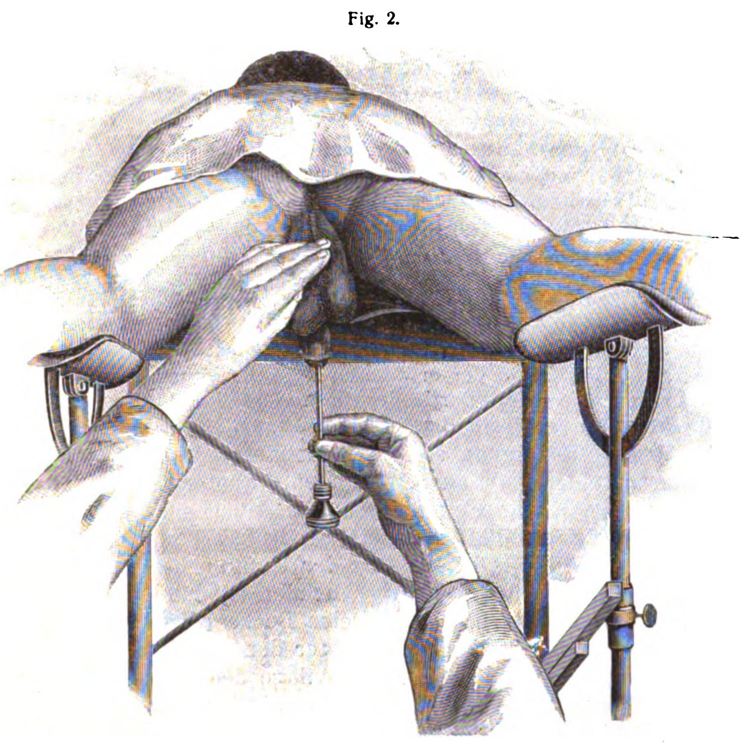
1) Von der Firma Engmann, Berlin, Charitéstr. 4.

Im Gegensatz zu dem Katheterismus über dem Bauch, wo das Instrument an der vorderen Wand des Penis entlang gleitet, hält sich dieses jetzt an der unteren Wand. Hierdurch wird für gewisse Fälle der erste Akt des Katheterismus erschwert, namentlich, wenn es gilt, aus dem ersten Akt der Führung in den zweiten überzugehen. Hier muß die Uebung und das sorgfältige Tasten der Spitze des Instrumentes mit der linken Hand zeitig den richtigen Weg weisen, ehe man eine Tasche im Bulbus erzeugt hat.

Hat sich, wie eben erwähnt, das eingeführte Instrument während des ersten Aktes des Katheterismus über dem Bauch an der vorderen Wand gehalten, so senkt sich dasselbe nach dem Uebergang in den zweiten Akt sofort auf die hintere Wand. Und diese Partie ist die des weiten, oft schlaffen Bulbus, der so häufig Schwierigkeiten des Weitergleitens dem Instrumente bereitet. Da ist dann auch stets die Hauptlehre des Katheterismus zu befolgen, sich mit der Spritze an der vorderen, chirurgischen Wand der Harnröhre zu halten. Um das Eindringen der Sonde in den Isthmus zu erleichtern, hat die linke Hand den Penis losgelassen und drückt nun vom Perineum aus zart gegen die Curvatur des Instrumentes nach oben.

In Figur 2 ist der zweite Akt des Katheterismus unter dem Bauch dargestellt. Die das Instrument führende rechte Hand hat

Fig. 2.



Zweiter Akt des Katheterismus unter dem Bauch.

sich um einen Winkel von 90° nach unten gesenkt. Die Linke fühlt tastend am Perineum und gibt der Rechten sofort das Signal, wenn die Spitze des Instrumentes nicht weiter gleitet, sich entweder im Bulbussack verirrt oder aber gegen die hintere Fläche der Symphyse angestemmt hat. Ersteres wird bei dem zweiten Akt des Katheterismus unter dem Bauch seltener als umgekehrt zu erwarten sein, denn hier hält sich nun das Instrument, schon durch seine Schwere genötigt, an der chirurgischen Wand und wird leicht in den Isthmus eintreten.

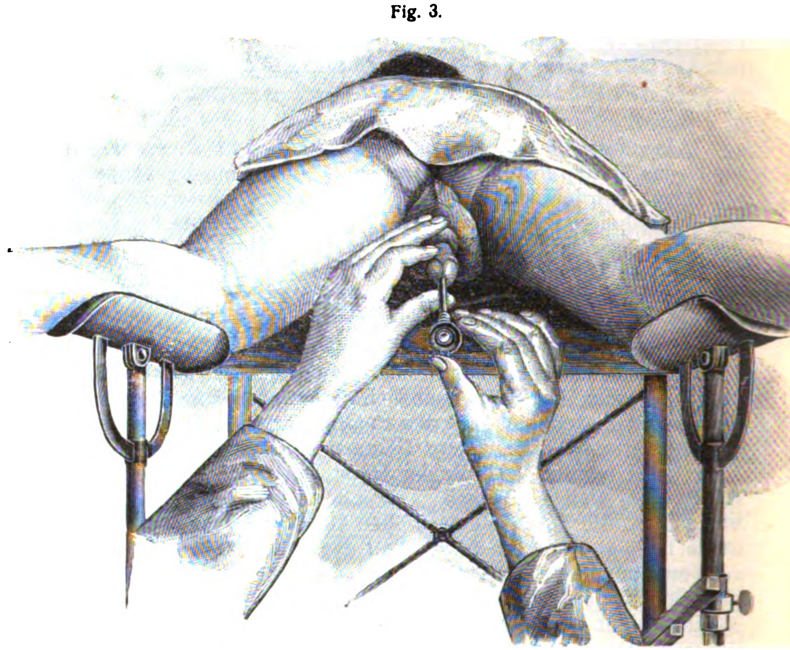
Entschieden schwieriger ist und sorgfältiger Uebung bedarf der dritte Akt des Katheterismus unter dem Bauch, der in beistehender Figur 3 verbildlicht ist.

Ist während des Katheterismus in Rückenlage die Spitze des Instrumentes in den Isthmus eingetreten, so wird man es in den meisten Fällen nur zu senken, resp. seiner Schwere zu überlassen brauchen, um es in die Blase eintreten zu lassen. Ich habe am Anfange von den Lagen des Instrumentes nach der Einführung gesprochen. Zieht ein straffes Ligamentum suspensorium penis das freie Ende des Instrumentes nach oben und drückt die Krümmung des in der Blase befindlichen Teiles gegen den Blasenboden, so wird z. B. ein Kystoskop in diesem Fall — sich selbst überlassen — mit dem Schnabelteil in die Urethra posterior gleiten. Das gleiche Bestreben zeigt sich auch bei prostatischer Lage des Instrumentes, nur daß nicht das an und für sich straffe Ligamentum suspensorium penis seine Wirkung ausübt, sondern das überextendierte Ligament mit mehr oder weniger Kraft, je nachdem es sich um sehr alte oder weniger alte Prostatiker handelt.

Aus dieser Tatsache ergeben sich für den Katheterismus unter dem Bauch wichtige Lehren. Hat das Instrument nach dem Uebergang vom ersten zum zweiten Akt den Eingang in den Isthmus gefunden, so wird unter sorgfältigem Tasten der linken Hand das freie Ende des Instrumentes, das in Rückenlage, seiner Schwere überlassen, weiter gleitet, jetzt sorgfältig und langsam gehoben. Hierdurch gestaltet sich dieser dritte Akt schwierig. Hier bildet die Kraft des Ligamentum suspensorium penis im Verein mit der Schwere des freien Teiles des Instrumentes einen neuen Faktor, der im Falle des Katheterismus in Rückenlage unterstützend, hier umgekehrt erschwerend wirkt. Noch schwieriger wird die Ausführung des dritten Aktes bei Prostatikern, wo bisweilen das Instrument sehr gehoben werden muß, um es in das Orificium urethrae internum eintreten zu lassen.

In Figur 3 befindet sich das eingeführte Kystoskop in ligamentärer Lage. Es ist bei einem jungen Mann mit sehr straffem Ligament eingeführt.

Fig. 3.



Dritter Akt des Katheterismus unter dem Bauch.

Wie die Metallsonde wird auch Kystoskop und Lithotriptor einzuführen sein. Ueber die Anwendung weicher und elastischer Instrumente ist Neues auch für diese Art des Katheterismus nicht zu sagen. Man könnte annehmen, daß sich für den aseptischen Katheterismus größere Schwierigkeiten ergeben, die durch das den Penis mehr oder weniger verdeckende Scrotum bedingt sind. Auch dieses ist nicht der Fall; man kann ebenso ein steriles Tuch über Damm und Scrotum ausbreiten, dasselbe unter der Tischplatte befestigen und eine gründliche Desinfektion der Genitalien vornehmen, wie in Rückenlage. Sollte es nötig werden, einen Metallkatheter anzuwenden, so wird man, um Berührungen mit der Tischplatte während des ersten Aktes des Katheterismus zu vermeiden, gut tun, ein Instrument zu nehmen, dessen Griff abgebogen und verstellbar ist. Letzteres ist nötig, weil nach der Einführung in Bauchlage das frei herausragende Ende des Katheters nach oben gerichtet ist. Diese Verstellbarkeit des freien Endes gegen den anderen Teil des Katheters wird durch einen Conus bewirkt. Ich habe mir für diesen Zweck einen solchen Katheter anfertigen lassen.[1])

Es bleibt noch die zweite Frage zu beantworten, welche Vorteile für gewisse Fälle der Kystoskopie und Lithotripsie

1) Von der Firma Engmann, Charitéstr. 4.



durch diese Bauchlage erwachsen. In früher Erörtertem ist diese Frage teilweise bereits erledigt. Bei der Kystoskopie wie bei der Lithotripsie wird die Untersuchung resp. Operation in Bauchlage für die Grenzfälle anzuwenden sein.

Als kystoskopische Grenzfälle betrachte ich besonders diejenigen, bei denen eine Besichtigung des Blasenbodens erwünscht ist, namentlich eine solche der Harnleitermündungen, diese aber nicht möglich ist. Hier kommen als Hindernisse solcher Besichtigung in erster Linie große Steine und Blutkoagula in Betracht. In der Bauchlage werden alle die Körper, die spezifisch schwerer sind als der Urin, resp. die zur Füllung der Blase benutzte Flüssigkeit in den unten befindlichen Teil der Blase fallen, also jetzt nach dem Vertex zu. Gewiß sei zugegeben, daß auch diesem Fallen der Körper von der einen Seite zur anderen Schwierigkeiten in den Weg treten können. Solche sind einmal zu große, prominierende Prostatawülste und die Adhärenz festgehaltener Körper. Auch hier kann man sich noch helfen, indem man die Blase, so weit als es in dem jeweiligen Fall möglich ist, mit Flüssigkeit füllt, stark durch einen nach oben offenen Katheter spült und durch diese wirkende Kraft der Schwere des betreffenden Körpers zur Hilfe kommt. Massage vom Darm aus, kräftige, seitliche Erschütterung des Beckens sind weitere anzuwendende Hilfsmittel.

Auch bei der Lithotripsie dachte ich an die Cas limites Guyons. Wer dem meist in vorgerückten Jahren befindlichen Patienten die Sectio alta mit allen ihren Gefahren, wenn es irgend geht, zu ersparen wünscht, wird nicht zögern dürfen, bis an die nur möglichen Grenzen der intravesikalen Entfernung der Concremente heranzugehen. Ich habe für die Entfernung in Bauchlage nicht allein jene Fälle im Auge, in denen es anatomische vesikale Verhältnisse unmöglich machen, den Stein überhaupt mit der Sonde anzuschlagen, geschweige denn mit dem Lithotriptor zu fassen, ich denke auch an solche, in denen es wohl gelingt, hier und da glücklich den Stein, resp. einen seiner Trümmer zu fassen, aber eine einwandfreie Zertrümmerung, namentlich aber Evakuation nicht erfolgen kann. Da zeigt dann in solchen Fällen das Kystoskop nach einmaliger und selbst mehrmaliger Lithotripsie — ja, ich erinnere mich mehrerer Fälle, wo die Patienten noch nach einem Jahre post primam operationem und nach drei- bis viermaligen Zertrümmerungsversuchen noch einen Stein hatten — immer wieder das Concrement. Und wie günstig ist die Situation in Bauchlage! Der Einwand, der Vertex der Blase, in dem sich nunmehr das Concrement befindet, sei zu weit entfernt, als daß man mit dem gewöhnlich benutzten Lithotriptor in seinen Bereich gelangen kann, ist nicht stichhaltig. Einmal kann man von außen, von den Bauchdecken her, einen selbst zipfelförmig ausgezogenen Vertex, wie bereits früher geschildert, durch Druck einstülpen, und dann trifft dieser Einwand am allerwenigsten bei Prostatikern zu. Hier ist schon das Orificium urethrae internum bedeutend in die Höhe gerückt, hier findet sich ja schon fast regelmäßig am oberen Umfang die bekannte torförmige Oeffnung, die von dicken, seitlichen Wülsten begrenzt ist und weist schon von Natur aus dem Instrument den Weg zum Vertex.

Mit diesen Erörterungen gebe ich mich dem Wunsche hin, daß Kollegen in geeigneten Fällen diese leicht herzustellende Bauchlage für die Grenzfälle der Kystoskopie und Lithotripsie benutzen mögen.

Ich möchte nicht schließen, ohne auch auf die Verhältnisse hingewiesen zu haben, die sich für die intravesikale Trennung der Urine in der Bauchlage ergeben. Ueber eine neue Art dieser Separierung mit einem „Urinfänger" werde ich ein anderes Mal berichten; denn das ist klar, die Separierung der Urine muß in der Blase bewirkt werden, solange dies einwandfrei möglich ist.

Akute Vergiftung der Mundschleimhaut durch Jodtinkturpinselungen.

Von Prof. Dr. **Adolph Witzel** in Bonn.

„Pinseln Sie mit Jod!" Das ist ein Rat, der nicht allein von Zahnärzten, sondern auch von Laien den an Zahnschmerz leidenden Mitmenschen häufig erteilt wird und der doch in einzelnen Fällen ernste, ja verhängnisvolle Folgen haben kann. Ich habe erst vor Jahresfrist wieder einmal (s. Oesterreich-Ungarische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1904, Heft 2) vor der kritiklosen Anwendung der Jodtinktur in der Mundhöhle gewarnt; allein solche Warnrufe gegen eingewurzelte und, wie wir jetzt wissen, üble Gewohnheiten müssen öfter wiederholt werden. Denn der Ausspruch: „Hilft es nichts, so schadet es doch nichts", läßt sich durchaus nicht auf die Anwendung der Jodtinktur gegen irgend welche Zahnschmerzen übertragen. Die Jodtinktur ist kein indifferentes Heilmittel, und der Arzt, der sie zur Einpinselung des Zahnfleisches in der Umgebung eines schmerzenden Zahnes verordnet, muß wissen, daß das auf die Mundschleimhaut gebrachte Mittel eine Reaktiventzündung hervorruft, deren Wirkung schon nach einmaliger Applikation sich bis in das Kieferperiost erstreckt, bei wiederholter Applikation aber auch den Kieferknochen selbst schädigen kann.

Ganz zweifellos besitzen wir in der Jodtinktur ein ausgezeichnetes Heilmittel bei allen den Erscheinungen in den Weichteilen der Zähne (Pulpa und Peridontium), die infolge irgend eines Reizes zunächst nur eine vermehrte Fluktion mit Erweiterung der Capillargefäße zeigen. In solchen Fällen, wo noch keine Entzündung selbst besteht, leistet eine sachgemäß ausgeführte Jodtinkturpinselung auf das Zahnfleisch des betreffenden Zahnes oder, noch besser, die Applikation mehrerer Tropfen Jodtinktur mit der Tropfpinzette direkt in die Zahnfleischtasche oft ausgezeichnete Dienste, und zwar, wie wir annehmen, dadurch, daß durch den Reiz, welchen die Jodtinktur in dem gepinselten Zahnfleisch hervorruft, die Ueberfüllung der Blutgefäße in der irritierten Pulpa oder dem Peridontium nun nach den gereizten und erweiterten Capillargefäßen des Zahnfleisches abgeleitet wird. Und wir wissen ferner, daß Jodtinkturpinselungen, möglichst vom Zahnarzte selbst ausgeführt, auch dann günstig wirken können, wenn nach sachgemäßer Behandlung und Füllung der Wurzelkanäle ein Reizzustand im Periodont an der Wurzelspitze besteht. Aber es ist auch eine Tatsache, daß Schmerzen in der Pulpa, die durch eine Infektion, Entzündung oder partiellen Zerfall derselben ausgelöst werden, eben so wenig „weggepinselt" werden können, wie eine Eiterbildung in der Alveole. In dem ersten Falle hat der Zahnarzt die unabweisbare Pflicht, die Pulpahöhle zu öffnen und die erkrankte Pulpa direkt zu behandeln, auch wenn zu diesem Zwecke eine erst vor Wochen gelegte Goldfüllung geopfert werden müßte; in dem zweiten Falle ist der kranke Zahn zu entfernen, wenn der Patient denselben entbehren kann oder seine Entfernung sogar dringend gewünscht wird.

Ueber diese Verpflichtung des Zahnarztes kann gar kein Zweifel bestehen, und wer in Verkennung der hier in Rede stehenden Verhältnisse trotzdem Jodtinkturpinselungen verordnet, muß, wenn diese Verordnung den Patienten schädigt, wohl für die Folgen verantwortlich gemacht werden. Daß aber der Rat: „Pinseln Sie mit Jod", recht ernste Störungen zeitigen kann, soll folgender Fall zeigen.

Die Patientin, Frau X., teilte mir mit, daß in der Nacht von Mittwoch auf Donnerstag Schmerzen an einem vor Jahren gefüllten oberen Mahlzahn mit leichter Schwellung des Gaumens aufgetreten seien, gegen die der zufällig anwesende Hausarzt eine Pinselung mit Jodtinktur verordnet, im übrigen zahnärztliche Behandlung empfohlen habe. Da die Schmerzen nach der ersten Pinselung nachgelassen hätten, aber nicht ganz verschwunden seien, habe sie auf Rat ihrer Mutter fleißig mit Jod weiter gepinselt und im ganzen innerhalb dreier Tage sieben bis acht Einpinselungen des Gaumens in der Umgebung des schmerzhaften Zahnes gemacht. Die Folgen dieses Mißbrauches der Jodtinktur sah ich in einer starken entzündlichen Schwellung des Gaumens, die am zweiten oberen Prämolaren links begann und sich bis zur Uvula erstreckte. Die Schleimhaut war verätzt und hing, zum Teil abgestoßen, in Gestalt gelber Fetzen am Gaumendache.

Der zweite Mahlzahn (der erste fehlte) war gegen Druck sehr schmerzhaft und in seiner geschwollenen Alveole beweglich. Der Weisheitszahn stand fest und war nur wenig empfindlich. Zwischen beiden Zähnen sah ich auf dem zurückgedrängten Zahnfleisch einen Amalgamzapfen, der mit einer Füllung zusammenhing, die distalmastical in der Krone des zweiten Mahlzahnes saß.

Diese Füllung war nur mittelgroß, lag schon mehrere Jahre und war seinerzeit in eine absolut schmerzfreie Höhle gelegt worden. Da aber der überstehende Füllungsrand als Ursache der primären Zahnfleischentzündung und marginalen Periodontitis angesehen werden mußte und es immerhin im Bereich der Möglichkeit lag, daß es unter der sonst gut schließenden Füllung zu einer schleichenden Infektion der Pulpa gekommen war, mußte die ganze Füllung entfernt werden. Das geschah, und es zeigte sich, daß wohl ein großes, dickes Stück Amalgam auf der Scheidewand der Alveolen saß, das nur durch Abmeißelung eines Teiles der Zahnkrone entfernt werden konnte, daß aber, makroskopisch, eine Infektion der Pulpa ausgeschlossen werden mußte, weil die von der Füllung

befreite Höhle cariesfrei war und nirgends eine Verbindung mit der Pulpahöhle nachgewiesen werden konnte. Trotzdem entschloß ich mich, nachmittags die Pulpa freizulegen, weil eine Einlage von Chlorphenol die Schmerzen im Zahn gesteigert hatte.

Die Pulpa wurde nach Entfernung der harten Dentinschicht mit breitem Bohrer nicht als blaßroter, sondern als fast blutroter Teil sichtbar, ein Beweis dafür, daß auch die Zirkulation in der Pulpa unter der Fernwirkung des Jods gelitten hatte. Die Anwendung einer Cocainanästhesie unter Druck ermöglichte die baldige Amputation der Pulpakrone, der eine reichliche Blutung folgte, die von der Patientin als Erleichterung empfunden wurde.

Im übrigen blieb der durch die Jodvergiftung gesetzte schmerzhafte Zustand in der Umgebung des Zahnes derselbe. Um den Druckschmerz beim Schluß der Zahnreihe an dem empfindlichen zweiten Molaren auszuschalten, setzte ich über den zweiten Prämolaren einen Celluloidring und füllte den überstehenden Teil desselben mit Zement aus. Durch diese Bißerhöhung, sowie durch die Verordnung warmer Ausspülungen mit Kamillentee und Verabfolgung von Phenacetin 0,5 mit Butylchloral 0,1 und Morphium verschaffte ich der Patientin eine ruhige Nacht und nachfolgend einen erträglichen Tag. Am dritten Behandlungstage hat Patientin Frostgefühl, klagt über Schmerzen in der regionären Lymphdrüse am Unterkieferrande, und die Untersuchung des Mundes ergab an dem mit Jod behandelten Zahne einen periostalen Gaumenabsceß, der von der Zahnfleischtasche aus eröffnet, reichlich Eiter entleerte und nach dessen Ausspritzen mit warmem Lysolwasser die Höhe des Krankseins überschritten war. Unter entsprechender Nachbehandlung der Pulpahöhle wurde der Zahn acht Tage später mit einer antiseptischen Wurzelfüllung versorgt und die Kronenhöhle mit Amalgam gefüllt.

Das die Krankengeschichte; versuchen wir jetzt, uns ein Bild von dem außergewöhnlichen Verlauf der leichten, durch den überstehenden Amalgamrand zweifellos in erster Linie veranlaßten marginalen Periodontitis zu machen, so kommen wir zu dem Schluß, daß die Schwere der Erscheinungen lediglich dem Mißbrauch der Jodtinktur zugeschrieben werden muß. Infolge irgend eines Umstandes war es Jahre nach dem Füllen des Zahnes zur leichten Entzündung des Ligamentum circulare gekommen. Eine Infektion der Wurzelhaut am Zahnfleischrande lag also vor; dieselbe konnte aber erst dann eine so außergewöhnliche Ausdehnung auf das Kieferperiost erfahren, nachdem der Boden für diese Weiterverbreitung durch die Jodtinkturpinselung vorbereitet worden war. Und dieser Mißbrauch des Jods hatte nicht allein im Zahnfleisch und dem Kieferperiost die Entzündung herbeigeführt, sondern auch die Alveole, die Wurzelhaut und die Pulpa entzündlich gereizt.

Das ist ein Bild der Jodwirkung, wie es vielleicht häufiger in der zahnärztlichen Praxis, in der die Jodpinselungen doch etwas zu liberal verordnet werden, gefunden, aber nicht immer beschrieben wird. Solche Fälle dürfen aber nicht todgeschwiegen werden, und indem ich noch auf meine Mitteilung in meinem ersten Werke (Die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten, 1879, S. 216) verweise, wo ich über den tödlichen Ausgang einer ähnlichen Vergiftung der Mundschleimhaut durch Jodtinkturpinselungen berichte, stelle ich es dem Leser und Kollegen anheim, zu prüfen, ob es zweckmäßig ist, dem Zahnpatienten Jodtinktur in die Hände zu geben oder zu verschreiben mit dem Rate: „Pinseln Sie mit Jod.“

Vom Internationalen Tuberculose-Kongreß in Paris.[1])

Von Prof. Dr. v. Leube in Würzburg.

Der Internationale Kongreß für die Bekämpfung der Tuberculose in Paris fand vom 2.—7. Oktober d. J. statt. Es war eine imposante, besonders von französischen Aerzten außerordentlich stark besuchte Versammlung (etwa 3000), welche dadurch besonderen Glanz und Wert erhielt, daß sämtliche Kulturstaaten ihre bekanntesten Autoritäten auf dem Gebiete der Erforschung und Behandlung der Tuberculose in voller Zahl abgesandt hatten. Von deutschen Aerzten war der Kongreß nicht so zahlreich besucht, als es wünschenswert gewesen wäre; doch wurde dieser Mangel an Teilnehmern vollständig ausgeglichen dadurch, daß von seiten der Regierung des Deutschen Reiches und einzelner Bundesstaaten in dankenswerter Weise eine beträchtliche Zahl von Vertretern delegiert worden war und daneben einzelne bekannte Direktoren von Sanatorien und Versicherungsanstalten sich eingefunden hatten. Nur durch diese qualitativ gute Vertretung des deutschen Elements wurde es möglich, daß wir eine eingreifende Rolle spielen und unsere maßgebende Stellung in der internationalen Leitung der Tuberculosebewegung erhalten und befestigen konnten.

Die Eröffnung des Kongresses erfolgte am 2. Oktober durch den Kongreßpräsidenten Hérard, den 86jährigen Senior der Pariser Aerzte, der mit einer für sein Alter bewundernswürdigen Frische die allgemeinen Sitzungen leitete. Nach der Eröffnungsrede Hérards kamen die Delegierten der verschiedenen Länder zu Wort. Von uns Deutschen begrüßte Generalarzt Dr. Schjerning in einer nach Form und Inhalt gleich ausgezeichneten Ansprache die Versammlung, worin er namentlich auch den Verdiensten der französischen Medizin auf dem Gebiete der Erforschung und Bekämpfung der Tuberculose gerechte Würdigung zuteil werden ließ. An die Begrüßungsreden der Delegierten schloß sich eine fulminante Rede des Präsidenten der Republik Loubet, welche die Stimmung der Kongreßteilnehmer von Anfang an hob und allgemein den Eindruck hinterließ, daß die französische Regierung ungewöhnlich große Sympathie dem Kongreß entgegenbringe, wie sich dies auch im Verlauf desselben bewahrheitete.

Hierauf erfolgte ein Rundgang Loubets durch die Räume der Ausstellung, die im Erdgeschoß des Grand Palais in den Champs Elysées untergebracht war. Auch der deutschen Ausstellung widmete der Präsident der Republik eine längere Besichtigung und wurde dabei von dem deutschen Botschafter Fürst Radolin, den deutschen Delegierten, den Generalsekretären Pannwitz und Nietner und Dr. Kayserling begleitet. Bei dieser Gelegenheit überreichte auch B. Fränkel dem Präsidenten der Republik die von ihm herausgegebene, dem Internationalen Kongreß gewidmete Denkschrift: „Stand der Tuberculose-Bekämpfung in Deutschland“, welche eine von ihm und zwanzig andern Fachmännern geschriebene erschöpfende Darstellung alles dessen, was bis jetzt in Deutschland zur Bekämpfung der Tuberculose geschehen ist, sowie die für unsere Arbeit maßgebenden, im letzten Jahrzehnt erprobten Gesichtspunkte enthält.

Die deutsche Ausstellung, deren gelungenes Arrangement Dr. Nietner, dem Generalsekretär des Zentralkomités, und Dr. Kayserling zu verdanken ist, hatte einen sehr guten Platz erhalten, den ersten auf der rechten Seite am Eingang in die Ausstellungsräume neben der zu den Sitzungssälen führenden großen Freitreppe, sodaß sie den Besuchern der Ausstellung stündlich in die Augen fiel. Ich darf wohl sagen, daß dieselbe einen vortrefflichen Eindruck machte, indem es sich hier nicht bloß um eine Dekoration der Wände mit den photographischen oder gar kolorierten Bildern der Sanatorien, wie es vielfach üblich ist, handelte, sondern verschiedene wissenschaftlich und praktisch wichtige, auf die Tuberculose und die Infektionskrankheiten überhaupt sich beziehende Fragen unter Zugrundelegung der Veröffentlichungen aus dem Reichsgesundheitsamt graphische und plastische Darstellung erfahren hatten. Besonders instruktiv waren die vorgeführten Kurven, welche die Sterblichkeit der Bewohner Deutschlands an Tuberculose zur Anschauung brachten; sie zeigten evident, daß dieselbe mit der Einführung des Arbeiterkassen- und Reichsversicherungswesens in erfreulicher Weise stetig sich vermindert hat und daß die Sterblichkeitskurve seit der besseren allgemeinen Fürsorge für die Tuberculösen und seit ihrer Behandlung in Sanatorien in den 90er Jahren noch stetig weiter sank, welcher Einfluß sich aller Voraussicht nach in der künftigen Zeit noch deutlicher ausdrücken dürfte. Eine Karte Deutschlands mit den eingezeichneten bis jetzt bestehenden Heilstätten für Tuberculöse, Ansichten und Plänen der wichtigsten derselben: Belzig, Vogelsang, der beiden großen sächsischen Anstalten, der Heilstätten Bayerns etc. vervollständigten das Bild, das der Besucher der Ausstellung von der öffentlichen Fürsorge für die Schwindsüchtigen und den Kampfesmitteln gegen die Tuberculose in Deutschland gewinnen konnte. Ein weiterer Teil der Ausstellung bezog sich auf die Resultate der wissenschaftlichen Erforschung der Ursachen und der anatomischen Folgen der Tuberculose. Ausgezeichnete Kulturen von Tuberkelbacillen des bovinen und humanen Typus aus dem Reichsgesundheitsamt und geradezu vollendet schöne Präparate aus dem Münchener pathologischen Institut (Bollinger) bildeten einen Glanzpunkt der Ausstellung. Hieran schlossen sich interessante Präparate der Geflügeltuberculose an, die von Lydia Rabinowitsch und Max Koch im Pathologischen Institut von Berlin auf experimentellem Wege gewonnen worden sind.

Am Dienstag, den 3. Oktober, begann die Arbeit in den Sektionen, die sehr gut besucht waren und in denen auch, soviel ich nach dem Verlauf der ersten Sektion beurteilen kann, das außerordentlich reiche wissenschaftliche Material vollständig bewältigt wurde. Auf der anderen Seite war es aber dadurch, daß die Ver-

[1]) Obwohl wir bereits einen Aufsatz über den Tuberculosekongreß aus der Feder unseres ständigen Pariser Korrespondenten in No. 42 veröffentlicht haben, glauben wir uns den Dank unserer Leser zu erwerben, wenn wir auch den vorstehenden offiziellen Bericht, den Herr Geheimrat v. Leube als Delegierter des Deutschen Reiches an das Deutsche Zentralkomitee für Lungenheilstätten erstattet hat und der in vielen Beziehungen lebhaftes Interesse erweckt, zum Abdruck bringen. D. Red.



handlungen in vier bis fünf verschiedenen Sektionen (Pathologie und Therapie der Tuberculose, Chirurgie der Tuberculose, Tuberculose im Kindesalter, Aetiologie und Hygiene) zu gleicher Zeit stattfanden, zur Unmöglichkeit geworden, allen, ja kaum den wichtigsten Vorträgen und Referaten zu folgen. Die Fülle des Materials und die ungewöhnlich große Zahl der Kommunikationen rechtfertigten zwar diese Trennung in so viele Sektionen, prinzipiell dagegen ist diese Einrichtung meiner Ansicht nach zu verwerfen. Die einzig richtige Anordnung ist, wie dies auf dem Berliner Kongreß geschah, alle Verhandlungen in einem großen Saale stattfinden zu lassen, die zu besprechenden Themata an vorher bestimmte Referenten zu verteilen und von Einzelmitteilungen nur diejenigen zuzulassen, die sich auf die Referatsthemata beziehen oder ausnahmsweise wichtige Gegenstände behandeln. Wohltuend berührte, daß auf diesem Kongresse alle Vorträge ohne Ausnahme nur fünf bis zehn Minuten in Anspruch nahmen, ganz im Gegensatz zu unserer deutschen Gepflogenheit, statt kurzer Resümees langatmige, in der Regel eine halbe Stunde und länger dauernde Auseinandersetzungen vorzutragen. Wenn auch dieses oder jenes Vortragsthema in gewisser Richtung von größerer Bedeutung war, so konzentrierte sich doch das allgemeine Interesse auf einige Referate und Einzelvorträge, die zum Teil recht lebhafte, ja erregte Diskussionen hervorriefen. Ich werde daher auf diese etwas näher eingehen.

Das eine der Referate in der ersten und zweiten Sektion bezog sich auf die neuerdings brennend gewordene Frage „über die verschiedenen Tuberculosearten“. Mag auch ein Teil der Praktiker derselben eine untergeordnete Bedeutung im Kampf gegen die Tuberkulose zuerkennen, so wird man sich doch bei näherer Ueberlegung der Ueberzeugung nicht verschließen können, daß die genaue Kenntnis der Natur und der Lebensbedingungen des Tuberkelbacillus immer die Basis für das Verständnis der Ausbreitungsart der Tuberculose, für die Anordnung der hygienischen Maßregeln gegen dieselbe abgeben muß und auch für die Behandlung der Krankheit in Betracht kommt. Denn unsere planmäßig und unausgesetzt fortgesetzten Bemühungen, die bis jetzt übliche hygienisch-diätetische Behandlung der Tuberculose schließlich durch eine spezifische zu ersetzen oder zu ergänzen, können doch nur von der letzten Ursache der Tuberculose, dem Bacillus, ausgehen.

Der erste der Referenten, Kossel, kam auf Grund der bekannten, im Reichsgesundheitsamt gemachten bakteriologischen und experimentellen Untersuchungen zu dem Schluß[1]), daß vorläufig zwei Tuberkelbacillentypen, der Typus bovinus und Typus humanus, streng voneinander zu unterscheiden seien und daß die Rindertuberculose auschließlich auf Infektion mit den Bacillen des Typus bovinus zurückzuführen sei, während die Tuberculose des Menschen in etwa 90 Prozent der Fälle dem Typus humanus und nur in 10 Prozent dem Typus bovinus ihre Entstehung verdanke. Die Verbreitung der Tuberculose im Menschengeschlecht kann daher in der Tat durch Uebertragung des Typus bovinus auf den Menschen durch Nahrungsmittel, die von tuberculösen Tieren stammen, in erster Linie durch Milch von Kühen mit Eutertuberculose erfolgen, und diese Tatsache läßt die Vorsichtsmaßregeln, die nach dieser Richtung hin von seiten des Staates und im Privatinteresse getroffen werden, als notwendig erscheinen. Auf der anderen Seite aber ist doch die Gefahr, die durch die Tiertuberculose den Menschen droht, gegenüber derjenigen, die von schwindsüchtigen Menschen ausgeht, eine nur untergeordnete.

Einen prinzipiell verschiedenen Standpunkt in dieser wichtigen Frage nahm der zweite Referent S. Arloing, der uneingeschränkt Unitarier ist, ein. Er geht von dem Grundsatze aus, daß eine Trennung der einzelnen, bei verschiedenen Tieren vorkommenden Tuberculosearten auf Grund der dabei beobachteten Bacillen und die Aufstellung von streng voneinander geschiedenen Bacillentypen nicht gestattet sei, daß vielmehr die bei dieser oder jener Form von Tuberculose vorkommenden Tuberkelbacillen „Varietäten des einheitlichen Kochschen Bacillus“ darstellen, die nur durch ihren Aufenthalt im Organismus dieser oder jener Tierspezies Aenderungen in ihrer Virulenz und ihren biologischen Eigenschaften erfahren, und daß mehr oder weniger zahlreiche Varietäten unmerklich von einem zum andern Typus führen.

Bis jetzt stehen in dieser viel umstrittenen Frage Erfahrung und Versuchsresultate der verschiedenen Forscher sich konträr gegenüber. Eine Einigung der Ansichten ist daher vorderhand ausgeschlossen und auch auf dem Pariser Kongreß nicht erzielt worden; doch hat wenigstens in einzelnen Punkten der beiderseitige exklusive Standpunkt eine Einschränkung erfahren. Arloing bestreitet nicht das habituelle Vorkommen gewisser Bacillencharaktere und läßt in diesem Sinne auch die Aufstellung bestimmter Typen zu, auch erklärte er in seinem Vortrage, daß der Streit eigentlich einen mehr „philosophischen Charakter“ trage, während Kossel und der amerikanische Berichterstatter Ravenel auf Grund ihrer Versuchsresultate zwar an der Spezifität zweier Typen und an der Bezeichnung derselben als Typus humanus und Typus bovinus festhielten, aber die Möglichkeit der Uebertragung der Rindertuberculose auf den Menschen zugeben und sie nur in die richtigen Grenzen weisen. Jedenfalls haben die Versuche im Reichsgesundheitsamt zur Evidenz gezeigt, daß in weitaus der Mehrzahl der Fälle von menschlicher Tuberculose diese vom Menschen und nicht vom Rinde stammt, eine Tatsache, die auch Arloing anerkennt.

Noch schärfer trat die Dissonanz der Ansichten in einem zweiten Referat in der vierten Sektion zutage in der Frage, welche Rolle die Dispensaires und die Sanatorien als Kampfmittel gegen die Tuberculose spielen. Die Referate wurden von je einem französischen, dänischen und belgischen Berichterstatter geliefert. Es fiel also den in der Sanatorienfrage stark engagierten deutschen Teilnehmern am Kongresse die Aufgabe zu, ihren eigenen Standpunkt in der an die Berichterstattung sich anschließenden Diskussion geltend zu machen.

Der französische Referent Courtois (und Laubry) war in seinem Exposé zu dem Schluß gekommen, daß „die Auffassung, nach welcher die Volkssanatorien als der wichtigste Faktor im Kampfe gegen die Tuberculose gelten, aus doktrinären und praktischen Gründen aufgegeben werden müsse“. Die damit erzielten Resultate in bezug auf die Arbeitsfähigkeit oder gar Heilung der Kranken stünden mit den ungeheuren Ausgaben, welche die Sanatorien verlangten, nicht im Verhältnis. Sie sollten künftig in einfachster Weise und mit geringsten Kosten errichtet werden und präservative, nicht kurative Anstalten sein. Ihre Existenz rechtfertige sich nur, insoweit ihr soziale und allgemeine hygienische Maßregeln, welche dem Proletariat Licht und Luft gewähren, vorangehen, wie nach Courtois überhaupt die „wirkliche Natur der Tuberculose weniger eine infektiöse Krankheit als ein soziales Uebel“ sei. Dieselben Gesichtspunkte sollten aber nach Courtois auch für die Errichtung und den Betrieb der Dispensaires maßgebend sein; als autonome, nach Calmettes Ideen eingerichtete Anstalten seien sie zu kostspielig, als einfache Polikliniken dagegen liefen sie Gefahr, wertlos oder gar gefährlich zu werden. Sie sollten im wesentlichen „Dispensaires de préservation“ und für die Kranken der Hilfskassen und -verbände reserviert bleiben, um diesen die Auswahl für eine Behandlung der heilbaren Phthisiker in einem Sanatorium, der unheilbaren in einem Isolierungsspital zu gestatten.

Der dänische Berichterstatter Bang betonte, daß die meisten bis jetzt veröffentlichten statistischen Angaben wegen Miteinrechnung der Fälle, deren Diagnose in bezug auf die Aktivität der behandelten Tuberculose zweifelhaft sei, zur genaueren Beurteilung der Bedeutung der Sanatorien ungenügend seien und daß die Sanatorien allein zur Ausrottung der Tuberculose nicht ausreichen. Dagegen sei ihr Nutzen für unbemittelte Tuberculöse unbestreitbar, wenn neben ihnen eine Reihe anderer Kampfesmittel gegen die Tuberculose, wie Spitäler, Asyle, Erholungsanstalten usw. zur Anwendung kommen.

In Belgien bestehen bis jetzt nur zwei Volkssanatorien, dagegen 19 Dispensaires, deren Einrichtung nicht mehr als 60000 Fr. kostete. Die Dispensaires hätten nach Beco in erster Linie der Prophylaxe und der hygienischen Erziehung und erst in zweiter Linie der Unterstützung der Kranken zu dienen und weiterhin auch zur Entdeckung von Kranken im ersten Stadium der Tuberculose beizutragen. Beco schlägt vor, die verschiedenen der Tuberculosebekämpfung dienenden Anstalten und Einrichtungen einer regelmäßigen, permanenten Inspektion zu unterstellen, die, ohne die Autonomie der einzelnen Anstalten zu gefährden, die Verwendung der Subsidien zu überwachen, eine uniforme Basis der Statistik anzubahnen und die Beziehungen der Sanatorien, Dispensaires, der hygienischen und Wohltätigkeitseinrichtungen u. a. untereinander zu fördern hätte. Die Diskussion über den in Frage stehenden Gegenstand war äußerst lebhaft und nahm den ganzen Mittwoch (4. Oktober) in Anspruch.

Der Nutzen der Dispensaires, einer Einrichtung, die bekanntlich dem französischen Arzt Calmette zu danken ist, wurde nicht nur von französischen Aerzten, sondern auch von deutscher Seite (Dr. Kayserling) hervorgehoben. Alle Redner waren darüber einig, daß die Dispensaires ein wichtiges Mittel zur Förderung der Prophylaxe seien; ihr Nutzen als Mittel, die Wohnungen, die Ernährung, die Arbeitsverhältnisse zu verbessern und die Gesundheit der Familien zu überwachen, wurde von einem Redner mehr nach dieser, vom andern mehr nach jener Richtung hin betont. Unverkennbar war, daß gegenwärtig die Vorliebe für die Errichtung von Dispensaires, namentlich in Frankreich, im Wachsen begriffen ist. Aber auch in Deutschland hat die Errichtung von Fürsorgestellen in erfreulicher Weise Platz gegriffen, sodaß bereits

1) Siehe auch diese Wochenschrift No. 40, S. 1603.

40 bis 50 imgange sind. Zweifellos ist es eine Verkennung der Aufgabe der Fürsorgestellen, wenn sie bloß als Wohltätigkeitsanstalten betrachtet werden. Es ist selbstverständlich, daß, wenn in ihnen Wäsche, Kleider, Nahrung u. a. unentgeltlich den Kranken verabreicht werden, dies ein Gesichtspunkt ist, der längst nicht nur für die Tuberculösen, sondern für alle armen Kranken gilt oder wenigstens gelten sollte, und ebenso gewiß ist es, daß, wenn den Kranken Aufklärung über die Ansteckungsgefahr, die in ihrer Krankheit liegt, im Interesse ihrer Umgebung gegeben wird, solche Vorsichtsmaßregeln vom gewissenhaften Arzte den Tuberculösen und ihren Familien von jeher eingeschärft wurden. Neu ist nur, daß durch die „Auskunfts- und Fürsorgestellen" dies alles in systematischer und deswegen in ganz anders wirksamer Weise geschieht, als es bisher der Fall war, und daß dazu eine Reihe anderer Maßnahmen kommt, die in der Bestimmung der Fürsorgestellen, ausschließlich Organe für Schwindsüchtige zu sein und der Ausbreitung der Tuberculose entgegenzuarbeiten, begründet sind. Diese speziellen Aufgaben der Fürsorgestellen sind: an der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der Tuberculösen unablässig zu arbeiten, für die genügende Zahl von Betten, für ein reichliches Maß von Luft und Licht zu sorgen, ev. Zimmer zu mieten, das Ausspucken des Auswurfs in den Wohnungen zu verbieten und zu kontrollieren, ob das Verbot auch richtig befolgt wird, ferner die einzelnen Familienmitglieder anzuhalten, sich von ihrem Arzt auf beginnende Tuberculose untersuchen zu lassen und endlich darauf einzuwirken, daß die für eine ambulante Behandlung nicht geeigneten Kranken an die richtige Stelle, Sanatorien etc., verwiesen werden. Wenn daran festgehalten wird, daß die Leichtkranken in die Volksheilstätten, die Bettlägerigen in Isolieranstalten oder allgemeine Spitäler (deren Einrichtung, wie erwartet werden darf, künftig für die Tuberculösen planmäßig umgestaltet werden wird) gehören, so bleibt für die Dispensaires die große, dankbare Aufgabe, für den Rest der Tuberculösen, d. h. die noch arbeitsfähigen, mittelschweren Kranken, deren Zahl die weitaus größte (sicher 70 bis 80 %) ist, in dem angegebenen Sinne zu sorgen.

Was die Einrichtung der Fürsorgestellen betrifft, so gibt es deren sehr einfache, aus einigen in einem Mietshaus befindlichen Zimmern (1 Wartezimmer, 1 Konsultationszimmer und 1 Zimmer für Inhalationen, Operationen etc.) bestehende bis zu heilstättenartig eingerichteten, ein ganzes Haus einnehmenden Dispensaires. Ich habe diese Typen bei meiner Anwesenheit in Paris selbst in Augenschein genommen. Die letztgenannten imponieren auf den ersten Blick als sehr gut ausgestattete, zweckdienliche Anstalten, in denen täglich etwa 50 Kranke sich während des Tages aufhalten und die mit Liegestühlen versehenen „Salles de repos" benutzen können, ärztlich behandelt werden und ein aus Milch Eiern und rohem Fleisch bestehendes Frühstück, Wäsche, Kleider, Spucknäpfe etc. erhalten. Es ist kein Zweifel, daß damit einer großen Zahl von Tuberculösen genützt wird; trotzdem ist diese Art von Dispensaires meiner Ansicht nach nicht geeignet, Resultate, die im Verhältnis zu den Kosten stehen, zu erzielen. Wenn die Baukosten für die Errichtung einer solchen Fürsorgestelle gegen 200 000 Frcs. betragen, so reicht diese Summe an die für ein einfach konstruiertes Sanatorium für 50 Kranke notwendige Bausumme sehr nahe heran. Während aber in diesem der Kranke monatelang in ständiger Aufsicht und Behandlung ist, hat er dort gegen Abend die Anstalt zu verlassen. Damit kann aber alles wieder vernichtet werden, was den Tag über durch das Dispensaire gut gemacht wurde, weil die Kranken außerhalb desselben unbeaufsichtigt sind, abends hungern oder unzweckmäßige Nahrung zu sich nehmen und auch sonst die größten hygienischen Fehler begehen können. Ich möchte nach dem, was ich gesehen, nur die Gründung einfach eingerichteter Fürsorgestellen empfehlen, die der Untersuchung, Konsultation und hygienischen Erziehung dienen und daneben, wenn genügende Mittel vorhanden sind, auch durch Verabreichung von Wäsche, Kleidern und Geld zur Anschaffung von Betten, guter Nahrung etc. das Los der Kranken und ihrer Familien verbessern. In den geschilderten Dispensaires sehe ich einen nicht hoch genug zu schätzenden Fortschritt in der Bekämpfung der Tuberculose im allgemeinen und speziell die wichtigste Unterstützung einer rationelleren Behandlung der ambulanten Tuberculösen in den vorgeschrittenen Stadien. Diese Kategorie von Kranken wird das eigentliche Kontingent der Dispensaires bleiben, da jene, solange sie erwerbsfähig sind, immer die ambulante Behandlung jeder andern vorziehen und jedenfalls nur ungern in ein Isolierhaus oder allgemeines Spital gehen, wo vorderhand nur die unheilbaren Schwertuberculösen Hilfe suchen. Nach dem, was hier auseinandergesetzt wurde, können die Dispensaires niemals die Sanatorien ersetzen und unnötig machen.

Diese Anschauung trat auch in der Diskussion über die Bedeutung der Sanatorien, die sich an die Erörterung derjenigen der Dispensaires anschloß, evident zutage. Die Besprechung des reellen Wertes der Sanatorien hatte für die Vertreter der Tuberculosebewegung in Deutschland insofern besondere Bedeutung, als der Gründung von Heilstätten in unserm Vaterlande von Anfang an das lebhafteste Interesse entgegengebracht worden ist und die Sanatorien trotz aller andern bisher ins Leben gerufenen Einrichtungen bei uns immer noch den wichtigsten Faktor im Kampfe gegen die Tuberculose bilden. Wenn in Deutschland u. a. die Landes-Versicherungsanstalten bis jetzt allein 33 Millionen für den Bau von Volksheilstätten ausgegeben haben und mindestens ebensoviel für ihren Betrieb opfern, wenn weiter, um nur eines noch anzuführen, von 100 bei ihrem Eintritt in das Sanatorium erwerbsunfähigen Personen über 70 % wieder ihre völlige Erwerbsfähigkeit erlangen, so war es nicht nur begreiflich, sondern unsere Pflicht, uns gegen die auf das Sanatorienwesen gerichteten schweren Angriffe zu wehren. Dies geschah in sehr energischer Weise durch die Vorträge unserer kompetentesten Fachmänner auf diesem Gebiete: Bielefeldt, Gebhard und Freund, in welchen namentlich auch die statistischen Resultate der Sanatorienbehandlung zum Ausdruck kamen und ihre durchschlagende Wirkung nicht verfehlten. Wenn unter anderm, wie aus der Zusammenstellung Gebhards (an einem über 12 000 Verpflegte umfassenden Material gewonnen) unzweideutig hervorgeht, daß 30 % der in die Sanatorien aufgenommenen Personen die bei ihrem Eintritt nachgewiesenen Tuberkelbacillen (bzw. Auswurf) vollständig verlieren, so ist dies ein Resultat, das meiner Ansicht nach doch auch die immer wiederkehrenden Bedenken, daß in den Sanatorien viele Nichttuberculöse zur Behandlung kämen und die statistischen Angaben über Heilung der Aufgenommenen illusorisch machten, endgültig zum Verstummen bringen sollte. Bielefeldt konnte durch seine Zahlen den Gegnern der Sanatorien entgegenhalten, daß, wenn sie dieselben berücksichtigt hätten, sie zu einer ganz andern Auffassung des Wertes der Sanatorien hätte kommen müssen. Diesem Zusammenwirken der deutschen in die Diskussion eingreifenden Redner ist es wesentlich zu verdanken, daß schließlich einer der Referenten, Beco, in seinem und im Namen von Armaingaud (bekannt durch die Gründung der französischen Seesanatorien) allgemeine Schlußsätze aufstellte, in welchen die Bedeutung der Heilstätten neben den Dispensaires gleichmäßig anerkannt und ein planmäßiges Zusammenwirken der verschiedenen gegen die Tuberculose gerichteten Institutionen für geboten erklärt wurde. Die Resolutionen wurden zur allgemeinen Befriedigung einstimmig angenommen.

Von den anderen Verhandlungen und einzelnen Vorträgen hatten die meisten weniger aktuelles Interesse, dürften aber fast alle als beachtenswerte wissenschaftliche Leistungen bezeichnet werden, so die „Diagnose" der Frühstadien der Tuberculose, besonders auch die auf Grund radioskopischer Untersuchungen festgestellte Kleinheit des Herzens in den ersten Stadien der Phthisis, die später einer Hypertrophie Platz macht (Bouchard und Balthazard), weiterhin die Behandlung des Tumor albus mit extraartikulären Injektionen von Chlorzinklösungen (3—4 Tropfen einer 10 %igen Solution) und intraartikulären Einspritzungen von Jodoformöl (90 Oel, 10 Jodoform, 2 Kreosot) nach Lannelongue, ferner die Verhandlungen in der dritten Sektion über die Sorge für die Kinder tuberculöser Eltern nach den bekannten Grundsätzen Granchers und die Mitteilung Armaingauds über die Abnahme der Sterblichkeit der Kinder von ein bis vier Jahren an tuberculösen Affektionen, die sich in Paris in den letzten Jahren dreimal mehr verringert hat, als die der Gesamtbevölkerung. Besonderes Interesse verdienen unter den Verhandlungen in der vierten Sektion die Mitteilungen Jouillerats über die Beziehungen der Beschaffenheit der Wohnungen zur Tuberculose, wonach die Häufigkeit der Krankheit in direktem Verhältnis steht zu der Höhe der Häuser, sodaß die Tuberculose in den unteren, von der direkten Sonnenbeleuchtung wenig oder garnicht betroffenen Stockwerken mehr grassiert, als in den oberen. Die Ausführungen Jouillerats gipfelten in dem Satze: „Die Tuberculose ist vor allem die Krankheit der Dunkelheit". Aehnliches konnte Henschen von Stockholm berichten, wo die Tuberculosesterblichkeit in den Bezirken der Stadt, in welchen Neu- und Umbauten vorgenommen wurden, gegenüber derjenigen in anderen Quartieren, in evidenter Weise abgenommen hat. In der Schlußsitzung der ersten Sektion am 7. Oktober kam es noch einmal zu einem Meinungsaustausch über die viel umstrittene Frage der Rolle, welche die Milch in der Aetiologie der Tuberculose spielt. Angeregt durch die Mitteilung Moussus, daß gesunde Kälber, mit der Milch von tuberculösen Kühen ohne Euterläsionen genährt, in der Mehrzahl der Fälle im Verlauf von einigen Monaten tuberculös werden, entspann sich ein sehr lebhafter Streit über diesen Gegenstand. Trotz der gegenteiligen Erfahrungen Balthazards und anderer Gegenvorstellungen wurde auf Arloings Antrag (unterstützt durch Chauveau, Charrier u. a.) die übrigens heutzutage in praktischer Hinsicht selbstverständliche Resolution angenommen, „daß der Genuß von Milch tuberculöser Kühe nicht selten virulent sei und die Mög-



lichkeit, durch die Verdauungswege Tuberculose zu akquirieren, häufiger bestehe, als man bis dahin angenommen habe, daß deswegen in öffentlichen Anstalten, wie Spitälern, Schulen u. a., nur pasteurisierte, gekochte oder sterilisierte Milch verabreicht werden dürfe, rohe nur dann, wenn sie von Kühen stamme, welche mittels der Tuberculinprobe als gesund erkannt worden seien".

Weitsaus das hervorragendste Interesse und größte Aufsehen erregte die Rede v. Behrings, welche er in der allgemeinen Schlußsitzung des Kongresses am Nachmittag des .7. Oktober vor einer außerordentlich zahlreichen, mit Spannung seinen Ausführungen folgenden Zuhörerschaft über ein neues Heilmittel zur Bekämpfung der Tuberculose hielt. Soviel ich weiß, existiert bis jetzt nur ein französischer Wortlaut der Darlegungen v. Behrings, welcher im Anschluß an seine deutsch gesprochene Rede vorgelesen wurde und offenbar anfangs nicht leicht zu beschaffen war. Ich will daher an der Hand des französischen Textes (Presse médicale No. 81) noch kurz auf den Inhalt der Rede eingehen. v. Behring gab in diesem Vortrag über die neuen Bahnen Aufschluß, in welchen sich seine Bemühungen, die Tuberculose in wirksamer, spezifischer Weise zu bekämpfen, bis jetzt bewegt haben. Im Laufe der letzten zwei Jahre, führte er aus, sei er dahin gekommen, mit Sicherheit die Existenz eines kurativen Prinzips zu erkennen, das die wesentliche Rolle der immunisierenden Wirkung seines Bovovaccins spiele. Das neue Heilprinzip beruhe auf einer Imprägnation der lebenden Zellen des Organismus mit einer Substanz, welche vom Virus der Tuberculose stammt und von ihm T C genannt wird. Dasselbe präexistiert im Tuberkelbacillus und übt im Innern der Zellen eine symbiotische Aktion aus, besonders in den vom Lymphsystem stammenden Zellen. So wird es ein integrierender Bestandteil der Körperzellen der damit behandelten Tiere und durch diese Zellen metamorphosiert (T X) Die Anwesenheit des T C stellt auch die Ursache der Schutzreaktion gegen die Tuberculose dar, und zwar handelt es sich dabei um eine zelluläre Immunität im Gegensatz zu der antitoxischen, humoralen Immunität, um eine neue therapeutische Methode, die, wie er glaube, berufen sei, die von der Phthise bedrohten Menschen gegen die schädlichen Folgen der tuberculösen Infektion zu schützen. Um das T C zu isolieren, befreite es v. Behring von den seine therapeutische Wirkung verhindernden bacillären Substanzen, nämlich einer in Wasser löslichen, stark toxischen Substanz, die v. Behring T V nennt, einer ebenfalls toxischen, globulinösen, in einer neutralen Salzsolution löslichen Substanz (T Gl) und von mehreren nicht toxischen, nur in Alkohol, Aether und Chloroform löslichen Substanzen. Was nach Befreiung der Tuberkelbacillen von den genannten Substanzen übrig bleibt, ist Behrings „Restbacillus". Dieser besitzt noch die Form und die tinktoriellen Eigenschaften des Tuberkelbacillus, kann aber durch entsprechende Präparation in eine amorphe Substanz umgewandelt werden, welche durch die lymphatischen Zellen des Meerschweinchens, des Kaninchens, der Ziege und anderer Säugetiere direkt resorbiert wird, wobei die Zellen eosinophile Beschaffenheit annehmen. Parallel mit der Zellmetamorphose durch das T C entwickelt sich die Immunität des Organismus. Ein besonders wichtiges Faktum ist, daß das T C zwar nicht reproduktionsfähig ist, aber die Eigenschaft besitzt, Laënnecsche Tuberkel zu erzeugen, die aber nie käsig werden oder erweichen; diese Art von Tuberkeln ist heilbar in der Weise, daß sie ohne Rest im Gewebe aufgehen. Nach seinen an verschiedenen Säugetieren gemachten Erfahrungen glaubt v. Behring sich überzeugt zu haben, es könne T C in vitro in der Weise verarbeitet werden, daß es auch ohne Gefahr in der menschlichen Therapie angewandt werden könnte. Die therapeutische Wirksamkeit und Unschädlichkeit des Mittels müsse aber erst durch Kliniker und ebenso in verschiedenen anderen Laboratorien von anderen Gelehrten an Tieren weiter kontrolliert und bewiesen werden. Wie lange Zeit vergehen werde, bis die Entdeckung und Nutzbarmachung seines neuen Heilmittels gegen die Tuberculose die öffentliche Anerkennung finde, die seinen praktischen Wert konstatieren werde, wisse er nicht, doch hoffe er, daß schon der nächste Kongreß wesentliche Fortschritte im Kampfe gegen die Tuberculose werde verzeichnen können.

An die Rede v. Behrings schlossen sich die Vorlage der in den vier Sektionen beschlossenen Desiderate an die Generalversammlung und die Abschiedsreden der Delegierten.

Der große Pariser Internationale Kongreß war damit zu Ende; als Zeit des Zusammentritts des nächsten internationalen Kongresses wurde das Jahr 1908 bestimmt, als Ort Washington gewählt. In meinen Abschieds- und Dankesworten, die ich als Delegierter des Deutschen Reichs und von Bayern im Namen der deutschen Teilnehmer am Kongreß in der Schlußsitzung zu sprechen hatte, konnte ich der allgemeinen Empfindung Ausdruck geben, daß die in allen Kulturländern mit einer ihresgleichen suchenden Energie aufgenommene Bekämpfung der Tuberculose durch den Pariser Kongreß neue Nahrung und Förderung erfahren habe und daß da und dort hervorgetretene Gegensätze, dank dem guten Willen der Beteiligten und der allgemeinen Ueberzeugung von der hohen Wichtigkeit und dem idealen Werte der auf dem Kongreß verhandelten Fragen, sich ausgeglichen haben, ohne einen Mißton zu hinterlassen.

Standesangelegenheiten.

Beitrag zur Revision des deutschen Strafgesetzbuches in Beziehung auf die Ausübung der Heilkunde. Nach den Verhandlungen der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin. Im Auftrage des Vorstandes herausgegeben von San.-Rat Dr. S. Alexander.[1])

Das Reichsjustizamt hat bekanntlich eine Revision des deutschen Strafgesetzbuches in Angriff genommen. Zu dem Zwecke ist eine Kommission, die aus den hervorragendsten Rechtslehrern unserer Universitäten gebildet ist, zusammenberufen. Aufgabe der Kommission soll es sein, auf breiter, wissenschaftlicher, insbesondere rechtsvergleichender Grundlage die notwendigen Vorarbeiten zu liefern. Der eingeschlagene Weg ist ein guter und richtiger. Er allein kann zu dem Ziele führen, ein brauchbares Gesetz zu schaffen.

Soweit die Arbeiten der Kommission zur Reform des Strafgesetzbuches sich mit der die Ausübung der Heilkunde betreffenden Materie zu befassen haben, werden sie durch die obenerwähnte Schrift eine wesentliche Förderung erfahren. Das Buch gibt zunächst eine Uebersicht der Abänderungsvorschläge, welche die von der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin eingesetzte Kommission für erforderlich erachtet. Sodann folgt eine überaus klare und präzise Begründung dieser Vorschläge durch Sanitätsrat S. Alexander. Den Schluß bildet eine fast vollständige Zusammenstellung der Literatur und Rechtsprechung, soweit sie sich mit der Ausübung des ärztlichen Berufes vom strafgesetzlichen Standpunkt aus beschäftigen. Diese Uebersicht ist vom Gerichtsassessor Fritze gefertigt und wird alle künftigen Arbeiten auf diesem Gebiete außerordentlich erleichtern, da uns damit zum ersten Male ein zusammenfassendes Bild des Standes der Literatur und Judikatur geboten wird. Trotz der Kürze der Darstellung ist mit größter Korrektheit und Sorgfalt das Wesentliche jeder der angeführten Entscheidungen oder der Ansicht des betreffenden Schriftstellers wiedergegeben.

Die von der Kommission gemachten Vorschläge sind durchweg zu billigen. Der geltende Rechtsstandpunkt auf unserem Gebiete ist ein unerträglicher und legt der ärztlichen Berufsausübung Fesseln auf, die für den Aerztestand die ernstesten Gefahren mit sich bringen. Die Schuld daran trägt nicht das Gesetz, sondern die Rechtsprechung des Reichsgerichts. Das immer stärker in der Judikatur des höchsten Gerichtshofes zutage tretende Bestreben, die staatliche Strafgewalt möglichst weit auszudehnen und bisher für legal oder wenigstens für rechtlich indifferent gehaltene Tatbestände zu kriminalisieren, sowie die Tendenz, die scharf ausgebildeten Begriffe konsequent bis zur äußersten Spitze hin zur Anwendung zu bringen, ohne Rücksicht darauf, daß damit dem Volksbewußtsein nicht mehr verständliche Ergebnisse gezeitigt werden, hat dazu geführt, daß der Stand der Aerzte sich der Gefahr ausgesetzt sieht, wegen Handlungen bestraft zu werden, die die medizinische Wissenschaft im Interesse des Patienten für geboten hält, der gebildete Laie mithin als pflichtmäßig und segensreich respektiert. In der juristischen Wissenschaft ist vorgeschlagen, diesen nicht länger mehr erträglichen Gegensatz zwischen formalistisch geklügeltem Juristenrecht und gesundem, unverfälschtem Volksrecht dadurch zu beseitigen, daß im Strafgesetzbuch ein besonderes ärztliches Berufsrecht statuiert werde, wonach dem Arzte die Befugnis verliehen wird, ärztliche Handlungen straflos auszuführen, wenn sie nur nicht gegen die Regeln der Kunst verstoßen oder fahrlässig gehandhabt worden sind.

Die Kommission weist diesen Gedanken mit Recht zurück. Er würde schon aus dem rein praktischen Gesichtspunkt nicht zum Ziele führen, weil die Verwirklichung dieses Vorschlages in der Gesetzgebung ausgeschlossen ist. Wir würden dann nämlich, da fast jeder Stand dieselben berechtigten Klagen erhebt wie der Aerztestand, daß die Judikatur des Reichsgerichts eine in dem betreffenden Stande für durchaus berechtigt angesehene Berufsausübung mit kriminalrechtlichen Folgen bedroht, im ganzen Strafgesetzbuch überall besondere Berufsrechte aufstellen müssen. Wenn, um nur ein Beispiel anzuführen, organisierte Arbeiter, die die gemeinsame Arbeit mit Unorganisierten verweigern, wegen Erpressung ins Gefängnis geworfen werden, da sie angeblich die Bereicherung ihrer Verbandskasse bezwecken, so müßte auch hier ein besonderes Berufsrecht geschaffen werden, das den jedermann, außer den Juristen, selbstverständlichen Gedanken zur Anerkennung

[1]) Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht. 1905.

bringt, daß der Arbeiter sich der Erpressung nicht schuldig machen kann, wenn er nur die bei anderen Klassen so hoch im Werte stehende Standesehre habe betätigen wollen, die ihm nicht das Zusammenarbeiten mit ihm unlauteren Wettbewerb machenden Personen gestattet habe.

Man sieht also: Wenn das Strafrecht, in dem die einfachsten und gemeinverständlichsten Begriffe herrschen sollten, zur Domäne formalistischer Scholastik wird, so wird jeder Stand das Verlangen tragen, daß gerade seine Interessen und seine Anschauungen durch ein besonderes Berufsrecht und besondere Ausnahmevorschriften privilegiert werden. Da dies selbstverständlich nicht angeht, so schlägt die Kommission der Aerztekammern folgendes vor: Es soll im Gesetz zum Ausdruck gebracht werden, daß eine strafbare Handlung nicht vorhanden ist, wenn sie von einem approbierten Arzte in Ausübung seines Berufes innerhalb der Regeln der ärztlichen Wissenschaft begangen wird und entweder nicht in bewußtem Widerspruch steht mit der freien Willensbestimmung desjenigen, an welchem die Handlung begangen wird, bzw. seines gesetzlichen Vertreters, oder insoweit sie zur Rettung eines anderen aus einer gegenwärtigen, auf ungefährlichere Weise nicht zu beseitigenden Gefahr für Leib oder Leben bestimmt ist. Diese Formulierung ist eine geschickte, auch, soweit dies bei der Kompliziertheit und Vielgestaltigkeit der in Betracht kommenden Lebensverhältnisse möglich ist, hinreichend präzise und tut dem, was der Aerztestand zu fordern berechtigt ist, Genüge. Man wird sogar zugeben müssen, daß das Verlangen der Kommission in sehr bescheidenen Grenzen gehalten ist. Jedenfalls reicht es aus, um das Demütigende und Entwürdigende zu beseitigen, das darin liegt, daß ein Stand, dessen Berufshandlungen von einer gemeinnützigen Tendenz geleitet sind, fortwährend das Damoklesschwert einer Anklage wegen eben dieser Berufshandlungen über sich schweben sieht.

Für den Fall, daß die gesetzgebenden Faktoren auf eine generelle Strafausschließung für bestimmte ärztliche Berufshandlungen nicht eingehen sollten, werden Eventualanträge zu den die Aerzte besonders belästigenden Bestimmungen des Strafgesetzbuchs gestellt. Insbesondere wird vorgeschlagen, daß der Begriff der Körperverletzung als vorliegend nicht anzunehmen ist, wenn die Handlung von einem approbierten Arzte in Ausübung seines Berufes innerhalb der Regeln der ärztlichen Wissenschaft begangen wird und entweder nicht im bewußten Widerspruch steht mit der freien Willensbestimmung desjenigen, an welchem die Handlung begangen wird, bzw. seines gesetzlichen Vertreters, oder sofern sie zur Rettung aus einer gegenwärtigen, auf ungefährlichere Weise nicht zu beseitigenden Gefahr für Leib oder Leben bestimmt ist.

Weiter sollen die Tötungs- und Abtreibungsparagraphen die Interessen des Aerztestandes wahrende Zusätze erhalten.

Alles dies würde nicht erforderlich sein, wenn die Juristen sich entschließen könnten, den für den gesunden Menschenverstand selbstverständlichen Satz anzuerkennen, daß eine Handlung, welche dazu dient und dienen soll, ein bestimmtes Rechtsgut zu schützen, nicht eben dieses Rechtsgut verletzen kann. Niemand könnte dann auf den unsinnigen Gedanken verfallen, in einer chirurgischen Operation, die die Gesundheit wiederherstellen soll, eine Körperverletzung zu sehen. Von diesem Standpunkt aus behandelt, wie dem Unterzeichneten bekannt ist, der für die Frage der Körperverletzung von der Strafgesetzgebungskommission bestimmte Referent, Prof. Löffler in Wien, unser Thema. Wird der angeführte Satz anerkannt, dann sind alle Spezialbestimmungen zum Schutze der ärztlichen Berufshandlungen überflüssig.

Weiter geht die Kommission auf den § 300 des Strafgesetzbuchs ein. Die in dieser Beziehung von ihr geforderte Abänderung des geltenden Rechts ist inzwischen gegenstandslos geworden, nachdem das Reichsgericht in einem von dem Unterzeichneten vertretenen, in dieser Zeitschrift eingehend behandelten Rechtsfall sich dahin ausgesprochen hat, daß bereits nach dem bestehenden Recht die Befugnis zur Offenbarung von Privatgeheimnissen stets dann gegeben ist, wenn eine solche bei gewissenhafter Ausübung der Berufstätigkeit geboten erscheint.

Bestimmungen, welche einen wirksameren Schutz gegen die betrügerischen Manipulationen der Kurpfuscher schaffen, als das bisherige Recht gewährt, hat die Kommission nicht aufgestellt, weil sie eine passende Fassung zu finden nicht vermocht hat. Alexander hat durchaus recht, wenn er der Ansicht ist, daß die Bekämpfung der Kurpfuscherei auf dem Boden des Strafgesetzbuchs ausgefochten werden muß. Insbesondere bedarf der nach unzähligen Richtungen hin mangelhafte Betrugsparagraph unseres Strafgesetzbuchs einer gründlichen Revision.

Die Kommission will nunmehr zu den Vorarbeiten für die Revision der Strafprozeßordnung übergehen, soweit eine solche vom ärztlichen Standpunkt aus geboten erscheint. Auch hier bietet sich für die Aerzte ein überaus wichtiges Tätigkeitsfeld, um so wichtiger, als die vom Reichsjustizamt eingesetzte Kommission zur Reform der Strafprozeßordnung nicht bloß eine überaus oberflächliche und wissenschaftlich ganz subalterne Arbeit geliefert hat, sondern auch die Aufgabe der Strafprozeßreform, den notwendigen Ausgleich zwischen dem Recht des Staates auf sichere Bestrafung des Verbrechers einerseits und dem Anspruch des Einzelnen auf wirksamen Rechtsschutz andrerseits zu schaffen, überall im Sinne einer eminenten Verschärfung der Uebermacht der Justizbureaukratie gelöst hat.

Rechtsanwalt Dr. Hugo Heinemann (Berlin).

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt.

VI.

In No. 48 des Jahrganges 1904 dieser Wochenschrift habe ich einen Fall besprochen, in dem es sich darum handelte, daß ein praktischer Arzt, der nicht die **Approbation als Zahnarzt** erlangt hatte, sich die Bezeichnung als Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten beigelegt hatte und deshalb wegen unberechtigter Führung eines dem Titel Zahnarzt ähnlichen Titels nach § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung bestraft worden war, und zwar in der unteren Instanz; soviel ich weiß, hat eine höhere Instanz das verurteilende Erkenntnis später aufgehoben. Inzwischen sind mir nun eine ganze Anzahl von Entscheidungen bekannt geworden, sowohl von Gerichten und Staatsanwaltschaften als auch von Verwaltungsbehörden, die erkennen lassen, daß die bezeichnete Frage viel häufiger praktisch wird, als ich vermutet habe, und deshalb glaube ich, daß es sich lohnt, sich noch einmal mit ihr zu befassen, um so mehr als die Entscheidungen der Behörden nicht übereinstimmend ausgefallen sind: Ueberwiegend haben sie sich wohl auf den Standpunkt gestellt, daß ein praktischer Arzt sich auch ohne Approbation als Zahnarzt Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten nennen dürfe; aber es sind auch entgegengesetzte Entscheidungen ergangen, so zuletzt seitens der Strafkammer zu Osnabrück in einem in der Braunschweiger Landeszeitung vom 24. August 1905 veröffentlichten Falle.

Beginnen muß ich aber die Erörterung mit der Bemerkung, daß die Frage nicht etwa lautet: darf ein praktischer Arzt ohne zahnärztliche Approbation Zahnkranke behandeln? Diese Frage ist selbstverständlich zu bejahen und wird auch von keiner Seite anders als bejahend beantwortet. Und ebenso selbstverständlich ist es, daß, wenn ein praktischer Arzt ohne zahnärztliche Approbation Zahnkranke behandelt, er nie und nimmermehr Kurpfuscherei betreibt. Aerzte können überhaupt nicht Kurpfuscherei betreiben, weder nach dem Sprachgebrauch des täglichen Lebens, noch nach der Sprache des Rechtsgebrauches — die Sprache der Gesetze kennt den Ausdruck Kurpfuscher überhaupt nicht. Damit erledigt sich auch die weitere, gelegentlich aufgeworfene Frage, was denn ein nicht zahnärztlich approbierter Arzt tun solle, der weit und breit der einzige auf dem platten Lande ist und in dessen Nähe kein Zahnarzt wohnt, wenn ihn ein Zahnleidender konsultiere: Behandeln soll er ihn, wenn er sich nach seinen ärztlichen Kenntnissen und nach Lage des Falles die Behandlung nach bestem Wissen und Gewissen zutrauen darf, und ihn weiterschicken, wenn er es sich nicht zutrauen darf, und zwar letzteres, nachdem er dem Kranken die etwaigen Schmerzen soweit gelindert hat, wie es ohne Angriff gegen den Grund des Leidens möglich war.

Die Frage, mit der wir es hier zu tun haben, lautet also allein: Darf ein nicht zahnärztlich approbierter Arzt sich den Titel als Zahnarzt beilegen, oder darf er sich einen gleichbedeutenden (§ 29 der Gewerbeordnung) oder ähnlichen (§ 147, Ziffer 3 a. a. O.) Titel beilegen? Die Frage ist zu entscheiden aus dem § 29, Abs. 1, Satz 1 der Gewerbeordnung, welcher bestimmt:

„Einer Approbation, welche auf Grund eines Nachweises der Befähigung erteilt wird, bedürfen Apotheker und diejenigen Personen, welche sich als Aerzte (Wundärzte, Augenärzte, Geburtshelfer, Zahnärzte und Tierärzte) oder mit gleichbedeutenden Titeln bezeichnen oder seitens des Staates oder einer Gemeinde als solche anerkannt oder mit amtlichen Funktionen betraut werden sollen“, in Verbindung mit Abs. 2, Satz 1 a. a. O., welcher lautet:

„Der Bundesrat bezeichnet . . . . . . die Behörden, welche für das ganze Reich gültige Approbationen zu erteilen befugt sind und erläßt die Vorschriften über den Nachweis der Befähigung.“

Der Bundesrat hat also die Bestimmungen zu treffen über die Befähigungsnachweise und die Approbationen; er würde de jure in der Lage gewesen sein, einen einheitlichen Befähigungsnachweis und eine einheitliche Approbation festzusetzen für Apotheker und alle Arten von Aerzten zusammen — so unmöglich das auch de facto gewesen wäre. Dann wäre es zweifellos, daß sich jeder, der diese eine, fingierte Approbation erlangt hätte, sich Apotheker und Arzt und Zahnarzt etc. würde nennen können. Der Bundesrat hätte

auch die Befähigungsnachweise und Approbationen so trennen können, daß die eine Art für die Apotheker allein, die andere für alle Arten von Aerzten erforderlich wäre, und dann könnten diejenigen Personen, die die letztere erlangt hätten, sich Arzt, Zahn- und Tierarzt nennen. Der Bundesrat hat auch das nicht getan. Er hat vielmehr gesonderte Befähigungsnachweise und Approbationen vorgeschrieben: 1. für Apotheker, 2. für Aerzte, Wundärzte, Augenärzte und Geburtshelfer gemeinsam (Bekanntmachung vom 28. Mai 1901), 3. für Zahnärzte (Bekanntmachung vom 5. Juli 1889), 4. für Tierärzte (Bekanntmachung vom 13. Juli 1889). Er hat die Befähigungsnachweise für diese vier verschiedenen Kategorien von approbierten Personen sehr verschieden gestaltet; er hat insbesondere — worauf es hier ankommt — die besonderen zahnärztlichen Vorlesungen und Uebungen, die er für die Kategorie zu 3. vorgeschrieben hat, für die Kategorie zu 2 nicht obligatorisch gemacht, sie sogar nicht einmal fakultativ empfohlen. Und indem er so die Kategorie zu 2 und 3 formell und materiell völlig voneinander geschieden hat, hat er meines Erachtens unwiderleglich bewiesen, daß er die Approbation des Arztes rechtlich und begrifflich als etwas anderes ansieht als die des Zahnarztes, daß er nicht etwa annimmt, die Approbation als Arzt sei in dem Sinne das Majus, daß sie das Minus der Approbation als Zahnarzt ohne weiteres einschließe. Ist das aber richtig, so ist auch richtig, daß nur der zahnärztlich Approbierte, nicht auch der allgemein ärztlich Approbierte die aus der zahnärztlichen Approbierung entstehenden Rechte hat, und das im Abs. 1 § 29 der Gewerbeordnung an erster Stelle genannte dieser Rechte ist das Recht auf den Titel eines Zahnarztes oder einen gleichbedeutenden Titel.

Auf den Titel „Zahnarzt“ selbst erhebt nun, soviel ich sehe, auch wirklich keiner der nicht zahnärztlich approbierten Aerzte Anspruch, und insoweit erkennen diese Aerzte wahrscheinlich die Richtigkeit meiner Deduktion an. Dagegen beanspruchen sie den Titel Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten. Dieser Titel ist aber gleichbedeutend mit dem Titel Zahnarzt oder ihm ähnlich, und wenn nicht zahnärztlich approbierte Aerzte ihn trotzdem führen, so tun sie das mit der Begründung, die Approbation als Arzt schließe die Approbation für alle spezialärztliche Tätigkeit, also auch für die zahnärztliche, ein. Diese Begründung ist aber, wie wir gesehen haben, rechtsirrtümlich: Die Approbation als Arzt schließt alle spezialärztliche Tätigkeit ein mit Ausnahme gerade der zahnärztlichen; denn für diese letztere spezialärztliche Tätigkeit hat eben der Bundesrat kraft der ihm gesetzlich zustehenden Befugnis eine besondere Approbation und einen besonderen Befähigungsnachweis geschaffen, die beide, Approbation und Befähigungsnachweis, wie wir oben gesehen haben, gerade etwas anderes sind als die allgemein ärztlichen — gleichgültig, ob dieses andere wissenschaftlich niedriger oder höher oder ebenso zu werten ist.

An dieser juristischen Qualifikation ändert auch nichts die medizinische Tatsache, daß, soweit meine Kenntnis reicht, die zahnärztliche Tätigkeit am letzten Ende nichts weiter ist, als eine Art angewandter Chirurgie. Vielmehr hat gerade diese Tatsache, daß die zahnärztliche Tätigkeit eine Art angewandter Chirurgie ist, daß sie einige chirurgische Kenntnis und daß sie außerdem einen Komplex praktischer Kenntnisse von der Anwendung dieser chirurgischen Kenntnis voraussetzt, dem Bundesrat Anlaß gegeben, für sie eine besondere Approbation zu schaffen. Vielleicht war das vom Standpunkt der medizinischen Wissenschaft aus falsch, vielleicht hat jeder chirurgisch vorgebildete, d. h. mit anderen Worten jeder praktische Arzt die Kenntnisse, die der Zahnarzt vor seiner Approbation nachweisen muß — das habe ich als Jurist nicht zu erörtern, ich habe mich allein an die Tatsache zu halten, daß nach dem heute geltenden Recht eine besondere Approbation für Zahnärzte besteht und diese besondere Approbation die Wirkung hat, daß die Zahnärzte ein ausschließliches Recht auf den Titel Zahnarzt und auf die gleichbedeutenden Titel haben.

Hiernach kann ich es nicht für zulässig halten, daß ein nicht zahnärztlich approbierter Arzt den Titel Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten führt.

Dazu habe ich noch folgendes zu bemerken. Zunächst wiederhole ich: Meine Ansicht hat in den Entscheidungen von Behörden und in sonstigen Meinungsäußerungen von Juristen vielfach Widerspruch gefunden, so vielfach sogar, daß es mir scheint, sie ist auch in der Jurisprudenz nicht die herrschende. Soviel aber steht doch fest, daß ein nicht zahnärztlich approbierter Arzt, der sich den vielerwähnten Titel beilegt, Gefahr läuft, deswegen verurteilt zu werden. Und ich glaube deshalb, daß ein nicht zahnärztlich approbierter Arzt den Titel besser vermiede. Will er das aber nicht — aus welchen Gründen es auch immer sei — so sollte er den Titel doch wenigstens so zu gestalten suchen, daß das Publikum schlechterdings nicht irren kann über die Tatsache, daß es nicht mit einem Zahnarzte zu tun hat. Ich würde deshalb äußersten Falles den Titel vorschlagen: X., praktischer Arzt, nicht als Zahnarzt approbierter Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten. Ein solcher Titel ist dem Titel Zahnarzt meines Erachtens nicht ähnlich und nicht gleichbedeutend mit ihm.

Auf dem Gebiete des öffentlichen Rechtes habe ich ferner zwei Entscheidungen anzuführen, die die **Tätigkeit des Arztes als Sachverständigen** angehen. Durch Urteil vom 15. Dezember 1904 hat das Reichsgericht entschieden, daß — für Preußen — die Wirkung der allgemeinen Beeidigung eines Sachverständigen sich nicht über den Bezirk des Gerichtes hinaus erstreckt, das die Beeidigung vorgenommen hat. Das heißt mit anderen Worten: Wenn ein Gericht einen Sachverständigen ein- für allemal für die von ihm zu erstattenden Gutachten beeidigt hat, so gilt diese allgemeine Beeidigung nur für die Sachen, die vor demjenigen Gerichte verhandelt werden, das die Beeidigung vorgenommen hat; wird der Sachverständige vor einem anderen Gerichte vernommen, so hat er — wenigstens soweit das preußische Recht zur Anwendung kommt — einen neuen Sachverständigeneid zu leisten. Die Begründung dieses Urteils bewegt sich auf rein juristischem Gebiete. Nur soviel mag zu dem Urteile gesagt werden, daß es nicht geeignet ist, zu einer gewiß wünschenswerten Verminderung der Eidesabnahmen beizutragen.

Die andere Entscheidung ist ein Beschluß des Kaiserlichen Oberlandesgerichts zu Colmar vom 24. September 1904 und bewegt sich auf dem Gebiete des **Gebührenwesens**. Der Beschluß besagt:

„Auch für Benutzung des eigenen Fuhrwerks kann dem Zeugen oder Sachverständigen, wenn für ihn die Benutzung von Transportmitteln angemessen zu erachten ist, Reiseentschädigung gewährt werden. Die allgemeine Fassung des § 7 [nämlich der Gebührenordnung vom $\frac{\text{30. Juni 1878}}{\text{17. Mai 1898}}$], daß die nach billigem Ermessen in dem einzelnen Falle erforderlichen Kosten zu gewähren seien, schließt an sich den Anspruch auf die Reiseentschädigung auch dann nicht aus, wenn zur Reise nicht ein gemietetes, sondern das eigene Fuhrwerk des Liquidanten benutzt worden ist. Dies gilt jedenfalls dann, wenn nach den örtlichen und persönlichen Verhältnissen ein Mietsfuhrwerk überhaupt nicht oder doch nur mit Schwierigkeiten und Mehrkosten zu erlangen, anderseits aber die Verwendung eigenen Fuhrwerks zur Reise zum Termin dem Liquidanten nachteilig war, weil ihm dadurch der Gebrauch des Fuhrwerks für dringende Erntearbeiten entzogen wurde. Als angemessene Entschädigung ist in diesem Falle der Betrag anzusehen, den der Liquidant für das Mieten eines Fuhrwerks hätte aufwenden müssen.“

Schließlich habe ich zwei Entscheidungen zu erwähnen, deren eine sich mit dem **Begriff der Heilanstalt**, deren andere sich mit den **Pflichten des Inhabers einer Heilanstalt** beschäftigt. Beide sind in letzter Instanz ergangen. Die erste, ein Urteil des Reichsgerichtes vom 30. März 1904, besagt: „Die Eigenschaft als Heilanstalt erhält ein Gebäude durch seine dauernde Einrichtung und nicht erst durch die Konzession. Durch die Schließung wegen fehlender Konzession geht deshalb die Eigenschaft noch nicht verloren. Erforderlich ist dazu vielmehr, daß das Gebäude für einen anderen wirtschaftlichen Zweck dauernd bestimmt und eingerichtet wird.“

Die andere, ein Urteil des Königlich Sächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 1. Juli 1903, lautet: „Nach § 30, Abs. 1 unter b der Gewerbeordnung ist die Erlaubnis zum Betriebe einer Krankenanstalt unter anderem dann zu erteilen, wenn nach den vom Unternehmer einzureichenden Beschreibungen und Plänen die baulichen und sonstigen technischen Einrichtungen der Anstalt den gesundheitspolizeilichen Anforderungen entsprechen. Diese Erlaubnis bezieht sich sonach nur auf diejenigen Räume und Einrichtungen, die der zuständigen Behörde als für den Anstaltsbetrieb bestimmt angezeigt und von ihr als zu diesem Zwecke geeignet anerkannt worden sind. Hieraus folgt aber, daß diese Räume und Einrichtungen nicht umgestaltet werden dürfen, ohne daß zuvor die Behörde die Unbedenklichkeit der beabsichtigten Aenderung vom gesundheitspolizeilichen Standpunkte geprüft und zur Ausführung Genehmigung erteilt hat. Die Möglichkeit hierzu kann ihr aber selbstverständlich nur durch Vorlegung der erforderlichen zeichnerischen und sonstigen Unterlagen geboten werden. Hiernach unterliegt es keinem Zweifel, daß zu der vom Kläger vorgenommenen Teilung eines Krankenzimmers in zwei zur Aufnahme von Kranken bestimmte Räume polizeiliche Erlaubnis notwendig ist. Aber auch hinsichtlich der baulichen Veränderungen an der Veranda muß das gleiche gelten. Es kann dahingestellt bleiben, ob das Vorhandensein von Veranden zu den Erfordernissen eines Privatkrankenhauses gehört; jedenfalls bilden sie im vorliegenden Falle tatsächlich einen mindestens nicht unwesentlichen Bestandteil der Anstalt des Klägers, da sie unbestrittenermaßen den dort zur Heilbehandlung befindlichen Personen, wenn auch nicht als Krankenzimmer, so doch zum Aufenthalte während der Tagesstunden dienen sollen.“

Damit verlasse ich für heute das Gebiet des öffentlichen

Rechtes und wende mich dem für den Aerztestand wichtigen Entscheidungen auf dem Gebiete des Privatrechtes zu.

(Schluß folgt.)

Feuilleton.

Das Lazarett der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin.

Von Chefarzt Dr. Adolf Brentano, Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

III. Ankunft in Charbin. Einzug ins Lazarett. Charbiner Eindrücke.

Alsbald nach unserer Ankunft in Charbin machten wir uns auf die Suche nach einem geeigneten Unterkommen. Da unser Zug weit ab vom Bahnhofe, inmitten eines Gewirres von endlosen Güter- und Militärtransporten stand, mußten wir erst zahlreiche Züge überklettern, um einen Ausweg zu dem Stationsgebäude zu finden. Diese Kletterei verlangte einige turnerische Fertigkeiten; denn die Trittstufe der Plattformen, über welche der Weg ging, war oft mehr als $^{3}/_{4}$ m vom Boden entfernt, und zudem war man durch den langen Pelzmantel sehr behindert. Nicht selten setzte sich auch der Zug, während man noch auf der Plattform stand, in Bewegung, und man mußte schleunigst abspringen. Nachdem wir so etwa ein halbes Dutzend Züge passiert hatten, kam das Bahnhofsgebäude in Sicht, das in modernstem Jugendstil gehalten ist und aussieht, als sei sein Entwurf auf einer Darmstädter Kunstausstellung preisgekrönt worden. Es entspricht, was Größe und innere Einrichtung angeht, den weitestgehenden Anforderungen. So war also der erste Eindruck, den wir von einer mandschurischen Stadt bekamen, ein geradezu überraschend angenehmer.

Der Bahnhof selbst glich begreiflicherweise einem großen Kriegslager, da Offiziere und Soldaten aller Waffengattungen kamen und gingen. In der Nähe des Hauptgebäudes waren einige mit Filz, bzw. Wolldecken überzogene Zelte aufgestellt, in welchen die durchziehenden Truppen gespeist wurden. Etwas ferner lag der alte Bahnhof, ein unansehnlicher Backsteinbau, in dem jetzt die Sortierung der Verwundeten und Kranken vor sich ging.

Schon beim Durchschreiten des mit Soldaten gefüllten Stationsgebäudes fiel uns das anscheinend hohe Durchschnittsalter der einzelnen Leute auf. In ihrer Winteruniform, bestehend aus einer Lammfellmütze (Papácha), einem mehr oder minder langen Schafspelze und den bis zum Knie reichenden Filzstiefeln (Walenki) machten sie keinen sehr kriegerischen Eindruck, zumal in ihren Mienen eher eine stumpfe Resignation als hohe Begeisterung zu lesen war.

Vor dem Bahnhofe standen zahlreiche russische Droschken (Isswoschtschiks) und, zum Beweise dafür, daß man in Asien war, vereinzelte Rikshas, wie man sie in Japan, China und Ceylon findet. Die Charbiner Isswoschtschiks muß man gesehen haben, um sich ein richtiges Bild von ihnen machen zu können. Kutscher und Wagen scheinen eine gleich reich bewegte Vergangenheit hinter sich zu haben, und die beiden kleinen mongolischen Pferdchen, von denen eins in der Deichsel geht, das andere, lose angeschirrt, direkt an der vorderen Radachse zieht, sehen genau so struppig und ruppig aus wie ihre bärtigen Lenker auf dem Bock. In einem dieser wenig vertrauenerweckenden Fuhrwerke machten wir nun unsere Umfahrt bei den Militärbehörden und den Vertretern des russischen Roten Kreuzes. Dabei hatten wir Gelegenheit, festzustellen, daß Charbin außer dem Bahnhofe noch eine ganze Reihe sehr stattlicher, zum Teil im modernen Stil gehaltener Gebäude aufweist, von denen nur das neue Eisenbahnhotel, die russisch-chinesische Bank, der Stab und die Handelsschule genannt seien.

Wir wurden überall sehr freundlich aufgenommen und verdanken der Vermittlung unseres Führers, des Kommandanten des Sanitätszuges, daß uns zur Etablierung unseres Lazaretts ein Flügel der eben genannten Handelsschule angeboten wurde, der wie geschaffen schien zur Einrichtung eines Lazaretts. Die Handelsschule selbst bestand aus zwei sehr großen, durch einen breiten Platz getrennten Gebäuden von ganz gleichem Grundriß, von denen das eine für männliche, das andere für weibliche Zöglinge bestimmt war. Jedes dieser Gebäude bestand seinerseits wieder aus einem langgestreckten Hauptteile, der für Unterrichtszwecke eingerichtet war, und einem kleineren, aber breiteren Seitenflügel, der mit dem Schulhause durch einen kurzen Korridor verbunden war und als Wohnhaus für die Zöglinge dienen sollte. Beide Gebäude waren noch nicht benutzt. Der uns angewiesene Seitenflügel enthielt in seinem Erdgeschosse drei sehr helle, hohe und luftige Säle, im ersten Stocke deren vier, daneben 27 mehr oder weniger große Räume, die zur Unterbringung des Personals und zur Einrichtung des Operations- und Sterilisationszimmers sowie von Bädern und Klosetts dienen konnten. Ein Teil von ihnen hatte, ebenso wie die Korridore einen Fußbodenbelag aus schwarzen und roten Fliesen. Ein großer Vorzug des Hauses war auch, daß es durch Dampf von einer außerhalb des Baues gelegenen Zentrale aus geheizt wurde. Vor dem Gebäude lag ein großer, freier Platz, hinter ihm war Raum genug zur Aufstellung unserer beiden Döckerschen Baracken, und hier lag auch die Küche, für die ein besonderer Bau vorgesehen war. Dieses ganze gewaltige Bauwerk der zweiteiligen Schule lag an der Peripherie der Stadt auf einer kleinen Anhöhe und war deshalb weithin sichtbar. Der einzige Nachteil, den unser zukünftiges Heim hatte, war der, daß der innere Ausbau noch nicht fertig war. Es fehlte fast vollständig der Bewurf der Wände, in den Sälen und einzelnen Zimmern der Fußbodenbelag und vieles andere. Ueberall lagen noch große Haufen von Kalk, Gipssäcken und Brettern, standen Gerüste, die die Passage versperrten, und trieben sich Chinesen herum, die als Bauarbeiter neben einigen Russen engagiert waren, aber meistens faulenzten, wohl weil ihr geringer Lohn größtenteils in den Taschen der Unternehmer hängen blieb. Den geschilderten Vorzügen gegenüber schien dieser Nachteil um so weniger ins Gewicht zu fallen, als der Jahreszeit wegen ein baldiger größerer Zusammenstoß der beiden Armeen nicht zu erwarten war und wir deshalb Zeit genug hatten, die Fertigstellung des inneren Ausbaues abzuwarten. Es zeugte übrigens von nicht geringem Entgegenkommen seitens der Verwaltung des russischen Roten Kreuzes, daß sie uns überhaupt das Haus überlassen wollte. Zwar hatte sie sich verpflichtet, kostenlos für unsere Unterbringung zu sorgen, hatte aber damit gerechnet, daß das uns überlassene Haus, ebenso wie das bereits belegte Parallelgebäude, 300 Kranke und Verwundete aufnehme. Wir führten aber nur, einschließlich der für das Personal bestimmten, im ganzen 150 Betten mit uns. Trotzdem stellte man uns den ganzen Flügel zur Verfügung, nachdem der Generalbevollmächtigte des russischen Roten Kreuzes auf dem Kriegsschauplatze, Herr v. Alexandrowski, seine Einwilligung zu unserem Verbleiben in Charbin gegeben hatte.

Inzwischen hatte sich das übrige Personal mit dem Materialzuge in Irkutsk vereinigt und war von da bereits nach Tschita aufgebrochen, wo weitere Nachrichten abgewartet werden sollten. Der Administrator und ich betrieben die Fertigstellung unseres Hauses mit allen Mitteln und genossen, nachdem der Sanitätszug Charbin verlassen hatte, die Gastfreundschaft von Herrn Dr. Bornhaupt, der das Lazarett der iberischen Gemeinde aus Moskau leitete. Sein Hospital, das in einer „Grenzerkaserne" untergebracht war, stellte geradezu das Muster eines gut und praktisch eingerichteten Kriegslazarettes dar und wurde deshalb vorbildlich für viele andere und in mancher Beziehung auch für uns. Dr. Bornhaupt, der schon den Burenkrieg mitgemacht hatte, besaß große Erfahrungen auf dem Gebiete der Kriegschirurgie und war einer der wenigen in Charbin, bei dem wir uns jeder Zeit Rat holen konnten.

Unmittelbar nachdem durch Erlaubnis des Hauptbevollmächtigten unser Verbleiben in Charbin gesichert schien, forderte ich die in Tschita mittlerweile angekommenen Unsrigen auf, schleunigst nach Charbin weiterzureisen. Ich war deshalb auf das höchste überrascht und erstaunt, als mir bald darauf eine Depesche des Petersburger Exekutivkomitees des Vereins vom Roten Kreuz übergeben wurde, in der ich aufgefordert wurde, sofort nach Tschita zurückzukehren und dort unser Lazarett zu etablieren. Das war ungefähr das Schlimmste, was uns passieren konnte; denn der Erfolg unserer ganzen Expedition stand in Frage, wenn wir uns an einem so ungünstigen Platze wie Tschita hätten niederlassen müssen, ungünstig nicht nur in bezug auf die uns angebotene Unterkunft, sondern mehr noch im Hinblick auf die hier zu erwartende ärztliche Tätigkeit, die wegen der großen Entfernung des Ortes vom Kriegsschauplatze kriegschirurgisches Interesse nur in beschränktem Grade geboten hätte. Die Gründe, die unsere Zurückberufung nach Tschita vermutlich veranlaßt haben, entziehen sich unserer Kenntnis. Nachdem wir vergeblich die Zurücknahme des Befehles zu erwirken versucht hatten — Depeschen gebrauchten nach Petersburg oft mehr als acht Tage — mußten wir, d. h. der Administrator und ich, uns zu der Rückreise nach Tschita entschließen. Wir waren gerade fünf Tage unterwegs und hatten uns Tschita bis auf eine Tagesreise genähert, als uns von vorausgereisten Mitgliedern unserer Expedition die frohe Botschaft gebracht wurde, unsere Niederlassung in Charbin sei nun doch genehmigt. Wir verdankten diese Aenderung zu nicht geringem Teile unseren neuen Charbiner Freunden, die keine Mühe gescheut hatten, um unser Bleiben in Charbin durchzusetzen, überzeugt, daß hier der richtige Platz für unser so reich ausgestattetes Lazarett sei.

Die Herren, die wir unterwegs trafen, waren Dr. Schütze, Dr. Brasche und die beiden Studenten Boris und Herbert Keller. Mit ihnen zusammen fuhren wir zwei die eben erst zurückgelegte Strecke in umgekehrter Richtung wieder zurück bis Olawjannaja, bekannt wegen eines in der Nähe gelegenen großen Burjatenklosters, das wir besichtigen wollten. Zu dieser Rückfahrt, die eine Nacht dauerte, benutzten wir einen Pferdetransportzug, in dem uns der kommandirende Leutnant freundlichst sein eigenes, sehr bescheidenes Abteil überlassen hatte. Nach unserer Ankunft in Olawjannaja besuchten wir bei grimmiger Kälte das erwähnte Kloster, übernachteten in einem leeren, auf dem Bahnhofe stehenden Zuge und konnten uns endlich am Nachmittage des 24. Januar mit dem Gros unseres Personales vereinigen und nach Charbin weiterfahren. Wir betrachteten es alle als eine Erlösung, als wir dort am 29. Januar ankamen und dem Zuge entsteigen konnten, in dem also fast das gesamte Personal gerade acht Wochen gehaust und mehr als ein Viertel des Erdumfanges zurückgelegt hatte. Das Leben im Zuge während dieser Zeit war begreiflicherweise mit großen Strapazen und Entbehrungen verbunden, die sich in gleicher Weise auf die Unterkunft und die Verpflegung erstreckten; aber trotzdem herrschte bei allen, ohne Ausnahme, die beste Stimmung vor, als endlich das ersehnte Ziel erreicht war.

Es verdient bemerkt zu werden, daß uns auf der ganzen langen Reise nicht ein Stück unseres Inventars abhanden gekommen war. Wiederholte Versuche, einen oder mehrere Wagen von unserem Zuge abzuhängen, scheiterten an dem sorgfältig organisierten Wachdienste, der darin bestand, daß ein oder zwei unserer Sanitäre abwechselnd auf jeder Haltestelle bei Tag und Nacht den Zug so lange zu beobachten hatte, bis er sich in Bewegung setzte. Daß die Gefahr des Materialverlustes auf der Reise keine geringe war, geht schon daraus hervor, daß man erzählt, allein dem russischen Roten Kreuz seien 240 Wagen unterwegs voll und ganz „verloren" gegangen.

Am Tage nach unserer Ankunft in Charbin begann die Arbeit des Ausladens unserer 25 Güterwagen, von denen einer mit einer Ladung gefrorenen Fleisches in Tschita hinzugekommen war. Es waren nicht weniger als 232 Fuhren nötig, um das in etwa 1000 Kisten verpackte Inventar nach dem Lazarett zu schaffen. Hierbei zeigte es sich, wie außerordentlich wichtig es ist, daß alle Kisten eine ganz detaillierte Inhaltsangabe in dauerhafter Aufschrift tragen; denn nur so war es möglich, die Kisten nach ihrem Inhalte zu ordnen und diejenigen Güter auszusondern, die durch Frost leiden konnten. Diese nahmen wir mit in das Innere des geheizten Hauses, während alles übrige im Freien aufgestapelt werden mußte, weil im Hause selbst vorläufig nicht genug Platz zur Unterbringung des gesamten Inventars war.

Dank dem großen Entgegenkommen der Militärbehörden, das uns während der ganzen Dauer unseres Charbiner Aufenthalts bei jeder Gelegenheit bezeigt wurde, vollzog sich die Ausladung unseres Zuges in wenig mehr als zwei Tagen, denn wir hatten uns 50 Soldaten und 16 Militärkarren zur Hilfe erbeten und bereitwilligst erhalten.

Die drei Säle des Erdgeschosses, die bei unserem Einzuge bis auf Kleinigkeiten fertig gestellt waren, dienten nicht nur zur Unterbringung des größten Teiles der frostempfindlichen Güter, sondern auch zu unserer eignen Aufnahme. In einen derselben zogen zwölf Schwestern, in den zweiten neun Sanitare und der Techniker, in den dritten wir fünf Aerzte zusammen mit dem Administrator und den beiden Studenten. Es begann nun eine sehr harte, arbeits- und entbehrungsreiche Zeit, in der uns mancherlei Aerger und Verdruß nicht erspart blieb, bis der innere Ausbau vollendet war und die Einrichtung des Lazarettes vorgenommen werden konnte.

Anfangs führten wir in unserem neuen Heime ein richtiges Zigeunerleben, da außer einer leidlich warmen Unterkunft eigentlich alles fehlte, was das Leben erträglich macht. Langsam besserte sich unsere Lebenshaltung, und zwar zunächst dadurch, daß wir diejenigen Gegenstände auspackten, die uns besonders fehlten, wie Waschständer, Hand- und Bettücher, Eßgeschirr und dergleichen. Dann gingen wir an die Einrichtung der einzelnen Räume, deren Fertigstellung sich aus Mangel an Arbeitern und Material doch erheblich verzögerte. Es verging der ganze Februar bis wir betriebsfertig waren, aber schließlich hatten wir doch die Genugtuung, ein Lazarett zu besitzen, wie es vollkommener auf einem Kriegsschauplatze nicht sein kann, und wie es sich selbst in deutschen Landen hätte sehen lassen können.

Inzwischen hatten wir Gelegenheit, uns auch in Charbin selbst etwas umzusehen und nicht nur die Stadt, sondern auch die kriegssanitätlichen Einrichtungen kennen zu lernen.

Ueber Charbin ist viel geschrieben worden. Auf Grund der Berichte, die auch in deutschen Zeitungen zu lesen waren, mußte man glauben, es sei ein modernes Sodom und Gomorrha im äußersten Osten von Asien In Wirklichkeit war es nicht so schlimm, wenigstens treffen die meisten Schilderungen für die Neustadt, in der unser Lazarett und viele andere lagen, in keiner Weise zu. Die Neustadt besteht zum größten Teil aus kleinen, sauberen, freistehenden Häusern, in welchen die Angestellten der ostchinesischen Bahn, die Offiziere der starken Garnison und die Beamten zahlreicher Verwaltungsbehörden wohnen. Dazwischen befinden sich die oben genannten, zum Teil wirklich prächtigen öffentlichen Gebäude, die jeder Großstadt Europas Ehre machen würden, und allerdings auch ab und zu, meist zu Gruppen vereinigt, niedriger Erdhütten, deren Dächer so wenig über das Niveau ihrer Umgebung hervorragen, daß sie einen beliebten Tummelplatz der zahlreichen, herrenlosen Charbiner Hunde bildeten. Die Straßen der Neustadt sind zwar breit angelegt und mit einem Bürgersteige versehen, aber meist ganz ungepflastert und unchaussiert, sodaß sie sich bei Tau- und Regenwetter in kaum passierbare Moräste verwandelten. Das Ganze trägt den Charakter des Unfertigen, aber Großangelegten und erinnert deshalb wohl an amerikanische Städtegründungen, wenn auch in Charbin bis jetzt weder Wasserleitung noch Kanalisation existiert, und die Straßenbeleuchtung recht rückständig ist.

In grellem Gegensatz zu der Neustadt steht die Hafenstadt (Pristan), so benannt, weil sie an dem schiffbaren stattlichen Flusse Sungari liegt, der in den Amur mündet. Neustadt und Hafenstadt sind durch die Eisenbahn und ein großes Blachfeld getrennt. Die Hafenstadt dient fast ausschließlich dem Markt- und Geschäftsverkehr, und in ihr trieb sich in der Tat, wie wohl überall im Rücken einer großen Armee, viel männliches und weibliches Gesindel herum, das die Aussicht auf reiche Beute aus aller Herren Länder hierhergeführt hatte. In der Neustadt merkte man aber wenig oder garnichts von dem „sündhaften" Treiben unten am Flusse, nur die „Opfer" sah man nicht selten durch die Straßen taumeln oder in einem „Iswoschtschik" hingestreckt, wenn die Beine den Dienst versagt hatten.

In der Neustadt überwog ganz entschieden die russische Bevölkerung, in der Hafenstadt die chinesische, die hier einen schwunghaften Handel mit Landesprodukten trieb und sich unerhörte Preise für ganz minderwertige Gegenstände zahlen ließ. In der Hafenstadt gab es ein chinesisches und ein russisches Theater, einen Zirkus und einen Stadtpark, in dem während des Sommers Militärkonzerte stattfanden. Hier befanden sich auch die meisten sogenannten Hotels, die aber das geschilderte Irkutsker Hotel Metropole noch bedeutend an Minderwertigkeit übertrafen. Reichsdeutsche waren nicht sehr zahlreich in Charbin vertreten. Außer zwei deutschen Brauereibesitzern, die ein ganz trinkbares Bier lieferten, war noch eine Filiale der bekannten Firma Tillmanns am Platze, die von einem Reichsdeutschen geleitet wurde. Sehr viel zahlreicher waren deutschsprechende baltische Aerzte auf dem Kriegsschauplatze und besonders in Charbin zu treffen, fast durchweg feingebildete Menschen von guter ärztlicher Ausbildung, mit denen es sich vortrefflich verkehren ließ. Auch unter den russischen Kollegen waren nicht nur viele, die deutsch sprachen, sondern auch eine ganze Reihe, die uns ihre Sympathie durch Rat und Tat bewiesen. Besonders erfreut waren wir, als wir mit unseren deutschen Generalstabsoffizieren bekannt wurden, die den Krieg auf russischer Seite mitmachten und von denen einer von seiner charmanten jungen Frau begleitet war. Wir verdanken ihrer Anwesenheit in Charbin manche angenehme Stunde in der Einsamkeit unseres Lazaretts.

Die nähere Umgebung von Charbin bot wenig oder garnichts. Nur in Altcharbin, das von der Neustadt etwa sechs Werst entfernt ist, befand sich ein im Sommer viel besuchter, ganz hübscher Park mit alten Bäumen. Sonst war im weiten Umkreise um die Stadt nur Wiesenland und fern am Horizont, nach Wladiwostok zu, ein Höhenzug zu sehen. Zu Spaziergängen lud also die Gegend nicht ein. Im Sommer, wenn es nicht gerade geregnet hatte, ging man wohl auf die benachbarten Wiesen, um Blumen zu pflücken, die hier vielfach in geradezu tropischer Pracht gediehen.

Dank den sehr energischen Maßregeln des Generals Nadaroff, der die Truppen im Rücken der Armee befehligte, und des Stadtkommandanten, Oberst v. Dunden, war die persönliche Sicherheit in Charbin viel größer als in Irkutsk, und von Mord und Todschlag haben wir während unseres Aufenthaltes daselbst weder etwas gehört noch gelesen.

Korrespondenzen.

Bemerkung zu dem Aufsatz von Schumm auf S. 1831 dieser Nummer.

Von C. Neuberg und P. F. Richter.

Auch bei erneuter Durchsicht der betreffenden Arbeit O. Schumms (Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie IV, 442) glauben wir, den Autor nicht mißverstanden zu haben.

Der Sinn verschiedener Stellen, u. a. der folgenden Worte (l. c. S. 443): „dann (sc. bei Annahme der enzymatischen Entstehung der Eiweißspaltprodukte) aber wäre zu hoffen, daß sich unter geeigneten Bedingungen an solchem (sc. myelogen-leukämischen) Blute ein Fortdauern der Wirkung des proteolytischen Fermentes würde zeigen lassen" scheint uns zu involvieren, daß Schumm an eine Tätigkeit des Enzyms während des Lebens gedacht hat.

Im einen wie im andern Falle wird übrigens das Tatsächliche unserer Untersuchungen (diese Wochenschrift **1904**, No. 14) über das Aderlaßblut bei akuter Leberatrophie nicht betroffen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Berliner medizinische Gesellschaft hat in ihrer Sitzung vom 8. d. M. an Stelle des verstorbenen Geheimrat Wiesenthal Robert Koch zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt. Mit diesem Beschluß hat die Berliner medizinische Gesellschaft, welche den größten Teil der hiesigen Aerzte zu ihren Mitgliedern zählt, ihre Hochachtung und Verehrung für Robert Koch in markantester Weise zum Ausdruck gebracht: indem sie von der althergebrachten Tradition, stets an Stelle eines — des einzigen — Praktikers wieder einen praktischen Arzt zum stellvertretenden Vorsitzenden zu wählen, abwich, hat sie zu erkennen gegeben, wie hoch sie die Ehre schätzt, Robert Koch als einen ihrer Präsiden zu wissen. Und tatsächlich bedeutet diese Wahl nicht nur eine bedeutsame Ehrung von R. Koch, sondern auch eine Steigerung des Ansehens der Berliner medizinischen Gesellschaft für die weitesten Kreise der Aerztewelt. — Koch hat die Wahl, wie er uns auf unsere Anfrage schreibt, dankbarst angenommen.

— Am 13. d. M. ist Geheimrat Neißer von seiner nahezu dreivierteljährigen Forschungsreise, die er zum Studium der Syphilisübertragung nach Batavia unternommen hatte, glücklich heimgekehrt. Wir begrüßen den hervorragenden Forscher, der im Dienste der Wissenschaft sich großen Entbehrungen und Strapazen ausgesetzt und bedeutende materielle Opfer gebracht hat, in der Heimat aufs herzlichste. Den Ergebnissen seiner umfassenden Untersuchungen sehen wir mit großem Interesse entgegen.

— Der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes hat beschlossen, den nächsten Deutschen Aerztetag Ende Juni 1906 in Halle a. S. abzuhalten.

— Ueber den Verlauf von Typhuserkrankungen nach vorausgegangener Schutzimpfung in der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika liegen jetzt die ersten Berichte vor. Auf Grund besonderer Zählkarten sind Beobachtungen an 424 Fällen von Typhus verwertet, von denen gerade 100 solche Leute betreffen, welche sich einer ein- bis dreimaligen Einspritzung nach dem Verfahren von Pfeiffer-Kolle vorher unterworfen hatten. Von diesen 100 waren 30 Leute einmal, 52 zweimal und 18 dreimal geimpft. Es starben von 324 Nichtgeimpften 36 (= 11,1 %), von 100 Geimpften 4 (= 4 %). Von diesen vier war bei einem zum Typhus noch Sepsis gekommen; nur dieser war zweimal, die andern einmal geimpft. Eine Einteilung der Fälle nach der Art des Krankheitsverlaufes ergab

bei Nichtgeimpften	bei Geimpften	
schwere Fälle 82 (= 25,3 %)	10 (= 10 %)	
	davon einmal geimpft	6
	zweimal „	3
	dreimal „	1
mittlere Fälle 69 (= 21,3 %)	20 (= 20 %)	
	davon einmal geimpft	3
	zweimal „	13
	dreimal „	4
leichte Fälle 137 (= 42,3 %)	66 (= 66 %)	
	davon einmal geimpft	18
	zweimal „	35
	dreimal „	13

An Komplikationen während der Typhuserkrankung wurden festgestellt

bei Nichtgeimpften	bei Geimpften
Skorbut in 38 Fällen (= 11,7 %)	in 5 Fällen (= 5 %)
Erkrankungen der Atmungsorgane in 24 Fällen (= 7,4 %)	in 4 Fällen (= 4 %)
Herzerkrankungen in 13 Fällen (= 4 %)	(0 %)
Venenthrombose in 5 Fällen (= 1,5 %)	(0 %)
Darmblutung in 4 Fällen (= 1,2 %)	in 1 Fall (= 1 %)
Nierenentzündung in 4 Fällen (= 1,2 %)	(0 %)
Andere leichte Leiden (Malaria etc.) in 25 Fällen (= 7,7 %)	in 10 Fällen (= 10 %)
Summe der Komplikationen 113 Fälle (= 34,8 %)	20 Fälle (= 20 %)

Ferner wird von Sanitätsoffizieren, welche nichtgeimpfte und geimpfte Typhuskranke nebeneinander zu beobachten Gelegenheit hatten, durchweg die Ansicht vertreten, daß es in Südwestafrika zwar bei den Nichtgeimpften auch eine Reihe von leichten Fällen gibt, daß aber im allgemeinen bei den Geimpften die Giftwirkungen fast ganz in den Hintergrund des Krankheitsbildes treten. Dagegen war der Fieberverlauf bei den Geimpften von kürzerer Dauer als bei den Nichtgeimpften, auch erreichte bei ersteren die Fieberkurve bei sonst charakteristischem Typus meist nicht die Höhe wie bei letzteren. Endlich wird übereinstimmend angegeben, daß die Seltenheit des Auftretens von Nachschüben bei Geimpften in die Augen fiele. Ein abschließendes Urteil über die Erfolge der Schutzimpfung gegen Typhus läßt sich zwar noch nicht gewinnen und muß späteren Veröffentlichungen aus dem reichhaltigen Material vorbehalten werden, das jetzt in Südwestafrika gesammelt wird. Aber ein Ergebnis kann schon jetzt aus dem Mitgeteilten abgeleitet werden, daß die gegen Typhus Geimpften, auch wenn sie einen vollen und dauernden Schutz gegen die Ansteckung nicht erlangen, beim Ueberstehen der Krankheit im Vorteil gegenüber den Nichtgeimpften sind, und dieses um so mehr, je öfter sie sich den Impfungen unterwerfen. Nach diesen günstigen Resultaten dürfte eine Typhusschutzimpfung für kriegerische Unternehmungen in einem Lande, in dem die Durchführung der sonst erprobten sanitären Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung auf die größten Schwierigkeiten stößt, wie es in Südwestafrika der Fall ist, unbedenklich zu empfehlen sein

— Es ist mit Anerkennung zu begrüßen, daß unsere Universitätslehrer sich mehr und mehr mit den für den praktischen Arzt wichtigen sozialen Problemen beschäftigen. Auf die vielen bedeutsamen Fragen, die hier in Betracht kommen, geht neuerdings Quincke in einem sehr lesenswerten Aufsatz der Schlesischen Zeitung ein. Schon der Titel der Arbeit: „Der Einfluß der sozialen Gesetze auf den Charakter" zeigt, daß Quincke sehr tiefgreifende Wirkungen der sozialen Gesetzgebung auf den Einzelnen anerkennt. Insbesondere hat sich die Beziehung zwischen Arzt und Patient durch diese Institutionen so geändert, daß nur völliges Vertrautsein mit diesem Verhältnis vor Enttäuschungen bewahren kann. Die bedauerliche Neigung zu häufigem Wechsel des Arztes in der Privatpraxis, die Uebermacht der Kassen, schlechte Entlohnung etc. haben die Stellung des Arztes gegen früher erheblich erschwert, und es ist das Bedenken nicht abzuweisen, daß diese Erschwerung des Erwerbs auf den Einzelnen demoralisierend wirken kann. Auf solche Nebenwirkungen der an sich segensreichen sozialen Gesetze hinzuweisen, ist gewiß besonders berechtigt in einem Augenblick, wo ihre Ausdehnung auf weitere Kreise in Frage steht.

— Dem San.-Rat Dr. Adolf Neißer in Berlin, der neuerdings seinen 80. Geburtstag gefeiert hat, ist der Charakter als Geheimer Sanitätsrat verliehen worden.

— Göttingen. An den von den Professoren Cramer, Braun, Borst und Runge abgehaltenen unentgeltlichen Fortbildungskursen beteiligen sich 110 Aerzte aus Göttingen und seiner Umgebung. Für die Größe der Teilnehmerzahl ist wohl die zweckmäßige Organisation der Kurse mitbestimmend; sie werden am Sonnabend von 4—$1/_2$8 Uhr abgehalten: da um 3 Uhr von allen Gegenden Züge in Göttingen ankommen und um 8 Uhr abends Züge nach allen Richtungen abgehen, so ist für die Aerzte von außerhalb die Reise nach und von Göttingen relativ leicht auszuführen.

— München. Der liberale Abgeordnete Rechtsanwalt Dr. Goldschmidt hat in der bayerischen Abgeordnetenkammer den Antrag gestellt, die Kammer wolle beschließen, die Königliche Staatsregierung zu ersuchen, bei allen Krankenkassen in Staatsbetrieben die bedingte freie Arztwahl einzuführen. — Die Zentralisierung der unentgeltlichen Krankenpflege für Unbemittelte ist hier in die Wege geleitet worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hirschberg ist zum Ehrenmitglied der American medical Association ernannt. — Dijon: Dr. Baron ist zum Prof. für Frauenheilkunde ernannt. — Florenz: Dr. Burci ist zum a. o. Prof. für Chirurgie ernannt.

— Gestorben: Generalarzt a. D. Dr. Port, sehr verdienstvoll auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens, am 9. November in Nürnberg. — Med.-Rat Dr. Schacht, ehemaliger Besitzer der „Polnischen Apotheke", langjähriges Mitglied des Medizinalkollegiums der Provinz Brandenburg, am 6. d. M. — Dr. Ménière, chirurgischer Leiter des Nationalen Taubstummeninstituts in Paris.

— Die mit dem Bilde des Jubilars geschmückte Festschrift zur Feier des 70. Geburtstages von August Lucae ist im Verlage von Julius Springer, Berlin, in vornehmster Ausstattung erschienen und enthält 24 wertvolle Beiträge aus der Feder der bedeutendsten Otologen des In- und Auslandes.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Schneider, J. (Nordhausen), **Entwicklung, Bau und Leben des menschlichen Körpers.** Mit 31 Tafeln. Leipzig, Theodor Thomas, 1905. 205 S., 6,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Es liegt entschieden ein Bedürfnis an Büchern vor, die im guten populären Sinne, d. h. für gebildete Laien, eine Uebersicht der Anatomie, Entwicklung und Physiologie des Menschen in verständlicher und ansprechender Form bringen. Hervorzuheben ist daß abweichend von anderen populären Anatomien hier die Gewebelehre und die Entwicklungsgeschichte ausführlich behandelt werden. Auch die Kapitel Muskellehre und Zentralnervensystem finden eingehendere Berücksichtigung, die Turnlehrer und Pädagogen interessieren dürfte. Der Verfasser erkennt, obwohl Arzt und im „naturwissenschaftlichen Denken wohl bewandert“, ein vom Körper unabhängiges, speziell menschliches Seelenleben an, er ist also kurz gesagt „Dualist“ und betont diesen Standpunkt an verschiedenen Stellen seines Buches. So dürfte das Werk auch nach dieser Richtung hin unschädlich und, wie überhaupt zu wünschen und zu erwarten, nützlich wirken. Die „Tafeln“ sind in den Text gedruckte Zinkos, die aber dem Zwecke vollständig genügen. Die Darstellung ist klar und steht ganz auf wissenschaftlichem Boden. Der Preis ist mäßig.

Physiologie.

van Oordt, **Veränderungen von Blutdruck, Blutzusammensetzung,** Puls- und Atmungsfrequenz durch **Einwirkung kühler Luft.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 8. Der Einfluß eines Kältereizes äußert sich zunächst in einer Anämisierung der Haut durch Verengung der Hautkapillaren und in einer Abnahme der Erythrocyten und Vermehrung der Leukocyten in denselben. Bei Fortdauer der Kältewirkung folgt dem Kontraktionszustand eine Erweiterung, dem Gefäßreiz eine Gefäßlähmung. Blutdruck und Temperatur des Körperinnern steigen zu Beginn der Kältewirkung an, um dann wieder abzufallen; Puls- und Atmungsfrequenz nehmen in geringem Maße ab.

H. Leo (Rom), Wirkungsweise von **Salzsäure** und Pepsin bei der **Eiweißverdauung.** Ztschr. f. phys. Chemie Bd. XLVI. Fibrin verbindet sich in zweifacher Weise mit Salzsäure. Das erste Produkt ist die bekannte gallartig glasige Verbindung, die erst gebildet sein muß, ehe das Pepsin seine lösende Wirkung entfalten kann, die jedoch allein nicht imstande ist, mit Pepsin eine Peptonisierung zu bewirken. Um letztere zu ermöglichen, ist das Vorhandensein von weiterer überschüssiger Salzsäure erforderlich.

Leo (Bonn).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

J. Grober (Jena), **Die Tonsillen als Eintrittspforten für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbacillus.** Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch Bd. XIV. Jena, G. Fischer, 1905. 2,50 M. Ref. Dieudonné (München).

Das Buch ist eine kritische und experimentelle Prüfung der bedeutsamen Frage, ob die Tonsillen die Eintrittspforten für Krankheitserreger bilden können. Die eigenen Versuche des Verfassers zeigen, daß korpuskuläre Elemente, Tuschekörnchen wie Mikroorganismen, von den Mandeln in die Halslymphdrüsen gelangen können. Weiterhin ergab sich, daß von den Halslymphdrüsen direkte Wege auf die Pleura und an die Lunge führen, und zwar gerade an derjenigen Stelle, wo der häufigste Sitz der primären Ansiedelung der Tuberkelbacillen in der Lunge sich findet. Aus diesen beiden Tatsachen schließt Verfasser, daß die Spitzentuberculose auf diesem Wege von den Tonsillen über Halslymphdrüsen und Pleuraverwachsungen (lymphopleurogen) an der Lungenspitze entstehen kann; nach den klinischen Beobachtungen ist dieser Infektionsweg sogar der häufigste, wenn auch sowohl die bronchogene wie die hämatogene Infektion der Lungen sicher vorkommt.

Julius Bartel (Wien), **Die Infektionswege der Fütterungstuberculose.** Klinisches Jahrbuch Bd. XIV. Jena, Gustav Fischer, 1905. 102 S., 3,20 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Die Arbeit enthält sehr interessante Ergebnisse von Experimenten mit Verfütterung menschlicher Tuberkelbacillen bei Kaninchen. Es fand ein sehr rasches, schon nach Stunden zu bemessendes Eindringen der Bacillen durch die Darm- und Rachenschleimhaut statt, durch die erstere besonders, wenn in Geweben eingeschlossene, durch die letztere, wenn aus Kulturen aufgeschwemmte Bacillen verabreicht wurden. Die Gegenwart der Bacillen in den regionären Lymphdrüsen wurde durch Verimpfung auf Meerschweinchen festgestellt, sie konnten zunächst und oft auch nach längerer Zeit, bis zu 104 Tagen, makroskopisch und auf Grund histologischer Untersuchung nicht nachgewiesen werden. Es gibt also eine ziemlich lange (neuerdings von Weichselbaum und Bartel auch beim Menschen nachgewiesene) Latenz des Bacillus im Lymphdrüsengewebe, in dem die Virulenz vorübergehend so abnahm, daß die Bacillen auch im Experiment nicht auffindbar waren. Später konnten sie dann wieder nachgewiesen werden.

Schmaltz (Dresden), Verhalten des **Zirkulationsapparates bei den akuten Infektionskrankheiten.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Führt an Beispielen aus, daß jede Art von Infektion die Kreislauforgane zu schädigen vermag und daß es hier von den leichtesten flüchtigen, zumeist garnicht als krankhaft anerkannten Veränderungen bis zu schweren, dauernden oder rasch zum Tode führenden Schädigungen eine fortlaufende Kette von Erscheinungen und Uebergängen gibt.

Jianu, **Thoraco-pleurale Muskeln** in einem **costo-chondralen Ring.** Spitalul No. 19. Jianu hat bei der Präparierung eines Ringes, gebildet durch die Teilung des Endes und Knorpels der fünften rechten Rippe, mehrere Muskelbündel aufgefunden, welche zwischen Rippe und Knorpel und zum Teil auch auf das Brustfell sich erstreckten; nur einige Fasern verliefen auf der Pleura. Ueber die Rolle dieser Muskeln läßt sich noch nichts Bestimmtes sagen; möglicherweise dienten sie als Spanner der Pleura im Bereiche des abnormen Rippenringes.

Talma, **Sekretion der kranken Niere.** Weekbl. vor Geneesk. No. 18. Verfasser weist auf die Schwierigkeiten hin, die sich dem wissenschaftlichen Verständnis der Sekretion kranker Nieren entgegenstellen.

Matsuoka (Breslau), Pathologische Anatomie des **Carcinoma papillosum ventriculi.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Ausführliche Beschreibung eines von v. Mikulicz resezierten Magentumors, welcher makroskopisch wie mikroskopisch den seltenen Befund einer typischen diffusen Papillomatose ergab.

Sitsen, **Appendixtuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 19. Tuberculose des Processus vermiformis ist selten. Nach Obduktionsbefunden ist sie immer vergesellschaftet mit Tuberculose anderer Organe (Darm, Lungen). Nach Ansicht des Verfassers ist das Vorkommen einer primären Tuberculose der Appendix nicht bewiesen; es wird auch nicht bewiesen durch die Fälle, in denen an der amputierten Appendix Tuberculose nachgewiesen wird, während die klinische Untersuchung eine Erkrankung anderer Organe nicht erkennen läßt.

Schmorl (Dresden), **Rachitis tarda.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Bei vier Individuen im Alter von 9 bis 21 Jahren wurde eine Knochenerkrankung gefunden, die bei der makroskopischen Untersuchung des Skeletts durch eine geringe Festigkeit des Knochengewebes, durch eine hauptsächlich an den vorderen Rippenenden gefundene Störung der endochondralen Ossifikation und durch geringe Verbiegungen des Skeletts gekennzeichnet war. Mikroskopisch fand sich an allen Knochen kalkloses osteoides Gewebe; ferner fehlten die Verkalkungszonen an der Knorpelknochengrenze. Es waren somit Veränderungen vorhanden, die der Rachitis eigentümlich sind.

Allgemeine Diagnostik.

W. Jossilewsky (Berlin), **Ueber Schwankungen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperlagen und nach körperlichen Anstrengungen.** Dissertation. Leipzig 1905. 23 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Fast alle Untersuchten zeigten Differenzen zwischen der Pulsfrequenz im Stehen und im Liegen; die Differenz wies relativ geringe Abweichungen auf. Die zwei Typen der Pulsdifferenzen (große und geringe), die sich in den beiden Körperstellungen finden, behalten ihren Charakter bei wiederholten Untersuchungen bei, dabei ist die Differenz im Liegen konstanter als im Stehen. Die Pulsfrequenz kann im Liegen auch höher sein als die im Stehen, selbst bei Leuten, die kein Vitium cordis haben. Diese Fälle sind jedoch sehr selten. Das psychische Wesen kann sich bei funktionell Erkrankten in der Pulsfrequenz ausdrücken. Psychische Momente rufen eine Pulsbeschleunigung hervor. Jede Muskelanstrengung verursacht eine Erhöhung der Pulsfrequenz, die gleich nach dem Aufhören der Anstrengung sukzessiv abnimmt. Vollzieht sich diese Abnahme nicht schon im Verlaufe einer Minute, so handelt es sich um einen starken Erschöpfungszustand. Nach Muskelanstrengung tritt im Liegen zunächst Pulsverlangsamung ein und

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



erst nach etwa zwei Minuten normale Frequenz. Die Untersuchung der Pulsfrequenz ist von großem Nutzen für die Uebungstherapie.

H. Meyer (Dresden), Physikalisch-chemische Untersuchungen an **Ergüssen in Körperhöhlen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Zwischen dem Gefrierpunkt des Exsudats und des Blutes finden sich Differenzen, solange das Exsudat im Steigen oder Fallen begriffen ist; die Gefrierpunktserniedrigung des Ergusses ist bei steigenden Exsudaten geringer, bei fallenden größer und nur bei stationären Exsudaten gleich derjenigen des Blutes.

Allgemeine Therapie.

H. Lossen, Die Ernst-Ludwigs-Heilanstalt. Darmstadt, Herbert, 1905. 492 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Ein stattlicher Band liegt vor uns, durchsetzt mit Tafeln, die sehr schöne Bilder von Anstaltszimmern, Gebäuden, therapeutischen Apparaten und Patienten enthalten. Aus dem Ganzen kann man wohl schließen, daß es sich um eine sehr gut ausgestattete Anstalt mit hauptsächlicher Anwendung der physikalischen Heilmethoden, Wasser, Gymnastik, Wärme, Elektrizität handelt. So wollen wir auch dem Verfasser des Buches, der wohl noch kein routinierter Autor ist, das krause Kunterbunt der Darstellung nicht hoch anrechnen. Um wessen Anstalt es sich eigentlich handelt und in welcher Stadt sie liegt, habe ich nicht auffinden können; ebenso kann ich nur durch Vermutung sagen, daß der Verfasser der dirigierende Arzt ist. Ob die Bilder von Zimmern und Apparaten eben dieser Anstalt entnommen sind (wie ich es voraussetze) oder nur Paradigmata darstellen, ist in der Regel aus dem Text nicht ersichtlich. Eine Tafel auf Glanzpapier enthält nur die Thermometerskalen. An Literatur ist nach Verfassers Angabe nur das zitiert worden, was in der Anstalt vorhanden ist. Trotzdem sind die Abhandlungen über die physikalischen Heilverfahren und ihre Indikationen offenbar als allgemeingültig gemeint. Endlose Exkurse erweitern den Text, selbst wenn man von den langen Anmerkungen absieht, in nicht immer nötiger Weise. Die Literatur ist nicht besonders kritisch ausgewählt, sondern, wie sie sich gerade darbot, in den Text verflochten. Gelegentlich streut Verfasser selbst Bemerkungen, wie „damit sind wir nun etwas weit vom Thema abgekommen", in den Text ein. Einmal ist ein von ihm in früheren Jahren als Manuskript gedruckter Aufsatz über die Behandlung Unfallverletzter wörtlich eingefügt und seine neueren Bemerkungen dazu nicht etwa nunmehr organisch damit verbunden, sondern am Schlusse besonders hinzugefügt. Die zahlreichen Zitate von v. Leyden, Kußmaul und anderen Aerzten und Nichtärzten (z. B. auch dem Kronprinzen Rudolf von Oesterreich), die bloß dem Zwecke dienen, den Gegenstand wichtiger zu machen, werden namentlich die praktischen Leser gern entbehren. Ein Zitat nach Hayem in französischer Sprache ist drei Seiten lang. Die ersten 77 Seiten des Werkes enthalten eine Einleitung und einen langen Exkurs über Kurpfuscher; der Zweck beider in diesem Zusammenhange ist nicht recht ersichtlich; das Material zu dem Kurpfuscheraufsatze besteht im wesentlichen aus Einzelfällen, Zitaten und lebhaften persönlichen Ergießungen des Verfassers. Aber es soll uns ferne liegen, dem Verfasser die „Lust am Fabulieren" verderben zu wollen; wir wünschen dem Buch eine zweite Auflage, welche ohne Verzicht auf das Persönliche der Darstellung, aber unter Weglassung des Ueberflüssigen, auf einem kleinen Bruchteil des jetzigen Raumes das Tatsächliche enthält.

O. Dornblüth (Frankfurt a. M.), **Diätetisches Kochbuch.** Zweite umgearbeitete Auflage. Würzburg, Stuber, 1905. 351 S., 5,40 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Die Fortschritte der diätetischen Wissenschaft in den letzten sieben Jahren sind von dem Verfasser in der vorliegenden zweiten Auflage angemessen verwertet worden. Das Buch bietet eine genaue Darstellung der Bedeutung der einzelnen Nährmittel in unserer Kost und daran anschließend eine Fülle von Kochvorschriften, wie sie sich dem Verfasser bewährt haben; teilweise hat er sie auch von anderen Autoren entnommen. Das Schlußkapitel behandelt die Kost in verschiedenen Krankheiten und Zuständen. Soweit die Belehrung des Laien in Betracht kommt, ist das hier Gebotene als ausreichend zu betrachten. Der Arzt wird manches nicht Unwichtige begreiflicherweise vermissen, denn wie ließe sich auch auf wenigen Seiten eine brauchbare Diätetik für alle Arten von Magen-, Darm- oder Leberleiden bieten. Hin und wieder trifft man Unrichtiges oder wenigstens Mißverständliches, wie z. B. den Satz auf S. 286: „Umgekehrt muß man bei fehlender Salzsäureabsonderung, die erklärlicherweise oft abnorme Gärungen mit Sodbrennen und ranzigem oder fauligem Aufstoßen zur Folge hat, Fleisch und überhaupt Eiweißstoffe nur in möglichst geringer Menge und in leichtest verdaulicher Form geben, während Fette und Kohlehydrate gut vertragen werden" — ein Satz, der der alltäglichen Erfahrung, die wir bei Gastritis subacida und anacida machen, wenig entspricht.

H. Brat (Berlin), **Ueber Erfolge der Sauerstofftherapie.** 16 S., 0,75 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser hat durch eine Enquete, welche sich über eine große Anzahl gewerblicher Betriebe erstreckte, die Sauerstofferfolge bei gewerblichen Vergiftungen statistisch festzulegen versucht. Leuchtgas führt selten zu gewerblichen Vergiftungen, doch ist Vorrätighalten von Sauerstoffapparaten in den Gasanstalten unbedingt nötig. Nach den Beobachtungen in Bergwerken und Hütten hat in etwa 90% der Betriebe eine Anwendung der Sauerstoffinhalationen mit Erfolg und in etwa 10% ohne Erfolg stattgefunden. Die Pulverfabriken haben entsprechend der geringeren Vergiftungsgefahr selten Sauerstoffapparate vorrätig, viel mehr dagegen die pharmazeutischen und Farbenfabriken. Auch bei den Feuerwehren sind die Apparate sehr verbreitet, geben aber, da die Feuerwehr in Samariterdiensten nicht immer hinreichend geübt ist, nur mangelhafte Resultate; Verfasser hält es für eine wesentlich organisatorische Frage, ob die Sauerstofftherapie in ihren Erfolgen noch weiter gefördert werden könnte.

Johannes Zacharias und **Mathias Müsch,** Ingenieure, **Konstruktion und Handhabung elektromedizinischer Apparate.** Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 307 S. mit 209 Abbildungen. 8,00 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Die Apparate zur Anwendung der Elektrizität in der Medizin haben eine solche Ausdehnung erreicht, ihre Konstruktion ist in so stetem Fortschreiten begriffen, daß eine gesonderte Darstellung gerechtfertigt erscheint. Dann ist sie aber in den Händen von Technikern, die allein den ganzen Stoff beherrschen können, am besten aufgehoben. Das zeigen die beiden Fachmänner, die uns in ihrem auf das sorgsamste ausgestatteten Buche mit dem meisten bekannt machen, was die Werkstatt für diese Zwecke liefert. Wir finden darin die Apparate zur Erzeugung der Elektrizität (Elemente, Akkumulatoren, Dynamos, Lichtquellen, Elektromotoren u. a. m.) Es folgen die Apparate zur Untersuchung (Röntgenstrahlen, Endoskopie etc.), sowie zur Behandlung (die verschiedenen Stromesarten, Licht, Wärme, Ozon, Augenelektromagnet). Selbstverständlich sind auch die neueren Errungenschaften, die Arsonvalisation, die sinusoidalen Wechselströme, die magnetischen Heilapparate vertreten. Einige Kapitel, wie die Akkumulatoren, sind mit augenscheinlicher Vorliebe behandelt, andere, zu denen gerade die für den Arzt so wichtige Galvanisation und Faradisation gehört, könnten eine Vermehrung des Inhalts beanspruchen. Platz würde durch Einschränkung der Literaturverzeichnisse (das des Röntgenverfahrens nimmt allein 17 Seiten ein) vielleicht auf das rein technische Gebiet reichlich gewonnen werden. In dem sehr willkommenen Kapitel über die Behandlung und Reparatur der Apparate wird für Betriebsstörungen in erster Linie der Zustand der Elemente verantwortlich gemacht. Es dürfte sich mehr empfehlen, die Aufmerksamkeit zuvörderst auf die Kontakte, Leitungsschnüre und Elektroden zu richten, und erst, wenn sich dort nichts findet, die zeitraubende Untersuchung der Elektrizitätsquelle anzuraten. Dann ließe sich die Wiederholung der Abbildung und Beschreibung von Apparaten, die wir zu einem Teil schon im ersten, zum anderen im neunten Abschnitt finden, wohl leicht vermeiden. Das sind so einige Wünsche für die nächste Auflage. Wer das praktische Buch selbst in die Hand nimmt, wird bald gewahr werden, daß sie gegenüber seinen Vorzügen nicht viel zu besagen haben.

Ed. Hummelsheim (Bonn), Wirkung des **Alypin**, eines neuen Anaestheticums, auf das Auge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Das Alypin ist ein Amido-Alkohol-Benzoesäureester und soll als Ersatz des Cocains dienen. Hummelsheim träufelte eine 2%ige Lösung in das normale Auge und fand, daß in Betreff der Anästhesierung bei beiden Mitteln kein Unterschied vorhanden war. Nach Alypin tritt vorübergehend eine geringe, bald verschwindende Erweiterung der Gefäße ein; beim Einträufeln wird nahezu stets ein leichtes Brennen empfunden, die Weite der Pupille wird nicht nachweisbar beeinflußt, ebensowenig die Akkommodation; die Spannung des Bulbus wird in ganz geringem Maße herabgesetzt, auch wurde eine Schädigung des Hornhautepithels nicht bemerkt.

E. Reiß (Aachen), **Anästhesin** gegen Erbrechen. Therap. d. Gegenw. H. 10. In all den Fällen, wo das Erbrechen auf einer örtlichen Reizung der Magenschleimhaut und Magennerven beruht, kann das Anästhesin empfohlen werden; dagegen wirkt es nicht bei solchen Formen von Vomitus, die durch Reflexe von anderen Organen, z. B. des Uterus, oder die durch Einfluß des Gehirns hervorgerufen werden.

Friedberg (Berlin), **Bornyval** und sein Verhalten im Organismus. Therap. d. Gegenw. H. 10. Das neue Präparat, ein Baldriansäureester des Borneols, hat sich dem Verfasser bei der Behandlung der verschiedensten nervösen Störungen im Gefolge der Hysterie und Neurasthenie sehr bewährt, insbesondere auch



bei den nervösen Kreislaufstörungen; es wurde in Kapseln (à 0,25 g) gegeben; über die genauere Dosierung wird nichts angegeben.

Hepp, **Therapeutische Einwirkung des Schweinemagensaftes.** Gaz. d. hôp. No. 122. Der nach einseitiger Magenausschaltung (Implantation des Oesophagus in das Duodenum) gewonnene Magensaft befördert die Entleerung des Magens durch Verminderung des Spasmus des Pylorus und den günstigen Einfluß, welchen er auf die Sekretion der Magendrüsen ausübt.

Hammer, **Syrupus thymi compositus.** Prag. med. Wochenschrift No. 43. Empfehlender Artikel.

Ad. Schmidt und H. Meyer (Dresden), **Intraperitoneale Infusion** und **Ernährung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. (Vergl. den gleichnamigen Aufsatz in dieser Wochenschrift 1904, No. 49.)

Burs (Bremen), **Elektrische Lohtanninbäder,** Patent Stanger. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 8. Empfiehlt die elektrischen Lohtanninbäder als das souveränste Mittel, um zurückgebliebene Gelenkschwellungen, Steifigkeiten und Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen schnell zu beseitigen.

Pauli (Karlsruhe), **Sinusoidaler Wechselstrom.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 8. Empfiehlt eine entsprechend armierte Sitzbadewanne bei den verschiedensten gynäkologischen Affektionen.

Innere Medizin.

Lasarew, **Schüttellähmung** durch Uebungstherapie gebessert. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therapie Bd. IX, H. 8. Krankengeschichte.

H. Makelarie, Fall von **hysterischem Singultus.** Spitalul No. 19. Das betreffende 16jährige Mädchen war infolge eines Schreckens erkrankt und bekam täglich nachmittags, meist zwischen 4 und 6 Uhr, Anfälle von Singultus, die durch keine der üblichen Medikationen zu beeinflussen waren; die Zahl derselben betrug täglich über 100. Die Therapie bestand in der Suggestion, daß die Anzahl der Anfälle von Tag zu Tag abnehmen werde. Nach sechs Wochen konnte die Kranke geheilt entlassen werden, nachdem einmal infolge eines psychischen Affektes vorübergehend eine Verschlimmerung eingetreten war.

Geipel (Dresden), **Rheumatische Myocarditis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Klinische und anatomische Untersuchungen über das Auftreten von Myocarditis bei Gelenkrheumatismus.

Förster (Dresden), **Myocarditis** und **Gefäßerkrankungen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Mitteilung von Beobachtungen über Myocarditis bei Verbrennungen und Erkrankungen der Haut im Kindesalter, sowie über Myocarditis nach Diphtherie. Vier Fälle der letzteren Kategorie zeigen, wie lange solche Störungen andauern können, und wie selbst nach Jahren der Herzbefund sich ändert im Sinne einer Verschlechterung der Ausbildung von Kompensation bleibender Muskel- und Klappeninsuffizienzen.

Lindner (Dresden), Chirurgische Eingriffe bei **lienaler Leukämie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Zusammenstellung der Operationsfälle von Leukämie.

Lenoble, **Myeloide Purpura.** Arch. de méd. exper. No. 5. Unter dem Namen der wahren Purpura haemorrhagica oder der myeloiden Purpura hatte Lenoble schon früher eine Form der Purpura abgegrenzt, für die er jetzt neue Belege beibringt. Diese Erkrankung ist charakterisiert durch das sehr reichliche Auftreten von kernhaltigen roten Blutkörperchen, die meist Normoblasten sind, durch die Vermehrung der mehrkernigen neutrophilen Leukocyten und der Myelocyten, und durch Veränderung der Hämatoblasten (Blutplättchen), die sich unter sich nicht mehr zusammenballen. Die vermehrten Normoblasten kennzeichnen den Beginn und die Höhe, die veränderten und an Menge zunehmenden Hämatoblasten das Ende der Erkrankung. Nebenher gehen Eosinophilie, Lymphocytose und Anämie. Diese Purpura ist eine das Knochenmark besonders treffende Intoxikation. Ihr steht ein infektiöses hämorrhagisches Erythem (Purpuras haemorrhagiques faux ou secondaires) nahe, das auch zum Morbus Werlhofii gerechnet wird und jene Eigentümlichkeiten in verminderter, nicht mehr charakteristischer Weise darbietet. Ribbert (Bonn).

Kuhn (Kassel), **Asphyxie und Tubage.** Therap. d. Gegenw. H. 10. Kuhn teilt die Asphaxie in mechanische, chemische und in solche durch Störungen im Gefäßapparat ein. Das Wesentliche der Behandlung scheint ihm bei allen drei Arten die Tubage zu sein, mittels welcher jederzeit Luft oder Sauerstoff unter dem verschiedensten Druck der Lunge zugeführt werden kann. Daneben empfehlen sich natürlich noch andere Maßnahmen, so unter Umständen die künstliche Atmung, die Herzmassage, der Aderlaß und die Infusion.

C. A. Popescu, **Hydatidencyste der Lunge.** Spitalul No. 19. Die als exsudative Pleuritis angesehene Erkrankung ergab bei der Thoracotomie eine klare, echinococcenhaltige Flüssigkeit. Da keine Hämoptoe vorangegangen war, könnte vielleicht eine primär von der Pleura ausgegangene Cyste in Frage kommen, aber auch Lungencysten ohne Bluthusten gehören zu den großen Seltenheiten.

Aubertin, Die Leber bei **Appendicitis.** Gaz. d. hôp. No. 120 u. 123. Die durch die Appendicitis hervorgerufenen Leberaffektionen sind entweder durch Verschleppung der dort befindlichen Keime bedingt; es handelt sich dann um einzelne oder multiple Abscesse. Die Propagation der Bakterien findet durch die Pfortader statt, dabei besteht ungemein häufig eine Pyelo-Phlebitis. In einer zweiten Reihe von Fällen kommt es zu degenerativen Prozessen, die toxischen Ursprungs sind; die dabei auftretenden Nierenveränderungen stehen ihnen an Intensität nach und sind als sekundär entstanden aufzufassen. Diese Zustände werden vom Verfasser sehr eingehend geschildert und dabei besonders auf die akute toxische Leberinsuffizienz (ohne Icterus) hingewiesen, welche sehr bald nach der Operation der Appendicitis zum Tode führt.

W. Oppel, **Wandermilz.** Russk. Wratsch No. 30. Oppel empfiehlt Splenopexie bei Wandermilz nach der Rydygierschen und Giordanoschen Methode.

G. Selenij, Befund bei der Palpation des Dickdarms beim **Abdominaltyphus.** Russk. Wratsch No. 41. Für die Diagnose sind von Bedeutung Gurren im S Romanum und Obstipation.

S. Poggenpohl, Diagnose und Verlauf des **Paratyphus.** Russk. Wratsch No. 41. Die Diagnose des Paratyphus ist nur auf Grund bakteriologischer Untersuchungen möglich. Das klinische Bild entspricht in einzelnen Fällen einer Gastroenteritis.

M. Stanischewskaja, Bakteriologische Blutuntersuchungen beim **Flecktyphus.** Russk. Wratsch No. 40. Negativer Befund.

Werther (Dresden), **Metastatische Hautentzündung** bei **Pyämie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Kasuistik.

Bingel (Tübingen), Die Ausnutzung von **Zuckerklistieren** im Körper des **Diabetikers.** Therap. d. Gegenw. H. 10. Arnheim hatte gefunden, daß bei einem Diabetiker durch Eingießung von Zuckerlösungen in das Rectum die Glykosurie niedriger und der Gehalt an Aceton und Acetessigsäure geringer geworden war. Versuche, die Bingel gleichfalls mit Zuckerklistieren bei Diabetikern anstellte, ergaben zwar, daß erhebliche Zuckermengen im Darme verschwanden, indes hatten sie keinen deutlichen Einfluß auf den Zucker und Aceton, sowie die Acetessigsäure; auch ein merklicher Einfluß auf den Eiweißumsatz ließ sich nicht nachweisen, was wesentlich bei dem Verbleiben so erheblicher Zuckermengen im Darm hätte verwertet werden müssen. Bingel nimmt daher an, daß der mit den Klistieren verschwundene Zucker dem Organismus doch nicht in derselben Weise zu gute kommt, wie etwa bei der Einnahme per os.

Chirurgie.

B. Müller (Hamburg), Verwendung und Einflüsse des **Stickstoffoxydul** auf den Organismus. Therap. d. Gegenw. H. 10. Verfasser hat eingehende Versuche über den Einfluß häufig wiederholter Lachgasnarkose bei Tieren angestellt; er fand, daß dadurch an den verschiedensten Organen, Herz, Nieren, Gefäßen, intensive Verfettung hervorgerufen wurde und daß auch an der Lunge eine stärkere Schleimsekretion bewirkt wurde. Bei der sehr kurz dauernden Narkose beim Menschen sind derartige Zufälle wohl kaum zu fürchten.

v. Brunn, **Stauungsbehandlung bei akuten Entzündungen** nach den bisherigen Erfahrungen der v. Brunsschen Klinik. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Verfasser faßt sein Urteil dahin zusammen, daß die Stauungshyperämie ein sehr wertvolles Mittel zur Bekämpfung der akuten Entzündungen, besonders für die Anfangsstadien und für die schweren progredienten Fälle, ist, daß sie jedoch in ihrem Wesen und ihrer Wirkungsweise noch so wenig erforscht ist, daß die nötige Kritik nicht außer acht gelassen werden sollte. Bemerkenswert ist, daß sich bei sechs Fällen (10% aller Stauungsfälle) während der Stauungsbehandlung ein Erysipel entwickelte.

Gerżabek, Kasuistik der **Quetschwunden des Hirns.** Przegl. lekarski No. 43. Ein Teil der vorgefallenen Hirnsubstanz wurde operativ entfernt. Der Fall ging in vollständige Heilung aus.

Mann (Dresden), **Otitischer Hirnabsceß** im linken Schläfenlappen mit einer seltenen Form von Sprachstörung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Im Anschluß an eine Otitis entwickelte sich ein Hirnabsceß im Schläfenlappen, der erfolgreich operiert wurde. Erst nach der Operation entwickelte sich eine sehr eigenartige Sprachstörung. Es bestand eine Amnesie; aber durch das Vollziehen der Schreibbewegungen konnte das zugehörige Klangbild erweckt werden.

van Lier, **Nervenkompression.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Ein Fall von Medianuspara-



lyse, bedingt durch Druck eines Aneurysma der Art. brachialis, doch auch nach dessen Exstirpation noch andauernd und erst zurückgehend nach einem zweiten operativen Eingriffe, durch welchen der Nerv durch multiple Längsinzisionen aus dem umgebenden narbigen Bindegewebe befreit wurde, hat Verfasser zu experimentellen Versuchen über den Einfluß des Druckes auf die Leistungsfähigkeit der Nerven veranlaßt. Die Restitution des Nerven findet statt durch das Zurückströmen des Axoplasmas, welches aus der Kompressionsstelle verdrängt war.

Schwarz (Graz), Statistik und Behandlung der **Mammacarcinome.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. 286 Fälle von Mammacarcinom aus den Jahren 1896—1904 mit 20 Todesfällen = 6,9%. Von 186 Fällen, deren Verlauf verfolgt werden konnte, waren 14,51% über drei Jahre rezidivfrei. Bei den seit 1899 eingeführten radikalen Operationsmethoden nach K..her, Rotter und Halsted ergibt sich eine Dauerheilung von 8,8%.

R. Bernstein (Pr. Stargardt), **Verletzungen und Erkrankungen des Herzens** durch stumpfe Gewalteinwirkung auf den Brustkorb. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 2. Durch stumpfe Gewalteinwirkungen auf den Thorax können Herzverletzungen und als deren Folge Herzerkrankungen entstehen. Ob und wann dies geschieht, kann im einzelnen Fall nicht vorher gesagt werden, da die erforderlichen Begleitumstände selten vorher erkennbar sind. Bestehende Herzerkrankungen können auf vorausgegangene stumpfe Gewalteinwirkung auf den Thorax zurückgeführt werden. Dies kann nur selten mit Sicherheit, meist nur mit größerer oder geringer Wahrscheinlichkeit, geschehen und hängt hauptsächlich von der Beantwortung der Frage ab, ob ein bestimmtes Krankheitsbild sich in einer bestimmten Zeit entwickeln konnte. Einwandfreie Feststellung der Gewalteinwirkung und der bestehenden Herzkrankheit ist als selbstverständlich vorauszusetzen. Im ganzen handelt es sich um seltene Vorkommnisse.

J. Arce, Neues Verfahren für die **Gastrostomie** und die **Jejunostomie.** Rev. de chirurgie Bd. XXV, H. 9. Soll eine Jejunumfistel gut funktionieren, so dürfen die eingeführten Nahrungsmittel nicht wieder aus der Fistel herausfließen, ebensowenig darf Galle und Pancreassaft nach außen gelangen. Verfasser hat in zwei Fällen die Jejunostomie mit sehr günstigem Erfolge ausgeführt, und zwar fixierte er nur die Tunica seromuscularis der Darmschlinge mittels einiger Seidennähte an das Peritoneum parietale, und zwar in U-Form, sodaß höchstens ein Quadratzentimeter der Jejunalwand freilag. 24 Stunden später wurde der Darm eröffnet, und zur Ernährung jedesmal ein Nélaton-Katheter No. 18 eingeführt. Die gleiche Methode hat Verfasser auch mit günstigem Erfolge bei der Gastrostomie ausgeführt. Wagner (Leipzig).

Haecker (Heilbronn), Erfahrungen über **Appendicitis** am Krankenhause Heilbronn. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Bericht über 142 Fälle von Appendicitis aus den Jahren 1895—1905 mit 16 Todesfällen. Die Mortalität der operierten Fälle beträgt 15%, wovon vier Fünftel Fälle betreffen, welche schon mit allgemeiner Peritonitis in Behandlung kamen. Seit 1903 ist auch in Heilbronn mit gutem Erfolge die Frühoperation eingeführt, und werden der internen Behandlung nur die ganz leichten Erkrankungen zugewiesen. Dagegen sieht Verfasser in dem einmal überstandenen Anfall noch keine Indikation (wenigstens nur eine relative) für eine Radikaloperation, da übereinstimmend mit den Untersuchungen von Rotter und Sahli nach seinen Erfahrungen etwa 80% der Kranken ohne Rückfall bleiben.

Bode (Frankfurt a. M.), Chirurgische Behandlung der **Appendicitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Rehn ist bekanntlich einer der ersten Verfechter der Frühoperation. In diesem Sinne werden die 450 operierten Fälle von Bode besprochen. Von denselben wurden 90 frühzeitig, noch bevor es zu Eiterung gekommen, operiert ohne Todesfall; bei 163 handelte es sich um abgekapselte einfache Abscesse (drei Todesfälle), bei 58 um Abscesse mit Komplikationen (21 Todesfälle), bei 139 um diffuse Peritonitiden (62 Todesfälle). In den letzten Jahren hat durch die Verbesserung der Technik die Mortalität der operierten Peritonitiden bedeutend abgenommen.

Noetzel (Frankfurt a. M.), Behandlung der **appendicitischen Abscesse.** v. Brunssche Beitr. z. klin Chir. Bd. XLVI, H. 3. Noetzel betont gegenüber der Forderung Körtes, nach dem dritten Tage von der Radikaloperation abzustehen und bei bestehendem Absceß sich mit der Absceßinzision zu begnügen, den Rehnschen Standpunkt, welcher in jedem Stadium der Appendicitis sofort operativ eingreifen will und sich dabei auf die experimentell und durch die Praxis bewiesene Resistenz des Peritoneums gegen die Infektion beruft. Er bespricht ausführlich Technik und Nachbehandlung.

E. Quénu und P. Duval, **Pancreatitis** und **Gallensteine.** Rev. d. chir. Bd. XXV, H. 10. Das Zusammenvorkommen von entzündlichen Veränderungen des Pancreas und von Cholelithiasis ist seit mehr als 30 Jahren bekannt. Unter Beifügung von vier eigenen Beobachtungen haben die Verfasser 118 Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Am häufigsten verläuft die bei Gallensteinerkrankung vorkommende chronische Pancreatitis latent und kann nur durch die direkte Palpation der Drüse erkannt werden. Hinzu kommt das funktionelle Examen des Pancreas, die Untersuchung der Faeces und des Urins. Bei der Behandlung ist vor allen Dingen zwischen akuter und chronischer Pancreatitis zu unterscheiden; von 20 Operationen wegen akuter Pancreatitis endeten 13 tödlich; die fünf Kranken mit hämorrhagischer Pancreatitis starben sämtlich. Von 62 wegen chronischer Pancreatitis Operierten starben acht. Alle möglichen Operationen an den Gallenwegen kamen hier in Frage. Die Art des operativen Eingriffes wird hauptsächlich durch den Sitz der Gallensteine und den Infektionszustand der Gallenwege bedingt, viel weniger durch die Pancreatitis. Eine länger dauernde Drainage der Gallenwege nach außen ist meist auch von sehr günstigem Einflusse auf die chronische Pancreatitis. Wagner (Leipzig).

Preindlsberger (Sarajevo), Wahl der Operation bei **Blasensteinen.** Wien. med. Pr. No. 40/44. Preindlsberger empfiehlt bei Kindern als Operation der Wahl entweder die Sectio alta oder die Sectio perinealis. Seine neuen Fälle betrafen 18 hohe Blasenschnitte mit einem Todesfall, 11 Lithotripsien, 5 Lithotripsiae perineales mit einem Todesfall und 22 Cystotomiae perineales mit zwei Todesfällen.

Berger (Paris), Drei neue Fälle von **interscapularer Amputation.** Rev. d. chir. Bd. XXV. Verfasser teilt drei neue Fälle der von ihm modifizierten Amputatio interscapulo-thoracica mit. In den beiden ersten Fällen — 25jährige Frau und 52jähriger Mann — handelte es sich um ein Sarkom, resp. um ein rezidivierendes Chondrom der oberen Humerus- und Schultergegend. Während im letzteren Falle Heilung eintrat, starb die erste Operierte fünf Wochen später an inneren Metastasen. Im dritten Falle — 60jähriger Mann — mußte die Operation notgedrungen vorgenommen werden, weil bei dem Versuche, sarkomatöse Drüsen der Achselhöhle zu exstirpieren, die Arteria axillaris einriß. Verfasser hat die Amputatio interscapulo thoracica im ganzen sechsmal vorgenommen: viermal wegen Tumoren (2 Chondrome, 1 Myxom, 1 Sarkom) des Humerus; einmal wegen Sarkom des Schulterblattes, einmal wegen Sarkom der Achselhöhle. Ein Kranker starb infolge der Operation; zwei Kranke sind 15, resp. 9 Jahre nach der Operation gesund und rezidivfrei. Im ganzen sind bis jetzt 128 Fälle dieser Operation bekannt geworden. Die operative Sterblichkeit ist verhältnismäßig gering; 35 Kranke sind als definitiv geheilt anzusehen, resp. längere Zeit nach der Operation ohne Rezidiv gestorben. Wagner (Leipzig).

Lop, 1. Irreponible **Luxation des V. Metacarpus,** Operation, Heilung. 2. Traumatische Hysterie. Gaz. d. hôp. No. 122. Kontraktur der Beugemuskeln des Vorderarms nach einem Fall. Hysterische Stigmata. Schwinden der Kontraktur während der Narkose.

Bud (Dresden), Pathologie und Aetiologie des **Malum Dupuytren.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Verfasser hat etwa 80 Fälle von Dupuytrenscher Kontraktur beobachtet. Meist pflegt die Gebrauchshand stärker als die Hilfshand zu erkranken; bevorzugt ist das männliche Geschlecht.

Tilanus, **Pes varus paralyticus** geheilt durch Sehnenfixation. Weekbl. voor Geneesk. No. 19.

Hofmann (Graz), Stellung des Fußes in Pro- oder Supination bei **fungöser Erkrankung des Sprunggelenks.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Auf Grund von 14 Krankengeschichten und weiteren Untersuchungen hält Verfasser fixierte Pronation und Abduktion pathognomonisch für Erkrankung der articulatio talo-navicularis, fixierte Supination und Adduktion für solche der articulatio talo-calcanea. Aus dem Grade der Fixation kann man auch Schlüsse auf die Schwere der Erkrankung ziehen. Bei Erkrankung beider Gelenke wird das Bild weniger klar.

Frauenheilkunde.

Herzfeld (Wien), **Lage- und Formveränderungen des Uterus** und deren Behandlung. Wien. med. Pr. No. 43/44. Keine neuen Gesichtspunkte.

Leopold (Dresden), **Lungenerkrankung im Wochenbett,** beruhend auf Thrombose und Embolie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Kasuistik.

Osterloh (Dresden), Behandlung des **Puerperalfiebers** mit intravenösen Collargoleinspritzungen. Deutsch. Arch. f. klin Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Nach der Ansicht des Verfassers sind die intravenösen Collargolinjektionen für diejenigen Fälle von allgemeiner puerperaler Sepsis geeignet, die ohne spezielle Lokalisationen verlaufen.



Augenheilkunde.

Hugo Feilchenfeld (Berlin), Stereoskopische Nebenwirkung in symmetrischen Achsen stehender **Zylindergläser.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1.

Scholtz (Budapest), Eine der Parinaudschen Conjunctivitis ähnliche **Bindehauterkrankung** mit positivem bakteriologischen Befund. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Bei einer 62jährigen Frau entwickelte sich eine Schwellung des Lides des linken Auges, die Lidbindehaut war rot, aufgelockert und verdickt. An der Uebergangsfalte waren eine Reihe teils isolierter, teils konfluierender, gelblichweißer Knötchen zu sehen, welche zum Teil mit dem scharfen Löffel entfernt wurden. Am Halse fand sich eine stark vergrößerte Lymphdrüse. Es handelte sich um eine vielleicht seltenere oder atypische Form der Parinaudschen Krankheit. Aus dem Bindehautsekret gelang es Scholtz, in Reinkultur einen Mikroorganismus zu züchten, den er als den Veranlasser der Krankheit ansah. Derselbe muß zu derjenigen Gruppe der Bakterien gezählt werden, welcher der Pestbacillus, der Bacillus pseudotuberculosis, der Bacillus septicaemiae haemorrhagicae und die Abarten des letzteren angehören. Die meiste Aehnlichkeit hat er mit dem sog. Bacillus gallinarum, dem Erreger einer epidemischen Hühnerkrankheit.

Alois Berka (Prag). Lineares **Offenbleiben einer Extraktionswunde** in Gestalt eines Epithelspaltes. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Auf Grund der Beobachtung eines Falles von Cataractextraktion stellte Berka fest, daß die geringste Anheilung innerer Gewebsteile, wie Linsenkapsel, Iris, eine durchlässige Beschaffenheit der Narbe bewirken und daß diese dann auch den festen Verschluß des Epithels verhindern kann.

A. v. Reuß (Wien), Symptomatologie des **Flimmerskotoms** nebst einigen Bemerkungen über das Druckphosphen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Reuß teilt die Flimmerskotome in vier verschiedene Gruppen. Die Affektion besteht in dem Auftreten eines flimmernden, durchscheinenden oder undurchscheinenden Nebels, der das ganze Gesichtsfeld einnimmt, ohne merkliche Begrenzung nach außen, nur das Zentrum ist manchmal frei; oder es erscheint nahe dem Zentrum des Sehfeldes ein trüber Fleck, der sich mit einer leuchtenden Zickzacklinie umgibt, die in lebhafter flimmernder Bewegung ist. Sie bildet entweder einen geschlossenen Kreis oder einen nach einer Seite offenen Bogen. Es treten auch trübe oder leuchtende Punkte im Gesichtsfeld auf, flimmernd, ohne oder mit scharfer, aber nicht zickzackartiger Bewegung; sie verschwinden, ohne sich zu vergrößern, rasch oder langsam. Es ist wirkliche Hemiopie vorhanden, vollständiges Fehlen der einen Gesichtsfeldhälfte, ohne Flimmern, ohne leuchtende Linien oder Flecken.

L. Paul (Breslau), Metastatisches **Adeno-Carcinom des Ciliarkörpers.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Paul berichtet über einen Fall von Adeno-Carcinom des Ciliarkörpers bei einem 66jährigen Manne, bei dem es sich später herausstellte, daß er an einem Carcinom des Magens mit Metastasen in der Leber litt, an welchem er ein Jahr später starb.

W. Seeligsohn (Berlin), **Hydrophthalmus mit Knorpelbildung** im Inneren des Auges. Ectropium uveae mit Netzhautpigmentierung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Seeligsohn untersuchte einen in Schrumpfung begriffenen Hydrophthalmus congenitus bei einem 10jährigen Knaben. Es fand sich Chemosis, Cornea globosa, Verwachsung der Iriswurzel und Verdickung des Fontanaschen Raumes, Atrophie der Iris und der Ciliarfortsätze, sowie Ectropium uveae. Außerdem bestand Cataracta capsularis, totale Netzhautablösung, Abhebung der Ora serrata und der Chorioidea von der Sklera, sowie Pigmentierung der vorderen Netzhautstränge und außerdem Knorpelbildung im vorderen Netzhautstrang.

Ohrenheilkunde.

Bayer, Die Rolle der **Halslymphdrüsen** in der Pathogenese der **oto-rhino-pharyngo-laryngealen** Erkrankungen. Journ. de Bruxelles No. 43. Entzündlich geschwollene Halslymphdrüsen rufen nicht nur durch ihre Schmerzhaftigkeit unmittelbare Funktionsstörungen hervor, sondern sind häufig infolge der durch sie bedingten Stauung im Lymph- und Venensystem des Halses die Ursache chronischer, nicht zur Heilung gelangender Schleimhautkatarrhe. Bayer rät, bei der Untersuchung niemals eine Abtastung der Halsregionen zu verabsäumen, und plädiert für eine rationelle Massagebehandlung der Drüsenpakete.

Carlo Ferrai, Vergleichende experimentell-psychologische Untersuchungen an **Taubstummen.** Intern. Arch. f. Schulhyg. Bd. I, H. 4. Die vorliegende dritte Veröffentlichung aus des Verfassers breit angelegten Studien an Taubstummen beschäftigt sich ausschließlich mit dem Gedächtnis und kommt zu folgenden allgemeinen Ergebnissen. Regelmäßig war das Gedächtnis der Taubstummen weniger geschickt und vollständig als das Normalhöriger, wenn auch für verschiedene Erinnerungsqualitäten in verschieden starkem Grade; besonders starke Unterschiede zeigten sich bei der Reproduktion geometrischer Figuren, beim Zahlen- und beim Wortgedächtnis. Wie diese Erscheinung auf dem Ausfall der Gehörswahrnehmungen beruht, so auch die zweite Tatsache, daß die Taubstummen mit dem Alter viel mehr zulernen als die Normalhörenden. Während bei diesen die besseren Ergebnisse in den höheren Klassen sich aus der gesteigerten Aufmerksamkeit erklären, liegen bei den Taubstummen, deren Aufmerkfähigkeit schon von früh an viel höher als bei den Gesunden ist, die Erfolge des Unterrichtes in der Erziehung des Gedächtnisses. Daß sich das Gedächtnis bei angeborener Taubstummheit wesentlich anders verhielte als bei erworbener, geht aus den Versuchen nicht hervor; im Zahlen- und Wortgedächtnis waren jedoch die Prüflinge mit erworbener Taubstummheit entschieden stärker. P. Fraenckel (Berlin).

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

van Eden, **Heufieber.** Weekbl. vor Geneesk. No. 19. Die Wirkung des Pollantins auf den Heuschnupfen ist unsicher und unzureichend. Prophylaktisch hat sich dem Verfasser ein genau in die Nasenöffnungen eingefügtes Luftfilter aus Watte als wirksam erwiesen. Zur symptomatischen Behandlung empfiehlt er eine Cocainlösung mit Adrenalinzusatz.

Stockhaus (Köln), Die Behandlung **akuter Halsaffektionen** mittels Stauungshyperämie. Therap. d. Gegenw. H. 10. Stockhaus hat die Anwendung der Stauungshyperämie auch bei der Angina und bei Diphtherie versucht. Die Technik ist einfach, man legt um den Hals ein Gummiband von etwa 2—3 cm Breite, anfangs lose, nachher etwas enger, sodaß eine leichte Schwellung und Cyanose des Gesichts entsteht. Die Erfolge waren sehr befriedigend, sowohl in der Wirkung auf die subjektiven Beschwerden, wie auch auf den örtlichen Prozeß, der sich meist schneller abspielte, als ohne Stauung. Komplikationen waren seltener, als früher. Die Stauung wurde meist einige Tage, mit zeitweiser Unterbrechung, fortgesetzt. Auch bei Gesichtserysipel hat sich diese Behandlung als sehr zweckmäßig erwiesen.

Fein (Wien), **Verschluckter Fremdkörper im Rachen.** Wien. med. Pr. No. 44. Der beschriebene Fall lehrt, daß selbst 3 cm lange Knochenstücke, die in den Rachen geraten sind, infolge starker Schleimhautschwellung der laryngologischen Untersuchung entgehen können und ferner, daß es unzweckmäßig ist, ohne palpatorische oder pharyngoskopische Untersuchung eine Bougie oder den Schlundstößer zur Entfernung des Fremdkörpers einzuführen.

Haut- und venerische Krankheiten.

M. v. Zeißl (Wien), **Diagnose und Behandlung der venerischen Erkrankungen und ihrer Komplikationen beim Manne und Weibe.** 3. vermehrte Auflage. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 300 S., 7,50 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Das vorliegende Buch ist die 3. Auflage der „Behandlung des Harnröhrentrippers“ etc. Der Verfasser hat jetzt noch eine kurze Besprechung der Diagnose und Therapie des Ulcus molle und der Syphilis hinzugefügt. Da aber die letztere nur etwa 30 Seiten einnimmt, ist es klar, daß der Verfasser den Hauptwert bei seiner Darstellung auf die Gonorrhoe und ihre Komplikationen legt. Diese ist sehr eingehend und stimmt im wesentlichen mit den betreffenden Kapiteln in des Verfassers „Lehrbuch der venerischen Krankheiten“ (Stuttgart 1902) überein. Eine Anzahl von Hinzufügungen, die ich bei einem Vergleich gefunden habe (die Heißwasserbehandlung nach Marcus, die Empfehlung des Gonosans, des Adrenalins bei Prostatitis, die Erwähnung der radiographischen Befunde bei Arthritis gonorrhoica etc. etc.) beweist, daß v. Zeißl mit Erfolg bemüht gewesen ist, sein Werk auch in der für die praktisch diagnostischen und therapeutischen Zwecke gekürzten Form auf der Höhe der modernen Forschung zu halten. Der Praktiker wird darin eine recht vollständige und überall auf reiche, eigene Erfahrung gegründete Darstellung dieses noch immer vielfach vernachlässigten Gebietes finden. Eine Anzahl von Abbildungen erhöht den Wert der gut ausgestatteten Arbeit.

Sondermann (Dieringhausen), Prophylaxe und Abortivbehandlung der **Gonorrhoe.** Therap. d. Gegenw. H. 10. Die Behandlung besteht in der Anwendung eines sinnreich konstruierten Apparates, der es mit Leichtigkeit gestattet, die ganze Harnröhre mit Flüssigkeiten zu durchspülen; die genauere Konstruktion muß im Original nachgelesen werden.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Kinderheilkunde.

Ch. Lepski, Zur Phosphortherapie der Rachitis. Inauguraldissertation. Berlin 1905. 34 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die an der Königlichen Kinderpoliklinik der Charité in Berlin angestellten Untersuchungen des Verfassers zeigen, daß von einer spezifischen Wirkung des Phosphors auf die Rachitis keine Rede sein kann. Es gibt kein einziges Symptom, welches unfehlbar durch den Phosphor beseitigt werden kann. Verfasser glaubt aus seinen Beobachtungen schließen zu dürfen, daß der Phosphor oft eine Sklerose der Knochen bewirkt, daß er oft (nicht immer) die nervösen Symptome beseitigt und vielleicht den Tonus der Muskulatur erhöht. Die Meinung, der Phosphor bekämpfe die Rachitis „in ihrer anatomischen Grundlage", hält Verfasser für unbegründet. Das Wesen der Rachitis, das Kalklosbleiben der Knochen, läßt er unbeeinflußt, wie die bleibende Weichheit des Skelettes beweist. In Fällen mit schwerer Allgemeinerkrankung konnte Verfasser vom Phosphor überhaupt keinen Nutzen sehen.

Cushing, Chirurgische Behandlung bei **intracraniellen Blutungen** des Neugeborenen. Amer. Journ. of Med. Sciences Bd. CXXX, H. 4. Die intracraniellen Blutungen des Neugeborenen bedeuten eine augenblickliche Lebensgefahr und sind die Ursache eines großen Teils der zum Komplex der Littleschen Krankheit gehörenden Fälle. Verfasser schlägt daher die frühzeitige Operation solcher Fälle vor, d. h. Abheben des Scheitelbeins in Form eines osteoplastischen Lappens, Abspülen der Blutgerinnsel nach Eröffnung der Dura. Er hat vier Kinder im Alter von drei bis zehn Tagen operiert, die bereits einen desperaten Eindruck machten. Zwei davon genasen, das eine ist bereits über ein Jahr alt und ohne Störungen. Zur Diagnose zieht Verfasser Asphyxie nach der Geburt, Vorwölbung und herabgesetzte Pulsation der Fontanelle, Konvulsionen, eventuell auf der einen Seite stärker, Augenlähmungen, Pupillendifferenz, Störungen des Rhythmus der Atmung und der Herzaktion herbei. In dem einen, bisher anscheinend genesenen Falle bestand Exophthalmus mit blutigem Oedem der Lider und der Conjunctiva. Freund (Stettin).

Unruh (Dresden), **Filatow-Dukessche Krankheit.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2, Beschreibung der Krankheit, die der Verfasser als eine selbständige anspricht.

Hygiene.

L. Ascher (Königsberg i. Pr.), **Der Einfluß des Rauches auf die Atmungsorgane.** Stuttgart, F. Enke, 1905. 66 S., 1,60 M. Ref. Gärtner (Jena).

Ascher veröffentlicht hier eine höchst interessante und wichtige, auf statistische Daten und zum Teil auch auf Tierexperimente gestützte Studie. Er weist statistisch nach, daß in Preußen bei Abnahme der tuberculösen Erkrankungen die akuten nichttuberculösen Erkrankungen zunehmen, und zwar leiden hauptsächlich die extremen Altersklassen, also Kinder und Greise, an letzteren; auch verdrängt der akute Verlauf der Lungenkrankheiten die chronischen. Die Vermehrung der akuten Infektionen beruht, wie Ascher klar zu machen sucht, nicht auf einer stärkeren oder vermehrten Infektion, noch auf Witterungseinflüssen oder verminderter Widerstandsfähigkeit, sondern auf dem Hinzutritt einer Schädlichkeit, die in rein ländlichen Kreisen fast völlig fehlt, die in Bezirken mit Textilindustrie sehr gering, dagegen dort, wo viel Rauch entwickelt wird, sehr stark ist. Dieser Agens kann nach Ascher nur der Rauch sein; Ruß ist vom Rauch unterschieden, da sich in letzterem seine chemische Beschaffenheit noch bemerkbar macht. Die Schädlichkeit des Rauches folgert Ascher unter anderem aus der großen Arbeit Finkelnburgs: „Ueber den hygienischen Unterschied zwischen Stadt und Land", welcher nachweist, daß die stark rauchspendenden Bezirke eine sehr viel höhere Mortalität an Lungenkrankheiten haben, als die Städte ohne starke Rauchentwicklung und das flache Land; während in den Kreisen mit starker Textilindustrie, wo die Rauchplage erheblich geringer ist, die Tuberculose dominiert. Die Verhältnisse sind nach Ascher noch so, wie sie vor 20 Jahren waren. Bei den Ruhrkohlenbergarbeitern ist die Zahl der akuten Lungenaffektionen um 135 % höher, als im übrigen Preußen. Der Rauch muß also nach Ascher eine Prädisposition für die Krankheiten schaffen. Auch die Erscheinung, daß die Tuberculose jetzt rascher tötet als früher, soll durch den Rauch bedingt sein. Ascher hat versucht, seine Ansichten durch Tierexperimente zu stützen. Hierbei zeigte sich die auffällige Tatsache, daß in feuchter Atmosphäre mehr Ruß aufgenommen wird als in trockener — hier macht sich also eine Art Tröpfcheninfektion bemerkbar, und es dürften die feinen Tröpfchen nicht so leicht in den Atmungswegen abgefangen werden als der trockene Staub. Sodann starben die tuberculösen Tiere, welche mehr und länger Rauch einatmen mußten, früher als die, welche weniger und kürzer dem Rauch ausgesetzt waren. Ferner ließ sich erweisen, daß die Einatmung von Rauch vor der Inhalation von Aspergillussporen eine stärkere Prädisposition für die Entstehung akuter Lungenkrankheiten bewirkt. Sind auch manche Sätze des Autors angreifbar, so ist es doch ein großes Verdienst desselben, die Frage nach der Rauchbeschädigung wieder in Angriff genommen und kräftig gefördert zu haben.

de Vries, **Febris typhoidea.** Weekbl. voor Geneesk. No. 18. Verfasser beschreibt das Verhalten und die Ausbreitung von Typhus in zwei kleinen holländischen Ortschaften; er weist die Wasserversorgung und die Art der Beseitigung der Abfallstoffe als Ursache für das endemische Auftreten der Krankheit nach.

Scholtz (Budapest), Erfolge und Kosten der **Trachombekämfung** in Ungarn. Arch. f. Augenheilk.-Bd. LIII, H. 1. Der Prozentsatz der Trachomkranken in den verseuchten Gegenden Ungarns ist infolge der systematischen Bekämpfung von 4,5 auf 1,2 % gesunken. Sechs Jahre nach der ersten Untersuchung wurden 34,7 % der Trachomkranken, nach weiteren 10 Jahren 83,4 % geheilt befunden. Nur 4,3 % der geheilten Kranken erlitt Rezidive. Die Kosten der Bekämpfung betrugen 340212 Kronen.

Soziale Hygiene und Medizin.

H. Häberlin, Ueber das heutige Krankenkassenwesen und die zukünftige Krankenversicherung in der Schweiz. Zürich-Oberstraß, 1904, E. Speidel. 99 S., 1,00 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Die jetzige Schweizer Krankenversicherung zeigt ein sehr buntscheckiges Bild: in den größeren Zentren bestehen unter dem Namen „Krankenpflege" Vereinigungen, welche freien Arzt, freie Medikamente und freien Krankenhausaufenthalt gewähren; andere Kassen versichern nur ein Krankengeld in verschiedener Höhe, bei noch anderen wird neben der Entschädigung für den entgangenen Lohn ein barer Zuschlag gewährt, welcher für die Bezahlung des Arztes und der Medikamente verwendet werden soll, in vielen Fällen aber dazu nicht verwendet wird. Wiederholt wurde der Versuch unternommen, die gesetzliche Krankenversicherung einzuführen, aber bisher ist den darauf verwendeten Anstrengungen der Erfolg versagt geblieben; nur die aus Unfällen herrührenden Krankheiten haben ein Anrecht auf Entschädigung, und zwar wird dem Verletzten der volle Lohn ausgezahlt. Da anzunehmen ist, daß in nicht zu ferner Zeit den Krankenkassen doch eine gesetzliche Grundlage gegeben werden wird, so legt der Verfasser in einer Reihe von Aufsätzen, welche zunächst in Zeitungen erschienen waren, dar, welche Aufgaben und welche Organisation wirklich gute Krankenkassen sich vorsetzen müssen. Die Ausführungen werden dem Verf. dadurch erleichtert, daß er die Erfahrungen, welche auf diesem Gebiete seit langen Jahren in Deutschland gesammelt worden sind, hier in reichem Maße zunutze machen und modifizirend auf die eigenen Verhältnisse seines Heimatlandes übertragen konnte. Er tritt warm für die freie Aerztewahl ein, von der er sogar die Behauptung aufstellt, daß durch sie die Simulation nicht nur nicht gefördert, sondern geradezu vermindert würde, spricht sich nicht für die Bezahlung der Einzelleistungen, sondern für eine Pauschale aus, deren Verteilung nicht gleichmäßig, sondern nach der beanspruchten Tätigkeit der behandelnden Aerzte erfolgen soll, wofür verschiedene Systeme gewählt werden können. Neu ist der Vorschlag, daß für diejenigen Versicherten, welche vermöge besserer Einkommensverhältnisse in höherer Klasse versichert seien, auch ein höheres ärztliches Honorar bewilligt werden müsse. Die Ansichten über die Anstellung von Vertrauensärzten und Bildung von Aerztekommissionen zur Verminderung der durch eine gänzlich unkontrollierte freie Arztwahl möglichen Schädigungen der Kassen, über die Zurückweisung der Naturheilkundigen, über die Wahrung der Selbständigkeit und eigenen Verwaltung der Kassen, über die Entschädigung auch bei selbstverschuldeten Krankheiten, über die Mißbräuche zu hoher Versicherung werden allgemeine Billigung finden. Sehr warm tritt Verfasser auch für die Versicherung der Frauen und ganz besonders der Kinder ein, wobei allerdings, wenn für den ärztlichen Stand die Existenzmöglichkeit nicht aufgehoben werden soll, die Tarifansätze für die Einzelleistungen bei den ärmeren Familien nicht unter die gültigen kantonalen Minimaltaxen herabgehen dürfen, bei den besser Situierten aber diese Minimaltaxen erhöht werden können. Um die geplante Versicherung durchzuführen, ist eine Unterstützung seitens der Bundesverwaltung notwendig, welche nicht für alle Kassen gleichmäßig auszufallen braucht, sondern nach den Verhältnissen in verschiedener Höhe bemessen werden kann, und welche nur für die Aerzte, Arzneien, Krankenhäuser und Verwaltung verwendet werden soll, während für die Lohnversicherung die Arbeitgeber und die Versicherten auf andere Weise sorgen sollen. Ob eine solche Teilung der Kassenleistungen nach verschiedenen Gesichtspunkten zweckmäßig ist, scheint uns nicht erwiesen. Doch das sind Nebenfragen, über welche man schon hinwegkommen wird, in der Hauptsache wollen wir wünschen, daß die jetzt von neuem von seiten der Arbeitervereine aufgenommene

Agitation für die gesetzliche Krankenversicherung endlich zum Ziele führt.

Hulda Maurenbrecher, Gebildete Hebammen? Ein Beitrag zur Frauenberufsfrage. Leipzig, Felix Diedrich, 1905. 43 S., 1,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Verfasserin, Tochter einer Hebamme, frühere Lehrerin, seit Jahren in der Frauenbewegung tätig, hat selbst einen Hebammen ausbildungskursus durchgemacht und kommt auf Grund der dabei gewonnenen Erfahrungen zur Verneinung der Frage: Gebildete Hebammen? Mit rüchsichtsloser Offenheit schildert sie, wie wenig diese Ausbildung der Bedeutung des in sozialpolitischer Beziehung so wichtigen Berufes entspricht, und wie sich daraus die Tatsache erklären läßt, daß wider Erwarten nicht gebildete Frauen in erheblicher Zahl dem Hebammenberufe zuströmen. Der Hebammenberuf mit seinen Voraussetzungen und Konsequenzen ist unannehmbar für die berufsuchende gebildete Frau. Die Ausbildungszeit entwertet sie zum Dienstboten, und die spätere Praxis versagt ihr das Maß von Verantwortung und Freiheit, auf das sie als gebildeter und strebender Mensch schlechterdings nicht verzichten kann. Es bleibt ihr nur die Möglichkeit, ärztliche Geburtshelferin zu werden. Als wissenschaftlich geschulte Geburtshelferin unterstützt sie auch die naturgemäße Tendenz, jede Geburt und jedes Wochenbett dem Geburtshelfer zu überlassen, der allein allen Forderungen und Komplikationen gewachsen ist. In den wohlhabenden Klassen ist dies heut schon die Aufgabe des männlichen Geburtshelfers, und der Hebamme — soweit überhaupt eine solche fungiert — ist nur noch die Rolle der Wochenpflegerin zugefallen. In den ärmeren Klassen ist die ausschließliche männliche Geburtshilfe aus äußeren Verhältnissen unmöglich; hier sollen die weibliche ärztliche Geburtshilfe, beziehungsweise die Entbindungsanstalten eintreten und jede selbständige Tätigkeit der Hebammen verboten werden. Darin liegt für die unbemittelte Frau die Möglichkeit, ein vollkommen hygienisches Wochenbett abzuhalten. Die Versorgung der zurückgelassenen Kinder und des Mannes haben Hauspflegevereine zu übernehmen, alles dies unter der Bedingung, daß diese Institutionen nicht Wohlfahrtseinrichtungen reicher Privatleute, sondern öffentliche und der Mitverwaltung gerade der darauf Angewiesenen zugängige Schöpfungen sind.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Max Richter (Wien), **Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik.** Leipzig, S. Hirzel, 1905. 304 S. Preis geh. 7,00 M., geb. 8,00 M. Ref. Arthur Schulz (Berlin).

Erfahrungen, die Verfasser bei gerichtsärztlichen Uebungen und bei der Durchsicht von fremden Befunden und Gutachten gemacht hat, gaben ihm die Anregung zur Abfassung des vorliegenden Buches. Es ist das Material der gerichtsärztlichen Praxis in vierzehn Kapitel zusammengefaßt, in denen die praktisch-technischen und diagnostischen Fragen besprochen werden und gezeigt wird, wie im einzelnen Falle die Schwierigkeiten sich am leichtesten überwinden lassen. Der weitaus größere Teil des Buches befaßt sich mit der gerichtlichen Obduktion. Verfasser wirkt an einer Stätte, die ihm in reichem Maße Gelegenheit bietet, an einem vielgestaltigen Untersuchungsmaterial und ganz besonders an einem großen Leichenmaterial Beobachtungen anzustellen. Einen Niederschlag der so im Laufe von Jahren gesammelten Erfahrungen bildet das vorliegende Buch. Was diesem das besondere Gepräge gibt, ist, daß Verfasser sich in ihm allen Theorien und Spekulationen abhold zeigt. Er ist ein Realist vom reinsten Wasser. Sätze wie: „So sind wir . . . zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Annahme einer Druckwirkung durch die Thymus keineswegs plausibel, gewiß nicht erwiesen und für die meisten Fälle überflüssig ist, weil bei sachgemäßer Untersuchung eine anatomisch einwandfreie Erklärung für den Eintritt des Todes gefunden werden kann" („Der plötzliche Tod im Kindesalter." S. 125) und „Es gibt kein anderes anatomisches Merkmal der Erstickung, als den Nachweis des erstickenden Agens" („Erstickung." S. 196) charakterisieren seine Eigenart am treffendsten. Die immer wiederholte Betonung des Standpunktes, daß nur das gelten dürfe, was man mit den eigenen Sinnen kontrollieren kann, ist am Platze und dient dem Interesse aller derer, die aus seinem Buche Belehrung schöpfen wollen, am wirksamsten. Der allgemeine Eindruck des Buches ist ein in jeder Beziehung günstiger, sodaß ihm die weiteste Verbreitung gewünscht werden kann. Einzelne Kapitel sind meisterhaft bearbeitet. So läßt z. B. die Behandlung des Themas: „Der plötzliche Tod aus natürlichen Ursachen" mit den Unterabteilungen „Der plötzliche Tod Erwachsener" und „der plötzliche Tod im Kindesalter" an Gediegenheit und Sorgfalt nichts zu wünschen. Referent hätte, abgesehen davon, daß er das Register genauer ausgeführt wünschte, nur Weniges auszusetzen. So vermißt er z. B. in dem Kapitel „Vergiftungen durch Aetzgifte" den Hinweis auf das Zustandekommen von Kristallen von oxalsaurem Kalk in Magen- und Darmwand, Nieren etc. bei Vergiftung mit Oxalsäure und ihren Salzen. — Daß CO mit dem in unversehrten Gefäßabschnitten von Leichen befindlichem Blute sich verbindet, wenn diese lange genug in einer CO-Atmosphäre liegen, ist erwiesen; daran ist nicht zu rütteln. Mehr wollten auch Prof. Straßmann und Ref. in ihrer Arbeit, auf die Verfasser auf S. 209 Bezug nimmt, nicht beweisen. Wenn Verfasser jene Arbeit mit mehr Aufmerksamkeit gelesen hätte, hätte er finden müssen, daß wir drei bezüglich der Bewertung des Ausfalles einer einwandfreien CO-Probe genau derselben Meinung sind. Von „gegenteiligen Versuchsergebnissen" kann gar keine Rede sein.

Giese (Jena), Beeinflussung des **spektroskopischen Blutnachweises** durch die Gegenwart organischer Farbstoffe. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 2. Es gibt Farbstoffe, die mit den zum forensischen Blutnachweis gebräuchlichen Extraktionsmitteln in Lösung gehen und Spektra erzeugen, welche die Erkennung der Blutspektra verhindern können. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes empfiehlt es sich, entweder gleichzeitig je ein basisches und ein saures Extraktionsmittel zu verwenden oder stets ein Gewebsstück ohne Blut vorher mit dem gewählten Extraktionsmittel zu behandeln, um mit Sicherheit Farbstoffspektra auszuschließen. Am sichersten gelingt die Ausschließung störender Farbstoffspektra durch die Anwendung der Hämatoporphyrinprobe in der Modifikation von Takayama.

A. Schott (Weinsberg), **Mord, bzw. Totschlag** und **Dementia praecox.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 2. Verfasser teilt fünf Fälle von geisteskranken Mördern, bzw. Totschlägern mit, von denen nur in einem Falle sofort Geistesstörung angenommen und dementsprechend das Verfahren eingestellt, während die Täter in den übrigen vier Fällen zunächst als gesund angesehen wurden. Nach seiner Meinung hätten auch hier schon dem ersten Gutachter Bedenken an der Zurechnungsfähigkeit der Täter auftauchen müssen, wenn er auf die langsam einsetzende Charakterveränderung sein Augenmerk gerichtet und die feinen Niveauschwankungen im Gefühls- und Stimmungsleben kritisch untersucht hätte. Verf. macht auf das wechselnde Bild der Initialstadien der Dementia praecox aufmerksam und glaubt, daß es nur ganz ausnahmsweise möglich ist, ohne umfassende klinische Beobachtung die Frühstadien richtig zu beurteilen.

H. Pusch (Chemnitz), Pathologisch-anatomische Beiträge zur **Uterusruptur.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 2. Mitteilung der pathologisch-anatomischen Befunde bei sechs Fällen von Uterusruptur. Es gelang nicht, weder makroskopisch noch mikroskopisch, eine objektive Grundlage für die zur Ruptur führende, verminderte Gewebskonsistenz des puerperalen Uterus festzustellen. Nur in einem Falle war der Eingriff des behandelnden Arztes die Ursache der Ruptur. Es war trotz bestehender Querlage mehrfach Secale verabreicht worden.

Militärsanitätswesen.

Hermann Fischer (Berlin), **Leitfaden der kriegschirurgischen Operations- und Verbandstechnik.** (Bibliothek v. Coler, Bd. 5.) Zweite Auflage. Mit 55 Abbildungen im Text. Berlin, August Hirschwald, 1905. 4,00 M. Ref. E. Herford (Berlin).

Die zweite Auflage des trefflichen Leitfadens ist bei strenger Einhaltung der leitenden Grundsätze dadurch sehr wesentlich umgestaltet worden, daß Verfasser den Stoff nach den Etappen der Kriegssanitätsordnung, in welchen die kriegschirurgischen Arbeiten zu verrichten sind — Verbandplätze und Feldlazarette —, angeordnet hat. Als Einleitung wird, um das Verständnis zu erleichtern, eine kurze Schilderung der Wirkung der modernen Projektile und eine Beschreibung der Sanitätseinrichtungen im Felde voraufgeschickt. Die ersten Hilfsstationen bilden die Truppen- und Hauptverbandplätze. Die Aufgabe der ersteren ist nur die Abwendung der dringendsten Lebensgefahr: provisorische Blutstillung, Tracheotomie bei Erstickenden, Bekämpfung des Wundschmerzes, der Ohnmacht und des Choks. Verbände werden hier nicht gemacht, vielmehr sollen die Wunden im allgemeinen erst auf dem Hauptverbandplatze verbunden werden, da die Verbände doch wieder abgenommen werden müßten. Auf dem Hauptverbandplatze werden die Verwundeten gesammelt und nach ihren Verletzungen sortiert, die Diagnose soll aber bei der meist nicht durchzuführenden Desinfektion der Hände ohne Berührung der Wunde — non manibus sed oculis — gestellt werden, ferner werden hier Verbände angelegt und die nötigsten Operationen ausgeführt (definitive Blutstillung, Amputationen in den schwersten Fällen von Zertrümmerung und Abreißung von Gliedern, Tracheotomie, Urethrotomie und Extraktion von Fremdkörpern, die bedrohliche Erscheinungen hervorrufen). Alle Operationen, bei denen es nicht gilt, eine dringende Lebensgefahr abzuwenden, sind erst in den Feldlazaretten auszuführen, da auf den Verbandplätzen wegen Wassermangels die notwendige strenge Asepsis oft nicht durchzuführen ist. Die Feldlazarette sollen alle Bedingungen guter chirurgischer Krankenhäuser möglichst vollkommen erfüllen, in ihnen liegt der Schwerpunkt des operativen Han-

dens, da sie in bezug auf Personal und Material ausreichend ausgestattet sind. Ueberall wird die Notwendigkeit einer geordneten aseptischen Wundpflege auf das dringendste betont, die Erfahrungen aus den letzten Kriegen, besonders aus dem südafrikanischen, haben eingehende Berücksichtigung gefunden, alle in Betracht kommenden Operationen und Behandlungsmethoden sind ausführlich besprochen. Dem Verfasser ist es gelungen, den großen Stoff in engem Rahmen übersichtlich und klar zusammenzufassen, und gewiß wird die neue Auflage des Leitfadens dem kleinen Buche neue Freunde gewinnen.

Karl Seydel (München), **Lehrbuch der Kriegschirurgie.** Zweite Auflage. Stuttgart, Ferd. Enke. 384 S., Register, 271 Abbildungen. 10,00 M. Ref. H. Fischer (Berlin).

Der auf dem Gebiete der Kriegschirurgie rühmlich bekannte Verfasser hat die zweite Auflage seines Lehrbuches der Kriegschirurgie mit den Erfahrungen der letzten Kriege bereichert und die Kapitel über die Wirkung der Feuerwaffen, die Mechanik der Schußverletzungen, die Infektion der Schußwunden, die Diagnose und Extraktion der Projektile entsprechend dem heutigen Standpunkte der Fragen umgearbeitet. In manchen wichtigen Punkten hat er aber die früheren Ansichten beibehalten. So gibt er z. B. der Antisepsis auf dem Verbandplatze immer noch den Vorzug vor der Asepsis. Die Lehrsätze werden kurz und bündig vorgetragen und verdienen volle Anerkennung. Das sehr kompendiös gehaltene Buch, überreichlich mit sorgfältig ausgeführten Abbildungen ausgestattet, kann daher als ein Repetitorium beim Ausbruche eines Krieges und zur Anregung eingehenderer Studien und selbständiger Arbeiten auf dem Gebiete der Kriegschirurgie empfohlen werden.

Erhard Schroth (Glumbowitz), **Ueber die Perityphlitis in der Armee und die Erfolge der operativen Behandlung.** Dissertation, Berlin, 1905. 39 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Während sämtliche Krankenzugänge der Armee, insbesondere auch die Krankheiten der Ernährungsorgane, zu denen die Perityphlitis als eine Unterart zählt, in stetem Abnehmen geblieben sind, ist es auffallend, wie in fast regelmäßigem Fortschreiten die Berichte über Perityphlitisfälle von Jahr zu Jahr in der Armee zugenommen haben. Im Jahre 1890 z. B. bildeten dieselben 1,2 ‰ aller Erkrankungen und 1902 2,9 ‰. In Uebereinstimmung mit anderen Autoren erklärt Verfasser dieses Anwachsen der Perityphlitis als ein scheinbares und auf die Fortschritte der Diagnostik zurückzuführendes. Die größte Zahl von Perityphlitiden weisen die Monate Juli und (auffälligerweise) Januar auf, die niedrigste während des ganzen Zeitraumes der Dezember. Als die häufigsten Veranlassungen zur Blinddarmentzündung sind Diätfehler in den Sanitätsberichten angegeben. Ferner sind häufig Erkältungen als Ursache genannt. Die absolute Zahl der Perityphlitisfälle betrug in den Jahren 1890/91—1901/02 8698, die Zahl der Operationen 321; in 64 Fällen wurden bei der Operation Kotsteine gefunden. Borsten von Zahnbürsten wurden öfter im Innern von Kotsteinen gefunden. Im ganzen wird nur über sechs Fälle von Fremdkörpern berichtet: Bohnen, Obstkerne, ein Schrotkorn, eine Borste. 44 mal wurden Verletzungen als ursächliches Moment angegeben: Stoß mit dem Gewehrkolben, Ruder etc. gegen die Bauchwand, Hufschlag, Quetschung des Unterleibes. Indirekte Verletzungen waren: Erschütterungen, übermäßige Anstrengungen oder Fall beim Turnen, besonders beim Klimmziehen oder Springen, Heben schwerer Lasten, angestrengtes Blasen von Instrumenten (? Ref.). Nach den lokalen Befunden konnte das Trauma nur als eine Gelegenheitsursache angesehen werden. Auch Influenza findet sich als ätiologischer Faktor verzeichnet. In sieben Fällen handelte es sich um Tuberculose des Wurmfortsatzes; in einem Fall war dieselbe primär. In durchschnittlich 17 Fällen jährlich trat Peritonitis als Komplikation ein, 70 mal im ganzen Pleuritis, 22 mal Pneumonie, 19 mal Thrombose der Vena saphena (meist der rechten), 3 mal Lungeninfarkt. Intern wurde Opium gegeben. Von 321 Operierten starben 72. Von 55 Operationen bei Peritonitis führten 5 zur Heilung.

K. Ehret (Straßburg), **Nervöses Herzklopfen** der Rekruten. Straßburger mediz. Ztg. 1905, H. 10. Da echte Herzneurosen garnicht zur Einstellung gelangen, so behandelt Ehret hier nur das nervöse Herzklopfen, welches auftritt, ohne daß Erkrankungen des Peri-, Myo- und Endocardiums bestehen oder Basedowsche Krankheit, sogenannte essentielle paroxysmale Tachycardie oder Aneurysma vorhanden sind. Die Diagnose dieser Erkrankungen wird eingehend besprochen. Die sogenannten „nervösen Herzklopfer" klagen stets über Herzklopfen und Stiche in der Herzgegend; ihre Untersuchung fördert ausschließlich Besonderheiten der Pulsfrequenz zutage; die Untersuchung des Herzens ergibt zuweilen verstärkten Spitzenstoß und zuweilen etwas dröhnenden ersten Ton; im Urin nie Eiweiß. Dieses Bild, welches sich in den Militärlazaretten von Jahr zu Jahr häuft, ist in Kliniken so gut wie unbekannt, kommt aber auch bei Renten beziehenden Unfallverletzten vor. Es verdankt seine Entstehung 1. dem weiten Schwanken der Pulszahlen normaler Menschen (50—82 Schläge in der Minute); 2. der Beschleunigung des Pulses durch die Atmung und den Willen; 3. der Reaktion auf Herzreize: Tabak, Alkohol, Tee, Kaffee; ferner Begehrungsvorstellungen. Den Kern der nervösen Herzstörungen bilden „psychogene Vorgänge auf der Grundlage von Spielarten der physiologischen Verhältnisse". — Als verderblich bezeichnet Ehret — gewiß mit Recht — das Anschreiben der Diagnose „nervöse Störung der Herztätigkeit" und die beständige unverhüllte Beschäftigung mit dem Puls des Mannes. Für solche reizbare Herzen wünscht Ehret während der ersten Dienstmonate wohlüberlegtes Training. Schill (Dresden).

L. Tschaussoff, **Abdominaltyphus** in der Mandschurischen Armee im Jahre 1904. Russk. Wratsch No. 40. Rezidive und Komplikationen mit Skorbut waren häufige Erscheinungen.

Standesangelegenheiten.

Fritz Kirschstein, Aerzte, Krankenkassen und Leipziger Verband. Berlin, Hermann Walther, 1905. 64 S., 1,00 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Wenn jemand nach den Erfahrungen, die in den Leipziger Kämpfen gemacht worden sind, zu behaupten wagt, daß als normales System für die Kassen das der festangestellten Distriktsärzte zu betrachten sei, so gehört dazu eben so viel Mut als Verblendung. Dank dieser Eigenschaften sieht Verfasser nur das als in der Welt vorhanden an, was ihm in seinen Kram paßt, anderes bemerkt er entweder garnicht oder betrachtet es aus einem Gesichtswinkel, der eine schiefe Auffassung zu Folge haben muß. So hat er in der Presse überhaupt keinen Fall gefunden, in dem sich die freie Arztwahl bewährt hat, so weiß er von letzterer nichts weiter als die alten, längst abgetanen Kamellen, daß sie die Kosten erheblich vermehre, ein demoralisierendes Simulantentum groß ziehe, die Aerzte von den einzelnen Patienten, denen Gefälligkeiten erwiesen werden müßten, abhängig mache. Natürlich tritt auch die Behauptung wieder auf, daß die Kassengesetzgebung den Aerzten enorme Vorteile gebracht habe, aber daß die Honorierung der Aerzte so erbärmlich gewesen sei, daß bei vielen Kassen für die einzelne Leistung nicht mehr als 10 bis 20 Pfennige gezahlt wurden, das glaubt Verfasser einfach nicht. Der Leipziger Verband habe ja im Anfange ganz gute Zwecke verfolgt, jetzt aber wolle er die ganze Aerzteschaft unter seine Gewalt bringen, wolle ihr das Denken abgewöhnen und sei daher im Interesse der Aerzte und auch im Interesse des Allgemeinwohles zu bekämpfen. Auf den Aerztetagen führten meistenteils nur Professoren und Geheimräte das große Wort, die von Herrschsucht getrieben würden und von den Leiden des einfachen praktischen Arztes nichts verständen. Welcher Art muß der Umgangskreis des Verfassers sein, wenn er wiederholt die Behauptung aufstellt, daß diejenigen Aerzte, welche in den Krankenkassenkommissionen oder sonst bei der Kassenverwaltung tätig seien, am allermeisten für die eigene Tasche sorgten! Unerhört ist die Angabe, „daß der Nachwuchs der Aerzte sich in den letzten zwei Jahrzehnten großenteils aus Kreisen rekrutiert hat, die ihren anererbten Geschäftssinn auch als Aerzte in sehr unliebsamer Weise zum Ausdruck bringen". Doch wir wollen nicht nur tadeln, sondern anerkennen, daß manches, was Verfasser zur Erklärung des wirtschaftlichen Niederganges vorbringt, gerechtfertigt ist. So können wir zustimmen, daß die Ueberfüllung mit Aerzten (6100 Medizinstudierende statt der ausreichenden 2500) sich auch fühlbar mache durch den mangelnden Abfluß nach dem Auslande, durch das frühzeitige Hinübertreten von Militärärzten, denen das Studium nach jeder Richtung hin leicht gemacht werde, in zivilärztliche Stellungen und in die Zivilpraxis, durch die nicht ausreichende Besoldung der beamteten Aerzte, die infolgedessen auf eine umfangreiche Privattätigkeit angewiesen seien. Auch die Bemerkungen über die zunehmende Kurpfuscherei sind durchaus treffend. Ganz besonders schlecht ist Verfasser auf die Apotheker zu sprechen und wünscht, daß schleunigst mindestens 2350 Apotheken neu konzessioniert würden; für die Geschäftsführung der Apotheker schlägt er so viele Zwangsmaßregeln vor, daß bald keine Apotheke mehr würde bestehen können. — Wir haben schon genug angeführt, um das Bedauern zu rechtfertigen, daß solche Bücher veröffentlicht werden. Durch derlei Uebertreibungen und schiefe Auffassungen wird niemandem genutzt, wohl aber kann dadurch das Ansehen des Standes, dem der Schreiber angehört, Schaden leiden.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Tropenhygiene: E. D. W. Greig und A. C. H. Gray, Reports of the Sleeping Sickness Commission of the Royal Society. Nr. VI. London, Wyman and Sons, Ltd. 1905. 287 S. 4 s 6 d.



VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 1. November 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Schuster stellt einen Fall von **Alexie** vor. Patient bemerkte vor etwa einem Jahre morgens plötzlich, daß er nicht mehr lesen konnte. Dabei bestanden keine hemiplegischen Erscheinungen, die auch jetzt nur minimal nachzuweisen sind (rechte Pupille etwas erweitert, leichte Lähmung des rechten Facialis, rechtseitiger Fußsehnenreflex unbestimmt). Patient ist unfähig, Worte zu lesen, trotz normaler Sprache, Zahlen vermag er dagegen gut zu lesen; er schreibt normal, kann aber das selbst Geschriebene nicht lesen. Er ist unfähig, einfache Zeichnungen zu erkennen, nicht wegen optischer Aphasie, sondern er steht ihnen fremd gegenüber. Sehschärfe und Gesichtsfeld im wesentlichen normal, letzteres nur ein wenig rechts nach oben für Farben eingeengt. Gewöhnlich pflegt mit der Alexie eine Hemianopsie verbunden zu sein. Bei der Autopsie solcher Fälle findet man im wesentlichen Herde im Mark des Hinterlappens und in der Rinde des unteren Teils des Parietallappens. Was die Theorie des Leidens betrifft, so stehen sich zwei Ansichten gegenüber. Nach der einen Ansicht ist die Alexie eine bestimmte Form der Seelenblindheit, nach der andern besteht ein Lesezentrum, das hier zerstört ist.

Zur Tagesordnung: 2. Herr Brühl: **Hörprüfung und anatomischer Befund bei progressiver Schwerhörigkeit.** (Mit Projektionen.) Vortragender führt aus, daß die progressive Schwerhörigkeit in therapeutischer Beziehung noch nicht die Beachtung gefunden, die sie verdient. Gewöhnlich gestehen die Aerzte ihr Unvermögen, hier zu helfen, ein, und die Patienten ertauben allmählich völlig. Allein bei frühzeitiger Inbehandlungnahme und hauptsächlich genauer Diagnose des Sitzes (Mittelohr oder inneres Ohr) und der Art des Leidens (anatomische Veränderungen am Ganglion spinale in der Schnecke und im Hörnerven selbst, Entwicklungsstörungen in der Schnecke, dann — im Mittelohr — Otoskerose und Mittelohrkatarrh) läßt sich viel Nutzen schaffen. Als Untersuchungsmethoden dienen 1. die otoskopische Untersuchung, die oft sofort den Grund der Schwerhörigkeit erkennen läßt, 2. die Funktionsprüfung, bei der bestimmte Wahrnehmungsveränderungen auf bestimmte anatomische Veränderungen im Hörapparat hinweisen. (Zahlreiche Projektionen anatomischer Präparate illustrieren den Vortrag.)

Diskussion: Herr Sello demonstriert ein aus Wachs geformtes, in eine Anzahl Serienschnitte zerlegtes, um das Vielfache vergrößertes Ohrmodell.

3. Herr E. Mendel: **Demonstration des anatomischen Befundes bei dem vorgestellten Falle von Alexie.** Mendel hatte am 29. Januar 1902 in der Gesellschaft einen Fall demonstriert, der zwei Hauptsymptome zeigt: 1. rechtseitige Hemianopsie, und 2. Alexie. Patient ist an einem durch Nephritis hervorgerufenen Herzleiden gestorben. Die Autopsie ergab Erweichungsherde im linken Gyrus fusiformis und Gyrus lingualis (Demonstration von Projektionsbildern). Mendel erörtert dann den Grund der Alexie. Durch die Erweichungsherde im linken Gyrus fusiformis ist nicht ein angenommenes Lesezentrum zerstört worden, sondern infolge der linkseitigen Hemianopsie ist der Kranke genötigt, mit der rechten Hemisphäre zu lesen. Allein dies ist nicht möglich, weil das akustische Bild von hier aus nicht nach links wegen der Zerstörung gelangen kann.

Max Salomon (Berlin).

II. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 27. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Dräseke stellt einen Hund vor, der ihm in dankenswerter Weise von Herrn Tierarzt Lentsch zu diesem Zwecke überlassen ist. Das Tier war von einem Jagdhund so gebissen worden, daß der Eckzahn des letzteren durch die knöcherne Schädeldecke gedrungen war, wobei das Knochenstück nach innen gedrückt wurde, sodaß Hirnsubstanz hervorquoll. Es handelt sich um eine **Verletzung des linken Gyrus sigmoides.** Der Hund machte zuerst Manegebewegungen um die erkrankte Seite. Als er in tierärztliche Behandlung kam, zeigte er deutliche Störungen des Muskelbewußtseins rechts. Vortragender verweist dabei vor allem auf die Hitzigschen hirnphysiologischen Arbeiten. Er demonstriert dann an dem Tier selbst das von Hitzig so benannte Symptom „der Störung des Muskelbewußtseins", das sich gut zeigen läßt.

2. Herr Westberg demonstriert

a) einen 11jährigen Knaben, der eine **psoriasisähnliche Hautaffektion** überstanden hat. Die Erkrankung trat in sehr zahlreichen Schüben auf, die schneller aufeinander folgten, als es bei der Psoriasis der Fall zu sein pflegt. Interessant ist, daß jetzt nach Ablauf der Krankheit ein ausgesprochenes Leucoderma festzustellen ist, das hier sicher nicht mit Lues in Zusammenhang gebracht werden kann;

b) einen 52jährigen Mann, der seit Weihnachten an einer auf die rechte Schulter lokalisierten Hautkrankheit leidet. Es traten hier rote Flecken auf, die sich unter begleitenden arthritischen Beschwerden zu in der Haut beweglichen, bis kirschgroßen Knoten entwickelten. Es trat keine Eiterung ein. Jetzt befindet sich der Prozeß in langsamer Abheilung. Die Diagnose erscheint nicht ganz einfach. Westberg möchte sich für **Erythema nodosum** entscheiden. Doch fehlen hierfür andere Symptome, so vor allem jede Störung des Allgemeinbefindens.

3. Herr Cordua demonstriert ein 10,5 cm langes **Maximalthermometer aus der Harnblase** einer 28jährigen Krankenschwester, die sich dasselbe vor $2^1/_2$ Jahren in suizidaler Absicht eingeführt hatte.

Nach cystoskopischer Feststellung des Fremdkörpers und Dilatation der Handröhre gelang es dem eingeführten Finger leicht, dem schräg in der Blase stehenden und etwas eingekeilten Gegenstande durch bimanuelle Manipulation die Richtung in die Harnröhre zu geben und unversehrt zu extrahieren.

4. Herr Trömner demonstriert einen Fall von **infantiler Bulbärparalyse.**

Bei der Seltenheit der Beobachtungen von progressiver Bulbärparalyse im Kindesalter, die übrigens noch zum Teil angezweifelt werden, ist folgender Fall beachtenswert:

13jähriger Knabe, aus nervengesunder Familie — acht gesunde Geschwister — krankt seit drei Jahren an allmählich deutlicher werdender Sprachstörung, Verschlucken bei schnellem Essen und Abnahme der Gesichtsbeweglichkeit.

Der Status ergab: Fast völlige Lähmung des Frontalis und Corrug. supercil., Parese der Orbicul. oculi in Form von Lagophthalmus und kraftlosem Zukneifen; Paresen im ganzen unteren Facialisgebiet, wenngleich geringergradig als im oberen; Zunge stark atrophisch, runzelig, spitz, verdünnt und besonders bei Intentionen in starker fibrillär zitternder Unruhe; Bewegungen der Zunge erhalten, aber wenig kräftig. Auch im Orbicularis oris bei Sprechen und Mundöffnen geringes fibrilläres Zittern; der weiche Gaumen nebst Zäpfchen verdünnt und bei Intonation nur ganz wenig gehoben, Gaumenreflex erloschen; Rachen ziemlich gut kontrahiert, Rachenreflex erhalten; Kehlkopf gut beweglich, Glottisschluß (auch im laryngoskopischen Bilde) mangelhaft, Anhusten rauh, unscharf, hohe Töne unmöglich; Puls normal. An Hals, Rumpf und Gliedern keine deutlichen Anomalien; Sensibilität allenthalben normal; Reflexe normal, außer dem fehlenden Masseter- und Gaumenreflex und dem deutlich abgeschwächten Conjunctivalreflex. Sonach bestehen also degenerative Lähmungen nur im Gebiet des Facialis, des Vagus, Glossopharyngeus und des Hypoglossus. Für beginnende Läsion des motorischen Trigeminus spricht der Schwund des Masseterreflexes. Dem entsprechen die beobachteten Schluck- und Sprachstörungen. Infolge seltenen und unvollkommenen Schluckens mäßiger Speichelfluß (ohne Supersekretion!). Sprache besonders bei Schnellsprechen dysarthrisch, vor allem in den Gaumenlauten, g klingt wie d, ja wie da. Elektrisch findet sich nur geringe Verminderung der faradischen Erregbarkeit. Myasthenische oder Tumorsymptome fehlen völlig; auch fehlen erhebliche Degenerationszeichen.

5. Herr Wiesinger demonstriert

a) einen achtjährigen Jungen, der im September vorigen Jahres im Allgemeinen Krankenhause St. Georg wegen **Trismus und Tetanus** aufgenommen wurde. Das Krankheitsbild war durchaus typisch; ausgesprochener risus sardonicus, völlige Muskelstarre. Die Krankheit gelangte zur Heilung ohne Anwendung von Serum. Interessant war der Fall noch deshalb, weil die Eltern die Krankheit auf eine Ohrfeige zurückführten, die der Junge von seinem Lehrer erhalten hatte, während sich durch eine genau aufgenommene Anamnese bezüglich der Aetiologie feststellen ließ, daß der Junge zehn Tage vor seiner Erkrankung sich Blasen, die er an den Füßen gehabt hatte, aufgeschnitten hatte und dann mit bloßen Füßen weiter umhergelaufen war. Es war also nicht die Ohrfeige die Ursache des Tetanus, eher vielleicht umgekehrt der Tetanus mit der frühzeitig einsetzenden Gesichtsverzerrung die Ursache der Ohrfeige gewesen;

b) einen 12jährigen Knaben, der sich eine **Fraktur des rechten Unterschenkels** zugezogen hatte. Das Röntgenbild zeigte außer dem Bruch der Tibia einen kongenitalen Defekt der Fibula. Offen-



bar im Zusammenhang mit einer auch in der Tibia bestehenden kongenitalen Mangelhaftigkeit des Knochengewebes trat trotz sorgsamster Pflege keine Konsolidation ein. Es bildete sich überhaupt kein Callus. Nach einem Jahr bestand die Pseudarthrose, die sich mit ziemlich starker Dislokation entwickelt hatte, noch unverändert fort. Der einzige Weg, der hier zum Ziele führen konnte und der hier auch mit Erfolg betreten wurde, war die Verpflanzung eines Periostknochenlappens von der gesunden Tibia der anderen Seite auf die Frakturstelle. Das Resultat ist ein gutes, die Pseudarthrose ist verschwunden. Wie das Röntgenbild zeigt, ist die die Konsolidation bedingende Callusbildung nur von dem angeheilten Knochenlappen ausgegangen, während die Frakturenden auch jetzt nichts dazu beigetragen haben.

6. Herr Rumpel demonstriert einen ungewöhnlichen Fall von **Pulsionsdivertikel des Oesophagus.**

Es gelang nicht, mit der Sonde bis in den Magen vorzudringen. Um Lage und Größe des Sackes weiter zu klären, wurden Röntgenaufnahmen mit eingeführter Schrotkugelsonde und nach Füllung des Divertikels mit einem Wismutbrei gemacht. Auf diesen Bildern zeigte es sich, daß die Sonde wohl an dem Divertikel vorbei im Oesophagus herabgeführt werden konnte und daß die Unmöglichkeit, mit ihr in den Magen zu gelangen, auf einem 2 cm tiefer sitzenden Hindernis im Oesophagus beruhte, dessen Natur einstweilen noch nicht genügend geklärt ist. Der Patient soll operiert werden.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 7. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Buchwald; Schriftführer: Herr Partsch.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Berliner: Mitteilung über **Eucalyptol.** Der Vortragende glaubt das im Anschluß an seinen Vortrag über Tuberculosebehandlung von Herrn Kobrak berichtete Vorkommnis bei den Eucalyptusinjektionen durch die Annahme erklären zu können, daß bei der Herstellung der Lösung das Eucalyptusöl nicht gründlich mit dem Ricinusöl vermischt war. Infolgedessen wurde bei der ersten Injektion das oberhalb schwimmende Eucalyptusöl mit der Spitze angesogen und zur vollen lokalen und allgemeinen Entfaltung gebracht, während bei den weiteren Applikationen eine Wirkung vermißt wurde. Berliner weist weiter darauf hin, daß das Ol. eucalypti wie das Eucalyptol wasserhell und klar sein muß und keine harzigen Bestandteile enthalten darf.

Tagesordnung: 2. Herr Bonhöffer: **Die Stellung Wernickes in der modernen Psychiatrie.**

3. Herr Stempel: Die **Biersche Stauungshyperämie** und ihre Anwendungsweise bei akuten Eiterungsprozessen (mit Krankenvorstellung). Der Vortragende hat das Biersche Verfahren bei phlegmonösen Eiterungen, Panaritien, Carbunculose, großen Vereiterungen der Gelenke ohne einen Mißerfolg angewandt. Er stellt eine große Anzahl geheilter Fälle vor und bemerkt, daß eine kleine Inzision vor der Anwendung der Stauungsbinde gemacht und dann ein Deckverband angelegt wird. Die Stauungsbinde kann bis 22 Stunden liegen. Das eingeschnürte Glied wird krebsrot. Es entwickelt sich Wärme, und Schmerzlinderung, bzw. -losigkeit tritt ein.

Diskussion: Herr Partsch erkennt den großen Wert des Bierschen Verfahrens an, jedoch müsse man sich eine gewisse Skepsis vorbehalten. Das kritische Material zur Prüfung der Methode werde die Sehnenscheidenentzündung sein. Daß das bei der Stauung auftretende fibrinöse Exsudat einen gewissen Heilwert habe, sei möglich. Unsere Theorie vom Schmerz durch Druckverstärkung müsse eine Revision erfahren; es gelinge, ein eitriges Gelenk durch Biersche Stauung in 24 Stunden schmerzfrei zu machen. Herr Goldenberg berichtet über zwei günstig verlaufene Mastitisfälle, bei denen die Stauung durch Saugwirkung erzielt wurde. A. Goldschmidt (Breslau).

IV. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 7. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr F. Hänel; Schriftführer: Herr F. Förster.

1. Herr Lindner: **Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels.** Wenn das Gebiet der Herzchirurgie auch ein beschränktes sei, habe es doch für den Praktiker ein großes Interesse. Die enge Begrenzung des Gebietes sei einmal dadurch bedingt, daß die Technik eine besonders schwierige sei, weil das Herz ein unpaares Organ und, weil haftbar für das Fortbestehen des Lebens, nicht stillstehen dürfe, dann aber ganz besonders dadurch, daß man mit den sonst üblichen Anästheticis hier sehr vorsichtig sein müsse wegen der meistenteils bestehenden Blutarmut. Und gerade bei Herzoperationen sei tiefe Narkose besonders notwendig. Weiterhin erschwerend wirke der Umstand, daß die Voroperation, durch die das Herz freigelegt würde, Blutung und Kräfteverlust bedinge. Vortragender bespricht sodann die anatomischen Verhältnisse bei der Operation. Abgesehen von einzelnen Fällen, wo man versucht habe, durch Laparotomie und Inzision des Zwerchfells oder durch Aufklappen des unteren Sternums zum Herzen zu gelangen, operiere man für gewöhnlich in dem Raume zwischen zweiter Rippe, linkem Sternalrand, linker Mamillarlinie, fünfter, bzw. sechster Rippe. Dieser an sich schon beschränkte Raum würde noch weiter beschränkt durch Rücksicht auf die Gefäße, besonders die Mam. int., deren Verlauf oft recht verschieden sei.

Was nun die Operationsmöglichkeit anbelange, betont Lindner, daß sie ausgeschlossen sei, wo die Kontinuität der Herzwandung für längere Zeit aufgehoben sei. Man müsse von vornherein darauf verzichten, größere Tumoren aus der Herzwandung zu entfernen oder größere Einschnitte zur Entfernung von Fremdkörpern vorzunehmen. Isolierte Tumoren seien sehr selten und, wenn überhaupt vorhanden, nicht zu diagnostizieren. Ob man dahin kommen würde, auf intracardiale Affektionen chirurgischen Einfluß zu gewinnen, sei noch unbestimmt. Hierüber beständen bisher nur Experimente an Leichen und Tieren. (Brunton z. B. sei es gelungen, an der Mitralis von Hunden vermittels sehr feiner Messer, die durch die Wandung eingeführt wurden, Einschnitte an den Klappensegeln auszuführen.) Das durch Operation Erreichbare dagegen sei folgendes: nach den bisherigen Erfahrungen habe man mit Erfolg behandelt Herzwunden, einen Teil der Fremdkörper, Exsudate im Herzbeutel, und neuerdings übe man mit Erfolg die Cardiolyse.

Lindner bespricht zunächst die Herzwunden; ätiologisch kommen hier in Frage Stich- und Schußverletzungen; nach älteren statistischen Angaben (Fischer) verhalten sie sich wie 67:21, nach neueren (Loisson) wie 40:49; durch Schußwaffen bei letzteren in bezug auf das Kaliber klein:groß wie 67:23. Die Gefahr der Herzverletzung liegt vor allem in dem Blutverlust; handelt es sich um eine freie Eröffnung einer Herzhöhle, so biete der Fall, um mit Rose zu sprechen, nur Interesse für den Gerichtsarzt. Oft aber lägen die Verhältnisse günstiger, vor allem, wenn es sich um Stich- oder kleinkalibrige Schußverletzungen handle. Bei letzteren sei die Oeffnung meist fetzig, sodaß die Gerinnung leichter zustande käme. Was die von Rose als „Herztamponade" bezeichnete allmähliche Blutung in den Herzbeutel anbelange, so wäre diese günstig, solange sie nicht über einen gewissen Grad hinausginge. Das im Herzbeutel angesammelte Blut würde hier sehr gut resorbiert. Lindner erwähnt folgenden Fall. Ein junger Mann kam in seine Behandlung, der die Erscheinungen einer Herzspitzenverletzung bot, es bestand starke Herztamponade, die aber in den Grenzen blieb, sodaß ein Eingriff nicht notwendig wurde; vollständige Genesung nach acht Wochen. Wenn die Herztamponade aber ein gewisses Maß übersteigt, müsse man, wie dies bereits von Rose empfohlen worden ist, unbedingt die Pericardiotomie machen, um das Blut auszuräumen und den Herzbeutel zu drainieren. Lindner warnt davor, bei jeder Herzverletzung ohne weiteres zu operieren, da eine Verletzung der Herzgegend noch nicht immer eine Herzverletzung zu sein brauche. Lindner berichtet über einen jungen Mann, der mit drei Einschüssen in der Herzgegend in seine Behandlung kam, ohne daß eine Herzverletzung vorgelegen hätte. Hierher gehören auch die Fälle, wo das Geschoß an einer Rippe abprallt. Lindner erwähnt noch, daß bei Herzverletzten die Diagnose oft sehr schwer zu stellen sei, da die betreffenden Leute äußerst schwer zu untersuchen seien.

Was nun die Operationsmethoden zur Freilegung des Herzbeutels anbelange, so übe man im allgemeinen zwei Methoden: Bildung eines Lappens, der alle Teile enthält, oder dauernde Fortnahme von Rippen, nachdem Weichteillappen gebildet worden sind. Beide Methoden, jede wiederum mit Modifikationen, habe ihre Vertreter. Lindner spricht sich entschieden für letztere Methode aus. Der häufig gemachte Einwand, daß nach dieser Operation kein genügender Schutz für das Herz mehr vorhanden sei, fiele weg, im Gegenteil sei es oft erwünscht, daß die starre Rippenwand fehle, da Verwachsungen des Herzbeutels mit der Brustwand bisweilen nicht zu vermeiden seien. Nach Zurückschlagen des Lappens nun schiebe man die Pleurafalte vorsichtig zurück, wenn noch kein Pneumothorax gebildet ist, schneide den Herzbeutel ein und suche nach dem Sitz der Herzwunde; man versäume nie, auch die Rückwand des Herzens zu untersuchen. Die Anlegung der Naht ist bei dem aufgeregten Herzen meist sehr schwer, man vermeide Quetschen des Herzens. Als Nahtmaterial benutze man Seide oder Catgut, im übrigen verfahre man nach den allgemeinen Regeln. Die Frage, ob die Verletzung der Arteria coronaria unbedingt tödlich sei, ist sowohl auf Grund der experimentellen wie klinischen Erfahrungen zu verneinen. Im ganzen sind die Resultate der Herz-

naht gut, Lindner fand unter 63 bezüglichen Fällen 23 geheilte = 36 %.

Eine besondere Art von Herzverletzung ist die, wo der Fremdkörper im Herzen zurückbleibt. Lindner erinnert an den Fall, den Trendelenburg 1902 auf dem Chirurgenkongreß vorstellte. Junger Mann mit einer Kugel im Innern des rechten Ventrikels, die im Röntgenbilde hüpfte. Die Bewegungen wurden mit der Zeit kleiner, und der Puls, der immer Beschleunigung gezeigt hatte, ging zur Norm zurück. Die Besserung wurde durch Einkapselung erklärt. Dies bestätigten experimentelle Untersuchungen, die Riethus im Anschluß hieran vornahm. Versuche, einen Fremdkörper im rechten Ventrikel zu sondieren, sind von Podres, allerdings ohne Erfolg, gemacht worden. Weitere Fälle von Extraktion von Fremdkörpern berichten Stelzner und Hahn (1887). Auskultatorisch fand sich hier vor der Extraktion ein schabendes Geräusch, das nach derselben verschwand.

Chirurgie des Herzbeutels: Isolierte Verletzungen desselben sind wiederholt diagnostiziert worden, bei denen jedoch die Obduktion eine tödliche Wunde im Herzen selbst noch ergab. Bei der Behandlung der Herzbeutelerkrankungen ist es vor allem auf die Vermeidung der Bildung von Exsudaten abgesehen. In seiner neuesten Publikation (Therapie der Gegenwart) befürwortet Curschmann dringend die Punktion des Pericards und stellt Indikationen hierfür auf. Lindner schließt sich im ganzen der Ansicht Curschmanns an, hält aber den Einschnitt nur eines Intercostalraums zur Vornahme nicht für ausreichend. Er schlägt vielmehr vor, bei eitrigen Exsudaten mindestens eine Rippe zu exstirpieren. Eine tiefe Narkose sei meist nicht notwendig. Wenn man oft auch keine Heilung erreichen könne, lindere man doch meist durch die Punktion den Patienten ihre Beschwerden. Eine Operation nun, von der man sich in Zukunft viel versprechen könnte, sei die Cardiolyse, vermittels deren man in neuerer Zeit bei adhäsiver Mediastinopericarditis mit Erfolg eingegriffen habe. Die Technik bestände, kurz gesagt, in der Bildung eines Weichteillappens und der Wegnahme der knöchernen Thoraxwand und Lösung der Adhäsionen. Ueber einen Fall, den Lindner mit Erfolg operiert hat, berichtet

2. Herr Adolf Schmidt: **Cardiolyse bei adhäsiver Mediastinopericarditis.** Auf das zuerst von Friedreich näher beschriebene Krankheitsbild ist das Interesse erst mehr gelenkt worden, seitdem Brauer gezeigt hat, daß der Krankheitszustand dadurch zu bessern ist, daß man den mit der Vorderfläche des Herzbeutels verwachsenen Teil der knöchernen Brustwand entfernt. Die Kardinalsymptome der schwieligen Mediastinopericarditis sind: systolische Einziehung der Brustwand, diastolischer Venenkollaps, Pulsus paradoxus, der Symptomenkomplex der Pseudolebercirrhose und der diastolische Rückstoßton an der Herzspitze. Für die immer mehr oder weniger vorhandenen Insuffizienzerscheinungen ist natürlich außer der mechanischen Behinderung der Herztätigkeit durch die Verwachsung auch der Zustand des Herzens verantwortlich zu machen. Von der Schwere der Erkrankung desselben hängt der Erfolg der Operation ab.

Zu den drei Fällen Brauers, drei Fällen Becks, einem Falle Umbers ist Schmidt imstande, einen neuen zuzufügen, der von ihm beobachtet und von Lindner operiert worden ist; er betrifft einen 24 Jahre alten Wagenputzer, mit 18 Jahren schwere Lungen- und Rippenfellentzündung. Ein Jahr später zuerst Herzbeschwerden und abermals Pneumonie und Pleuritis. November 1899 blutiger Auswurf. Nun vorübergehend Besserung, sodaß er erst Februar 1903 wegen Kräfteverfall seine Arbeit wieder aufgeben mußte. Von Februar bis November 1904 wieder an der Eisenbahn als Wagenputzer gearbeitet. Am 18. Dezember 1904 Aufnahme ins Krankenhaus wegen starker Atemnot, allgemeinem Oedem.

Status praesens: Hochgradige Cyanose, leichter Icterus, Dyspnoë, starke Stauung der Venen am Hals. Oedeme an der Gefäßgegend und an den unteren Extremitäten. Herzdämpfung nach rechts bis rechtem Sternalrand, nach links bis 1 cm außerhalb der linken Mamillarlinie, Spitzenstoß zirkumskript im fünften Intercostalraum 1 cm außerhalb der linken Mamillarlinie zu fühlen, nach oben bis zum dritten Rippenknorpel. An der Mitralis lautes systolisches und präsystolisches Geräusch. Zweiter Pulmonalton leicht akzentuiert. Deutliche systolische Einziehung der Thoraxwand im Bereich der absoluten Herzdämpfung. Während dieser systolischen Einziehung bemerkt man jedoch deutlich die oben erwähnte zirkumskripte Erhebung der Herzspitze. Diastolisches Vorschleudern der Brustwand; der sogenannte Schleuderton fehlt. An den Halsvenen diastolischer Venenkollaps. Puls klein, 84, regelmäßig, kein Pulsus paradoxus. Links hinten unten auf den Lungen etwa handbreite Dämpfung (Schwarte). Im übrigen über den Lungen überall etwas Giemen. Leberrand steht in Nabelhöhe. Deutliche Fluktuation. Im Urin außer Hydrobilirubin nichts Besonderes. Nach der sofort vorgenommenen Punktion des Ascites zeigt sich, daß die Milz auch erheblich vergrößert ist. Da die Anwendung von Digitalis und Theocin immer nur vorübergehende und sehr geringe Besserung brachte, wurde der Patient am 7. Februar 1905 von Lindner operiert. Nach Bildung eines Hautlappens wurde die vierte und fünfte Rippe vom Sternalrand bis zur Gegend der vorderen Axillarlinie reseziert und die Schwarten gelöst. Bereits während der Operation fielen die sehr kräftigen Kontraktionen des Herzens unmittelbar nach Lösung der Verwachsungen auf. Die Rekonvaleszenz war eine langsame, doch deutliche, sodaß Patient Mitte Juni ohne Insuffizienzerscheinungen war. Bei der Entlassung ist das systolische Vorschleudern nicht mehr so deutlich wie früher, das Geräusch an der Spitze ist verschwunden, kein diastolischer Schleuderton. Diastolischer Venenkollaps nur noch nach Herumgehen nachweisbar.

Schmidt stellt den Patienten vor, derselbe ist gegenwärtig ganz ohne Beschwerden, sodaß er sogar in Nachtschicht arbeiten kann. Bei der lokalen Untersuchung hebt sich die Spitze bei der Systole deutlich, doch wird die Umgebung noch deutlich eingezogen. Ebenso ist noch diastolischer Venenkollaps da. Der Puls ist wesentlich kräftiger, die Leber ist zurückgegangen, kein Ascites.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Fiedler, Pusinelli, Schmaltz, Hänel, Plettner, die über mehrere von ihnen ausgeführte Pericardpunktionen berichten, Schmaltz macht dabei darauf aufmerksam, man solle, wenn das Herz nach links verwachsen ist, ruhig rechts vom Sternum punktieren, wenn die Dämpfung die rechte Parasternallinie überschreitet (Vorschlag von Fränkel). Er erwähnt ferner, daß es ab und zu diagnostische Schwierigkeiten mache, bei der Probepunktion zu unterscheiden, ob es sich um Blut oder stark entzündliche Exsudate handle (Carcinom!). Hänel weist auf die Kontourschüsse hin, wo das Geschoß am Herzen selbst abgleitet, er sowohl wie Plettner haben derartige Fälle gesehen. Fiedler hält die von Lindner vor dem Einstich mit dem Troicart gemachten Hautschnitt bei Anwendung seiner Hohlnadel für überflüssig. Grunert erwähnt, daß er seinerzeit Wilms (Leipzig) bei Tierexperimenten assistiert habe, die in der Sauerbruchschen Kammer vorgenommen worden seien. Es habe sich dabei gezeigt, daß die Herznaht in derselben viel leichter vorzunehmen gewesen sei. Er zieht daraus ähnliche Schlüsse für die Herzoperationen am Menschen. Zum Schlusse weist Lindner darauf hin, daß die Ansicht, in Rückenlage läge das Herz bei Pericardexsudaten an der tiefsten Stelle, irrig sei, daß vielmehr das Herz in der Regel der vorderen Brustwand anläge.

H. Meyer (Dresden).

V. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 1. August 1905.

Vorsitzender: Herr Ledderhose.

1. Herr Ledderhose: **Demonstrationen zur Frakturlehre.**

a) Es werden zwei Patienten von 12 und 15 Jahren vorgestellt mit **geheilter Fraktur im Collum chirurg. humeri,** etwa 2 cm distal von der Epiphysenlinie. Betont wird die Häufigkeit dieser Verletzung auch im jugendlichen Alter (Demonstration zweier weiterer Fälle im Röntgenbild). Extension am elevierten Arm empfiehlt sich am meisten für die Nachbehandlung. In dem ersten der vorgestellten Fälle war das distale Fragment abnorm weit in die Achselhöhle verschoben und hatte hier durch Druck auf den Nervus radialis vollständige Lähmung desselben bewirkt. Da die Einrichtung auf unblutigem Wege nicht in befriedigender Weise gelang, mußte die Naht der Frakturstelle gemacht werden. Rückgang der Radialislähmung; normale Funktion des Armes.

b) Im Anschluß an die Vorstellung eines Patienten, der vor einem halben Jahre durch direkte Gewalteinwirkung Frakturen der Keilbeine erlitten hat und jetzt noch nicht imstande ist, sich auf den verletzten Fuß zu stützen, wird auf die Wichtigkeit der **Frakturen im Fußgewölbe** aufmerksam gemacht. Besonders typisch scheinen die Riß- oder Abknickungsfrakturen der proximalen Enden der Metatarsi zu sein (Demonstration von Röntgenbildern). Die regelmäßig vorhandenen schweren funktionellen Störungen werden am besten durch Schuhe mit das Fußgewölbe stützenden Einlagen bekämpft.

c) Es wird ein wegen **schief geheilter Oberschenkelfraktur** osteotomierter Verletzter vorgestellt. Die relativ häufig zu beobachtende winklige Heilung dieser Frakturen beruht darauf, daß entweder bei der Extensionsbehandlung die regelmäßig vorhandene Abduktionsstellung des proximalen Fragmentes nicht genügend berücksichtigt wird, oder daß man die Verletzten zu früh das verletzte Bein belasten läßt. Um das distale Fragment sicher in die Richtung des abduzierten proximalen Fragments bringen zu können pflegt Ledderhose das gebrochene Bein auf ein dicht neben das Bett des Verletzten gestelltes zweites Bett zu lagern.

2. Herr H. Freund: **Demonstration von Präparaten.**

a) Zur **Frühdiagnose des Gebärmutterkrebses.** Freund zeigt einen großen gestielten Polypen (Myoma corporis uteri submucosum), welcher heftige Blutungen, Ausfluß und Schmerzen, schließlich Prostration herbeigeführt hatte. Die betreffende Patientin hatte Carcinomfurcht, weil ihre Mutter an Carcinoma uteri gestorben war, und verweigerte jede Operation, weil der behandelnde Arzt auch bei ihr die Krebsdiagnose durchblicken ließ. Als diese fallen gelassen werden konnte, willigte Patientin in die Exstirpation des Tumors ein. Derselbe erwies sich als gewöhnliches Myom. Im Gegensatz dazu zeigt Freund einen frisch exstirpierten Uterus von einer 39jährigen Frau, die 8mal geboren hatte, vortrefflich aussah, die Menses ganz regelmäßig und durchaus nicht profus hatte, sich wohl fühlte und nur über geringen Blutabgang post coitum klagte. Letzteres war das einzige Symptom, und doch bestand ein schon makroskopisch sicher zu erkennender Cervixkrebs, der einen Teil des Collum zerstört hatte. Mikroskopisch wurde nach Probeexzision ein Endothelkrebs, der von den Endothelien der Lymphgefäße ausging (Prof. v. Recklinghausen), festgestellt.

Freund entfernt den carcinomatösen Uterus prinzipiell vom Abdomen aus und reserviert die vaginale Totalexstirpation nur für unkomplizierte Corpuscarcinome oder für so vorgeschrittene Fälle, daß eine Totalausrottung des Krebses nicht mehr möglich ist. Er legt zuerst die Ureteren frei und ebenso die großen Gefäßstämme bis zur Iliaca communis, räumt das Fettgewebe und die Drüsen aus und entfernt dann nach isolierter Arterien- und Venenversorgung vom Beckenbindegewebe so viel als möglich. Die Scheide wird gleichfalls bis ins Gesunde hinein mitgenommen. Im vorliegenden Falle waren keine Drüsen infiltriert. Beide Patienten heilten. Die Fälle zeigen aber, wie schwierig manchmal die Forderung erfüllbar sein kann, den Gebärmutterkrebs frühzeitig richtig zu diagnostizieren.

b) Zur **Infektion von Bauchtumoren mit Tuberculose und Carcinom.**

Der Vortragende zeigt ein großes, glanduläres Polykystoma ovarii, welches bei bestehender Peritonitis tuberculosa mit Ascites und Knötchenaussaat beider Peritonealblätter einer jungen Person exstirpiert wurde. Auch die Oberfläche der Ovarialcyste ist mit Tuberkelknötchen besät. Er zeigt ferner einen aus multiplen subserösen Uterusmyomen zusammengesetzten, kopfgroßen Tumor, der einer 60jährigen kachektischen Patientin exstirpiert worden ist. Der seröse Ueberzug der Myome war ebenso mit massenhaften Krebsknötchen besetzt, wie das Peritoneum parietale und viscerale. Der primäre Krebs saß unentfernbar im Colon transversum. In beiden Fällen zeigte die mikroskopische Untersuchung, daß die Tuberkel-, resp. Krebsknötchen nur in der äußersten Schicht der Tumoren lagen, also analog den vom Vortragenden zuerst beschriebenen Implantationen von Krebs- und Papillompartikeln im Douglas. Die erste Patientin blieb dauernd geheilt, die zweite heilte primär, starb aber schon nach wenigen Wochen an einer Embolie.

3. Herr Zimmermann bespricht drei Fälle von **Leberverletzungen,** welche der Chirurgischen Klinik im Laufe des Sommersemesters zugegangen sind.

a) **Stichverletzung der Leber.** Das Messer war durch die rechte Pleurahöhle in die Kuppe der Leber eingedrungen. Infolge der enormen Blutung in die Bauchhöhle war der Verletzte pulslos geworden. Durch transdiaphragmatische Laparotomie wurde die Leber zugänglich gemacht und die Wunde, aus welcher das Blut heraussprudelte, genäht. Es trat Heilung ein. Der Kranke wird vorgestellt.

b) **Schußverletzung der Leber.** Auf einen sehr kräftigen Mann von 60 Jahren war aus nächster Nähe ein Revolverschuß abgegeben worden. Die Kugel war in der rechten Axillarlinie über der siebenten Rippe eingedrungen und hatte zweifellos die linke Pleurahöhle und die Leber verletzt. Die entsprechenden Organe wurden nach demselben Verfahren wie im ersten Falle freigelegt. Die Kugel hatte die rechte siebente Rippe durchbohrt, war in die Leberkuppe nach Eröffnung der rechten Pleurahöhle eingedrungen und hatte dieselbe nahe dem Ansatze des Ligamentum suspensorium wieder verlassen. Nach Naht der Leberwunden wurde bei weiterer Untersuchung festgestellt, daß der Schußkanal durch das Aufhängeband der Leber hindurch in den Herzbeutel führte. Weiteres chirurgisches Vorgehen konnte nicht helfen. Die Operation wurde abgebrochen, der Bauch geschlossen. Der Mann starb.

Bei der Sektion wurde der Operationsbefund vervollständigt. Die Kugel war nämlich nach ihrem Eintritt in den Herzbeutel in den rechten Vorhof eingedrungen und aus dem linken Ventrikel nahe der Spitze wieder ausgetreten. Weitergehend hatte das Geschoß die linke Pleurahöhle eröffnet und war auf der inneren Fläche der linken siebenten Rippe liegen geblieben. So war der Verlauf dieses Querschusses durch den Körper, der, in Zwerchfellhöhe eindringend, die verschiedensten Organe der Brust- und Bauchhöhle verletzte. Das Projektil hatte eine Durchschlagskraft entwickelt, die für eine Revolverkugel ganz ungewöhnlich ist.

c) **Subcutane Ruptur der Leber.** Ein siebenjähriger Knabe wurde von einem vorüberfahrenden Lastwagen an die Häuserwand gedrückt und erlitt eine schwere Bauchkontusion. Die Laparotomie wurde 24 Stunden nach der Verletzung ausgeführt. Die beiden Blätter des Ligamentum suspensorium hepatis waren auseinandergerissen. Der Spalt setzte sich in die Lebersubstanz hinein fort. Lebernaht, Heilung. Der Knabe wird vorgestellt.

4. Herr Fehling: **Ueber Pubeotomie** mit Krankenvorstellung. Die Versuche, bei Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken Abhilfe zu schaffen, sind bekanntlich alt.

Schon im Jahre 1777 gab Sigault die Symphyseotomie an, die allerdings in Frankreich damals wenig Anklang fand. Durch Morisani, durch Pinard und Zweifel wurde dieselbe wieder mehr empfohlen, konnte sich aber doch nie recht einbürgern, wesentlich deshalb wohl, weil fast zur selben Zeit der Kaiserschnitt in verbesserter Form günstigere Resultate für Mutter und Kind ergab. Schon in einer Dissertation vom Jahre 1844 führte Lacour an, daß sein Lehrer Stolz seit sechs Jahren die Durchtrennung des Schambeines statt der Symphyse theoretisch empfehle und an der Leiche ausübe. Leider hat Stolz diese Operation nie an der Lebenden ausgeführt, und so ist Straßburg um die Ehre gekommen, die Geburtsstätte der Pubeotomie zu sein. Erst Gigli hat 1894 die Operation theoretisch begründet, 1902 zuerst ausgeführt.

Die Durchtrennung des Schambeines hat gegenüber der Durchtrennung der Symphyse den Vorteil, eine leichter heilende Knochenwunde zu schaffen. Verletzung der Schleimhaut der Geburtswege ist kaum denkbar, sodaß die Knochenwunde vom Genitaltrakt aus nicht infiziert werden kann. Auch ist Blase und Harnröhre weniger leicht Verletzungen ausgesetzt. Daß sie aber doch vorkommt, beweist unser letzter Fall. Döderlein hat das Verdienst, die subcutane Trennung des Knochens durchgeführt zu haben, und hat einen praktischen Drainführer zum Durchziehen der Giglischen Säge angegeben.

Man macht über dem Tuberculum pubicum einen 2 cm langen, horizontalen Schnitt, der durch Haut und Fascie auf den Knochen geht, erweitert dann die Wände mit dem Finger hinter dem Schambein nach abwärts, um etwas seitlich von der Spitze des Schambogens in die Haut der großen Schamlippe zu kommen. Man führt den Drainführer von oben durch, schneidet von der Schamlippe aus auf denselben ein, zieht die Säge durch und durchtrennt mit 20 bis 30 Sägezügen in wenigen Sekunden den Knochen. Es genügt, daß zwei Assistenten die Beine mäßig spreizen, sodaß ein Knochenspalt von etwa zwei Fingerbreiten entsteht. Man wartet mit der Ausführung der Operation, bis eine dringende Indikation zur Vollendung der Geburt von seiten der Mutter oder des Kindes gegeben ist. Dann entwickelt man das Kind sofort mit der Zange oder Wendung. Darauf Naht der beiden Wunden und Drainage nach oben. Die Blutung ist meist nicht so schlimm und zu beherrschen. Man kann auch nach dem Vorschlag von Döderlein nur die Säge durchführen, den Knochen aber bloß durchsägen, wenn die Entwicklung des vorangehenden oder nachfolgenden Kopfes nicht gelingt.

Wir haben nach dieser Methode vier Fälle operiert, sämtlich mit glücklichem Ausgang für Mütter und Kinder, die letzteren dreimal mit Zange, einmal mit Wendung entwickelt. Die im vierten Falle entstehende Blasenfistel ist geheilt. In einem fünften Falle wurde die Säge bloß herumgeführt, da sich aber der Kopf mittels atypischer Zange entwickeln ließ, wurde der Knochen nicht durchsägt.

Die Operation stellt entschieden eine Bereicherung des geburtshilflichen Verfahrens dar. Sie tritt wesentlich in Konkurrenz mit dem Kaiserschnitt bei relativer Indikation; ebenso paßt sie zur Vollendung einer begonnenen künstlichen Frühgeburt, wenn das Mißverhältnis größer ist, als erwartet wurde. Ob die Operation nur für Kliniken paßt oder auch in der Praxis ausgeführt werden kann, muß die Erfahrung lehren.

5. Herr Adrian stellt einen Fall von **intermittierender, cystischer Erweiterung des vesicalen Ureterendes** (cystoskopische Demonstration) vor.

In der Februarsitzung des Vereins im Jahre 1903 hat Herr Funke die Harnorgane eines 21 Tage alten Kindes demonstriert, welche eine cystöse Vorwölbung des in der Blasen-



wand verlaufenden Ureterenstückes darboten. Im Anschluß an diesen Funkeschen Fall dürfte es von Interesse sein, einen ähnlichen Fall aus der medizinischen Klinik zu demonstrieren, bei welchem die Diagnose in vivo gestellt werden konnte. Erwähnt sei hier, daß unter den 47 in der Literatur niedergelegten Fällen erst zwölfmal die Diagnose in vivo cystoskopisch gelang, während in den übrigen 35 Fällen der Befund erst an der Leiche erhoben wurde.

Der vorgestellte Fall bildet somit den 13. der in vivo diagnostizierten Fälle unter 48 überhaupt bekannten Beobachtungen. Er betrifft eine 26 jährige Dienstmagd, welche sich wegen vager Harnbeschwerden in ärztliche Behandlung begab, Beschwerden, welche noch am ehesten an eine Wanderniere denken ließen.

Die ohne Schwierigkeiten ausführbare Cystoskopie ergab nun einen höchst auffälligen Befund; die Gegend der linken Uretermündung präsentiert sich als eine kuglige, durchscheinende, mit glatter, glänzender Schleimhaut überzogene Geschwulst, auf deren Kuppe der angedeutete Harnleiterschlitz zu sehen ist und deren Größe während der Besichtigung wechselt, derart, daß sich der Tumor in regelmäßigen Intervallen von 30–40 Sekunden wie ein Gummiballon langsam aufbläst und nach einer kleinen Pause, während welcher die Cyste in maximal gedehntem Zustande persistiert, etwas schneller als sie sich aufblähte, einfach kollabiert. Während der ganzen Dauer dieses Phänomens ist der Ureterschlitz sichtbar, aber dauernd unbeweglich. Auch nach subcutaner Indigkarmininjektion kann kein Urinstrahl aus dem als Uretermündung angesprochenen kleinen Krater auf der Kuppe der Cyste beobachtet werden, während rechterseits der bekannte blaue Harnstrahl zu sehen ist. Von einer dritten Harnleitermündung ist nichts zu sehen.

Die Cystenbildung ist also entstanden zu denken durch Stauung des Urins in dem unter der Blasenschleimhaut verlaufenden Harnleiteranteil infolge einer wohl angeborenen vollständigen Obliteration der vesicalen Harnleitermündung.

Die klinische Bedeutung einer cystischen Erweiterung des unteren Ureterenendes liegt vor allem darin, daß es durch den gelegentlich erschwerten Urinabfluß aus der betreffenden Niere schließlich zu einer Hydronephrosenbildung, zu Blutungen, Schmerzen, wenn sich Infektion des Sackes hinzugesellt, zu Fieber, eitriger Sackniere, Steinbildung etc. kommen kann. Sonst wurden cystitische Beschwerden, vermehrter Harndrang, schmerzhafte Miktion, Brennen in der Urethra nach der Miktion etc., beschrieben. Seltenere Vorkommnisse bilden Einklemmungen der oft walzen- oder birnförmigen Cyste in der Harnröhre, bzw. dem Blasenhals oder die Verlegung der zweiten, normalen Uretermündung in denjenigen Fällen, in welchen die Cyste sehr groß ist, wie z. B. in dem Falle von Funke. Bei der Frau sind wiederholt solche vorgefallene cystische Bildungen für Schleimhautprolapse der Harnröhre gehalten worden.

Da die Mehrzahl der Fälle symptomlos verläuft oder nur unwesentliche Symptome zeitigt, so kann in der Regel von einer eigentlichen Behandlung des Leidens nicht die Rede sein. Anders in denjenigen Fällen, in welchen es zu Harnretention im Nierenbecken oder in der Blase, zu Infektion oder Steinbildung in der Niere, bzw. dem Harnleiter gekommen ist. In diesen Fällen ist eine strikte Indikation zu einem operativen Eingriff gegeben.

Operativ behandelt wurden bisher vier Fälle: drei Fälle von Fenwick (1903) und ein Fall von Th. Cohn (1904), durch Abtragung des prolabierten Ureterstückes nach Eröffnung der Blase durch Sectio alta, oder (wie in Fall 1 von Fenwick, welcher eine Frau betraf) durch endovesicale Entfernung der Cyste nach Erweiterung der Urethra.

VI. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 21. Juni 1905.

Herr K. B. Lehmann: a) **Ueber die Zinnlösung durch den Inhalt von Konservenbüchsen.** Früher ist vom Vortragenden gezeigt worden, daß die Zinnmengen, welche sich in unseren Konserven finden, selbst bei jahrelanger Tierfütterung keine Gesundheitsstörungen hervorbringen. Vegetabilische Konserven in verzinnten Eisenbüchsen enthalten pro Liter meist 100 bis 150 mg, animalische in der Regel nur 50 bis 100 mg Zinn; doch sind ausnahmsweise auch höhere Werte gefunden worden, deren Ungiftigkeit noch nicht erwiesen ist. Die neueren Untersuchungen des Vortragenden beschäftigen sich mit der Frage, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit sich Zinn in größerer oder geringerer Menge in dem Inhalt von Konservenbüchsen löst. Es ergab sich, daß in Blechbüchsen, die ½ bis 2% Weinsäurelösung enthielten, sich große Mengen Zinn (500 bis 1000 mg pro Liter während eines Monats) lösen, wenn der Verschluß kein absolut dichter ist und der Sauerstoff der Luft auch nur wenig Zutritt hat. Wurden die Büchsen kunstgerecht in einer Fabrik verschlossen, so war die Lösung des Zinns sehr gering. Nicht übereinstimmend mit diesen Versuchen war jedoch die Erfahrung, daß bei Konserven, die sicher einen genügenden Säuregehalt hatten, auch beim ungehinderten Zutritt des Sauerstoffes der Luft keine sehr erhebliche Lösung des Zinns stattfand. Als Grund hierfür wurde gefunden, daß die Konservenbüchsen zum Teil mit einem guten Lacküberzug versehen sind, daß Fleischkonserven eine nicht unerhebliche Fettung der Büchsenwand aufweisen, und endlich, daß bei eingedickten Fruchtsäften, die vermöge ihres starken Säuregehaltes leicht Zinn lösen konnten, wohl auch der Zucker als reduzierende Substanz, also als Sauerstoffbinder, eine Rolle spielt.

b) **Ueber die Mengen giftiger Gase, welche vom Menschen und von höheren Tieren absorbiert werden.** Die ersten Angaben über diesen Gegenstand rühren vom Vortragenden her und sind im Jahre 1903 in der Festschrift für Pettenkofer publiziert worden. Inzwischen sind die Versuche ergänzt worden, indem über die Absorption größerer Dosen (bei Tieren) und weiterer wichtiger Gase Untersuchungen bei verbesserter Technik angestellt wurden. Im einzelnen wurde gefunden, daß Ammoniak zu 92% absorbiert wird. Dabei konnte zugleich an tracheotomierten Tieren die Angabe von Magnus widerlegt werden, daß nur durch die oberen Luftwege, nicht durch die Lunge selbst Ammoniak absorbiert wird. Für Salzsäure fand man beim Tier Absorptionswerte von 61 bis 75% beim Tier, von 89 bis 96% beim Menschen, für schweflige Säure 35 bis 58% beim Tier, 65 bis 79% beim Menschen, Essigsäure 62 bis 86% beim Tier, 95% beim Menschen.

c) Demonstration einiger Präparate von **Protozoenkrankheiten.**

Rostoski (Würzburg).

VII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 15. Juni 1905.

1. Herr Kaufmann erstattet eine vorläufige Mitteilung über seine Untersuchungen betreffs des **Mechanismus der Magenperistaltik.**

2. Herr Bauer: **Die Ehrlichsche Aldehydreaktion im Harn und Stuhl.** Die Ehrlichsche Aldehydreaktion wird folgendermaßen ausgeführt. Zu einigen Kubikzentimetern Harn setzt man einige Tropfen einer 2%igen Lösung von Dimethylparamidobenzaldehyd in 20%iger Salzsäure und fügt eventuell etwas konzentrierte Salzsäure hinzu. In normalen Harnen tritt eine leichte, in pathologischen Harnen eine starke Rotfärbung auf, verbunden mit einem Streifen zwischen den Frauenhoferschen Linien D und E. Die Reaktion wird, wie Neubauer zuerst bewiesen hat, durch das im Harn enthaltene Urobilinogen hervorgerufen. Führt man das Urobilinogen im Harn in Urobilin über, so verschwindet die Ehrlichsche Aldehydreaktion. Auch aus Bilirubin und Urobilin dargestelltes Urobilinogen gibt deutliche Reaktion mit Ehrlichschem Aldehyd.

Die Reaktion muß im frischen Harne angestellt werden, da Urobilinogen beim Stehen an der Luft leicht in Urobilin übergeht. Im frischgelassenen Harne ist beinahe ausschließlich Urobilinogen, kein oder nur wenig Urobilin enthalten. Die Ehrlichsche Aldehydreaktion ist eine einfache Probe auf Urobilinogen. Sie tritt bei allen Krankheiten auf, bei denen bisher Urobilinurie beobachtet wurde, besonders bei Leberkrankheiten. Urobilinogen tritt überhaupt und auch bei Leberkrankheiten nur dann im Harn und in der Galle auf, wenn die Galle sich in den Darm ergießen kann. Bei Gallenfisteln und Choledochusverschluß fehlt das Urobilinogen, resp. die Ehrlichsche Aldehydreaktian im Harn und in der Galle. Das Urobilinogen des Harnes und der Galle scheint also aus dem Darm zu stammen. Man soll stets parallel auf Urobilinogen untersuchen und die Ehrlichsche Aldehydreaktion anstellen, denn die Ehrlichsche Reaktion kann in seltenen Fällen bei Abwesenheit von Urobilinogen durch Medikamente oder unbekannte Körper verursacht werden, anderseits kann durch Vorhandensein von Urobilinogen die Ehrlichsche Aldehydreaktion ausbleiben, wie z. B. in manchen Fällen von Glykosurie.

Die Ehrlichsche Aldehydreaktion im alkoholischen Stuhlextrakt, wie sie Baumstark zur quantitativen Indolbestimmung verwendet, ist auch nicht auf Indol, sondern auf Urobilinogen zu beziehen. Baumstark hat mit seiner Methode nicht Indol, son-

dern ausschließlich Urobilinogen bestimmt. Die Behauptung Neubauers, daß das Urobilinogen die Ehrlichsche Aldehydreaktion veranlasse, ist vollkommen richtig und gilt sowohl für den Harn als auch für den Stuhl. Freyhan (Berlin).

VIII. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24.—30. September 1905.

(Fortsetzung aus No. 45.)

Abteilung für Chirurgie.

Dritte Sitzung am 26. September 1905.

Berichterstatter: R. Grashey (München).

Frhr. v. Eiselsberg (Wien): **Ueber schiefen Biß infolge von Arthritis des Unterkieferköpfchens.** Zwei Kranke boten das folgende auffällige Symptom: der Mund konnte gut geöffnet werden, beim Schließen verschob sich der Unterkiefer nach rechts vorne. Diese Luxationsstellung war bedingt durch Größenzunahme des linken Unterkieferköpfchens; durch Resektion desselben und Extraktion eines Zahnes, der seinen Antagonisten verfehlend sich stark aus der Alveole herausgeschoben hatte, wurde der normale Biß wieder hergestellt.

v. Klingelhöfer (St. Petersburg): **Fünf Fälle von Verstümmelung des Gebisses, der Nase und des Gesichts und die prothetische Behandlung.** Die Fälle, deren Gipsabgüsse Vortragender zeigte und erläuterte, stammten aus dem russisch-japanischen Krieg. Sie betrafen Schußverletzungen mit Abreißung größerer Stücke von den Alveolarfortsätzen, Eröffnung der Kieferhöhle, Unterkieferfrakturen, und zeigen, daß im Felde die operative und plastisch-technische Seite der Zahnheilkunde schöne Aufgaben findet.

Diskussion: Herr Küttner (Tübingen) berichtet über Verletzungen des Unterkiefers, die er in drei Feldzügen sah und die zum Teil sehr schwer waren. So hing in einem Fall der zertrümmerte Kiefer mit einem Weichteillappen am Halse herunter, wurde nach prophylaktischer Tracheotomie genäht und heilte.

Herr Schloffer (Innsbruck): **Zur Frage der Operationen an der Hypophyse.** Vortragender findet, daß man bei manchem günstig gelagerten Fall von Hypophysistumor (Adenom) an eine operative Entfernung denken muß, und demonstriert an Präparaten die möglichen Wege. Die Freilegung vom Gaumen aus erscheint weniger praktisch als der Weg von vorne, d. h. die osteoplastische Aufklappung des Gesichts. Einen breiteren Zugang könnte eine Resektion der inneren Orbitalwand bei den schon erblindeten Fällen schaffen.

Diskussion: Frhr. v. Eiselsberg erwähnt, daß die Kätzchen, denen er die Hypophysis exstirpierte, meist gleich starben. Bei den nicht gleich Gestorbenen habe sich allerdings ein Drüsenrest vorgefunden, doch möchte er daraus nicht mit Sicherheit schließen, daß dieser Drüsenrest das Leben der Tiere verlängert habe.

Frhr. v. Eiselsberg (Wien): **Zur Kasuistik der Tumoren der Schädelknochen.** Vortragender berichtet über drei erfolgreich in mehreren Sitzungen entfernte Schädelknochentumoren, welche teils durch ihre Ausdehnung, teils durch ihre sehr harte Konsistenz außerordentliche Schwierigkeiten boten. Im einen Fall wurde ein elfenbeinharter, weit ins Schädelinnere vordringender Stirnbeintumor, welcher epileptische Anfälle ausgelöst hatte, entfernt, der zurückbleibende pulsierende Defekt später durch eine Plastik gedeckt. Sechs Wochen nach der zweiten Operation genügte ein Erkältungsschnupfen, um auf der durch Wegfall schützender Knochenpartien (Siebbein) exponierter gewordenen Meninx eine eitrige, tödliche Entzündung hervorzurufen.

Herr Payr (Graz): **Weitere Erfahrungen über Angiombehandlung mittels Magnesiumpfeilen.** Vortragender hat mit seiner Methode zwölf zum Teil ausgedehnte Angiome mit Erfolg behandelt. Die Wirkungsweise ist teils mechanisch zu erklären, wichtiger aber ist der chemische Vorgang der Wasserzersetzung durch Magnesium. Geeignet für die Behandlung sind die durch ihre Komprimierbarkeit klinisch gekennzeichneten, im subcutanen Zellgewebe sitzenden kavernösen Angiome, bei welchen viele Hohlräume durch einen Pfeil eröffnet werden. Ungeeignet dagegen sind die cutanen Angiome, Angioma simplex, sowie gewisse eigentümliche progrediente Formen, wie sie in Muskeln, auch in den Lippen beobachtet werden. Das Verfahren ist einfach. Lokalanästhesie genügt. Die in Wasser ausgekochten Pfeile werden in Tenotomeinstichöffnungen eingeführt.

Diskussion: Herr Hofmeister erwähnt, daß die gasbildende Eigenschaft des Magnesiums ihn davon abbrachte, Magnesiumplatten zur Deckung von Schädeldefekten zu verwenden.

Herr Hirsch (Wien): **Ueber epidurale Injektionen.** In der v. Mosetigschen Klinik wurden epidurale Stovaininjektionen bei 30 Patienten mit Enuresis angewandt und hierdurch 81% dauernd geheilt, 17% gebessert. Die meist schon nach der ersten Injektion bemerkbare Heilwirkung ist nicht als Suggestion aufzufassen, sondern scheint mit einer objektiv nachweisbaren Blasenhyperämie zusammenzuhängen.

Diskussion: Herr Preindlsberger sah mehrere Erfolge bei Enuresis, dagegen nur vorübergehende Wirkung bei schmerzhaften Affektionen. Freiherr v. Eiselsberg mahnt zur Skepsis, fragt auch an, wie man untrüglich erkennen wolle, daß sich die Nadel im Epiduralsack befinde. Herr Hirsch erwidert, daß man es genau fühle, wenn man die Membran durchsteche, ebenso wenn die Nadel an der Vorderwand des Sacralkanals anstoße.

Herr Lorenz (Wien): **Indikationen zur Sehnentransplantation.** Die Sehnentransplantationen werden nach Ansicht des Vortragenden jetzt zweifellos outriert und dadurch wird einer an sich guten Sache geschadet. Rationell ist jede Sehnentransplantation, welche eine vorhandene Störung im Gleichgewicht des Muskelantagonismus beseitigt oder vermindert, irrationell dagegen jede, welche die Störung des Gleichgewichts nur in entgegengesetzte Richtung verlegt. Für den paralytischen Calcancovalgus höheren Grades ist es wichtig, die Form zu korrigieren, eventuell durch Keilexzision aus dem Calcaneus. Beim Genu flexum paralyticum kann bei nicht zu hohen Graden der Patient die Schwäche des Quadriceps durch geschickte Ausnutzung der Schwerkraft ausgleichen, indem er beim Vorwärtssetzen des Fußes den Körper nach vorne neigt, also „ein kleines Kompliment“ macht. Der Biceps und die beiden Semimuskeln sind daher für Lorenz ein noli me tangere. Höchstens den Semitendinosus, Gracilis, Sartorius, Tensor fasciae latae könnte man zum Ersatz des Quadriceps heranziehen. Dieser Ersatz ist aber ungenügend. Eine vorhandene Kniegelenkskontraktur soll man redressieren, eventuell unter Zuhilfenahme der subcutanen Tenotomie und bei Kindern der supracondylären Infraktion des Femur. Beim paralytischen Klumpfuß müssen wir, um planmäßig vorgehen zu können, genau wissen, welche Muskeln gelähmt sind. Das ist oft sehr schwer zu entscheiden; wir können den zentral gelähmten Muskel vom funktionell gelähmten elektrisch nicht unterscheiden, denn ein Muskel kann bei entsprechender Verschiebung seiner Ansatzpunkte keinen mechanischen Effekt mehr hervorbringen. Daher empfiehlt sich für diese Fälle zunächst modellierendes Redressement, eventuell Ueberkorrektion, dann einige Monate Fixation, dann intensive Muskelpflege, Uebungen. Auch für den kongenitalen Klumpfuß ist erste Aufgabe die Formkorrektion; häufig ist dann eine Operation garnicht mehr nötig. Beim spastischen Genu flexum kommt eine Transplantation nur dann in Frage, wenn den spastisch kontrahierten Muskeln paralytische Antagonisten gegenüberstehen.

Vierte Sitzung am 27. September 1905.

Herr A. Bum (Wien): **Ueber Muskelatrophie nach Gelenkverletzungen und -erkrankungen.** Tierversuche, welche Vortragender im Paltaufschen Institut anstellte, sprechen im Sinne der von Cruveilhier, Strasser, Hanau, Sulzer vertretenen Inaktivitätstheorie und gegen die Auffassung einer reflektorischen Muskelatrophie. In der bisherigen ersten Versuchsreihe, in welcher Hunden an einem Hinterbeine auf chemischem Weg eine Kniegelenksentzündung erzeugt und beide Hinterbeine mittels eines ad hoc konstruierten Apparates vollständig und dauernd immobilisiert wurden, ergab die histologische Untersuchung von Muskelstücken, die an korrespondierenden Stellen von Zeit zu Zeit exzidiert wurden, beiderseits die Zeichen beginnender Degeneration. Die Gelenkerkrankung scheint ohne Einfluß auf die Muskelatrophie geblieben zu sein. Dies wurde durch Kontrollversuche erhärtet, in welchen nur die gesunde Extremität immobilisiert wurde; es atrophierten die Muskeln dieser Extremität weit rascher und intensiver, als die des nicht fixierten kranken Gliedes. Zeitweilige Pausen der Immobilisierung bedingten zeitweise Erholung der Muskulatur beiderseits.

Herr Küttner (Marburg): a) **Zur Prognose und Behandlung der Ganglien.** Nachforschungen über 170 Fälle von Ganglien ergaben folgende Häufigkeitsziffer: dorsale Handgelenksgegend 79%, volare 3%, Umgebung des Kniegelenks und Fußgelenks je 9%. Jugendliches Alter und weibliches Geschlecht sind prädisponiert. Dauernde Ueberanstrengung und einmaliges schweres Trauma mußten als ätiologische Faktoren gelten. Keines der zahlreichen üblichen Verfahren schützt vor Rezidiv. Punktion mit oder ohne Injektion gibt 57% Rezidive, Zerdrücken oder Zerschlagen 50%, Diszision 36%, Exstirpation 30%. Vortragender verwirft die Punktion, empfiehlt Exstirpation nur für Fälle, in denen einfachere Therapie versagte und Beseitigung doch dringend angezeigt ist. Zersprengen durch Druck oder Schlag verdient häufigere Anwendung.

Diskussion: Herr Lexer (Berlin) konnte von 720 Fällen 102 nachuntersuchen. Die 31 Operierten hatten kein Rezidiv. Es war Wert auf gründliche Exstirpation unter Blutleere, mit Wegnahme

des Ursprungs an der Gelenkkapsel gelegt worden. Acht Ganglien gingen spontan zurück. Von 51 zerklopften Ganglien rezidivierten nur 23. Einfacher Druckverband mit Bleiknopf heilte zehn Kranke. Herr A. Bum (Wien) hält vom Standpunkte des Unfallchirurgen die Feststellung der Tatsache für wichtig, daß das plötzliche erstmalige Auftreten von Ganglien zu den größten Seltenheiten gehört. Er interpelliert den Vortragenden, ob er seine „Unfall"-Fälle in diesem Sinne deutet. Herr Küttner erwidert, 20 seiner Patienten hätten das Leiden auf einmaliges Trauma zurückgeführt, im Einzelfall wäre noch genaue Nachprüfung nötig.

b) **Demonstration seltener Achsendrehungen.** Die Präparate betreffen einen typischen Fall von Netztorsion bei vorhandener Hernie; einen Fall von Volvolus des Coecums und ganzen Dünndarms bei zu langem Mesocoecum; einen Volvulus der Flexura sigmoidea mit Perforationsperitonitis. Außerdem demonstriert er sehr instruktive Präparate von Corona mortis, Hernia obturatoria u. a.

Herr Ranzi (Wien): a) **Zur Frage der Tragfähigkeit der Bungeschen Amputationsstümpfe.** Das Bungesche Verfahren der Auslöffelung des Knochenmarks wurde bei 12 Fällen der v. Eiselsbergschen Klinik angewendet mit sehr gutem Erfolg selbst bei denjenigen Stümpfen, die nicht primär heilten. Für Fälle, bei denen man auf prima reunio verzichten muß, ist das Verfahren dem Bierschen vorzuziehen. Man ließ die Kranken möglichst früh aufstehen mit provisorischer Gipsstelze.

Herr Haberer (Wien): **Zur Therapie der Sarkome in den langen Röhrenknochen.** Die Erfolge an der v. Eiselsbergschen Klinik (18 Fälle) waren hinsichtlich der verstümmelnden und der konservierenden Methoden ziemlich gleich, weshalb die letzteren, wie auch Mikulicz vorgeschlagen hat, weiter ausgedehnt werden sollen auf Kosten der ersteren, zumal der Kranke mit künstlichem Bein viel mehr behindert ist als der lokal Operierte und auch der Verstümmelte nicht sicher ist vor einem Rezidiv. Besonderen Wert legt Haberer auf frühzeitige Diagnose durch das Röntgenbild.

Diskussion: Herr Lexer (Berlin) vertritt den Standpunkt von Bergmann und König, bei periostalen und myelogenen, aber durchgebrochenen Tumoren hoch zu amputieren, bzw. so zu exartikulieren, daß die dazu gehörigen Muskelgruppen mit entfernt werden.

Herr Hofmann (Graz): **Die Stellung des Fußes bei fungöser Erkrankung des unteren Sprunggelenkes.** Verfasser fand bei Stellung des Fußes in Pronation und Abduktion das Talonaviculargelenk vorwiegend erkrankt, bei Supination und Adduktion dagegen die Articulatio talocalcanea. Diese Stellungen entsprechen, wie sich Hofmann durch Injektion rasch erstarrender Massen in Gelenke überzeugte, den die Kapsel am meisten entspannenden „Mittelstellungen" dieser Gelenke.

Herr v. Hovorka (Wien): **Ueber Spontanamputationen.** Man muß zwei große Gruppen unterscheiden, angeborene und erworbene Spontanamputationen. Im Anschluß an einen von ihm beobachteten Fall beschäftigt er sich nur mit der ersteren; er unterscheidet unter kritischem Hinweis auf die Systematik Kormanns und Schroders eine endogene und eine exogene fötale Spontanamputation; die endogene, als Bildungshemmung, ist sehr selten, die exogene, die weitaus häufigste, ist stets aus rein mechanischen Ursachen durch eine Wachstumsstörung und zwar infolge von pathologischen Prozessen oder Trauma zu erklären.

Herr Ranzi (Wien): **Ueber einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von v. Mikuliczscher Krankheit.** Die betreffende Patientin hatte beiderseits einen Tumor, der auf die Parotis bezogen werden mußte. Uebrige Speicheldrüsen, Tränendrüsen, Lymphdrüsen waren frei, Milz nicht vergrößert. Probeexzision ergab zwischen Drüsenläppchen wuchernde, lymphocytenähnliche Rundzellen. Nach erfolgloser medikamentöser Therapie brachten sechs Sitzungen mit durchschnittlich sieben Minuten langer Röntgenisierung die Tumoren zum Schwinden; bei ihrer elektiven Wirkung auf lymphatisches Gewebe hatten sie offenbar das in der Parotis normalerweise enthaltene, hier aber hyperplastische lymphatische Gewebe beeinflußt.

Herr Kroiß (Innsbruck): **Zur Pathologie der Speicheldrüsen.** Vortragender sieht in den Speichelsteinen, wie er aus einem Falle lernte, nur das Produkt chronisch entzündlicher Zustände und rät daher zu radikaler Therapie, d. h. Entfernung des Steines samt der Drüse. In einem Falle von Ranula sah er einen Zusammenhang mit dem Ausführungsgang einer Sublingualdrüse.

Diskussion: Herr v. Eiselsberg (Wien) hält es für zweckmäßig, in Fällen mit langwieriger Speicheldrüsengangeiterung im Sinne des Vortragenden radikal vorzugehen. Herr Hertle sah öfter auch von kleinen labialen und bukkalen Drüsen Retentionszysten bis Taubeneigröße ausgehen, fand auch Drüsenparenchym in der Wand der Zyste, jedoch nie einen Ausführungsgang. Herr Hofmeister lernte eine beiderseitige „Submaxillardrüsenschwellung" als symmetrisches Lipom kennen, das den Speicheldrüsen auflag und in dieselben hineingewuchert war.

Herr Große (München): a) **Eine Vorrichtung zum Sterilisieren chirurgischer Messer;** b) **ein chirurgischer Universalsterilisator.**

Herr Schultze (Duisburg): **Die Verwendung der Klemmtechnik in der Chirurgie nach dem Prinzipe der fremdkörperfreien Klemmnaht.** Vortragender führt aus, wie sich das Prinzip der Klemmnaht auf jede andere Naht übertragen läßt und schildert ihre Vorteile: sie erhöht die Uebersicht bei Operationen, ermöglicht eine exakte Adaption der Wundränder, erhöht die Asepsis, indem man große Wunden rasch schließen kann, und gestattet die Anwendung denkbar feinsten Nahtmaterials.

Fünfte Sitzung am 28. September 1905.

Herr de Franceschi (Rudolfswert): **Erfahrungen über Spinalanalgesie.** Vortragender wandte die Spinalanalgesie, die er wegen der Ersparnis an Assistenz besonders schätzt, in 220 Fällen an, und zwar nicht nur bei Operationen an den Extremitäten, an Blase und Mastdarm, Genitalien, sondern auch bei Hernien, Appendicitis, Gastroenterostomie. Vorzügliche Resultate hatte er erst, als er mit der Dosis sehr hoch hinaufging, bei Kindern unter zehn Jahren auf 8—10 cg, von 15 Jahren an auf 10—15 cg! Er erlebte nie eine Intoxikation, hält es allerdings für möglich, daß das Tropacocain durch die Art der Sterilisation abgeschwächt wurde.

Diskussion: Herr Preindlsberger möchte das Verfahren bei Kindern nicht anwenden, auch bei Erwachsenen nicht über 7 cg geben. Herr Hirsch erinnert an die Angabe von Dönitz, daß es sehr wichtig sei, genau in der Medianlinie zu injizieren, und hält diesen Weg für sicherer und dankbarer, als die Steigerung der Dosis. Herr v. Eiselsberg sah, daß selbst Bier eine Injektion versagte, welcher in solchen Fällen, die vor Beginn der Operation noch nicht anästhetisch seien, die Injektion einfach wiederhole.

Herr Kuhn (Cassel): **Ueberdrucktubage und Chirurgie des Thorax.** Vortragender bezeichnet die perorale Tubage als vorzügliches Mittel, die für intrathorakale Operationen nötige Druckdifferenz aufrecht zu erhalten. Die gut abgedichtete Kanüle kann mit zwei getrennten, unter Druck stehenden, in ihrer Zusammensetzung regulierbaren Gasgemischen in Verbindung gesetzt werden, nämlich einem Chloroformsauerstoff- und einem Sauerstoff-Luftgemenge. Vor der Intubierung ist eine einleitende gewöhnliche Narkose nötig. Die anschließende Tubennarkose hat den Vorteil sehr geringen Chloroformverbrauchs und den der Umgehung des Reflexapparates in der Nase. Da das Chloroform sehr rasch zur Wirkung kommt, kann man die Tiefe der Narkose häufig verringern.

Herr Brat (Berlin): **Die Anwendung meines Sauerstoffapparates zu Inhalationszwecken, insbesondere für die Narkose.** (Ist unter den Originalien von No. 15 dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Kuhn macht verschiedene Einwände, vor allem tadelt er, daß dem Menschen der Atemtypus aufgezwungen werde. Herr Brat betont, daß bei allen künstlichen Atmungseinrichtungen die Anwendung des negativen Druckes sehr wichtig sei. Das Ueberdruckverfahren sei unphysiologisch. Die seinem Apparat anhaftenden Mängel seien bei dem viel komplizierteren Brauerschen Apparat auch vorhanden.

Herr Plönies (Wiesbaden): **Eine weitere Untersuchungsmethode der Appendicitis und Perforationsperitonitis.** Vortragender führt aus, die Prüfung der perkutorischen Empfindlichkeit sei der palpatorischen Prüfung der Schmerzempfindlichkeit überlegen. Eine fein abgestufte Hammer-Finger-Perkussion ermögliche eine namentlich bei Knochenerkrankungen überraschend gute Lokalisation des schmerzhaften Herdes. Im Abdomen sei die Methode durch Ausschaltung der reflektorischen Muskelspannung und Vermeidung schädlichen palpatorischen Druckes wertvoll und verfeinere die Differentialdiagnose. Sie gestatte oft, den Schmerz genau auf die Appendixgegend zu lokalisieren; bei rein katarrhalischen Appendicitiden sei die Ileocoecalgegend auch gegen starke Perkussion unempfindlich.

Herr Assinger (Wien): **Ein neuer Apparat zur Vibrationsmassage.**

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Berichterstatter: Priv.-Doz. L. Seitz (München).

IV. Sitzung am 28. September 1905.

Herr Frank (Köln): **Behandlung des Nabels in der allgemeinen Praxis.** Die Behandlung des Nabels muß nach folgenden Grundsätzen geschehen. Der Nabelschnurrest muß so kurz als möglich abgeschnitten werden. Um eine Nachblutung durch ungenügende Ligierung des Stranges zu vermeiden, soll derselbe vorher mittels einer Klemme abgeklemmt werden, die eine halbe Stunde liegen bleibt. Das Nabelschnurbändchen muß sicher aseptisch sein, es muß daher in Alkohol aufbewahrt werden. Das Verbandmaterial muß gut resorbierend sein, es darf daher nicht feucht sein.



Diskussion: Herr Schatz (Rostock) hält die Vorkehrungen nicht für absolut notwendig; die gewöhnlichen Luftkeime sind unschädlich. Herr Harz spricht dieselbe Ansicht aus, man sieht in der Privatpraxis außerordentlich selten Nabelerkrankung. Herr Zweifel (Leipzig) hält die Nabelerkrankung durchaus nicht für so selten. Wenn man bei Kindern, die sehr rasch wegsterben, die bakteriologische Sektion macht, findet man recht häufig Streptococcen in der Milz. Auch er legt bei der Behandlung des Kindes auf die Trockenheit das größte Gewicht, benützt zum Verband ausgeglühte Argilla und macht darüber den gewöhnlichen Verband.

Herr v. Steinbüchel (Graz): **Zur Frage der Tubenmenstruation.** Bei einer Frau, die früher zweimal peritonitische Attacken gehabt hatte, und bei der der Uterus mit beiden Ovarien vaginal entfernt worden war, wuchs das linke Tubenende in die Scheide ein, und aus demselben trat in vierwöchentlichen Intervallen regelmäßig Blut heraus. Die mikroskopische Untersuchung der Tube ergab vollständig normale Beschaffenheit.

Diskussion: Herr Schaeffer (Heidelberg) beobachtete nach Atmokausis mit Obliteration des Lumens Blutabgang aus der Cervix und nach Exstirpation eines malignen Ovarialtumors fünf Monate lang Blutabgang aus dem Uterus zur Zeit der Menstruation.

Herr Knauer (Graz): **Ueber Venenmyome.** Knauer berichtet über mehrere Fälle, bei denen er sowohl in einzelnen Venen des Uteruskörpers als auch in den Venen des Ligamentum latum makroskopisch sichtbare fadenförmige, am Ende zum Teile kolbig verdickte Stränge beobachtete. Die Gefäßwände sind mit Intima und Endothelien bekleidet. Nach dem mikroskopischen Aussehen der Stränge handelt es sich um Myome, deren Histogenese nicht ganz klar ist.

Diskussion: Herr Schatz (Rostock) frägt an, ob es sich denn nicht um Thrombosen handeln könne. Herr Krömer (Gießen) weist auf die innigen Beziehungen zwischen Myomen und Gefäßerkrankungen hin. Herr Ziegenspeck (München) denkt an Adenomyome Recklinghausenscher Provenienz. Herr Knauer (Graz): Eine Verwechslung mit alten Thrombosen läßt sich mit Sicherheit ausschließen.

Herr Ehrendorfer (Innsbruck): **Rückblick auf einzelne klinische Fortschritte in der Tiroler Landesgebäranstalt innerhalb der letzten eineinhalb Dezennien.** Unter 10742 vom Jahre 1888 bis 1904 aufgenommenen Kreißenden wurden 4,67 % mit der Zange, 0,96 % mittels Wendung, 0,36 % durch künstliche Frühgeburt, 0,32 % durch Perforation entbunden. Vierfünftel der Frauen stillten in der Klinik. Die Mortalität der Wöchnerinnen an Puerperalfieber betrug 0,17 %, die Morbidität 7,76 %.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Asch, Schatz, Blechmann, Harz, Ehrendorfer.

Herr Nebesky (Innsbruck) demonstriert: a) ein **verkalktes Fibrom des Ovariums** bei einer jugendlichen Person von 25 Jahren; b) eine **sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft** mit Lithopädionbildung.

Herr Wagner (Heidelberg) demonstriert einen **Fall von echter Zwillingsschwangerschaft mit blasiger Entartung des einen Eies.** Es handelte sich um zweieige Zwillinge; der Placentaranteil des überlebenden Foetus war intakt, der Anteil des zweiten, der in Umbildung zu einem Foetus papyraceus begriffen ist, ist blasig degeneriert. Es handelt sich um den ersten sichergestellten Fall von intrauteriner Zwillingsschwangerschaft mit blasiger Entartung des einen Eies.

Herr Busse (Jena): **Beitrag zur Kenntnis der Leukocytose.** Bei extraperitonealen Operationen trat leichte Leukocytose ein (4000 Leukocyten), bei Operationen in der Nähe des Peritoneums war die Leukocytose größer (5000), bei den intraperitonealen Operationen verhielten sich die Leukocyten verschieden, je nachdem es sich um glatte Verhältnisse (Ovarialkystome, Myome) oder um peritonitische Reizungen jüngeren oder älteren Datums handelte. Im ersteren Falle war das Verhalten der Leukocyten das gleiche wie bei den extraperitonealen Operationen, nur war die Zahl etwas höher (6000), bei letzteren bestand erhöhte Anfangsziffer (12000); das Maximum trat nach drei Tagen, die Rückkehr zur Norm nach sieben Tagen ein.

Diskussion: Die Herren Zweifel und Harz wundern sich über die kleine Anzahl der Leukocyten, die sonst auf 10000 angegeben werde. Herr Busse hat bei seinen Untersuchungen stets geringere Werte gefunden. Herr Krömer (Gießen): Das wichtigste ist die Leukocytenkurve, nicht die Zahl als solche, die großen Schwankungen unterlegen ist. Herr Wagner (Heidelberg): Auch in der Heidelberger Klinik ließ sich bei Parametritis und bei eitrigen Erkrankungen meist zwei Tage vor Eintritt des Fiebers eine Zunahme der Leukocyten feststellen.

Herr Lipburger (Bregenz): **Beitrag zur Prolapsoperation.** Lipburger gibt eine Modifikation der Kolporrhaphie an, mit der er auch eine Verkürzung der Ligamenta rotunda verbindet.

Herr O. Schaeffer (Heidelberg): a) **Ueber die diagnostische Bedeutung der Erythrocyten in der Gynäkologie.** Das Auftreten junger Erythrocyten ist für alle Reparations-, Regenerations- und Abwehrvorgänge in den Generationsorganen charakteristisch, wozu in gewissem Sinne auch die Schwangerschaft gehört. Das Vorkommen dieser jodophilen Poikilocyten und Normoblasten geht dann parallel der Hyperleukocytose und ist deshalb diagnostisch verwertbar.

b) **Das Endometrium hypoplastischer Uteri und seine Metamorphosen in den verschiedenen Stadien des Generationslebens.** Die hypoplastische, rein glanduläre, aber nicht selten hyperplasierende primäre Anlage führt zu Menorrhagien, bei Konzeption zu Abort oder zu Nachgeburtsstörungen durch reichliche nekrobiotische Vorgänge innerhalb der Basalis, wobei die umklammerten gesunden Syncytium- und Chorionzapfen retiniert werden und teils zu profusen Blutungen, teils zur „Endometritis circumscripta" Anlaß geben. Aus den vascularisierten Eizellzapfen entwickeln sich insuläre Anhäufungen dickwandiger Gefäße.

Herr Ziegenspeck (München): a) **Ueber Kolpocoeliotomia.** Ziegenspeck hat seit dem Jahre 1889 in 36 Fällen die Operation gemacht; zwei Todesfälle, die aber nicht durch das Verfahren als solches bedingt sind. Er empfiehlt daher das Verfahren.

b) **Die Hysteropexia paravesicalis.** Ziegenspeck verwendete im Laufe der Jahre in sieben Fällen die Antefixation des Ligamentum rotundum ein, bezw. $1\frac{1}{2}$ cm vom uterinen Ansatze an das herabgezogene paravesicale Peritoneum derjenigen Seite, auf welcher sich die Tubenecke am leichtesten vorn andrängen läßt, mittels Dauerligaturen mit Fil de Florence. Vorteile: leichte Ausführbarkeit, keine Beschwerden durch die Operation. Vorbedingung, daß der Uterus völlig frei beweglich und eine Tendenz zum Rückwärtsfallen nicht mehr vorhanden, vor allem die ursächliche Parametritis chronica beseitigt sei.

Herr Arendt (Charlottenburg): a) **Ueber Decidua menstrualis.** Arendt demonstriert zwei Fälle von Decidua menstrualis, welche an den den Tubenecken entsprechenden Stellen Ausläufer haben, die aus der Tube selbst stammen müssen. Arendt sieht in der Decidua menstrualis nur eine exzessive Steigerung der physiologischen Desquamation der Uterusschleimhaut während der Menstruation.

Diskussion: Herr Schatz (Rostock) spritzte in zwei Fällen am dritten Tage der Menstruation Glycerin ein, darauf wurde bei der nächsten Periode keine Membran ausgestoßen. Er sieht demnach die Ursache der Membranbildung in der vorigen Menstruation gelegen. Herr Krömer (Gießen) zeigt an der Hand einer Zeichnung, daß es außerordentlich schwer ist, nachzuweisen, ob die beiden Enden aus dem Tubenlumen stammen; es kann sich auch nur um nachgezogene Blutgerinnsel handeln. Herr Ziegenspeck (München) hat Endometritis decidualis öfters bei Oophoritis gesehen, einmal bei einer Mutter und deren drei Töchter.

b) **Ueber Ovarientransplantationen.** Vortragender hat Ovarien bei Kaninchen transplantiert, aber nie, im Gegensatz zu Knauer, Ribbert u. a., ein Erhaltenbleiben der Ovarien und Funktion derselben beobachtet. Zuerst trete an den transplantierten Ovarien Oedembildung auf, dann aber atrophieren die Ovarien, die Marksubstanz verschwindet, meist auch die Rindensubstanz, bei noch vorhandenen Follikeln finde keine Follikelreifung statt.

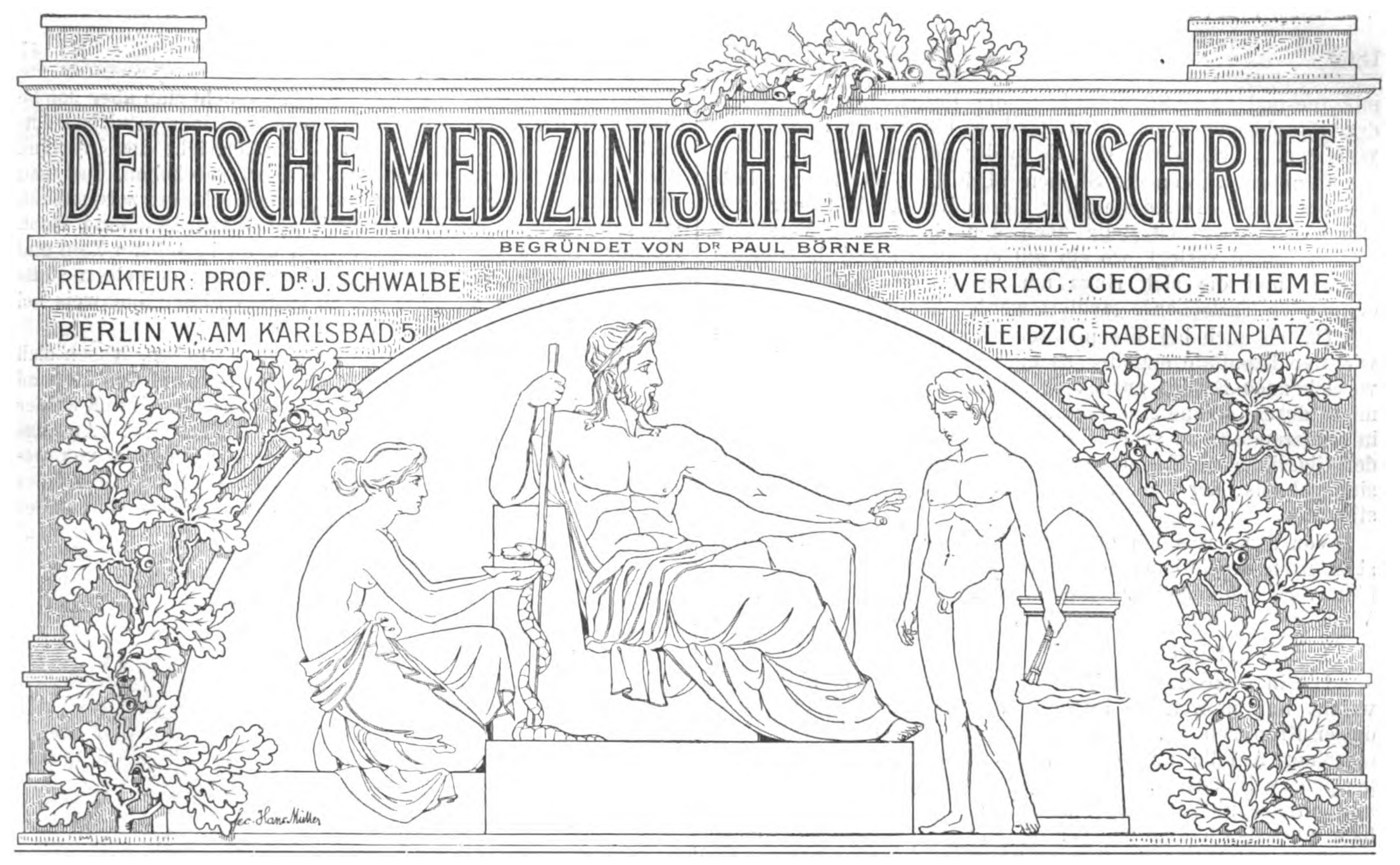
Diskussion: Herr Frank (Köln) hat über Ovarientransplantation bei Frauen berichtet, darunter aber nur die Verlagerung des Ovariums zwischen die Blätter des Ligamentum latum an den Uterus mit Erhaltung des blutzuführenden Gewebes verstanden. Herr Knauer (Graz) führt aus, daß die Experimente von Herrn Arendt nur das eine beweisen, daß sie ihm nicht gelungen sind. Herr Seitz (München): Das Wichtigste bei den transplantierten Ovarien ist das Erhaltensein der Rindensubstanz mit den Follikeln, die ja auch Herr Arendt zugibt.

Herr Nenadovics (Franzensbad): **Die Beziehungen der Balneotherapie zu der Gynäkologie.** Vortragender bespricht den günstigen Einfluß der Moorbäder und empfiehlt die Franzensbader Bäder.

Herr Wassermann (Meran) empfiehlt den **Reflektor** und ein **dreiblättriges Speculum** zur vaginalen Untersuchung.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



No. 47. Donnerstag, den 23. November 1905. 31. Jahrgang.

Vorläufige Mitteilungen über die Ergebnisse einer Forschungsreise nach Ostafrika.

Von **R. Koch.**

Im Dezember 1904 begab ich mich im Auftrage des Kaiserlichen Gouvernements nach Deutsch-Ostafrika, um über die Bekämpfung des in der Kolonie angeblich weitverbreiteten Küstenfiebers der Rinder Untersuchungen anzustellen. Zu diesem Zwecke war es zunächst notwendig, die eigentliche Ausbreitung dieser Seuche in einer zuverlässigen Weise festzustellen. Da bekanntlich Rinder aus seuchenfreien Gebieten, wenn sie an die verseuchte Küste gebracht werden, erkranken, während diejenigen, welche aus verseuchten Gebieten stammen, daselbst gesund bleiben, so wurde beschlossen, von den wichtigeren Stationen der Kolonie Rinder nach Daressalam bringen und auf stark infizierten Stellen weiden zu lassen, um sie so auf ihre Seuchenfestigkeit, resp. Seuchenempfänglichkeit zu prüfen.

Wegen der großen Entfernungen, welche die Tiere bei ihrem Transport zurückzulegen hatten, konnten sie erst nach 2—3 Monaten an ihrem Bestimmungsorte eintreffen, und ich benutzte diese Zeit zu Studien über Recurrens. Es war nämlich schon seit längerer Zeit aufgefallen, daß fast alle Europäer, welche auf der von Daressalam ins Innere führenden Karawanenstraße reisten, an R e c u r r e n s erkrankten. Diese Recurrensfälle waren unzweifelhaft schon immer vorgekommen, früher aber für Malaria gehalten und erst seit etwa einem Jahre auf Grund des mikroskopischen Blutbefundes richtig diagnostiziert worden. Nachdem sich erst einmal die Aufmerksamkeit auf diese Krankheit gelenkt hatte, war ihre Häufigkeit erkannt, und man hatte Untersuchungen über ihre Entstehungsursachen begonnen, welche bald dahin führten, eine Zeckenart als verdächtig anzusehen. Ich verschaffte mir eine Anzahl dieser Zecken, und es gelang mir in einigen derselben Spirochäten nachzuweisen, welche mit den Spirochäten der Recurrens identisch zu sein schienen. Dieser Befund forderte natürlich dazu auf, die Sache an Ort und Stelle, also auf der verseuchten Karawanenstraße weiter zu verfolgen, und so unternahm ich in Begleitung des Oberstabsarztes Dr. M e i x n e r eine Expedition, welche uns auf der Karawanenstraße zehn Tagemärsche weit bis Morogoro führte.

Bald nach unserem Eintreffen daselbst erhielten wir die telegraphische Meldung, daß südlich von Mpapua, im Rubeho-Gebirge, p e s t v e r d ä c h t i g e Erkrankungen vorgekommen seien, denen ein auffallendes Sterben unter den Ratten vorhergegangen war. Diese alarmierende Nachricht veranlaßte uns, dorthin zu gehen und zu sehen, ob es sich um einen wirklichen Pestausbruch handelte. Aber glücklicherweise konnten wir feststellen, daß kein einziger unzweifelhafter Pestfall vorgekommen war und daß das Rattensterben nicht auf Pest beruhte, sondern durch die Maden einer Dasselfliege bedingt wurde.

Ich besuchte dann das Land Uhehe, wo vor zwei Jahren einige unzweifelhafte Fälle von Pest konstatiert waren und in letzter Zeit verdächtiges Rattensterben beobachtet wurde. Auch hier ließ sich dieselbe Ursache für das Rattensterben nachweisen.

Schon auf dem Marsche ins Innere des Schutzgebietes mußte ich mehrfach T s e t s e - G e g e n d e n passieren, ganz besonders war dies aber auf dem Rückwege der Fall, auf dem ich einen Abstecher ins Uluguru-Gebirge machte, um einen ziemlich bedeutenden Lepraherd zu untersuchen. Es war nun eigentlich nicht meine Absicht gewesen, mich auf dieser Expedition mit Tsetse-Studien zu befassen, aber die Gelegenheit war doch zu günstig, und so wurde ich eigentlich ganz gegen meinen Willen in Untersuchungen über die Tsetsefliegen hineingezogen, welche viel Zeit beanspruchten, aber auch zu interessanten Resultaten führten.

Nach meiner Rückkehr zur Küste fand ich eine Anzahl von Rindern vor, die inzwischen angekommen und zum Teil schon an Küstenfieber und Texasfieber erkrankt waren. Hier bot sich mir eine vorzügliche Gelegenheit, meine früher in Rhodesia begonnenen Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte der Piroplasmen wieder aufzunehmen. In Rhodesia war ich infolge der ungünstigen klimatischen Bedingungen in dieser Beziehung trotz aller darauf verwendeten Mühe nicht weit gekommen und hatte nur die ersten Andeutungen einer Weiterentwicklung dieser interessanten Parasiten in den Zecken gefunden. Jetzt stand mir ein reiches Material in einem für die Entwicklung der Zecken sowohl als auch der von ihnen beherbergten Parasiten sehr geeigneten Klima zu Gebote und es zeigte sich hier wieder so recht, wieviel bei derartigen Forschungen von der richtigen Wahl des Ortes und der Zeit abhängt. Es gelang

mir diesmal ohne Schwierigkeit, die Entwicklungsgeschichte der Piroplasmen ziemlich weit, d. h. bis zu den Formen zu verfolgen, welche sie in den Eiern der Zecken annahm.

Daneben wurden die Studien über die Tsetsefliegen fortgesetzt und, da Daressalam für diesen Zweck nicht sehr günstig war, die Arbeitsstelle nach der biologischen Versuchsstation Amani verlegt, wo ein gut eingerichtetes Laboratorium benutzt und die sich rings um das Usambara-Gebirge ausdehnenden Tsetseherde studiert werden konnten.

Da ich auch bei diesen Untersuchungen weitere nicht unwichtige Resultate erzielte, so hielt ich es für notwendig, bevor ich nach Europa zurückkehrte, Uganda zu besuchen, um mich durch eigene Anschauung über die Schlafkrankheit zu informieren und zu sehen, inwieweit meine Beobachtungen an den Glossinen der Tsetsekrankheit mit dem Verhalten der Glossina palpalis, der Ueberträgerin der Schlafkrankheit, übereinstimmten.

Von dem, was ich gelegentlich dieser in ihren Umrissen skizzierten Expeditionen beobachtet und entdeckt habe, will ich hier, vorbehaltlich einer späteren ausführlichen Darlegung, das Wichtigste in Kürze wiedergeben.

1. Recurrens.

Die in Deutsch-Ostafrika vorkommende Recurrenskrankheit weicht nur in wenigen Punkten von der europäischen Form dieser Krankheit ab. Besonders auffallend ist die Kürze der einzelnen Anfälle und die geringe Zahl der Spirochäten im peripheren Blutstrom. Die afrikanischen Spirochäten scheinen mir durchschnittlich länger zu sein als die europäischen. Ich habe niemals Chromatinkörper in den Spirillen gesehen, welche ihre Zugehörigkeit zu irgend welchen Trypanosomen hätten vermuten lassen, auch keine Andeutungen von Flimmersaum, ebensowenig von Längsteilung. Dagegen bemerkt man an ihnen sehr häufig Lücken, welche den Eindruck machen, als ob sie sich durch Querteilung (Fig. 1)[1]) vermehren.

Fig. 1.

Durch Einspritzung von Recurrensblut unter die Haut von Affen können diese mit Sicherheit infiziert werden. Die künstlich erzeugte Krankheit verläuft bei den Affen meistens schwer, selbst tödlich. Im Blute finden sich die Spirochäten reichlicher als beim Menschen.[2]) Es ist nicht gelungen, Rinder, Hunde und andere Versuchstiere zu infizieren.

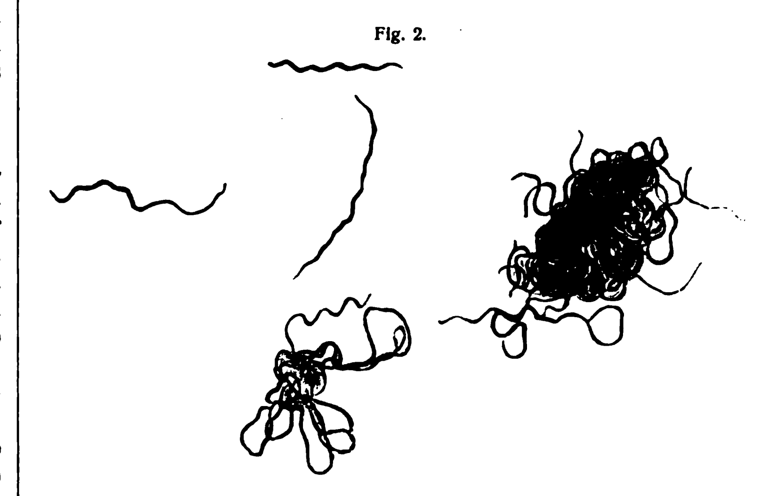
Die afrikanische Recurrens wird durch den Stich einer Zecke übertragen.[3])

Diese Zecke, Ornithodorus moubata Murray lebt im Boden der Eingeborenen-Hütten; sie kommt nachts heraus, saugt das Blut der Menschen und versteckt sich tagsüber wieder in der Erde. Man findet sie regelmäßig auch im Boden der sogenannten Banda, des Schutzdaches, unter dem die Karawanenleute übernachten, aber nur soweit der Boden nicht vom Regen getroffen wird. Die Zecken sind wahrscheinlich über das ganze Schutzgebiet verbreitet, sie finden sich auch in Ortschaften, welche fern vom Karawanenverkehr liegen.

Wenn eine Zecke das Blut eines recurrenskranken Menschen oder Affen gesogen hat, dann vermehren sich die Spirochäten nicht, sondern sie verschwinden im Laufe von einigen Tagen aus dem Magen der Zecke. Untersucht man aber solche Zecken eingehender, dann findet man in einer gewissen Anzahl derselben die Spirochäten an der Oberfläche des Ovarium. Diese Untersuchung hat in der Weise zu geschehen, daß man das Ovarium herauspräpariert, auf einem Deckglase zerquetscht, gut verteilt, trocknen läßt und mit Azur-Eosin-Mischung färbt. Meistens finden sich die Spirochäten dann in solcher Zahl und Anordnung, daß eine erhebliche Vermehrung derselben stattgefunden haben muß. Am besten gelingt dieser Nachweis bei Ovarien mit unentwickelten Eiern.

Nachdem die Zecken ihre Eier abgelegt haben, lassen sich die Spirochäten auch im Inhalte der Eier nachweisen. Es sind aber nur immer einzelne Gelege und in diesen auch nur wieder einzelne Eier, welche mit Spirochäten infiziert sind. Anfangs finden sich nur einzelne Spirochäten oder Gruppen von wenigen Exemplaren in den Eiern, später sind sie zahlreicher und bilden öfters Haufen (Fig. 2). Sie scheinen sich daher

Fig. 2.



in den Eiern noch weiter zu vermehren. Irgend welche Veränderungen, welche auf einen Entwickelungskreis der Spirochäten schließen lassen könnten, habe ich nicht beobachtet.

Die aus infizierten Gelegen hervorgehenden jungen Zecken sind imstande, Affen, welchen sie angesetzt werden, mit Recurrens zu infizieren.[1])

Unter den auf Spirochäten untersuchten Zecken fanden sich gewöhnlich 5—15 % infizierte, in einzelnen Fällen stieg diese Zahl auf 50 %.

Infizierte Zecken wurden fast in allen Orten der Karawanenstraße von Daressalam bis über Kilossa hinaus in der Richtung nach Mpapua und auf der Strecke von Kilossa bis Iringa gefunden. Sie fehlten aber auch nicht in den Dörfern des Rubehogebirges und in Ortschaften, welche abseits vom Karawanenverkehr liegen.

Von den drei Europäern, welche sich bei der Karawane befanden, erkrankte keiner an Recurrens, weil dieselben niemals in Hütten der Eingeborenen und nicht unter den Banden übernachteten. Von den fünf eingeborenen Dienern, welche in den Hütten oder in den Banden zu schlafen pflegten, erkrankten vier an Recurrens. Von den 60 Trägern bekam keiner Recurrens, obwohl sie auch in den Hütten und unter den Schutzdächern schliefen, offenbar weil sie bei früheren Expeditionen schon infiziert wurden und nach überstandener Krankheit immun geworden waren.

Gewisse Beobachtungen sprechen dafür, daß die Recurrens in Deutsch-Ostafrika in weiter Verbreitung seit jeher endemisch herrscht, daß die Eingeborenen die Krankheit in der Regel in der Jugend überstehen und infolgedessen mehr oder weniger immun werden, sodaß sie garnicht mehr oder nur mit einmaligen, leichten Anfällen erkranken. Der Europäer kann sich gegen die Infektion am einfachsten dadurch schützen, daß er sein Zelt an solchen Stellen aufschlägt, wo niemand vor ihm gelagert hat.

Zufälligerweise fand ich unter den in Daressalam untersuchten Rindern zwei, welche an der von Theiler entdeckten

---

[1]) Die Holzschnitte sind nach Zeichnungen angefertigt, welche Oberarzt Dr. Kudicke möglichst naturgetreu mit dem Zeißschen Zeichenapparat bei 2500facher Vergrößerung nach den Originalpräparaten gemacht hat.

[2]) Erfolgreiche Uebertragungen von afrikanischer Recurrens auf Affen hat Oberarzt Dr. Kudicke bereits Ende 1903 ausgeführt.

[3]) Da mir während der Expedition die betreffende Literatur nicht zur Verfügung stand, so habe ich erst später erfahren, daß fast gleichzeitig mit mir der leider zu früh verstorbene, ausgezeichnete Forscher Dutton Affen durch Zecken mit Recurrens infiziert hat. Vergl. Britisch Med. Journ. Febr. 4. 1905 und May 6. 1905.

[1]) Bis jetzt ist dieser Versuch elfmal erfolgreich ausgeführt.



Spirillose der Rinder litten. Auch bei diesen Tieren konnte ich die Spirochäten bis in die Eier der Zecken verfolgen.

2. Entwicklung des Piroplasma bigeminum.

Das Piroplasma bigeminum, der Erreger des Texasfiebers, kann unter bestimmten klimatischen Bedingungen und in gewissen Zecken einen eigentümlichen Entwicklungsgang durchmachen.

Um diese Entwicklung zu verfolgen, untersucht man den Mageninhalt der von einem infizierten Tiere abgenommenen, voll Blut gesogenen Zecken an mehreren aufeinander folgenden Tagen.

Der birnförmige Parasit, dessen Chromatin sich in der Regel schon vorher in zwei voneinander getrennte Massen geteilt hat (Fig. 3), verläßt das rote Blutkörperchen und streckt sich in die Länge, wobei einer der beiden Chromatinkörper an das vordere Ende des Parasiten tritt und eine dunkel gefärbte scharfe Spitze bildet. Die andere Chromatinmasse bleibt ungefähr in der Mitte des Parasiten liegen; sie hat ein weniger kompaktes Aussehen (Fig. 4). Es erscheinen darauf strahlenartige Ausläufer unterhalb der Spitze, anfangs zwei bis drei, später mehr. Auch am unteren Ende des Parasiten bilden sich oft mehrere Strahlen oder Zacken. Immer hat der Parasit ein eckiges, strahliges Aussehen (Fig. 5 u. 6). Oft gleicht er einem unten spitz zulaufenden Kolben, an dessen oberem Ende ein von Strahlen umgebenes Chromatinkorn, wie ein Stern sitzt (Fig. 7 u. 8).

Fig. 3.

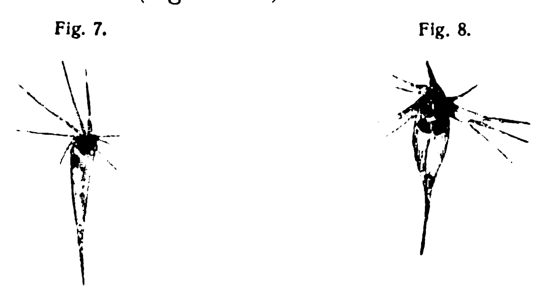


Fig. 4.

Fig. 5. Fig. 6.



Fig. 7. Fig. 8.



Vom zweiten Tage ab finden sich neben den eben beschriebenen Formen oft noch solche, bei denen zwei Individuen an ihren unteren Enden miteinander verbunden sind, sodaß also ein Körper entsteht, der ein Mittelstück und an beiden Enden desselben mit Strahlen besetzte, sternähnliche Chromatinkörner besitzt (Fig. 9). Ich möchte diese Form für eine Art von Kopulation halten. Dann treten kuglige Gebilde auf, deren innere Wand streckenweise mit Chromatin belegt ist und die an der Peripherie noch eine Chromatinspitze tragen (Fig. 10). Es hat den Anschein, als ob dieselben aus kopulierten Parasiten hervorgegangen sind, welche die strahligen Fortsätze abgeworfen haben.

Fig. 9.

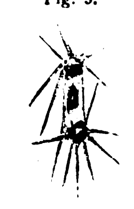


Fig. 10.

Die mit Strahlen versehenen Parasiten haben eine große Neigung, sich zu Gruppen zu vereinigen. Man findet sie oft in Haufen von drei bis zu zehn und mehr Exemplaren, unter denen sich gewöhnlich auch kopulierte Paare befinden. Ferner trifft man mitunter längliche, ovale oder birnförmige Körper, welche im blaugefärbten Plasma einen ziemlich großen Chromatinkern von körniger Beschaffenheit besitzen (Fig 11). Diese letzteren scheinen mir den Uebergang zu bilden zu den verhältnismäßig großen, ebenfalls birnförmigen Formen, welche ich öfters in den Eiern der infizierten Zecken angetroffen habe (Fig. 12 u. 13). Sie sind drei- bis viermal so groß als die Piroplasmen im Blute der Rinder, und es ist deswegen wohl anzunehmen, daß zwischen diesen beiden Formen noch Uebergänge existieren. Dieselben werden in den jungen Zecken zu suchen sein, sei es noch innerhalb des Eis oder unmittelbar nach dem Ausschlüpfen, da bekanntlich die junge Zecke imstande ist, zu infizieren. Bis jetzt ist es mir nicht gelungen, diese Uebergangsform zu finden.

Fig. 11.



Fig. 12. Fig. 13.

Die Entwicklungszustände des Piroplasma bigeminum konnte ich im Rhipicephalus australis, Rhip. Evertsi und im Hyalomma aegyptium nachweisen, und zwar nur in ausgewachsenen und vollgesogenen Zecken und in deren Eiern. Sie fanden sich niemals bei den oft untersuchten Larven, Nymphen und nicht vollgesogenen geschlechtsreifen Exemplaren.

3. Küstenfieber der Rinder.

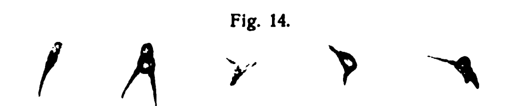
Die Parasiten des Küstenfiebers weichen in ihrem Verhalten in mehrfacher Beziehung von denjenigen der bekannten Piroplasmen vom Rind, Hund und Pferd soweit ab, daß es den Anschein hatte, als ob sie mit diesen nicht artverwandt seien.

Sie zeigen nicht die regelmäßige Zweiteilung, wie sie für die Piroplasmen so charakteristisch ist. Dagegen finden sich beim Küstenfieber regelmäßig vierfach geteilte Parasiten, welche in Kreuzform (·:·) angeordnet sind. Letztere treten niemals bei den echten Piroplasmen auf; aber sie kommen auch bei der von Dschunkowski im transkaukasischen Rußland entdeckten, von ihm als tropische Piroplasmose benannten Krankheit vor[1]). Auch beim Pferde gibt es neben der echten Piroplasmosis eine Krankheit mit Parasiten in Kreuzform[2]). Es empfiehlt sich deswegen, diese Krankheiten, bei welchen die Parasiten in Kreuzform vorkommen, zu einer Gruppe zusammenzufassen.

Eine weitere Eigentümlichkeit des Küstenfiebers besteht darin, daß bei demselben in Milz und Lymphdrüsen kugelförmige Gebilde in großer Anzahl gefunden wurden, welche aus blau gefärbtem Plasma bestehen und in letzterem eine Anzahl Chromatinkörper enthalten (die nähere Beschreibung dieser Gebilde, deren Bedeutung noch nicht genügend aufgeklärt ist, muß ich mir für die ausführliche Arbeit vorbehalten). Dieselben sind schon vor dem Auftreten der Parasiten im Blute so regelmäßig in Milz und Drüsen nachzuweisen, daß ich sie zur frühen Diagnose der Krankheit bei geschlachteten Tieren mit Vorteil verwenden konnte.

Es ist mir nun gelungen, auch für die Parasiten des Küstenfiebers wenigstens die ersten Entwicklungsstufen, welche sie in der Zecke durchmachen, zu entdecken. Sie verhalten sich dabei ganz analog dem Piroplasma bigeminum, indem sie ebenfalls eckige, mit Strahlen versehene Formen annehmen. Nur sind dieselben erheblich kleiner und mit weniger Ecken und Strahlen versehen (Fig. 14). Es folgt daraus, daß die Küstenfieberparasiten trotz der erwähnten Abweichungen entwicklungsgeschichtlich den echten Piroplasmen sehr nahestehen.

Fig. 14.



Zu erwähnen ist noch, daß die Entwicklung dieser Parasiten bisher nur in ausgewachsenen und vollgesogenen Exemplaren des Rhipicephalus australis beobachtet wurde, niemals in anderen Zeckenarten oder in jüngeren Stadien des Rhipicephalus australis. Dies würde dafür sprechen, daß beim Küstenfieber die Infektion nur durch die jungen Zecken dieser oder anderer Arten erfolgt, in welchen etwa später die Weiterentwicklung des Parasiten nachgewiesen werden sollte.

---

[1]) Durch den Nachweis dieser Kreuzform konnte ich die Verbreitung dieser dem Küstenfieber sehr nahestehenden Rinderkrankheit in den Mittelmeerländern, in Ostafrika und in Neu-Guinea feststellen.

[2]) Von Dr. Kudicke wurden derartige Parasiten auch bei einem Zebra nachgewiesen.

4. Tsetsefliegen und Trypanosomen.

Auf meinen Expeditionen habe ich vier verschiedene Arten der Gattung Glossina gefunden. Es sind Glossina fusca, morsitans, pallidipes und tachinoides. Dazu kommt die von Dr. Feldmann auf den zum deutschen Gebiete gehörigen Inseln des Victoria Nyanza nachgewiesene Glossina palpalis und höchstwahrscheinlich noch Glossina longipennis, welche ich bei der Fahrt mit der Uganda-Eisenbahn zwischen den Stationen Voi und Tsavo, nicht fern von der deutschen Grenze gefangen habe. Somit kommen auf Deutsch-Ostafrika sechs von den acht bisher beschriebenen Glossinenarten.

Bisher nahm man an, daß Glossina morsitans die Uebertrægerin der Tsetsekrankheit sei. Diese Glossinenart findet sich aber nur strichweise im Schutzgebiet, besonders im Süden und im Norden zwischen den großen Seen. In der Mitte tritt an ihre Stelle Glossina pallidipes.

Glossina tachinoides, die kleinste der Glossinen, scheint weit verbreitet zu sein, tritt aber immer nur in wenigen Exemplaren auf. Dagegen bin ich der Glossina fusca überall, wo nachweislich die Tsetsekrankheit herrscht, in großer Zahl begegnet.

Bei der Gl. fusca ist es mir auch zuerst gelungen, mit Trypanosomen infizierte Exemplare zu entdecken, und zwar auf folgende Weise. Bei der Untersuchung der Fliegen unter dem Präpariermikroskop fiel es mir auf, daß der Stechrüssel regelmäßig mit Flüssigkeit gefüllt ist, welche durch Druck auf den Bulbus des Rüssels in Form eines wasserhellen Tröpfchens ausgepreßt werden kann. Da zu vermuten war, daß die Fliege beim Stechen dieses Tröpfchen unter die Haut ihres Opfers entleert und daß infizierte Fliegen in der Flüssigkeit Trypanosomen enthalten müssen, so präparierte ich eine Anzahl von Rüsseln, untersuchte die ausgepreßten Tröpfchen mikroskopisch und fand in der Tat bei einigen Fliegen massenhaft Trypanosomen. Der Umstand, daß die Flüssigkeit ganz frei von roten Blutkörperchen war, daß die Trypanosomen viel zahlreicher waren, als sie jemals im Blute vorkommen, und daß sie verschiedene Entwicklungsstadien zeigten, ließ sofort erkennen, daß diese Fliegen nicht, wie bisher angenommen wurde, die Krankheit durch Ueberimpfung von Blut eines Kranken auf ein gesundes Tier direkt übertragen, sondern daß hier ähnliche Verhältnisse vorliegen wie bei den Malariaparasiten, daß die Trypanosomen also in der Glossina einen Entwicklungsgang durchmachen. Diese Annahme fand später ihre volle Bestätigung, als ich die Fliegen, deren Rüssel Trypanosomen enthielten, einer genauen Untersuchung unterwarf und fand, daß der Magen derselben in seinen verschiedenen Abschnitten, auch wenn er ganz frei von Blut war, große Mengen von Trypanosomen in verschiedenen Entwicklungszuständen enthielt. Im Darm fehlen sie oder sind nur in geringer Zahl vorhanden. In allen übrigen, namentlich auch in den drüsigen Organen und in den Malpighischen Schläuchen habe ich niemals mit Sicherheit Trypanosomen nachweisen können.

Es wurden im ganzen nahezu 60 trypanosomenhaltige Fliegen untersucht, darunter auch eine Gl. morsitans und eine Gl. pallidipes.

Danach scheint es mir erwiesen, daß die Tsetsekrankheit im Deutschen Schutzgebiete nicht allein durch die Gl. morsitans übertragen wird, sondern auch durch die Gl. pallidipes und hauptsächlich durch Gl. fusca, was auch mit meinen Beobachtungen über das Vorkommen dieser verschiedenen Glossinenarten vollkommen übereinstimmt.

Der Entwicklungsgang der Trypanosomen in der Glossina gestaltet sich nach meinen Untersuchungen folgendermaßen: Die mit dem Blute aufgenommenen Trypanosomen, deren Zahl unter den natürlichen Verhältnissen wohl immer eine sehr beschränkte ist, vermehren sich im Magen durch Längsteilung sehr bald und nehmen auch an Größe erheblich zu, wie ein Vergleich zwischen Fig. 15, welche die Abbildung eines Trypanosoma aus dem Blute eines Rindes gibt, und Fig. 16, einem Trypanosoma aus dem Magen einer infizierten Glossina, lehrt. Zugleich tritt eine sehr auffallende Differenzierung ein. Ein Teil der großen Trypanosomen nimmt eine dicke, plumpe Gestalt an, ist reich an blaugefärbtem Plasma und hat einen ziemlich großen, rundlichen Chromatinkörper von lockerem Gefüge (Fig. 16), während

Fig. 15.

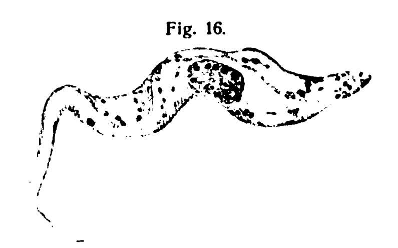
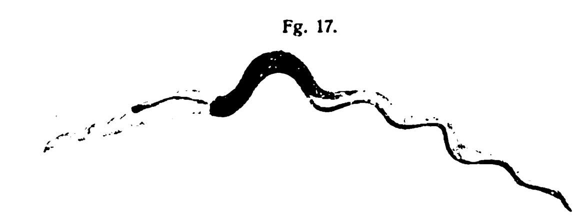


Fig. 16.

ein anderer Teil der Parasiten äußerst schlank aussieht, kein blaugefärbtes Plasma, aber einen langen, dünnen, sehr dicht gefügten Chromatinkörper hat (Fig. 17). Bald ist der eine



Fg. 17.

Typus überwiegend, bald der andere. Stellenweise kann man dichte Haufen des einen, an anderen Stellen desselben Präparats ein Gewimmel des andern Typus treffen. Es verhält sich also ähnlich wie bei den Malariaparasiten, die beim Beginn ihrer sexuellen Entwicklungsperiode eine Differenzierung in plasmaarme Formen mit reichlichem, dichtem Chromatinkörper und in plasmareiche mit lockerem Chromatinkörper zeigen. Ich nehme deswegen an, daß es sich auch bei den Trypanosomen in diesem Stadium um die Bildung von sexuellen, d. h. männlichen und weiblichen Formen handelt und daß die plumpen, plasmareichen die weiblichen, die schlanken, plasmaarmen die männlichen Trypanosomen sind.[1])

Ob nun weiter eine Kopulation oder, wie bei den Malariaparasiten, eine Bildung von Mikrogameten stattfindet, vermag ich noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Doch sprechen einige Befunde dafür, daß bei den Trypanosomen der letztere Vorgang die Regel ist.

Weiter findet man in dem untersten Abschnitt des Magens Formen, welche mir die Weiterentwicklung der befruchteten Weibchen vorzustellen scheinen. Es sind sehr große Trypanosomen, welche nur einen Blepharoplasten mit zugehöriger Geisel, aber mehrere Kerne besitzen. Die Zahl der Kerne beträgt zwei, meistens vier (Fig. 18 u. 19), in einigen Fällen auch acht.

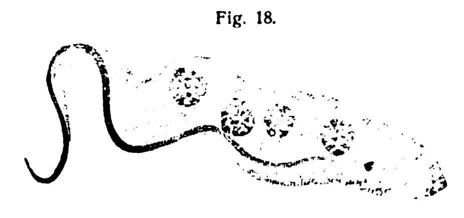


Fig. 18.

Eine Kernvermehrung tritt bekanntlich bei den Trypanosomen auch bei dem einfachen Teilungsvorgang ein, und es können dabei ebenfalls mehr als zwei Kerne in einem Individuum vorkommen, dann findet sich aber ausnahmslos eine ebenso große Zahl von Blepharoplasten und Geiseln wie Kerne.

Da bei den oben beschriebenen Formen nur die Kerne, aber nicht die Blepharoplasten vermehrt sind, so kann es sich nicht um eine einfache Teilung, sondern um einen andern Vermehrungsvorgang handeln, und ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß, obwohl ich diesen Vorgang noch nicht beobachtet habe, diese vielkernigen Trypanosomen in entsprechend

Fig. 19.

[1]) Inwieweit diese sexuellen Formen von früheren Beobachtern gesehen sind, werde ich in der ausführlichen Arbeit erörtern.



viele Teile zerfallen und damit die jüngsten Formen liefern, welche mir in den infizierten Fliegen oft begegnet sind.[1]) Dieselben bilden einfache, kuglige Zellen mit einem Kern (Fig. 20) und zeigen dann weiter alle Uebergänge zu solchen

Fig. 20.

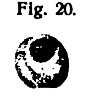


Fig. 21.

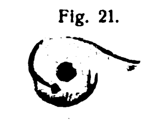


Fig. 22.

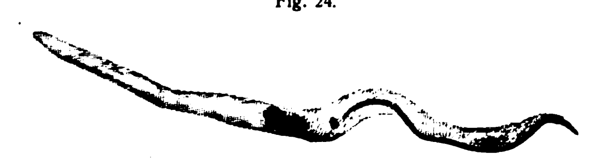


mit Kern und Blepharoplast, zu welchem dann ein Geiselfaden tritt (Fig. 21 u. 22); dann wird die Gestalt länglich und nimmt immer mehr die Trypanosomenform an. Gewöhnlich sind diese Jugendformen daran zu erkennen, daß der Blepharoplast vor dem Kern (in der Richtung nach der Geisel zu) liegt (Fig. 23); erst später tritt er neben den Kern und rückt nur ganz allmählich an das hintere Ende des Trypanosoma.

Fig. 23.

Neben diesen Formen treten aber gelegentlich noch andere auf, für welche ich bisher noch keine annehmbare Erklärung finden konnte. Es sind zu Längsbündeln vereinigte, lange, dünne Trypanosomen, welche oft aufgerollt sind und dann so aussehen, als hätten sie sich aus einer großen Zelle durch Segmentierung des Inhalts entwickelt. Ferner schmale, bandförmige Trypanosomen, oft von außergewöhnlicher Länge und mit abgestutzten Enden, in denen der Blepharoplast weit nach vorn gelagert ist und nur einen ganz kurzen Geiselfaden hat. (Fig. 24.)

Fig. 24.



Zu bemerken ist noch, daß in der Rüsselflüssigkeit neben den anderen Formen fast regelmäßig Trypanosomen gefunden werden, welche ganz das Aussehen und die Größe der Bluttrypanosomen besitzen. Es läßt sich wohl annehmen, daß durch diese die Infektion bewirkt wird. Der Versuch, Ratten mit den im Magen der Fliege enthaltenen Trypanosomen zu infizieren, blieb resultatlos.[2])

Bisher ist es auch nicht mit Sicherheit gelungen, Glossinen durch Fütterung an Tieren, welche Trypanosomen im Blute haben, zu infizieren. Wenn sie an Rindern gefüttert wurden, welche frisch an Tsetse erkrankt waren und viele Trypanosomen hatten, verschwanden die Trypanosomen in dem Maaße, als das Blut verdaut wurde; aber es kam weder eine Entwicklung der Trypanosomen, noch eine dauernde Infektion der Fliegen zustande. Erst als die Fliegen an Tieren (Ochsen, Maultieren) gefüttert wurden, welche vor langer Zeit infiziert waren und nur gelegentlich wenige Trypanosomen im Blute hatten, wurden einige Fliegen infiziert. Ich möchte daher annehmen, daß nicht alle Bluttrypanosomen zur Infektion der Glossinen geeignet sind, sondern nur solche, welche sich in einem bestimmten, uns noch nicht genügend bekannten Zustande befinden. Vermutlich finden sich die so beschaffenen Trypanosomen in den für Tsetse wenig empfänglichen Tieren, wie in den großen Wildarten (Antilopen, Büffel). Ich habe die infizierten Fliegen öfters in solchen Gegenden gefunden, wo sie sich nur am großen Wild infiziert haben konnten, in dessen Blut bekanntlich die Trypanosomen nur in höchst spärlicher Zahl vorhanden sind. Im Luengeratal, wo der höchste Prozentsatz von infizierten Fliegen gefunden wurde (17,4 %), gab es keine Rinder, nur sehr wenige Antilopen, dagegen Ziegen und Schafe, die scheinbar ganz gesund waren, aber zum großen Teil vereinzelte Trypanosomen in ihrem Blute hatten.

In bezug auf das Verhalten der Glossinen ist noch bemerkenswert, daß sowohl Männchen als Weibchen Blut saugen und daß beide Geschlechter infiziert werden und demnach auch wieder infizieren können.

Die Glossina fusca fliegt und sticht auch zur Nachtzeit. Um sie in der Gefangenschaft längere Zeit am Leben zu erhalten, muß ihr alle zwei bis drei Tage Gelegenheit gegeben werden, Blut zu saugen. Die Männchen der Glossina fusca sitzen mit Vorliebe auf dem Boden und auf den Sträuchern und Büschen am Wege. Die Weibchen halten sich mehr versteckt und kommen erst zum Vorschein, wenn sie Tiere wittern. Wenn man die Fliegen ohne Zuhilfenahme von Tieren fängt, bekommt man deswegen fast nur Männchen. Unter den Fliegen, welche an Tieren (Maultieren, Eseln, Rindern) gefangen werden, befinden sich stets auch Weibchen, mitunter ebenso viel wie Männchen.

Die Weibchen legen nicht Eier, wie andere Dipteren, sondern immer nur eine einzelne weißliche Larve, welche sich nach wenigen Stunden verpuppt. Zwischen dem Ablegen der einzelnen Larven verstreicht bei der Glossina fusca, wenn sie regelmäßig gefüttert wird, je nach der Lufttemperatur ein Zeitraum von 10—20 Tagen. Das Weibchen produziert also in einem Monat nicht mehr als zwei bis drei Nachkommen. Die Fortpflanzung der Glossinen geht also im Verhältnis zu anderen Insekten ungemein langsam vor sich. Hier scheint mir die schwächste Stelle in dem Infektionskreislauf der Trypanosomen zu liegen, welche vielleicht einen Anhaltspunkt für eine wirksame Bekämpfung der Trypanosomenkrankheiten bieten kann.

---

[1]) Dieselben Jugendformen haben schon **Rabinowitsch** und **Kempner** bei den Ratten-Trypanosomen, ferner **Novy** und **M'Neal** in ihren Trypanosomen-Kulturen, vielleicht auch **Castellani** in der Cerebrospinalflüssigkeit von Schlafkranken gesehen.

[2]) Zu demselben negativen Ergebnis ist die Sleeping Sickneß-Kommission bei ihren Versuchen gelangt, die Trypanosomen aus der Gl. palpalis auf Affen zu übertragen. Reports of the Sleep. Sickn. Commission of the Royal Society No. VI, p. 286.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kiel.

Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion.

Klinischer Vortrag.

Von **H. Quincke.**

(Schluß aus No. 46.)

8. Ich wende mich nun zur Besprechung der einzelnen Krankheitsgruppen:

a) Die häufigsten, die serösen Ergüsse, ähneln nach Beschaffenheit und Entstehung mehr oder weniger der spinalen Cerebrospinalflüssigkeit, einige sind unzweifelhaft entzündlicher Natur; von ihnen gibt es in absteigender Reihe alle Uebergänge zu solchen Vermehrungen der Flüssigkeit, die schon mit dem Bereich des Physiologischen sich berühren. Klinisch am besten charakterisiert ist die akute seröse Meningitis, besonders die der Kinder; häufig klingt sie in einen dauernden Zustand mäßig gesteigerter Exsudation ab und führt dann zu dem Bilde des chronischen Hydrocephalus, der an der stärkeren Spannung der Fontanellen zu erkennen ist, aber auch bei schon geschlossenen Nähten zu abnorm starkem Größenwachstum des kindlichen Schädels führen kann. Die Hirnsymptome treten in diesen Perioden des Nachlasses oft gänzlich zurück, um erst bei den nicht seltenen Exazerbationen wieder zu erscheinen; letztere machen dann oft den Eindruck einer vollkommen frischen Erkrankung. Diese serösen Meningitiden können auch bei Erwachsenen akut oder (wohl häufiger) als akute Steigerungen eines latent gewordenen chronischen Hydrocephalus auftreten. Bei der diagnostischen Lumbalpunktion zeigt sich in diesen Fällen der Eiweißgehalt oft an der Grenze der Norm, selten bis 1 ‰ erhöht, der Zellengehalt wenig oder garnicht vermehrt, manchmal geringe Fibrinausscheidung. Dagegen ist der Druck gesteigert auf 200 bis 300 mm oder mehr. Ohne Druckmessung entgeht einem gerade in diesen Fällen die Hauptsache bei der Lumbalpunktion, nur durch sie ist man imstande, bei Punktionen in größeren Zeiträumen die Perioden der Exazerbation aus denen der Remission sicher herauszukennen. In manchen Fällen besteht neben der serösen Meningitis der Kinder eine herdförmige Encephalitis oder Myelitis, durch die gleichen Ursachen wie jene bedingt; auch bei Erwachsenen findet sich

diese Kombination, erst die Druckmessung bei Lumbalpunktion läßt einigermaßen den Anteil des Hirndruckes an dem Symptombilde beurteilen.

Bei vielen Infektionskrankheiten, wie Typhus, Scarlatina, Pneumonie, Sepsis und auch bei manchen fieberhaften Krankheiten unbekannten Ursprungs treten die nervösen Störungen zuweilen so sehr in den Vordergrund, daß man zur Annahme örtlicher Veränderungen des Zentralnervensystems geradezu gedrängt wird; meist fehlen ja gröbere anatomische Befunde, aber die Lumbalpunktion hat in manchen dieser Fälle doch eine Steigerung des Cerebrospinaldrucks, manchmal auch etwas vermehrten Zellengehalt ergeben. Während sonst seröse Ergüsse nicht bakteriellen Ursprungs zu sein pflegen, haben sich in solchen Fällen manchmal Meningo-, Pneumo- und Streptococcen, Typhus-, Coli- und Influenzabacillen gefunden. Daß die genannten Mikroben hier nicht wie gewöhnlich zur eitrigen Entzündung geführt haben, mag an ihrer geringeren Zahl oder Virulenz, an der kurzen Krankheitsdauer oder anderen unbekannten Umständen liegen.

Hier ist also eine durch die betreffenden Mikroben erzeugte seröse Meningitis anzunehmen, während man für die Drucksteigerungen ohne Bakterienbefund eine chemische Reizung der Meningen durch Toxine und da, wo jegliche Drucksteigerung fehlt, eine Wirkung dieser auf das Zentralnervensystem allein annehmen muß.

Garnicht selten wird eine rein seröse, „sympathische“ Meningitis (ohne Bakterienbefund) durch Entzündungen in der Nachbarschaft bedingt, am häufigsten durch solche des Mittelohrs, aber auch durch Entzündungen des Labyrinths, durch Stirnhöhleneiterung und durch die Fluxion beim Zahndurchbruch; sie ist vergleichbar den oft so starken Gewebsödemen in der Nähe von Eiterherden, vielleicht durch Toxindiffusion bedingt und schwindet wie diese gewöhnlich mit Herstellung des Eiterabflusses.

Diesen schon an der Grenze der Entzündung stehenden Ausschwitzungen reihen sich jene akuten und flüchtigen Ergüsse an, welche ich als angioneurotischen Hydrocephalus bezeichnet habe; er liegt zugrunde manchen sehr heftigen Kopfschmerzen Chlorotischer, manchen schweren Migränen und ähnlichen, paroxysmal auftretenden Hirnstörungen; er spielt eine Rolle bei schwerer Alkohol- und Nikotinvergiftung, bei der Insolation und (mit Uebergang zur Entzündung) in manchen Fällen von Commotio cerebri.

Bei den akuten serösen Ergüssen hat die Lumbalpunktion am häufigsten therapeutischen Erfolg; durch eine oder zwei Punktionen wird hier zuweilen eine augenscheinliche und definitive Wendung in Bild und Verlauf der Krankheit herbeigeführt; große Druckhöhen sind hier durchaus nicht immer mit Hartnäckigkeit der Ausschwitzung verbunden, gerade hier scheint der durch die Verlegung der Abzugswege erzeugte Circulus vitiosus eine Rolle zu spielen.

Die Fälle dauernder, mäßiger Druckerhöhung, die aus akuter seröser Meningitis hervorgehen, dürfen wohl als chronische seröse Meningitis bezeichnet werden. Bei Kindern ist dieser Zustand manchmal nur an dem abnorm starken Schädelwachstum, gewöhnlich auch an irgend welchen Hirnsymptomen, namentlich auf psychischem Gebiet, erkennbar. Wahrscheinlich kann dieser Zustand lange dauernder, verstärkter Exsudation allmählich abklingen. Wo durch das Wachstum die gesetzte Erweiterung der Hirnventrikel nicht ausgeglichen wird, finden wir mäßige Grade der letzteren, oft mit Ependymverdickung bei Individuen ohne jegliche Hirnsymptome und mit normalem Cerebrospinaldruck. Es kann aber auch bei normaler Schädelgröße der Cerebrospinaldruck mäßig erhöht bleiben; diese Leute neigen zu habituellen Kopfschmerzen, sind intolerant gegen Alkohol und sterben unter Umständen eines plötzlichen Todes, wenn Trauma, mäßiger Alkoholgenuß oder psychische Insulte durch Fluxion den Druck akut steigern.

Für die Beurteilung vieler habitueller Störungen im Gebiet des Gehirns, welche auf der Grenze des Gesunden stehen, sind diese Zustände zu berücksichtigen; nur durch Druckmessung bei Lumbalpunktion sind sie von den ähnlichen Fällen rein funktionellen Ursprungs zu unterscheiden; manche „Neurasthenie“ dürfte hier eine gewisse anatomische Begründung haben.[1])

Therapeutisch lassen sich die chronischen Exsudationen durch die Lumbalpunktion natürlich viel weniger als die akuten beeinflussen; sie kommt am ehesten zur Zeit akuter Exazerbation in Frage; doch sind die Fälle in bezug auf Maß und Hartnäckigkeit der bestehenden Exsudation sehr schwer zu beurteilen. Manchmal sind beim chronischen Hydrocephalus der Kinder wiederholte Punktionen (10 bis 20 in Intervallen von Tagen und Wochen) erforderlich; der Erfolg zeigt sich manchmal darin, daß die weitere Schädelvergrößerung sistiert und ein knöcherner Verschluß angebahnt wird und daß die geistigen und motorischen Funktionen bessere Fortschritte machen.

Besondere Aufmerksamkeit hat man in den letzten Jahren dem Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei verschiedenen Erkrankungen des Zentralnervensystems geschenkt, die nach ihren Symptomen und ihrer anatomischen Grundlage wesentliche Aenderungen der meningealen Sekretion von vornherein nicht hätten erwarten lassen. Schäfer hat in einer größeren Zahl von Fällen bei Dementia paralytica erhöhten Cerebrospinaldruck (bis 380, im Mittel 180 mm) und Vermehrung des Eiweißgehaltes (0,75 bis 3,5, im Mittel 1,23 ‰) gefunden. Eine ähnliche durchschnittliche Steigerung der Druckhöhe fand Schäfer in mehr als hundert Fällen von Demenz verschiedenster Art; im einzelnen lagen die Druckwerte unter wie über der Norm (von 65 bis 500 mm); der Eiweißgehalt aber lag mit wenigen Ausnahmen in normalen Grenzen (0,3—0,5 ‰).

Viel zahlreicher als Druckbestimmungen sind die, namentlich von Psychiatern und Neurologen ausgeführten Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit auf Zellengehalt (s. oben). Diese fanden sich, und zwar immer Lymphocyten, regelmäßig erheblich vermehrt bei Tabes und bei progressiver Paralyse schon in den frühesten Stadien. Das Maß der Vermehrung ist, wie schon nach dem klinischen Verlauf zu erwarten, allerdings auch im Einzelfall zeitlich sehr verschieden; bei akuten Exazerbationen sind manchmal auch spaltkernige Zellen dabei. Der Eiweißgehalt war bei Paralyse gewöhnlich vermehrt, ohne immer dem Zellengehalt proportional zu gehen. Lange nicht so häufig fand sich Lymphocytose in den Fällen von multipler Sklerose, bei frischen Hemiplegien, bei Erweichungsherden, besonders thrombotischen Ursprungs.

Einfache Psychosen, Epileptiker und Alkoholiker zeigten keine Lymphocytose; wo sie sich ausnahmsweise fand, lagen wahrscheinlich interkurrente Komplikationen vor. Bei Lues cerebrospinalis fand sich stets Lymphocytose, solche oft auch im sekundären Stadium nur bei heftigem Kopfweh oder zur Zeit frischer Roseolaeruptionen.

Diese Fälle bilden den Uebergang zu wirklicher seröser Meningitis, die mit noch anderen Drucksymptomen und mit meßbarer Erhöhung des Spinaldrucks bei sekundärer Lues auftritt. Doch scheint es durchaus zweifelhaft, ob wirklich, wie auch behauptet, Lymphocytose in jedem Fall florider sekundärer Syphilis da sei.

Gelegentlich hat sich Lymphocytose bei einer Rückenmarksgeschwulst, nach Hitzschlag, bei Chorea, sehr häufig auffälligerweise bei einer akuten Erkrankung, dem Herpes zoster, gefunden, auch nach Cocaineinspritzungen in den Spinalsack und sogar nach einfacher Lumbalpunktion.

Wie die Drucksteigerung, so erweist sich also auch der Zellengehalt der Cerebrospinalflüssigkeit als ein wertvolles Merkmal für das Bestehen sonst nicht erkennbarer anatomischer Veränderungen („meningealer Reizzustände“); sie läßt aus deren Auftreten, Zu- und Abnahme Schlüsse auf das Bestehen und den Verlauf der verschiedensten Erkrankungen des Zentralnervensystems zu. Wenn daher mit Recht dies Thema das Interesse der Psychiater und Neurologen erregt hat, so dürfte die den Franzosen entlehnte Bezeichnung der Cytodiagnose dafür doch wohl etwas zu anspruchsvoll und mindestens überflüssig sein; jede mikroskopische Untersuchung von Blut, Urin etc. würde mit mehr Recht denselben hochtrabenden Namen verdienen.

b) Bei eitriger Meningitis ergibt die Punktion fast niemals dicklichen Eiter, sondern Cerebrospinalflüssigkeit mit mehr oder weniger eitriger Beimischung, von leichtester Trübung bis zu deutlich gelbeitriger Färbung; die beim Stehen abgesetzte Eiterschicht ist niedrig und nur ausnahmsweise durch ausgeschiedenes Fibrin zusammengebacken. Im frischen Exsudat finden sich neben Endothelien spaltkernige Leukocyten; ihnen mischen sich bei langer Dauer oder von vornherein

1) Ein Hydrocephalus e vacuo, der ja durch Atrophie des Gehirns entsteht, kann, auch bei großer Flüssigkeitsmenge, höchstens normalen (vielleicht einmal zu niedrigen) Druck zeigen; Drucksteigerung kann dabei nur durch einen anderen komplizierenden Vorgang herbeigeführt werden.



schleichender Entzündung Lymphocyten bei und ersetzen sie schließlich ganz.

Von den früher aufgezählten Mikroben finden sich am häufigsten Meningo-, Pneumo- und Streptococcen sowie Tuberkelbacillen; nicht selten sind sie, namentlich der Meningo- und Pneumococcus, zwar im gefärbten Präparat erkennbar, aber abgeschwächt, nicht mehr kulturfähig. Die maschige Struktur des Subarachnoidalgewebes bringt es mit sich, daß das Exsudat in den verschiedenen Höhen des Rückenmarks verschiedenartig sein kann und daher der Zellen- und Mikrobenbefund des Punktats nicht immer bindende Schlüsse auf den Gesamtcharakter der vorliegenden Entzündung zuläßt; es gibt aber auch wirklich sterile eitrige Hirnhautentzündungen.

Der Druck ist bei eitrig serösem Erguß oft recht hoch (4—500 mm); bei stärker eitrigem Exsudat wegen Verklebung der Maschen weniger erhöht.

Die durch die Punktion gegebene Entscheidung, ob eine Meningitis eitrig oder serös sei, ist nicht nur prognostisch, sondern manchmal auch für die einzuschlagende Therapie wichtig, wenn bei Schädelverletzungen, Hirnabscessen, Ohreiterungen ein operativer Eingriff in Frage steht; dieser wird viel eher Erfolg versprechen, wenn die Punktion klaren, sterilen Liquor ergibt; möglich bleibt es freilich auch dann, daß im Schädeldach umschrieben eitrige Entzündung besteht; übrigens wird es von anderen Erwägungen abhängen, ob man sich, auch wenn solche nachgewiesen ist, durchaus von der Operation will abhalten lassen.

Die Aussichten auf einen Heilerfolg durch Punktion und Exsudatentleerung sind bei eitriger Meningitis natürlich geringer als bei seröser und von Natur und Maß der gerade vorliegenden Erkrankung abhängig, aber tatsächlich doch nicht so gering, wie man vielleicht aus den anatomischen Verhältnissen vermuten könnte. Dies betrifft namentlich die „epidemische“, die Meningococcenmeningitis, vielleicht weil hier Lebensdauer und Virulenz des Krankheitserregers begrenzt sind und weil es so möglich ist, dem Patienten durch die Punktion über die gefährliche Periode der Krankheit hinwegzuhelfen. Die Erfahrungen der diesjährigen Epidemie haben dies von neuem bestätigt. Manchmal wirkt eine Lumbalpunktion analog einer Absceßentleerung und bewirkt geradezu eine Wendung der Krankheit, sowohl was Fieber wie Cerebralsymptome betrifft; andere Male ist die Wirkung vorübergehend oder geringer, dann muß die Punktion, eventuell täglich bis zu zehnmal und mehr, wiederholt werden. Oft verlangt der Kranke selbst den erleichternden Eingriff. . Dabei zeigt sich in mehr oder weniger kontinuierlicher Reihe die Abnahme der eitrigen Beschaffenheit. Auch für den im Nachstadium sich manchmal anschließenden „Hydrocephalus“ ist die wiederholte Lumbalpunktion ein wichtiges Hilfsmittel.

Der gelegentlich gemachte Versuch, der Punktion eine Auswaschung folgen zu lassen, erscheint mir nicht gerade aussichtsreich und würde bei Wiederholung jedenfalls große Vorsicht erfordern. Noch mehr gilt dies von der Françaschen Empfehlung 10—15 ccm 1%iger Lysollösung einzuspritzen.

c) Insofern die tuberculöse Meningitis sowohl zu rein seröser als auch zu eitriger Exsudation führt, ist sie in den bisherigen Erörterungen schon mit einbegriffen, indes erfordert ihre Häufigkeit und ihr besonderes Krankheitsbild doch eine spezielle Besprechung. Gewöhnlich ist die Punktionsflüssigkeit nur eben getrübt, aber auch klar mit einzelnen kleinen Flöckchen; beim Stehen pflegt sich Fibringerinnsel zu bilden und mikroskopisch sind vorwiegend oder ausschließlich Lymphocyten in ihr enthalten; der Eiweißgehalt ist gewöhnlich vermehrt (0,5 bis 2‰), der Druck gesteigert, und zwar progressiv im Verlauf der Krankheit, gewöhnlich mit etwas Nachlaß gegen das Lebensende (bis 700 mm und mehr).

Diagnostisch wichtig kann der Befund von Tuberkelbacillen im Punktat sein, sie finden sich gegen Ende der Krankheit in zunehmender Häufigkeit, bei verschiedenen Untersuchern verschieden häufig (bis 75% der Fälle). Durch sterile Aufbewahrung der Flüssigkeit im zugeschmolzenen Röhrchen und in der Wärme können spärliche Tuberkelbacillen angereichert und damit nachweisbar werden.

Therapeutischen Erfolg erzielt man durch die Lumbalpunktion recht selten und auch dann gewöhnlich nur als vorübergehenden Nachlaß der Symptome.

d) Hirntumoren bewirken durch Verschiebung der Hirnsubstanz Abflachung der Subarachnoidalräume; dadurch wird die Bewegung der Cerebrospinalflüssigkeit nach den Abflußbahnen erschwert und kann Hydrocephalus durch Lymphstauung entstehen; oft mag unter dem Einfluß des Tumors auch die Sekretion der Adergeflechte gesteigert werden; bei Druck auf die Vena Galeni kann dies durch venöse Hyperämie geschehen. Es sind also sehr komplizierte Verhältnisse, die nach Größe, Sitz und Natur des Tumors wechseln, daher sich sehr verschiedene Druckhöhen finden.

Die entleerte Flüssigkeit ist meist klar, enthält keine oder wenig Leukocyten, der Eiweißgehalt ist sehr verschieden (von 0,5 bis 8‰).

Bei Hirntumoren kann Flüssigkeitsentleerung höchstens palliativ wirken und auch das nur da, wo an der Erzeugung des Hirndrucks gleichzeitiger Hydrocephalus erheblichen Anteil hat; doch habe ich selbst in einem Fall von Kleinhirntumor durch sechs wiederholte Punktionen Verschwinden der Stauungspapille und symptomatische Heilung für mehrere Monate beobachtet.

Schon oben wurde erwähnt, daß bei Hirntumoren, besonders des Kleinhirns, ein automatischer Abschluß der Schädelhöhle leicht zustande kommt. Aus Furcht davor die Lumbalpunktion überhaupt da zu vermeiden, wo man einen Tumor vermutet, wäre aber nicht gerechtfertigt; man muß nur die früher erwähnten Kautelen beobachten. Das schnelle Absinken des Lumbaldrucks bei nur kleiner Abflußmenge kann zur Präzisierung der Diagnose dienen.

Daß in einzelnen Fällen, die mit der Lumbalpunktion einhergehende Druckverminderung eine Blutung aus gefäßreichen Tumoren oder das Platzen eines Hirnarterienaneurysmas auslöste, kann ebensowenig überraschen wie ähnliche, gelegentliche Ereignisse bei Punktion der Pleurahöhle.

e) Abscesse können wie Tumoren den Hirndruck steigern, sie können zu eitriger Meningitis führen; für beide Punkte kann die Lumbalpunktion diagnostischen Aufschluß geben.

f) Blutgehalt des Liquor, durch die Färbung oder mikroskopisch erkennbar, findet sich bei Blutung in die Rückenmarkshäute, bei Blutinfiltration der Pia spinalis oder cerebralis, nach Frakturen oder Kontusionen von Schädel- oder Wirbelsäule, bei Durchbruch von Hirnblutungen nach den Ventrikeln oder nach der Oberfläche, aber auch, wenn irgend welche anderen pathologischen Vorgänge (Entzündungen, Neoplasmen) von Blutung begleitet werden.

Bei frischen Blutungen ist der Liquor nach dem Absetzen farblos, sind die Blutkörperchen kaum verändert; weiterhin wird der Liquor (schon nach wenigen Stunden) gelblich durch gelösten Blutfarbstoff, später verändert sich letzterer unter Verlust seiner chemischen und spektroskopischen Eigenschaften; die Farbe wird bräunlich, es finden sich Zellen mit gelben Schollen und Kugeln, Hämatoidinkristalle und amorphes „Hämosiderin“ (noch nach Wochen). Menge und Nüance dieser Blutspuren läßt einen Schluß auf die Bedeutung und den Zeitpunkt der stattgehabten Blutung zu. Geschah der Bluterguß extradural oder intermeningeal, ohne Verletzung der Arachnoidea, so kommt höchstens Gelbfärbung der Flüssigkeit durch Diffusion, aber kein Uebertritt roter Blutkörper zustande.

Bluthaltig kann das Punktat auch sein, wenn die Kanüle im periduralen Venenplexus steckt oder wenn durch Verletzung von Piavenen Blut dem Liquor sich beimengt; im ersteren Falle entleert sich reines Blut und verschwindet bei Vor- oder Zurückschieben der Kanüle. Im letzteren Falle pflegt die Blutbeimengung in den später ausfließenden Portionen abzunehmen oder zu verschwinden. Das von der Punktion herrührende Blut pflegt auch mehr oder weniger seine Gerinnungsfähigkeit bewahrt zu haben, während diese dem schon vorher vergossenen fehlt.

Bei Blutungen in die Pia spinalis kann die Lumbalpunktion durch die Entlastung günstig wirken, ebenso da, wo etwa in der Schädelhöhle der Bluterguß den Anstoß zu seröser Transudation gegeben hat (bei Schädeltraumen); freilich kann, besonders in frischen Fällen, die Blutung auch von neuem an-



gefacht werden; die Entscheidung ob und wie weit man entleeren soll, wird da nach den Umständen des Falles zu treffen sein.

g) Verschiedenes: Abflußhemmung aus dem Gebiet der Hirnvenen (durch Sinustrombose, durch Verschluß der Vena cava superior) kann zu Stauungstranssudation mit Druckerhöhung in den Subarachnoidalräumen führen.

Bei Urämie ist der Spinaldruck manchmal unverändert, manchmal, auch ohne Konvulsionen, erhöht. In diesen Fällen dürfte, wie auch das Arachnoidal- und Hirnödem zeigen, vermehrte Transsudation bestehen und neben der Giftwirkung an dem Symptomenbild beteiligt sein. Manchmal nehmen die Hirnsymptome nach der Flüssigkeitsentleerung ab. Das gleiche gilt vom Coma nach dem eklamptischen Anfall bei Bleivergiftung.

9. Da die Lumbalpunktion in den meisten Fällen den Cerebrospinaldruck nur vorübergehend herabsetzt, drängt sich der Wunsch auf, der Flüssigkeit länger dauernden Abfluß zu schaffen. Vorschläge und Versuche, dies durch Einlegen einer Kanüle oder dergleichen zu bewirken, haben sich immer nicht als recht ausführbar erwiesen. In manchen Fällen wirksam und anscheinend unschädlich ist die Schlitzung des Durasacks mittels eines langgestielten Lanzenmessers von 3—6 mm Breite. Es wird eingeführt wie die Punktionsnadel und damit ein Längsschlitz gemacht (auch Querschlitz und Kreuzschlitz habe ich versucht). Manchmal ließ Oedem der lumbalen Weichteile erkennen, daß tagelang Cerebrospinalflüssigkeit aussickerte. Gewöhnlich scheint sich die Oeffnung schnell wieder zu verlegen.

Man hat auch versucht, zu therapeutischen Zwecken mittels Lumbalpunktion Flüssigkeiten, z. B. Tetanusantitoxin in den Spinalsack einzuführen; sicheren praktischen Erfolg hat in dieser Richtung nur die von Bier eingeführte Cocainisation des Rückenmarks gehabt.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Straßburg.

Ueber die krankhafte Erhöhung des arteriellen Druckes.

Von **L. Krehl.**

Trotz der lebhaften Bestrebungen unserer Zeit, die Krankheitsbilder anatomisch und ätiologisch zu begründen, taucht doch immer wieder der Versuch auf, bloße Symptome als Krankheitseinheiten aufzustellen. Das hat deswegen so merkwürdige Konsequenzen, weil unsere therapeutischen Maßnahmen vielfach noch nur die Symptome angreifen, und wir dabei offenbar vielfach nicht ausreichend unterscheiden, ob diese von uns behandelten Symptome durch die Krankheitsursache erzeugte, für den Organismus schädliche Erscheinungen darstellen, oder ob nicht vielmehr unsere Waffen sich nach der falschen Seite kehren, insofern als die von uns bekämpften Symptome zwar Folgen der Krankheitsursache sind, aber nicht einfache Folgen, sondern Erscheinungen, die vom Organismus als Heilbestrebungen erzeugt worden sind. In diesem Falle sollte doch unsere Aufgabe lediglich die Bekämpfung der Krankheitsursache sein. Was der Körper selbst tut, um sich dieser zu erwehren, müßten wir unterstützen, und nur wenn die Reaktionserscheinungen des Organismus ihrerseits gefährlich werden können, so wäre im Einzelfall sorgfältig zu erwägen, welche Gefahr die größere ist.

Man mag die reine Empirie noch so energisch und bewußt als den Leitstern für unser Handeln am Krankenbett ansehen — ich tue das auch —, man wird doch nicht verkennen können, einen wie großen Einfluß auf unsere Maßnahmen die theoretisch-pathologischen Anschauungen haben, die uns in Fleisch und Blut übergegangen sind. Entzündungserscheinungen und fieberhafte Prozesse sind hierfür das klassische Beispiel. Welcher Arzt wünschte gegenwärtig nicht bei der croupösen Pneumonie die Infiltrationserscheinungen auf der Lunge zum Rückgang zu bringen! Von der Unschädlichkeit der fieberhaften Temperatursteigerung sind wir jetzt im allgemeinen zwar überzeugt. Aber wer wagte, in all seinen Vorstellungen davon die Konsequenz zu ziehen!

Dauernde Erhöhung des arteriellen Drucks finden wir einmal bei chronischer Nephritis und ferner bei Arteriosklerose. Bei letzterer verhältnismäßig selten; Romberg hat hier die früher übertriebenen Anschauungen auf das richtige Maß zurückgeführt.[1]) Außerdem gibt es aber noch Krankheitsfälle, in denen wir Steigerungen des Arteriendrucks beobachten, die bezüglich ihrer Höhe den bei Schrumpfniere vorkommenden gleichen, ohne daß Nephritis oder Arteriosklerose zugrundeliegen. Es liegt natürlich der Gedanke sehr nahe, für diese Fälle eine schwer diagnostizierbare Nephritis als letzte Ursache anzunehmen. Wie man ohne weiteres zugeben muß, kann ja die Erkennung der Granularatrophie nicht ganz einfach sein. Indessen, es ist gewiß nicht richtig, alle starken Erhöhungen des arteriellen Drucks auf eine chronische Nephritis oder Arteriosklerose zurückzuführen. Schon klinische Beobachtungen weisen die Berechtigung, dies zu tun, zurück. Dazu kommen dann noch pathologisch-anatomische Erfahrungen. Ich selbst kenne eine Reihe von Fällen mit starker arterieller Drucksteigerung, bei denen im Leben jeder Anhaltspunkt für das Bestehen einer chronischen Nephritis fehlte. Bei einigen von ihnen war Gelegenheit, die Niere makro- und mikroskopisch genau zu untersuchen und es ließen sich auch dabei nephritische Erscheinungen nicht nachweisen. Schwieriger ist es mit der Bewertung der Arteriosklerose. Lediglich die klinische Beobachtung wird ja natürlich eine Sklerose wichtiger innerer Arterien[2]) nie mit Sicherheit ausschließen lassen. Aber ich sah auch mehrere Autopsien, bei denen die Aorta selbst und die Unterleibsarterien keinesfalls besonders stark erkrankt waren, nicht stärker oder sogar weniger, als bei den zahlreichen Fällen von Arteriosklerose ohne Steigerung des arteriellen Drucks. Bei meinen Kranken handelte es sich um eine besonders schwere und ausgebreitete Veränderung der Hirnarterien.

Fälle von Steigerung des arteriellen Drucks ohne Nephritis und ohne stärkere Arteriosklerose sind neuerdings namentlich in Frankreich und Italien gewissermaßen als neue Krankheit unter dem Namen der „Hypertension artérielle" beschrieben worden. Die Drucksteigerung wird in den Mittelpunkt gestellt und ein Symptom zum Kriterium der Krankheitseinheit gemacht; für unsere modernen Bestrebungen auf dem Gebiete der Krankheitslehre ein erheblicher Rüchschritt! Es hat das praktische Bedeutung für die ganze Frage der Behandlung dieser merkwürdigen Zustände. Die von Geisböck beschriebenen Fälle[3]) von Polycythämie mit Erhöhung des Blutdrucks bleiben für diese Betrachtung außer Spiel.

Die Drucksteigerung bei Nephritis und bei Arteriosklerose sah man bis in die letzte Zeit, bis zu dem bekannten interessanten Aufsatz von Bier[4]) als direkte Folgeerscheinung des nephritischen Prozesses, bzw. der Arterienerkrankung an. Jetzt haben wir ein Recht, sie vielmehr als Reaktionserscheinung des Organismus im Sinne einer Bekämpfung der die Krankheit verursachenden Schädlichkeit aufzufassen. Bei der chronischen Nephritis hat sie offenbar die Aufgabe, die Durchströmung der von dem krankhaften Prozeß verschonten Glomeruli so zu gestalten, daß ihre erhöhte Tätigkeit das ersetzen kann, was durch die Verkleinerung der Fläche verloren ist. Für die Nieren kennen wir diesen Einfluß auf die Vasomotoren und damit auf den allgemeinen Kreislauf. Bei der Rolle, welche die Zirkulation für die Funktion der Glomeruli spielt, ist er hier auch am leichtesten verständlich. Für andere Organe steht der Nachweis einer gleichen Einwirkung auf die Gefäße noch aus. Aber auch für die arteriosklerotischen und die „idiopathischen" Fälle allgemeiner Erhöhung des Arteriendrucks ist mir die regulatorische Bedeutung dieser Erscheinung bei weitem die wahrscheinlichste.

Was geht daraus für die Frage der Therapie hervor? Im allgemeinen herrscht die Anschauung, daß der hohe arterielle Druck gefährlich und darum, wenn irgend möglich, zu beseitigen sei. Verbindet er sich mit einer Insuffizienz des Herzens, so kommt man nach den Vorstellungen der Schule zuweilen sogar in Gewissensschwierigkeiten; denn nach verbreiteter Auffassung steigert die Digitalis in der Regel den Blutdruck, und der hohe Blutdruck ist gefährlich!

In der Tat ist er nicht gleichgültig. Manche Organe

1) Sawada, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 12.
2) Romberg und Hasenfeld, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. ?, S. 193.
3) Geisböck, Archiv für klinische Medizin Bd. 83, S. 363.
4) Bier, Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 16.

brauchen ja für ihre Funktion wohl einen gewissen Druck. Aber im allgemeinen darf man sagen: in dem Maße wie die notwendige Geschwindigkeit des Kreislaufs bei niedrigem Blutdruck erreicht wird, ist es günstig für den Organismus. Denn der hohe Druck verbraucht zweifellos die Arterienwände und hat die Gefahr von Blutungen im Gefolge. Unzweifelhaft müssen wir also den hohen Druck einzuschränken versuchen, sobald er nichts ist als eine Begleit-, bzw. eine einfache Folgeerscheinung der Nephritis oder der Arteriosklerose. Wie aber, wenn er einen Kompensationsvorgang darstellt? Greifen wir dann nicht mit roher Hand in das feine Getriebe der Selbsthilfe des Organismus ein? Und ist nicht diese Selbsthilfe unseren Maßnahmen unter allen Umständen überlegen? Wir kennen ja jetzt allerlei Mittel, die auf vasomotorischem Wege bei Kranken mit Granularatrophie den artiellen Druck für eine Reihe von Stunden herabsetzen; es wird zweifellos auch gelingen, dies für längere Zeiten zu tun, ohne daß die Medikamente als solche den Kranken Schaden bringen. Ob damit aber wirklich etwas genützt ist? — Ich möchte eher das Gegenteil annehmen. Es dürfte die Ausscheidung einer Reihe harnfähiger Substanzen, z. B. des Kochsalzes und des Stickstoffs, entschieden dabei leiden, und das wäre für den Kranken natürlich geradezu gefährlich.

Ganz anders liegt die Sache, wenn es gelingt, den arteriellen Druck dadurch herabzusetzen, daß man seinen Anlaß eliminiert. Unserer Auffassung nach ist die Drucksteigerung bei Nephritis, wie erwähnt, eine Korrektionserscheinung zur Ausscheidung gewisser harnfähiger Substanzen. Gelingt es, die Bildung solcher Substanzen einzuschränken, sodaß die Nieren weniger Arbeit zu leisten haben, dann wird man ein Absinken des arteriellen Drucks erwarten können. In der Tat tritt es dann ein, und sehr interessant ist dabei, wie die einfache Empirie unseren theoretischen Kenntnissen weit vorausgeeilt ist. Die Milchdiät ist ein altgeheiligtes Verfahren bei gewissen Formen der Nephritis. Welchen Sinn und welche spezielle Aufgabe sie bei den Nierenkrankheiten hat, vermochten wir nie recht zu verstehen; daß die Abbauprodukte des Caseins die Niere in besonderer Weise schonen sollten, konnte uns nicht einleuchten. Jetzt sehen wir mit Sicherheit unter dem Einfluß des Milchgenusses, wie überhaupt einer salzarmen, einfachen Diät, den arteriellen Druck sinken. Darin besteht die zukünftige Behandlung der arteriellen Druckerhöhung bei Nephritis: wir müssen zu erkennen suchen, welche Einzelsubstanzen zu ihr in Beziehung stehen. Es ist dann festzustellen, wie die Ernährung einzurichten ist unter Erfüllung der beiden Bedingungen, daß der Organismus genug erhält und doch von der Niere nicht zu viel verlangt wird. Dann werden wir den Druck auf das niedrigste, für die derzeitige Beschaffenheit der Nieren mögliche Maß einstellen, ohne daß die Zirkulation in den Nieren und die Funktion ihrer Zellen irgendwie leidet.

Die Behandlung der nephritischen Hypertension scheint mir also nicht darauf ausgehen zu dürfen, daß bedingungslos der Druck herabgesetzt wird. Unsere alten Behandlungsmittel: vorsichtige Ernährung sowie körperliche und geistige Ruhe bringen ja zweifellos den Endeffekt mit sich, die Arbeit der Niere und damit auch ihre Anforderungen an den Kreislauf zu ändern. Steigern die Vorboten der urämischen Intoxikation die arterielle Spannung — man wird das als den weiteren Versuch einer Selbsthilfe des Organismus zur Verbesserung der Nierenzirkulation ansehen — so müssen wir das als eine Aufforderung betrachten, einerseits den Organismus soweit wie irgend möglich (Diät, Blutentziehungen) von harnfähigen Stoffen zu entlasten sowie die Zirkulation in den Nieren möglichst günstig zu gestalten — das ist wohl der Sinn der Schwitzprozeduren —, anderseits die Leistung des Herzens so kräftig zu erhalten bzw. so zu steigern, daß es nach Kräften den hohen Anforderungen, die die Arterien stellen, nachkommt. Sinken die Geschwindigkeit des Blutstroms und der arterielle Druck durch Herzinsuffizienz, so können über die Notwendigkeit einer Verstärkung der Herztätigkeit durch Digitalis Zweifel überhaupt nicht bestehen. Es ist sehr merkwürdig und interessant, daß gerade in diesen Fällen die Bestandteile des Fingerhuts den Kreislauf unter Erhöhung des arteriellen Drucks verbessern, während bei der einfachen (primären) Herzinsuffizienz dabei die Spannung der Arterien meist nicht wächst — wie mir scheint, wiederum ein Zeichen, daß die Kranken mit Granularatrophie den hohen Druck brauchen. Natürlich werden wir auch hier alle Sorgfalt wachen lassen, die Anforderungen an die Nieren möglichst gering zu gestalten und dadurch die Notwendigkeit des hohen Drucks auf das Mindestmaß einzuschränken.

Für die Nierenkrankheiten scheinen mir die Verhältnisse relativ am klarsten zu liegen, deswegen ging ich von ihnen aus. Ich glaube aber, daß für die Hypertension bei Arteriosklerose sowie für die relativ seltenen Fälle arterieller Druckerhöhung, die wir genetisch noch nicht zu deuten vermögen, die gleichen Erwägungen für die Art unserer therapeutischen Maßnahmen entscheidend sind. Die bedingungslose Herabsetzung des arteriellen Drucks ist nach meiner festen Ueberzeugung für die Kranken gefährlich. Solange man die Hypertension als ein einfaches Krankheitssymptom oder sogar, wie es bei den „idiopathischen" Fällen geschieht, als das Krankheitssymptom ansieht, liegt aber die Bekämpfung dieser Einzelerscheinung sehr nahe. Es ist ja leider vielfach Sitte geworden, den Kranken „wissenschaftliche" Vorträge über ihren Zustand zu halten. So kenne ich Kranke, die von einem Arzt zum andern reisen, um ein Mittel zur Vermeidung dieser Hypertension zu suchen. Es werden tatsächlich allerlei Maßnahmen in dieser Richtung unternommen. Und was ist der Erfolg? Die Zerstörung der regulierenden Kräfte des Organismus, die Vernichtung des Steuers, welches das Leben noch leitet. Ein Glück, daß die Natur solchen Versuchen so hartnäckig widersteht!

Aus der Chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin.

Die chirurgische Behandlung von Krankheiten des Gehirns.

Von Prof. **Fedor Krause.**

Von allen Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen haben wohl zweifellos die durch Verletzungen hervorgerufenen zuerst den Gegenstand chirurgischen Eingreifens gebildet, möge es sich nun um eine äußerlich sichtbare Wunde gehandelt haben, oder mögen unter den unveränderten Weichteilen Knochenzertrümmerungen, Hirnquetschung, Blutungen zu fühlen oder zu vermuten gewesen sein, Erscheinungen also, die dem Chirurgen das Messer geradezu in die Hand drängten. Auch heute noch ist für den praktischen Arzt dieses Gebiet der Hirnchirurgie das bei weitem wichtigste. Handelt es sich um traumatische Einwirkungen, die sichtbare Spuren zurückgelassen, so wird der Ort, an dem der Eingriff zu geschehen hat, nur selten zweifelhaft sein. Anders liegen die Verhältnisse, wenn wir es mit einem tief im Hirn sitzenden Herde zu tun haben, bei dem die unveränderte Schädelkapsel in weiter Ausdehnung eröffnet, die Dura mater zur Seite geschlagen, eine Punktion, ja vielleicht Inzision des Gehirns vorgenommen werden muß, um überhaupt an den Erkrankungsort zu gelangen.

An so schwere Eingriffe wird sich nur ein geschulter Chirurg wagen, aber auch der praktische Arzt muß aufs genaueste über den heutigen Standpunkt und die Leistungen der Hirnchirurgie unterrichtet sein, damit er rechtzeitig die Hilfe des Fachmannes in Anspruch nehme und ein vielleicht heilbares Leiden nicht durch überlanges Abwarten in ein unheilbares und tödliches verwandle. Von diesem Standpunkt aus müssen die folgenden Ausführungen betrachtet werden, die bei ihrer vorgeschriebenen Kürze nichts weiter als eine Uebersicht bieten können.

Wenn eine **Schädel- und Gehirnverletzung** mit äußerer Wunde vorliegt, so braucht heutigen Tages kaum erwähnt zu werden, daß ihre Umgebung nach den Regeln der Asepsis, und zwar in weitester Ausdehnung desinfiziert werden muß. Bei der großen Lebensgefahr, welche jede Infektion bei eröffnetem Duralsacke mit sich bringt, darf man sich selbst bei kleiner äußerer Oeffnung nicht wie etwa bei einer Durchstechungsfraktur des Unterschenkels auf einen anti- oder aseptischen Verband beschränken, man wird vielmehr die Haut-

wunde so erweitern, daß nirgends Taschen oder Buchten zurückbleiben, alle Fremdkörper (Haare, Sand und dergleichen), ferner Blutgerinnsel entfernen, die zerquetschten Weichteile fortschneiden, Knochensplitter herausziehen, zertrümmerte Hirnmasse wegwischen oder abtragen; nötigenfalls muß auch die Duralwunde erweitert werden, damit nirgends Retention entstehe und dadurch Zersetzung begünstigt werde. Ist die Blutung sorgfältig gestillt, die ganze Wundhöhle durch Austupfen mit sterilem Mull gereinigt und durch breites Auseinanderziehen übersichtlich gemacht, so stopfe man sie mit sterilisierter Jodoform- oder Vioformgaze bis in alle Tiefen aus. Auf diese Weise sehen wir selbst arg verunreinigte Hirnwunden einen guten Verlauf nehmen. Am zweckmäßigsten ist es, die Gaze in Bindenform zu verwenden, da man über ihr die Wunde, soweit das eben angängig ist, durch Nähte schließen und durch die freibleibende, jedenfalls ziemlich groß zu belassende Lücke die tamponierende Binde nach vier bis sechs Tagen oder nötigenfalls noch später herausziehen kann. Durch das partielle Nähen der Hautwunde beugt man zugleich dem gefürchteten Hirnprolaps vor, der um so leichter eintritt, wenn auch die Pia in größerer Ausdehnung zerrissen ist. Häufig genug muß man später durch Lappenplastik, auch mit Hinzunahme der obersten Knochenlagen für größere Hirnprolapse, eine Bedeckung schaffen, um überhaupt Heilung herbeizuführen.

Bei Stich- und Schußwunden des Gehirns beschränken wir uns im allgemeinen auf die eben besprochene Wundversorgung; nur in jenen Fällen schreiten wir zum operativen Eingriff, in denen heftige Blutungen, sei es aus einem Sinus oder einer größeren, von der Pia mater zu den Blutleitern tretenden Vene, sei es aus der Arteria meningea media oder einem ihrer Aeste oder endlich aus der Carotis cerebralis, uns dazu die Veranlassung bieten. Kugeln können, wenn sie keine wichtigen Zentren getroffen haben, ohne Störung einheilen, freilich auch nach langer Zeit der Ruhe schwere Erscheinungen hervorrufen.

So mußte ich bei einem 20jährigen Techniker eine 7 mm dicke Revolverkugel, zwei Monate nachdem er sie sich in die rechte Schläfe geschossen, wegen unerträglicher Kopfschmerzen und psychischer Störungen operativ entfernen. Die Röntgenaufnahme zeigte den Sitz der Kugel in der vorderen Schädelgrube, nahe dem Sehnerveneintritt. Aus der rechten Stirnhälfte, lateral vom Sinus frontalis wurde ein osteoplastischer Lappen von 6 cm Breite und 3½ cm Höhe herausgeschnitten und die Dura mater bis nahe zum Foramen opticum von der Schädelbasis abgelöst. Die in eine dicke Schwiele eingebettete Kugel konnte nun entfernt werden; nach vier Wochen wurde der Kranke geheilt entlassen und ist, seit jetzt fünf Jahren, dauernd gesund und arbeitsfähig geblieben.

Anmerkungsweise möchte ich erwähnen, daß das in diesem Falle verwendete Verfahren mir das geeignetste zu sein scheint, um die Hypophysis zu erreichen (siehe meinen Artikel: „Hirnchirurgie“ in der von E. v. Leyden und F. Klemperer herausgegebenen Deutschen Klinik 1904, Bd 8, S. 1004).

Es ist erstaunlich, wie selbst schwere Verletzungen des Großhirns ohne erhebliche Krankheitserscheinungen verlaufen können. Zwei derartige ganz ungewöhnliche Fälle habe ich a. a. O. S. 1005—1007 mitgeteilt. Häufig sind bei Kopfverletzungen mit und ohne Schädelbruch Hirnquetschung und Hirnerschütterung vorhanden; ist eine äußere Wunde nicht nachweisbar, so kommen wir auch dann im allgemeinen mit dem exspektativen Verfahren, Ruhelage, Eisbeutel aus. Nur wenn schwere Symptome von seiten des Gehirns auftreten, wenn in die Tiefe getriebene Knochensplitter, namentlich solche der leicht splitternden Lamina vitrea, Reizerscheinungen und funktionelle Störungen verursachen, haben wir Grund zum operativen Vorgehen. Als Folge einer Schädel- und Hirnverletzung können gewisse Formen der Psychose, vor allem aber Epilepsie, auftreten.

Was die **traumatische Epilepsie** anlangt, so liegen die Verhältnisse am einfachsten, wenn die Verletzung die motorische Region betroffen hat und ein Bluterguß, ein Knochensplitter, eine Depressionsfraktur, Cysten- oder Narbenbildung die Hirnrinde unmittelbar in Mitleidenschaft ziehen. Solche Fälle werden seit langer Zeit operativ behandelt, indem man die Narben der weichen und knöchernen Schädeldecken ausschneidet, nötigenfalls eine Trepanation ausführt, Knochenfragmente entfernt, auch die narbig veränderten Hirnhäute und Hirnteile exzidiert, eine entstandene Hirncyste entleert. Vollkommene Heilungen bilden leider nicht die Regel. Bei der Beurteilung des Erfolges muß man wohl beachten, daß bei Epileptischen Verletzungen und Operationen der verschiedensten Art krampfhemmend wirken, ja die Anfälle lange Zeit ganz zum Verschwinden bringen können. Das Rezidiv wird nicht ausbleiben, wenn, im Jollyschen Sinne gesprochen, die epileptische Veränderung stabil geworden und sich von ihrem ursprünglich begrenzten Herde aus auf weite Strecken der Hirnrinde verbreitet hat. Um so eher aber werden wir auf Heilung rechnen können, je früher wir den Kranken zur Operation bekommen.

Weiter kann jede Verletzung des Gehirns, die zu Wundinfektion führt, auch einen **Hirnabsceß** erzeugen. Entsteht er im unmittelbaren Anschluß an ein Trauma, so nennen wir ihn einen akuten traumatischen. Zunächst handelt es sich immer um eine Meningitis; wenn aber die Eiterung im Maschengewebe der Arachnoidea nicht fortschreitet, sondern sich auf die nächste Umgebung der Hirnverletzung begrenzt, so kann es zu einem umschriebenen Eiterherde in der Hirnsubstanz kommen. Während die diffuse eitrige Leptomeningitis sich sehr bald nach der Verletzung entwickelt, so braucht der Absceß immer einige Tage, selbst eine oder zwei Wochen, bis zu seiner merkbaren Ausbildung.

Der chronisch traumatische Hirnabsceß kann aus denselben Ursachen wie der akute entstehen, ja er bildet sich gelegentlich aus diesem, wenn ein rascher Abschluß des septisch infizierten Hirngebietes gegen die Umgebung zustande kommt und dann bei geringerer Virulenz der Infektionskeime oder größerer Widerstandsfähigkeit der lebenden Gewebe alle Erscheinungen einen weniger stürmischen Verlauf nehmen. Bei eminent chronischem Verlaufe — man hat den Eiterherd viele Jahre bestehen sehen — kommen häufig akute Schübe mit entzündlichen Symptomen zur Erscheinung, die fast jedesmal mit einer Vergrößerung der Höhle einhergehen. Obgleich die chronischen Abscesse mit einer abkapselnden Gewebsschicht, der Absceßmembran, umhüllt zu sein pflegen, können sie doch infolge jener akuten Verschlimmerungen, wenn die Membran sich erweicht, zum Durchbruch, sei es in die Ventrikel oder in den Arachnoidalraum, kommen und in beiden Fällen zum Tode führen, wenn nicht plötzlich eintretendes Hirnödem diesen traurigen Ausgang noch früher veranlaßt.

Chronische Hirnabscesse können sich auch auf metastatischem Wege bei anderwärts im Organismus bestehenden Eiterherden entwickeln, namentlich sind Eiterungen aller Organe der Brusthöhle als ursächliche Momente hier zu erwähnen. Ferner treten Hirnabscesse im Gefolge von Entzündungen und Eiterungen der Schädelknochen (Caries und dergleichen) und der bedeckenden Weichteile auf, endlich schließen sie sich gelegentlich an Erkrankungen der Nase, des Ohres und der pneumatischen Höhlen an. Auch Aktinomykose, Cerebrospinalmeningitis und Tuberculose sind als ursächliche Momente für Hirnabscesse zu nennen. Die konglomerierten Solitärtuberkel müssen ihrer klinischen Erscheinungen wegen zu den Hirntumoren gezählt werden. Wenn sie aber in der Mitte erweichen oder in ihrer Umgebung Eiter produzieren, so kann es zur Bildung eines richtigen, abgekapselten Hirnabscesses kommen.

Auf die otitischen Abscesse muß ich mit wenigen Worten eingehen. Sie treten häufiger im Gefolge der chronischen, namentlich der mit Cholesteatom verbundenen, als im Anschluß an akute Ohreiterungen auf. Eine weitere Ursache bilden jene Erkrankungen, die zu Nekrose der das Gehörorgan umschließenden Knochen führen, namentlich also die Osteomyelitis. Je nach der Stelle, wo der Sequester im Felsenbein seinen Sitz hat, oder wohin die eitrige Entzündung ihren Weg vom Mittelohr aus genommen, ist die Lokalisation der im Hirn entstehenden Abscesse eine verschiedene. Am häufigsten wird der Schläfelappen befallen. Vom Kuppelraum der Paukenhöhle aus, die ja so oft den Sitz cariöser Prozesse bildet, dringt die Eiterung durch das Tegmen tympani hindurch, der Eiter sammelt sich subdural an der oberen Fläche des Felsenbeins, in andern Fällen kann es zugleich oder allein zur

Bildung eines Temporalabscesses kommen. Dagegen geben nekrotisierende Prozesse an der hinteren Felsenbeinfläche zu subduralen Eiteransammlungen an dieser Stelle oder zu Kleinhirnabscessen Veranlassung.

Was diese letzteren betrifft, so ist das Krankheitsbild zuweilen so wenig ausgesprochen, daß die Diagnose zwischen Meningitis und Hirnabsceß schwanken kann. Die Lumbalpunktion ergibt in ersterem Falle gelegentlich, aber durchaus nicht immer, eitrig getrübte Flüssigkeit, bei Hirnabsceß dagegen klaren Liquor. Für Absceß sprechen normale Temperatur, überhaupt Fehlen von Fiebererscheinungen und gespannter, etwas verlangsamter Puls, für Meningitis Nackenstarre. Ferner kann es zweifelhaft bleiben, ob der Eiterherd subdural oder im Gehirn seinen Sitz hat, endlich, ob der Hirnabsceß im Schläfelappen oder im Kleinhirn sich befindet. Weitere Komplikationen werden dadurch geschaffen, daß die Mittelohreiterungen, nachdem sie das Antrum mastoideum und die Zellen des Warzenfortsatzes in Mitleidenschaft gezogen, auch die Fossa sigmoidea infizieren und zu septischer Thrombose des Sinus sigmoideus führen. Kopfschmerzen und Temperatursteigerungen können die einzigen Symptome dieser schweren Erkrankung sein, bis dann unter wiederholten Schüttelfrösten das Bild der Pyämie in die Erscheinung tritt und die Diagnose — meist leider zu spät — nicht mehr zweifelhaft bleibt.

Aber nicht bloß eitrige Prozesse im Bereiche des Gehörorgans, wenn sie auch die wichtigste und weitaus häufigste Ursache darstellen, sondern jedwede entzündliche und infektiöse Erkrankung der Knochen, Weichteile und Höhlen des Kopfes, Gesichts und Halses kann zu infektiöser Thrombose der verschiedenen Sinus die Veranlassung geben.

Deuten die Zeichen auf einen schweren infektiösen Vorgang in der Schädelhöhle hin, so ist es, auch wenn die Diagnose nicht mit Sicherheit gestellt werden kann, ratsam, die Operation vorzunehmen. Geschadet wird bei sachgemäßer Ausführung nicht, jeder Zeitverlust aber vermehrt die an sich große Gefahr für das Leben des Kranken. Jedenfalls ist die Indikation zur Trepanation gegeben, wenn wir begründeten Verdacht auf einen Hirnabsceß haben. Der alte Grundsatz: *ubi pus, ibi evacua* hat wegen der auf andere Weise nicht abwendbaren Lebensgefahr hier noch mehr denn anderswo Giltigkeit. Bei bestehender Wunde wird schon die ödematöse Veränderung der Granulationen Verdacht erregen. Der Defekt in der Schädeldecke muß entsprechend erweitert werden. Zuweilen zeigt die Dura mater eine gelbliche oder schmutzige Färbung über dem Absceß. Meist fehlt die Pulsation der harten Hirnhaut, indessen spricht ihr Vorhandensein nicht völlig gegen das Bestehen eines Hirnabscesses, was wohl beachtet werden muß. Ich pflege Probepunktionen im allgemeinen erst auszuführen, nachdem die Dura mater in Lappenform heruntergeschlagen oder durch Spaltung unter Bildung von vier Zipfeln eröffnet ist. Denn bei erhaltener Dura kann aus der Punktionsöffnung des Gehirns, die mit nicht allzu dünner Kanüle wegen des oft zähen Eiters angelegt werden soll, von diesem etwas in die Arachnoidalräume dringen und hier zu Infektion Veranlassung geben. Hat man aber zuvor die Dura von der Hirnoberfläche entfernt, so kann man ringsherum abtamponieren und jedes aus dem Punktionskanal des Hirns austretende Eitertröpfchen forttupfen. Zuweilen ist der Eiter so dick, daß er auch der Ansaugung mit starker Kanüle nicht folgt, dann muß man das Skalpell unbedenklich in die Hirnmasse einsenken — der einzige Weg, das bedrohte Leben zu retten.

Zur Eröffnung aller otitischen Gehirnabscesse bildet die E. v. Bergmannsche Schnittführung, welche den oberen Rand der Ohrmuschel in weitem Abstande umzieht, den besten Weg, nachdem selbstverständlich die notwendige Aufmeißelung des Warzenfortsatzes oder die Radikaloperation vorhergegangen ist. Auch gibt jene Methode Raum genug, um bei eitrigen Prozessen die hintere Felsenbeinfläche bis fast zur Mittellinie freizulegen. Sollte ein Absceß nicht ausschließlich hier, sondern zugleich an der Pyramidenspitze oder von dieser aus weiter nach vorn seinen Sitz haben, so braucht man v. Bergmanns Schnitt nur in dieser Richtung zu verlängern, was um so leichter möglich ist, als man bei so schweren, eitrigen Prozessen wohl immer auf die Erhaltung des Knochens Verzicht leisten muß. Man gelangt dann in jenes Gebiet, das von mir zur Exstirpation des Ganglion Gasseri benutzt wird. Diese temporale Methode legt ja die ganze mittlere Schädelgrube, und zwar nach hinten bis zur oberen Kante des Felsenbeins frei.

Wenden wir uns nun zu den **Hirngeschwülsten**, so stehen die meisten Neurologen wie Chirurgen auf dem Standpunkt, daß im wesentlichen diejenigen der motorischen Region und ihrer Nachbarschaft vor das chirurgische Forum gehören. Zwei gewichtige Gründe stützen diese Ansicht. Zunächst ist es die klare Symptomatologie, die den Veränderungen jener Gegend eigentümlich ist. Kaum in einem anderen Hirngebiet kann die Herddiagnose mit so großer Sicherheit gestellt werden. Auf die Symptome der Hirngeschwülste einzugehen, ist hier nicht der Ort. Nur die eine Tatsache sei erwähnt, daß, während rasch eintretender und ansteigender Hirndruck überaus schwere Erscheinungen hervorzurufen pflegt, das Gehirn sich an langsam zunehmende Raumbeschränkung im Schädel, selbst wenn sie erstaunlich hohe Grade erreicht, gewöhnen kann, ohne daß auch nur ein Symptom darauf hindeutet. Zweitens aber ist das der konvexen Oberfläche des Schädels benachbarte Gebiet der Großhirnhemisphären leicht zugänglich, der operative Eingriff hier also verhältnismäßig einfach. Unsere heutige, streng aseptische Wundbehandlung bietet so große Sicherheit, daß man den bloßen Operationsakt der **Trepanation** für beinahe ungefährlich erklären kann. Eine Gefahr tritt im wesentlichen dann ein, wenn der Schädelöffnung, wie bei den in übertriebener Weise ausgeführten Craniectomien, eine allzu große Ausdehnung gegeben wird. Dann kann die Blutung, namentlich aus der Diploë, in der Tat das Leben gefährden.

Das klassische Instrument für die Eröffnung der Schädelhöhle, der Trepan, wird jetzt wenig mehr benutzt und dann nur in Fällen, in denen eine bestimmt umgrenzte Lücke von vornherein ausreichend erscheint, wie z. B. behufs Drainage des Seitenventrikels beim Hydrocephalus internus oder zur Einspritzung des Tetanusantitoxin in die Schädelhöhle. Aber auch für solche Zwecke besitzen wir in der Doyenschen Kugelfraise ein brauchbareres Instrument. Da vier verschiedene Größen davon im Handel sind, können wir die gewünschte Oeffnung ohne weiteres in dem erforderlichen Durchmesser anlegen und vermeiden bei der Konstruktion des Instruments mit Sicherheit jede unbeabsichtigte Verletzung der harten Hirnhaut.

Mein Lehrer Richard v. Volkmann verwendete zur Trepanation ausschließlich Meißel und Hammer. Der große Vorteil der Methode besteht darin, daß die Oeffnung in jeder beliebigen Form und Ausdehnung angelegt werden kann. Das Meißeln der Rinne muß sorgfältig geschehen und nimmt lange Zeit in Anspruch, jede Verlängerung der Operation aber vermehrt den Blutverlust aus den Diploëvenen. Daher benutze ich den Meißel überhaupt nicht mehr, verwende vielmehr so gut wie ausschließlich die schneidende Knochenzange von Dahlgreen. Von zwei oder mehreren Doyenschen Fräselöchern aus gelingt es leicht, einen beliebig großen Knochenlappen aus der Schädelkapsel herauszuschneiden, ohne die Dura mater zu verletzen. Führt man zuvor die Heidenhainsche Umstechungsnaht aus, so operiert man in der Tat beinahe so blutleer wie an der Leiche.

Bei ausgedehnten Eröffnungen der Schädelhöhle muß natürlich darauf Bedacht genommen werden, den Knochen zu erhalten. Die Ernährung des Weichteilknochenlappens erfolgt von einem sehr breiten Stiel aus, der zumeist nach der Schädelbasis zu gelegt wird. Doyen benutzt eine mittels Elektromotors getriebene Kreissäge, bei der die Dura durch einen untergeschobenen Schuh vor Verletzung geschützt ist. E. v. Bergmann bedient sich zur Trepanation der von ihm angegebenen Kreissäge mit elektrischem Antrieb.

In früheren Jahren habe auch ich diese Methode verwendet und mir eine Kreissäge mit durchgehender Achse anfertigen lassen, um sie mit beiden Händen, also trotz der starken Erschütterungen des Elektromotors, ganz sicher führen zu können; ich ziehe aber seit langer Zeit die Dahlgreensche Zange vor.

Der Vollständigkeit wegen erwähne ich noch die Sudecksche Fräse, welche, gleichfalls mittels Elektrizität, in rasche Drehung versetzt, den Knochen in ausgezeichneter Weise herausschneidet, ohne die Dura zu verletzen.

Endlich kann man die Giglische Drahtsäge zum Durchtrennen der Schädelkapsel von innen heraus benutzen, nachdem man sie nach Anlegung zweier Bohrlöcher zwischen Knochen und Dura mater hindurchgeführt und letztere mittels der Braatzschen Sonden vor Verletzung geschützt hat.

Wenn nun auf die eine oder andere Weise die Schädelkapsel eröffnet ist, wird die Dura mater durch einen Kreuzschnitt gespalten oder, wie ich es stets tue, in Lappenform umschnitten und heruntergeschlagen; dann liegt die von der Pia mater und dem ventralen Blatte der Arachnoidea bedeckte Gehirnoberfläche, und falls ein corticaler Tumor vorhanden, auch dieser frei zu tage und kann exstirpiert werden. Subcortical entwickelte Geschwülste lassen sich zuweilen infolge ihrer größeren Resistenz durch Palpation erkennen, häufiger wird man gezwungen sein, einen genügend langen und tiefen Einschnitt in die Hirnrinde auszuführen, um sie aufzufinden.

Mit der Freilegung der sensomotorischen Region und anderer Teile der Großhirnoberfläche aber dürfen wir die Tätigkeit des Chirurgen nicht für abgeschlossen erklären. In diesem Gebiet sind wir berechtigt, bis an die äußerste Grenze des technisch möglichen zu gehen, wenn auch die Operation einen gewaltigen Eingriff darstellt. Handelt es sich ja doch um unrettbar verlorene Kranke, wenn die Exstirpation nicht ausführbar ist. Aber das nicht allein; der Tod bietet für so manchen tapferen und energischen Charakter kein Schrecknis. Aber bevor die ersehnte Erlösung erfolgt, werden die Kranken vor allem von unerträglichen Kopfschmerzen gepeinigt, auf die selbst die größten Morphiumgaben schließlich keinen Einfluß mehr ausüben.

Von den weiteren operativ anzugreifenden Tumoren sind besonders die in der hinteren Schädelgrube liegenden und hier vor allen die an der hinteren Felsenbeinfläche sich entwickelnden Acusticusneurome oder Geschwülste des Kleinhirnbrückenwinkels zu nennen. Im Winkel zwischen Kleinhirn, Medulla oblongata und Brücke gelegen, verdrängen sie beim Wachstum diese Hirnteile. Als für die Diagnose von besonderer Wichtigkeit müssen jene Symptome bezeichnet werden, welche durch Kompression der nachbarlich verlaufenden Hirnnerven zur Erscheinung kommen; es sind der Trigeminus, der Abducens, der Facialis und Acusticus, endlich auch der Glossopharyngeus und Vagus. Jene Geschwülste kommen verhältnismäßig häufig vor, sind von gutartigem Charakter — es handelt sich um Fibrome oder Fibrosarkome —, abgekapselt und leicht ausschälbar, stellen also durchaus eine Aufgabe für den Chirurgen dar, wenn sie einseitig auftreten.

Im Juni dieses Jahres habe ich bei einer von Herrn Geheimrat Ziehen mir zugewiesenen 44jährigen Frau ein daumengliedgroßes, zwischen Brücke, Kleinhirn und hinterer Felsenbeinfläche gelegenes, zellenreiches Fibrom mit Glück exstirpiert. Nach Freilegung der rechten hinteren Schädelgrube, lappenförmiger Umschneidung der Dura mater und Emporheben der entsprechenden Kleinhirnhemisphäre ließ sich die Geschwulst stumpf, ohne wesentliche Blutung herauslösen. Nach vier Wochen war die Wunde bis auf eine kleine, oberflächliche Granulationsstelle geheilt.

Das Felsenbein stellt überhaupt einen Prädilationsort für Geschwulstbildungen dar; vom Knochen selbst gehen Osteosarkome, von der bedeckenden Dura mater Psammome und Sarkome aus. Solche nicht eigentlich in unser Thema gehörige Tumoren werden aber dieselben Erscheinungen wie die des Kleinhirns hervorrufen, wenn sie den Rauminhalt der hinteren Schädelgrube verkleinern.

So sah ich bei einem 18jährigen Mädchen eine enorme Kyphose des Schädelgrundes im Gebiete des hinteren Keilbeins und der Pars basilaris des Occiput die gleiche Symptomenreihe erzeugen (der Fall ist in dem erwähnten Artikel „Hirnchirurgie" in v. Leydens Deutscher Klinik 1904 veröffentlicht).

Zur Aufsuchung von Geschwülsten im ganzen Bereich der hinteren Schädelgrube ist, auch wenn sie von der hinteren Felsenbeinfläche ihren Ausgang genommen haben, das intradurale Vorgehen erforderlich.

Was nun die Tumoren des Kleinhirns betrifft, so sind sie aus den bekannten Symptomen (Stauungspapille, cerebellare Ataxie, Schwindelgefühl auch im Bett in der Rückenlage, Erbrechen, anfallsweise auftretende Schmerzen im Hinterhaupt und Nacken, Nackensteifigkeit und Opisthotonus, während die Psyche fast immer ungestört bleibt, allmähliche Entwicklung der Krankheitserscheinungen) im allgemeinen zu diagnostizieren; es kommen aber nicht allzu selten Verwechslungen mit Hydrocephalus internus vor. Am allerschwierigsten gestaltet sich die Bestimmung derjenigen Seite des Cerebellum, in der die Geschwulst ihren Sitz hat; nicht selten ist sie unmöglich. Daher habe ich in solchen Fällen beide Kleinhirnhemisphären freigelegt. Ein großer rechtwinkliger Lappen mit der Basis nach unten umfaßt das Hinterhaupt zwischen beiden Warzenfortsätzen und reicht nach oben bis etwas über die Protuberantia occipitalis externa hinaus. Es werden beide Sinus transversi und sigmoidei freigelegt. Die Dura wird dicht unterhalb jener, medianwärts von ihnen durchschnitten, der Sinus occipitalis doppelt unterbunden und durchtrennt, hierauf die ganze Duralbedeckung beider Kleinhirnhemisphären als ein Lappen nach unten umgeschlagen. Die Sinus transversi und das Tentorium bleiben unberührt. Wird letzteres mit dem Hirnspatel, wie er zur Exstirpation des Ganglion Gasseri von mir angegeben ist, nach oben gehoben, so kann man beide Hemisphären und den Oberwurm in großer Tiefe übersehen; ferner lassen sich die Hirnteile abtasten, die Hemisphären auch anatomisch bis in eine Tiefe von 2—3 cm inzidieren, ohne daß ich in den drei Fällen, in denen ich es ausgeführt, gefahrdrohende Erscheinungen eintreten sah. Diese Erfahrung ist von Wichtigkeit, da Tumoren unter der Oberfläche ihren Sitz haben können und gewiß nicht selten, weder durch Inspektion noch durch Palpation, erkennbar werden.

In einer der geschilderten analogen Weise habe ich bei einem elfjährigen Knaben beide Kleinhirnhemisphären mit Erhaltung des Knochens in zwei Sitzungen freigelegt. Der Kranke ist erst drei Jahre später gestorben. Genaueres findet der sich dafür Interessierende in meinem oben angeführten Artikel. Ist ein Kleinhirntumor mit Sicherheit auf eine Seite zu lokalisieren, so wird man natürlich nur diese freilegen.

Leider müssen wir bei der Operation aller Hirngeschwülste — sie mögen ihren Sitz haben, an welcher Stelle des Groß- oder Kleinhirns sie wollen — darauf gefaßt sein, daß wir nach breiter Eröffnung der Schädelhöhle und der Dura den vermuteten Tumor nicht finden; aber auch dann kann die Operation von großem Nutzen sein. Victor Horsley hat ja seit langem empfohlen, bei inoperabeln Hirngeschwülsten große Defekte im knöchernen Schädel anzulegen, um die schweren Symptome des Hirndrucks zu mindern oder ganz zu beseitigen und dadurch auch das Leben zu verlängern. Infolge einer solchen Trépanation décompressive lassen in der Tat die Kopfschmerzen, das Erbrechen und die Krämpfe nach, ferner kann die Stauungspapille zurückgehen und die Sehschärfe, wie auch meine Erfahrungen lehren, sich bessern.

Während eine ausgedehnte Trepanation für lange Zeit günstig einzuwirken vermag, haben sich die Punktion oder Drainage des Seitenventrikels und die Lumbalpunktion — Eingriffe, die beim chronischen Hydrocephalus, ja sogar beim akuten Hydrocephalus im Gefolge der tuberculösen Basilarmeningitis vereinzelte, fast immer freilich vorübergehende Erfolge aufzuweisen haben — bei Hirngeschwülsten als völlig unwirksam oder nur für ganz kurze Zeit nützlich erwiesen. Die Lumbalpunktion hat zudem in mehreren Fällen unmittelbar den Tod herbeigeführt. Die druckentlastende Trepanation bringt freilich keine Heilung, aber trotzdem ist sie berechtigt wie so mancher andere Eingriff, der dazu bestimmt ist, die Qualen zu mildern und die Lebensdauer zu verlängern. Ich nenne nur die Gastrostomie beim Speiseröhrenkrebs, die Colostomie beim unausrottbaren Mastdarmkrebs, die Gastroenterostomie beim inoperablen Pyloruscarcinom.

Schließlich sei noch erwähnt, daß bei Sarkomen der Dura mater die klinischen Erscheinungen denen der Hirngeschwülste ähnlich sein können. Bei ihrer Exstirpation müssen außer beträchtlichen Abschnitten der Schädelkapsel und Dura gelegentlich Teile der großen Blutleiter mit entfernt werden. Man kann das nach meinen Erfahrungen am Sinus sigmoideus, transversus, longitudinalis und occipitalis nach



doppelter Unterbindung sehr wohl ausführen. Dagegen darf der Sinus rectus niemals verletzt werden, weil er durch die Vena magna Galeni den Hauptweg darstellt, um das venöse Blut aus dem Gehirn abzuführen; ebenso darf man ohne Gefährdung des Lebens nur einen Sinus transversus operativ ausschalten.

Bei der Exstirpation von Sarkomen muß auch der bedeckende Knochen, wie schon gesagt, geopfert werden. Um ihn zu ersetzen, und um überhaupt große knöcherne Defekte im Schädel zu verschließen, besitzen wir eine Anzahl guter Methoden. Ohne genauer auf solche technische Fragen eingehen zu können, muß ich doch erwähnen, daß ein gestielter Lappen aus der Umgebung, der außer der Haut und Fascie noch die oberflächlichen Knochenlagen in sich faßt (König, Müller), wohl den sichersten Verschluß gewährt. Bei Verletzungen des Schädels habe ich die losgelösten und durch Kochen sterilisierten Knochenstücke, sobald die Wunde in einen aseptischen Zustand gelangt war, wieder zur Einheilung gebracht. Ferner können wir zu dem gleichen Zweck ausgemeißelte, flache Stücke der Tibia lebenswarm oder, da meinen Erfahrungen nach tote Knochenteile dauernd eingeheilt bleiben, auch solche von Leichen oder amputierten Gliedern nach langem und mehrfachem Auskochen benutzen. Wie A. Fränkel zuerst gezeigt, leisten Celluloidplatten den gleichen Dienst.

Eine letzte Indikation zur Trepanation liefern bestimmte Formen von **Epilepsie**, wenn wir von den schon erwähnten traumatischen Epilepsien hier absehen. Meines Erachtens sollten vornehmlich, wenn nicht ausschließlich, Fälle von Jacksonschem Typus operiert werden. Bei dieser Form treten die Krämpfe halbseitig auf und befallen die Glieder und Gliedabschnitte genau in der Reihenfolge, in der in der motorischen Region des Gehirns, und zwar in der vorderen Zentralwindung, die physiologischen Foci oder Centren angeordnet liegen. Wenn beispielsweise die Zuckungen im Facialisgebiet beginnen, so greifen sie zunächst auf den gleichseitigen Arm, dann auf das entsprechende Bein über. Hören dann die Krämpfe nicht auf, so umkreisen sie wohl den Körper, indem sie das Bein der andern Seite ergreifen, dann nach oben auf Arm und Gesicht übergehen; andere Male werden sie schon nach den ersten Zuckungen eines Gliedes allgemein. Das Bewußtsein kann erhalten bleiben oder erlöschen; letzteres ist bei Ausbreitung der Krämpfe auf den ganzen Körper meist der Fall. Sehr charakteristisch sind die den Attacken zuweilen folgenden postepileptischen Lähmungen oder Paresen, die vornehmlich oder ausschließlich die zuerst in Zuckungen versetzten Gliedabschnitte betreffen. Daher kann man aus ihnen gelegentlich Schlüsse auf den Beginn des Anfalls ziehen.

Die Jacksonsche oder Rindenepilepsie ist keine Krankheit für sich, stellt vielmehr einen Symptomenkomplex dar, der durch die mannigfaltigsten Ursachen ausgelöst werden kann. Verletzungen der motorischen Region haben wir bereits als solche kennen gelernt, auch sind entzündliche und eitrige Prozesse dieser Hirngebiete zu erwähnen. Weiter bilden Residuen der cerebralen Kinderlähmung, bestehend vor allem in subcorticalen oder porencephalischen Cysten, endlich Geschwülste (auch Tuberkel und Gummis, Cysticerken) des Gehirns und seiner Häute, die auf die Zentralregion einen Reiz ausüben, die für den Chirurgen wesentlich in Betracht kommenden Veranlassungen der Jacksonschen Krämpfe. Dagegen gehören die durch Intoxikationen und Infektionen hervorgerufenen wie die auf dem Boden der Hysterie entstehenden Formen nicht ins Bereich der Chirurgie. Entsprechend der Aetiologie müssen wir die operative Therapie einrichten: Sie besteht zunächst in der Freilegung des erkrankten Hirnrindenabschnittes. Die weiteren Maßnahmen richten sich nach den gefundenen Veränderungen. Bei Verdacht auf Tumor wird der Exstirpationsversuch immer gerechtfertigt sein.

Es gibt aber noch eine Gruppe unter den Fällen corticaler Epilepsie, nämlich jene, bei der wir in der operativ freigelegten Zentralregion des Großhirns keine pathologischen Veränderungen finden, auch die Punktion, vielleicht sogar Inzision der subcorticalen Hirnteile nichts Pathologisches ergibt. Dann müssen wir durch faradische, und zwar am besten einpolige Reizung der Hirnrinde die Foci bestimmen, von denen die ersten Zuckungen der Krampfanfälle ausgelöst werden. Auf dieses wichtige Gebiet hier einzugehen, würde zu weit führen; den sich dafür Interessierenden verweise ich auf meinen eben erschienenen Artikel: „Beiträge zur Pathologie der Jacksonschen Epilepsie und zu ihrer operativen Behandlung".[1]) Immerhin sei es mir gestattet, an einem während der Operation und Faradisation der Hirnrinde gewonnenen Bilde die Verhältnisse zu erläutern.



$^1/_2$ natürlicher Größe. Freilegung der rechten Zentralregion. Genaueres im Text.

Bei dem 19jährigen Jüngling wurde wegen linkseitiger Jacksonscher Epilepsie die rechte Zentralregion freigelegt. Von pathologischen Veränderungen fanden sich einelne Venen von grauweißen Streifen umgeben (Leptomeningitis leichten Grades); außerdem zeigte die Arachnoidea sulzig-ödematöse Durchtränkung. Um den im Uebermaße vorhandenen Liquor, der bei der faradischen Reizung stört und deren Ergebnisse unsicher macht, zu entfernen, wurden die Arachnoidalmaschen an einigen kleinen Stellen geritzt. Die subarachnoidale Flüssigkeit sickerte ab, und die weichen Hirnhäute legten sich den Windungen und Furchen dicht an. Ich konnte nun folgende faradisch erregbare Foci in der vorderen Zentralwindung durch einpolige Reizung bestimmen (die andere 70 qcm große Plattenelektrode befand sich am rechten Oberschenkel):

1. Verziehen des linken Mundwinkels seitlich und nach unten, dann Kontraktion der Muskeln der linken Wange;
2. Innervation des contralateralen unteren und oberen Augenlids;
3. Streckung des Zeigefingers, bei weiterer Reizung auch der letzten drei Finger;
4. Radialflexion des Handgelenks, gefolgt von Beugung der Finger;
5. Dorsalflexion der Hand, Streckung des zweiten bis fünften Fingers, Einschlagen des Daumens;
6. Alleinige Streckung des Daumens;
7. Volarflexion des Handgelenks, gefolgt von Beugung des zweiten bis fünften Fingers;
8. Starke Beugung im Ellbogengelenk.

Da die Krampfanfälle stets ihren Ausgang von den Fingern, der Hand und dem Vorderarm genommen hatten, so wurden deren Zentren nach vorheriger Umstechung der Venen in dem durch die gestrichelte Linie begrenzten Bereich, d. i. in einer Länge von 36, einer Breite von 25, einer Dicke von 6—8 mm exzidiert. Die Heilung erfolgte ohne Störung; die früher überaus zahlreichen Anfälle sind nur ganz vereinzelt wiedergekehrt. Da aber erst ein Jahr seit der Operation verflossen, läßt sich kein endgültiges Urteil abgeben.

Ich bin der Meinung, daß in solchen Fällen von Epilepsie durch faradische Reizung das „primär krampfende" Zentrum stets bestimmt und dann nach dem Vorgang von Horsley und E. v. Bergmann im Zusammenhang mit den weichen Hirnhäuten bis zur weißen Substanz, d. h. in einer durchschnittlichen Tiefe von 5—8 mm ausgeschnitten werden soll. Die Gefahr der Operation wird durch diesen Eingriff nicht vergrößert, die zunächst eintretenden Lähmungen und sensiblen Störungen gleichen sich im wesentlichen aus. Von großer Bedeutung aber ist es, derartige Hirnoperationen nötigenfalls auf zwei Zeiten zu verteilen und damit auch ihre Gefahr zu mindern. Ja bei dem eben erwähnten Kranken habe ich die Exzision der Hirnrinde erst in der dritten Sitzung ausgeführt.

1) Berliner klinische Wochenschrift, Festnummer für Herrn Geh. Rat Ewald vom 30. Oktober 1905.

Dies konnte ohne Narkose geschehen, da die von Dura mater entblößte Hirnrinde sich als vollkommen unempfindlich erwies; der Kranke äußerte nicht den geringsten Schmerz, während jede Hautnaht ihn zu lautestem Schreien veranlaßte.

Auch für die Auffindung subcortical liegender Geschwülste besitzt die faradische Hirnrindenreizung große Wichtigkeit; in einem meiner Fälle zeigte sie genau den Ort an, unter dem wir den Tumor zu suchen hatten und nach breiter Inzision der Hirnrinde tatsächlich fanden. Meinen Erfahrungen nach bildet sie nicht bloß für den Physiologen, sondern auch für den Chirurgen eine unentbehrliche Untersuchungsmethode.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Breslau.

Ueber die Indikationen zur konservativen und operativen Behandlung der Gelenktuberculose.

Von C. Garrè.

Die Ansichten der Chirurgen über die Indikationsstellung bei der Behandlung der Gelenktuberculose gehen noch ziemlich weit auseinander. Das zeigte sich gerade an dem vor einigen Wochen in Brüssel abgehaltenen Internationalen Chirurgenkongreß, bei dem dieses Thema zur Diskussion gestellt war. Abgesehen von den Vertretern des extremen Standpunktes der ausschließlich konservativen, orthopädischen Therapie, traten bei den „Eklektikern“ doch weit größere Differenzen zutage, als von vornherein zu vermuten war, sobald die Besprechung auf die Behandlung der einzelnen Gelenke einging. Gewiß sind diese Differenzen nicht zum kleinsten Teil begründet in der Art des klinischen, resp. poliklinischen Beobachtungsmaterials und den sozialen Verhältnissen, aus denen die Mehrzahl der Patienten sich rekrutierten, den äußeren Umständen, unter denen der Beobachter zu arbeiten hatte, und anderes mehr; indessen bleiben noch Meinungsverschiedenheiten genug, welche zur Klärung dieser wichtigen Frage auf dem Wege gewissenhafter klinischer Beobachtung und sorgfältiger Erforschung der Dauerresultate auffordern.

Als einen kleinen Beitrag hierzu berichte ich im folgenden über meine Erfahrungen, die ich in zehnjähriger klinischer Tätigkeit in Rostock und Königsberg auf diesem Gebiete gemacht habe und will in Kürze meinen Standpunkt in bezug auf die Indikationsstellung präzisieren.

Ich brauche wohl nicht zu sagen, daß bei jeder Tuberculose der allgemeinen Behandlung eine wichtige Rolle zufällt. Gute Ernährung, Salzbäder, Aufenthalt im Freien, besonders am Meeresstrand, sorgfältige Hautpflege etc. Alles natürlich nach Maßgabe der sozialen Verhältnisse.

Für die Lokalbehandlung habe ich mich fixierender Verbände bedient. Dem Gipsverband ist aus begreiflichen Gründen der Vorzug einzuräumen. Daneben kamen der Organtinverband, und insofern abnehmbare Verbände angezeigt waren, der Celluloid-Kapselverband zur Anwendung. Die kostspieligen orthopädischen Apparate (Hessingschen Hülsenapparate etc.) garantieren trotz aller sonstigen Vorzüge nicht so gut eine wirkliche Ruhigstellung, und allzuoft werden sie von Laienhand nicht sorgfältig angepaßt; sie verfehlen damit ihren Zweck. Ferner bin ich der Jodoformbehandlung treu geblieben, in der Art wie sie seiner Zeit mein verehrter Lehrer und Freund P. v. Bruns an seiner Klinik geübt hat: Injektionen von 10 % Jodoformöl in die entleerten Abscesse und in die Gelenke. Nur in einer kleinen Zahl habe ich mit dem Bierschen Stauungsverfahren Versuche gemacht, und zwar entsprechend seiner im Jahre 1893 empfohlenen Methode. Die Erfolge waren recht überzeugend, doch sind zu wenige Fälle mit der notwendigen Ausdauer behandelt worden, als daß ich mir ein Urteil erlauben dürfte. Die Erfahrungen, die ich mit Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen gemacht, ermutigen mich, es in Zukunft mit dem verbesserten Verfahren von Bier zu versuchen.

Das Alter der Kranken war insofern bestimmend für die einzuschlagende Therapie, als im großen und ganzen konservative Methoden bei Kindern am ehesten Erfolg versprechen und man sich durch einen anfänglichen scheinbaren Mißerfolg nicht gleich abschrecken lassen soll, um zu operativen Maßnahmen zu greifen. Auch bei alten Leuten (jenseits der 50er Jahre), bei denen ich nicht gern größere Gelenkresektionen ausführe, müssen alle konservativen Mittel herbeigezogen werden, um die sonst indizierte Amputation zu umgehen.

Dem Allgemeinzustand der Kranken, dem Vorhandensein intestinaler Tuberculose, Amyloid, Nephritis etc. ist natürlich in erster Linie Beachtung zu schenken. Dieser kann z. B. eine Absetzung des Gliedes oder eine sofortige Resektion erfordern, wo sonst eine Resektion, rsp. die konservative Behandlung noch in Frage käme. Ich gehe nicht so weit wie andere meiner Kollegen, die bei intestinaler Tuberculose unbedingt die Amputation empfehlen. Meist versuche ichs mit einer gründlichen Resektion und hatte doch oft die Freude, nach einer Primaheilung zu sehen, wie sich die Patienten sichtlich erholten. Freilich war ich auch des öftern zur Sekundäramputation gezwungen. So habe ich auf 250 Kniegelenktuberculosen siebenmal primär und 18 mal sekundär amputiert.

Welch eminenten Einfluß schließlich die sozialen Verhältnisse auf die therapeutischen Maßnahmen bei jeder Tuberculoseaffektion — nicht bloß der Gelenktuberculose — ausüben, weiß jeder praktische Arzt. Allzuoft ist eine konservative Behandlung, die viele Monate erfordert und deren Erfolg überdies nicht vorausgesagt werden kann, aus sozialen Gründen rein unmöglich. Und wie oft vernichtet Unverstand oder Nachlässigkeit oder auch bittere Armut in elenden häuslichen Verhältnissen ein in Krankenhausbehandlung mühsam errungenes gutes Resultat konservativer Behandlung. Da bleibt schließlich nur die Resektion übrig, wenn auch (wie am Knie) mit der Ansicht auf eine Ankylose. Die wissenschaftliche Seite der Frage über den Wert der therapeutischen Methoden wird hierdurch natürlich nicht berührt, aber der eminent wichtigen praktischen Seite der Frage — die an uns Kliniker täglich in dieser oder jener Form herantritt — können wir uns unmöglich entziehen. Wir sind einmal gezwungen, damit zu rechnen und entsprechend unsere Entscheidung zu fällen.

Der Lokalbefund des Gelenkes bestimmt die Therapie, insofern z. B. die schweren, eitrigen und fistulösen Tuberculosen im allgemeinen von vornherein zur Resektion kommen, ebenso die Fälle welche mit Fieber und großen Schmerzen einhergehen.

An und für sich gilt mir das Vorhandensein eines tuberculösen Abscesses keineswegs als Indikation zur Operation. Jeder Absceß wird so früh wie möglich punktiert, durch Aspiration entleert und mit 10 %igem Jodoformöl gefüllt. Wir sind mit den auf diese Weise erzielten Resultaten recht zufrieden, soweit die konservativen Methoden uns überhaupt befriedigen konnten. Wichtig ist, daß wenn schließlich doch reseziert werden muß, die Operation durch diese Einspritzungen keineswegs irgendwie im ungünstigen Sinne beeinflußt worden ist.

Ganz anders steht es leider mit den Fällen, bei denen die Abscesse inzidiert wurden. Da bleibt die Sekundärinfektion des nachträglich fistelnden Abscesses nicht aus; Staphylococcen und Streptococcen keimen im Eiter. Ist man schließlich zur Resektion gezwungen, so operiert man in infiziertem Terrain, und dementsprechend stellt sich die operative Prognose wesentlich ungünstiger. Dr. de Quervain hat mit Recht den praktischen Arzt sehr eindringlich gewarnt vor der Inzision solcher tuberculöser Gelenkabscesse. Ist doch die Jodoforminjektion viel leichter ausführbar, ungefährlich und vor allem unschädlich. Also: nil nocere!

Auch bei den Fisteln muß man individualisieren. Man kann Fisteln durch eine Auskratzung oder mit konservativer Behandlung zur Ausheilung bringen; dann gibt es Fisteln mit so profuser eitriger Sekretion, daß sie für den Allgemeinzustand der Kranken, ja sogar für seine Umgebung zu einer Gefahr werden. Meines Erachtens wird auf das letztere Moment viel zu wenig Rücksicht genommen. Ein Patient mit offener, tuberculöser Eiterung ohne einen abschließenden Wundverband (wie man das bei ärmeren Patienten häufig trifft) oder bei nachlässiger Versorgung des beschmutzten Verbandzeuges bildet für seine Umgebung in der Häuslichkeit keine geringere Ge-



fahr als der hustende und spuckende Phthisiker. Sollte es da vom praktischen und humanen Gesichtspunkte aus nicht richtiger sein, die Infektionsgefahr durch frühzeitige Operation zu beseitigen?

Sind größere Sequester durch das Röntgenbild nachgewiesen, so wird die Prognose für die konservative Behandlung schon ungünstiger, obwohl die Möglichkeit einer Einkapselung nicht ausgeschlossen ist. Ausdrücklich möchte ich aber davor warnen, auf Grund des Röntgenogramms eine Prognose über den Verlauf der tuberculösen Affektion stellen zu wollen.

Wo extraartikuläre und extrakapsuläre Knochenherde nachgewiesen sind, kann natürlich von einer konservativen Therapie garnicht die Rede sein; die Operation ist dann das einzig richtige. Ich fülle die Höhle sofort mit der Mosetig-Moorhofschen Jodoformplombe, womit in kürzester Frist dauernde Heilung erzielt wird.

Die Mortalität der Gelenktuberculose berechnet sich — wenn man eine langjährige Beobachtungsdauer nimmt — auf durchschnittlich 10—17—25 % je nach dem betreffenden Gelenk. Einzelne Statistiken ergeben für die konservative Behandlung höhere Mortalitätsziffern. Eine relativ große Zahl von Kranken erliegt der Miliartuberculose. So habe ich z. B. unter etwa 340 Knie- und Fußgelenktuberculosen 3 an Meningitis tuberculosa und 5 an allgemeiner Miliartuberculose verloren, und zwar wenige Wochen nach der Operation. Es ist aber meines Erachtens durchaus unrichtig, die Operation für die Dissemination der Tuberculose verantwortlich machen zu wollen, gerade am Kniegelenk, wo die ganze Exstirpation im Gesunden gemacht wird, fast ohne daß das Messer ins tuberculöse Gewebe kommt. Am ehesten könnte ich mir denken, daß bei der Resectio coxae humeri und cubiti, wo bei der Operation das Gewebe mehr gequetscht und lädiert wird, die Veranlassung zu einer hämatogenen Ausstreuung des Infektionsstoffes gegeben ist.

An den unmittelbaren Folgen der Operation habe ich — abgesehen von den Hüftgelenkresektionen — unter etwa 350 Resektionen keinen Patienten verloren.

Schultergelenk.

Den größten Teil der Schultergelenktuberculose habe ich nach konservativen Grundsätzen mit Jodoforminjektionen behandelt. Die Resultate haben mich insofern befriedigt, als der tuberculöse Prozeß zum Stillstand, resp. zur Ausheilung kam, die Funktion hat sich nicht oder doch nur wenig verbessert; das Gelenk blieb meist versteift.

Nicht viel besser sind meine Resektionsresultate. Ich habe freilich nur die schweren Fälle reseziert, bei denen es zur Eiterung gekommen war oder wo die Schmerzen dazu aufforderten und endlich in den seltenen Fällen von Kapselfungus mit Knochensequester. Meist handelte es sich um die Form der Caries sicca mit mehr oder weniger tiefer Arrosion des Kopfes und der Cavitas glenoides, langsam fortschreitende und lange bestehende Affektionen. Für gewöhnlich bestand schon eine fibröse Ankylose des Gelenkes mit bedeutender Kapselschrumpfung und schwerer Atrophie der Muskulatur des ganzen Schultergürtels.

Viele, vielleicht die Mehrzahl der Chirurgen, reden einer frühzeitigen Resektion des Humeruskopfes das Wort (Kocher, Bardenheuer, König), und zwar zu einer Zeit, wo die Atrophie des M. deltoides noch nicht die Wiederherstellung der aktiven Beweglichkeit in Frage stellt. Ich entsinne mich keines einzigen Falles, der in diesem Stadium in meine Behandlung gekommen wäre; bei allen war die Muskelatrophie ganz hochgradig, und die Nachbehandlung vermochte kaum etwas daran zu ändern. Die Krankheit bestand bei den meisten meiner Patienten schon monate-, selbst jahrelang, wurde meist als Rheumatismus behandelt, bis das Auftreten von Abscessen oder Fisteln chirurgische Hilfe nötig machte. So mag es sich wohl erklären, daß ich von den funktionellen Resultaten nicht viel Besseres als bei der Jodoforminjektion gesehen habe.

Auch ich muß nach meinen Beobachtungen die häufige Komplikation mit Lungenspitzentuberculose bestätigen, die selbstverständlich eher der konservativen als der operativen Therapie Vorschub leistet.

Ellbogen.

Viel weniger Spielraum pflege ich der konservativen Therapie bei der Tuberculose der Ellbogengelenke einzuräumen. Die ersten Anfänge der Erkrankung suche ich stets mit Jodoforminjektionen zu bekämpfen und setze auch bei Kindern unter zehn Jahren diese Behandlungsweise noch fort, wenn selbst nach vier- bis sechsmaliger Einspritzung keine ausgesprochene Wendung zum Besseren zu konstatieren ist. Ohne Fixation lasse ich den Ellbogen nicht, da ich fürchte, bei etwaiger Ankylosierung des Gelenks die günstige Stellung im rechten Winkel zu verlieren oder doch nach der Ausheilung erst durch ein Redressement (welches immer ungünstig wirkt) erzwingen zu müssen. Damit ist zugleich gesagt, daß ich von der konservativen Behandlung kein frei bewegliches Gelenk erwarte.

Bei allen schweren Formen des Fungus, den abscedierenden und fistelnden Fällen, ist meines Erachtens die Resektion angezeigt. Man erzielt fast ausnahmslos Heilung, und zwar meist mit einer Nearthrose, die bei Kräftigung der Oberarmmuskulatur durch Massage funktionell als vorzügliches Resultat bezeichnet werden muß. So erinnere ich mich z. B. eines Dienstmädchens, das nach totaler Resektion ihres rechten Ellbogengelenks annähernd normale Beweglichkeit und Kraft im rechten Arm erlangt hat. Sie trägt volle Wassereimer die Treppe hinauf und beugt den Arm zu spitzem Winkel. Ein Schlottergelenk hat mir die Resektion niemals ergeben; ich war auch niemals zur Amputation wegen progredienter Eiterung gezwungen.

Handgelenk.

Bei keinem der Gelenke ist mit der Jodoform-Einspritzung soviel zu erreichen, wie gerade beim Handgelenk. In der Mehrzahl habe ich eine völlige Ausheilung der Tuberculose konstatiert und mehrmals eine so vorzügliche Beweglichkeit des Handgelenks — besonders der Finger — daß kaum ein Unterschied gegenüber der gesunden Hand zu bemerken war. Das waren nicht etwa nur Fälle im Anfangsstadium mit geringer fungöser Schwellung — im Gegenteil, die schwersten spindelförmigen Auftreibungen des Handgelenks mit Fungus der carpalen Gelenke sind in dieser Weise ausgeheilt. Kein Wunder, wenn der Resektion nur Ausnahmefälle, besonders solche mit infizierter Fisteleiterung und Nekrosen der Carpalknochen, vorbehalten bleiben.

Die Funktion der Finger läßt aber bei jeder Resektion sehr zu wünschen übrig: die Sehnen verlieren durch Verlötung in ihren Scheiden die freie Beweglichkeit und vor allem werden sie durch den Ausfall der Carpalknochen zu lang, die Muskelkontraktion überträgt sich nur zum geringen Teil auf die Finger und schließlich versteifen die Fingergelenke. Ich habe versucht, durch Verkürzung der Extensorsehnen das Funktionsresultat besser zu gestalten — aber trotzdem bleiben die operierten Fälle hinter den konservativ behandelten zurück in bezug auf die Brauchbarkeit der Hand.

Hüftgelenk.

Bei der tuberculösen Coxitis gebe ich der konservativen Behandlungsmethode den Vorzug. Bei den ersten Anzeichen lasse ich die Kinder vier Wochen lang im Extensionsverband im Bett liegen, später kommt der Lorenz-Kapellersche Gehverband zur Verwendung. Dieser Gipsverband spielt die Hauptrolle bei der ganzen Coxitisbehandlung. Er wird in leichter Abduktions- und Extensionsstellung angelegt, umschließt gut gepolstert das ganze Becken und reicht bis zu den Knöcheln. Durch einen eisernen Gehbügel wird der Fuß schwebend erhalten. So wird die Körperlast direkt vom Becken auf den Boden übertragen, das Gelenk ist vor Erschütterung und Stößen beim Gehen geschützt und wird überdies durch die Schwere der Extremität in Extension gehalten. Das gesunde Bein erhält eine erhöhte Sohle, der Gipsverband wird sehr dick gemacht und in der Hüftbeuge gewöhnlich noch verstärkt, sodaß er drei bis vier Monate lang getragen werden kann. Der eiserne

Gehbügel hält (bei älteren Kindern wenigstens) nicht so lange stand — er muß in der Zwischenzeit erneuert werden.

Sind Kontrakturen (Flexion oder Adduktion) vorhanden, so sind diese erst durch den Extensionsverband bei Bettruhe auszugleichen, was drei bis sechs Wochen beansprucht — erst dann wird der Gehverband angelegt. Vor der gewaltsamen Korrektur durch Brisement forcé möchte ich warnen; gar zu leicht kommen fieberhafte Nachschube mit Absceßbildung oder gar Fettembolie zustande.

Die Jodoformeinspritzungen scheinen mir bei der rein fungösen Form der Coxitis nicht sehr wirksam zu sein. Ich wende sie deshalb relativ selten in diesem Stadium an, — ich reserviere sie vielmehr für die abscendierende Coxitis. Sobald ein Absceß nachgewiesen ist, wird er punktiert und 5—20 ccm 10 %ige Jodoformölemulsion eingespritzt. Bildet sich der Absceß rasch wieder, so sind wiederholte Punktionen in Zwischenräumen von 8—14 Tagen nötig. Die Ruhigstellung des Gelenkes darf deshalb nicht aufgegeben werden. Wir ersetzen dann den Gehverband durch den Extensionsverband für vier bis sechs Wochen und wechseln dann den nächsten Gehverband der Kontrolle halber schon nach sechs Wochen, wobei wir eine weitere Jodoforminjektion machen.

Zerstörungen der Pfanne und des Schenkelkopfes, auch Sequester, die das Röntgenbild nachweist, halten uns nicht ab, diese Behandlung konsequent fortzusetzen. Sehen wir doch solche schweren Fälle in solider Ankylose oder zum Teil sogar mit etwas Beweglichkeit im Sinne der Flexion ausheilen. Allerdings braucht es dazu ein oder zwei selbst drei Jahre.

Orthopädische Apparate lasse ich selten für Coxitiker anfertigen. Einmal sind die Auslagen für die meisten Patienten unerschwinglich, die Anpassung und Kontrolle macht dem Laien oft große Schwierigkeiten (setzt Intelligenz voraus) und inbezug auf sichere Fixation und dauernde Entlastung stehen sie dem Gipsverband sicher nach. Ich verkenne nicht die Vorteile, die orthopädische Apparate sonst in bezug auf drei Möglichkeiten bieten: Salzbäder, Massage, Hautpflege.

Die Resektion halte ich für angezeigt bei den fistelnden Fällen — den schweren Eiterungen, vor allem dann, wenn am Röntgenbild Sequester nachgewiesen sind. Da kommt es gar leicht zu einer sekundären Infektion der Eiterherde, neuen, subakuten Senkungsabscessen, zu hektischem Fieber und schweren Störungen des Allgemeinbefindens. Ueberhaupt soll man gerade bei der tuberculösen Coxitis dem Allgemeinzustand der Patienten die größte Aufmerksamkeit zuwenden; für die Entscheidung, ob man die konservative Therapie fortsetzen darf, oder zur Operation übergehen muß, ist er mit von ausschlaggebender Bedeutung. So reseziere ich z. B., ohne erst die Eiterung abzuwarten, wenn trotz sorgfältiger konservativer Behandlung und guter Pflege das Allgemeinbefinden dauernd ein schlechtes ist, der Fungus unverändert und das Gelenk schmerzhaft bleibt.

Die funktionellen Resultate nach der Hüftgelenksresektion haben mich nur zum kleinen Teil befriedigt, was schließlich bei der Auswahl der Fälle kaum wundernehmen darf. Bei diesen schweren Tuberculosen ist es schon als Erfolg anzusehen, wenn es gelungen ist, den tuberculösen Herd zur Ausheilung zu bringen, da sonst diese Patienten einem elenden Siechtum anheimfallen. Das kann aber nicht ohne Opfer erreicht werden.

Ein Vergleich der operativ behandelten mit den konservativ behandelten Coxitiden ist nach der verschiedenen Indikationsstellung für jede dieser Gruppen natürlich ganz unzulässig. Was wir erstreben, das ist ein Bein, das dem Träger bei der Arbeit und beim Gehen eine feste Stütze bietet. Ist die Verkürzung keine zu große und ist noch ein gewisses Maß von Beweglichkeit übrig geblieben, so freuen wir uns über das gute Resultat. Soviel ist, wie v. Bruns für seine Fälle ausgerechnet hat, in 77% bei konservativer Behandlung zu erreichen, wofern keine Eiterung einsetzt. Dagegen nur in 42% bei vorhandener Eiterung. Und da, meine ich, müßte ohne zu langes Zögern die operative Behandlung einsetzen. Gewiß wird sich damit nicht nur die Mortalität verringern, sondern auch der Prozentsatz der Heilungen, d. h. Elimination des tuberculösen Prozesses erhöhen; nur darf man hier nicht allzu hohe Ansprüche an die funktionellen Erfolge stellen.

(Schluß folgt.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Bonn.

Die geburtshilfliche Behandlung bei Placenta praevia.

Von **Heinrich Fritsch.**

Wenn ich an alles zurückdenke, was ich in 35 jähriger geburtshilflicher Tätigkeit erlebt habe, so stehen mir als die schrecklichsten Ereignisse stets die Fälle von Placenta praevia centralis vor Augen. Trotz reicher Erfahrung, trotz guter Technik, trotz Ueberdenken aller Eventualitäten, trotz sorgfältiger Ueberlegung des Operationsplanes, trotz möglichsten Individualisierens kamen doch immer wieder Fälle mit schlechtem Ausgange vor, bei denen eine gute, aber allerdings auch glückliche Fälle, bei denen eine schlechte Prognose gestellt worden war.

Das ist ja überhaupt das Schlimme in der Geburtshilfe, daß wir durchaus nicht so klare, einfache, bestimmte Indikationen haben, wie in den andern Zweigen der Medizin. Einen Krebs muß man operativ entfernen, bei Eklampsie muß man die Geburt beschleunigen und beendigen, bei engem Becken muß man eingreifen, wenn das mechanische Hindernis zu groß ist — aber bei Placenta praevia ist die Frage: Abwarten oder Eingreifen oft kaum zu beantworten. Soweit sind wir noch nicht und werden wir auch sobald nicht kommen, daß bei sicher diagnostizierter Placenta praevia sofort der vaginale Kaiserschnitt mit seinen berechenbaren Gefahren an die Stelle der alten Therapie mit ihren unberechenbaren Gefahren eintritt.

Auch der schon vor Jahren gemachte Vorschlag, sobald in der Gravidität die Diagnose gestellt ist, die Geburt sofort durch den Blasenstich einzuleiten, ehe wiederholte Blutungen den Organismus geschädigt haben, ist mit Rücksicht auf das Leben des Kindes undurchführbar, denn es ist ja nie sicher vorherzusagen, ob der ersten Blutung stets andere folgen werden.

Viel häufiger tritt die große Lebensgefahr erst bei der Geburt ein, resp. der Geburtshelfer wird erst während der Geburt gerufen. Von den Blutungen in der Schwangerschaft wird dann wohl berichtet. Sie erschienen aber der Schwangeren nicht so gefährlich, um sofort den Arzt zuzuziehen. Und hört die Blutung bei Bettruhe bald wieder auf, so unterläßt manche Hebamme das Herbeiholen des Arztes, weil sie aus Erfahrung weiß, daß nach Stillstand der Blutung auch der Arzt nichts anders als Ruhe anordnet. Diese Verordnung gibt schließlich die Hebamme auch selbst.

Man kann betreffs der Behandlung der Placenta praevia drei Aufgaben oder drei Fragen unterscheiden, die der Arzt sich zu stellen hat:

1. Was soll man bei Blutungen in der Schwangerschaft tun?
2. Was bei Blutungen, wenn die Geburt anscheinend begonnen hat, der Muttermund aber zum Eingreifen noch zu hart und zu eng ist?
3. Was bei sich eröffnendem Muttermunde und der zweifellos im Gange befindlichen Geburt, im Falle eines lebenbedrohenden Blutverlustes?

Blutungen in der Schwangerschaft, und zwar sehr erheblicher Art kommen garnicht so selten vor. Blutet es stark, so muß sich ein, wenn auch kleiner Teil der Placenta gelöst haben; es sei denn, daß ein Carcinom blutet oder ein vaginaler Varix verletzt ist. Beides ist natürlich durch Untersuchung leicht auszuschließen.

Ich habe wiederholt Fälle gesehen, wo ohne irgend ein Trauma, bei ruhigem Sitzen plötzlich das Blut in großem Strome aus der Vulva hervorschoß. Bei Rückenlage stillt sich eine solche Blutung durch Koagulation des Blutes, Fortschreiten der Koagulation nach oben und durch Sinken des Blutdruckes infolge des schweren Blutverlustes. Eine solche Blutung kann nur sehr kurze Zeit dauern, sodaß die Patientin von einem Blutsturz spricht. Die Blutung braucht auch nie, namentlich bei der Geburt nicht, wiederzukehren. Daß aber eine Placenta mar-

ginalis den Grund abgab, sieht man oft später bei genauer Untersuchung der Placenta post partum. Jedenfalls ist eine erhebliche, plötzliche Blutung nur bei Lösung eines Teiles der Placenta denkbar, und diese Blutung ohne jedes Trauma, ohne Krankheit der Placenta, ohne Nierenaffektion kann nur auf Lösung der Placenta, resp. Placenta praevia marginalis bezogen werden.

Die Tatsache, daß nach einer starken Schwangerschaftsblutung oft eine Geburt normal ohne neue Blutung verläuft, daß auch ein gesundes, normales, ausgetragenes Kind rechtzeitig geboren wird, spricht auch gegen die prinzipielle Einleitung und Beendigung der Geburt sofort bei der ersten Blutung. Man wird sich als behandelnder Arzt auf das beschränken, was in allen Lehrbüchern steht: Bettruhe, genaue ärztliche Ueberwachung, Bereitstellen der ärztlichen Hilfe, sodaß bei erneuter Blutung sofort tamponiert werden kann. Jedenfalls aber muß der Ehemann mit den möglichen Gefahren bekannt gemacht werden, damit er die Frau nicht ausgehen, nicht arbeiten läßt, damit der Coitus unterbleibt und der Arzt sofort benachrichtigt wird, falls Blut sich wieder zeigt. Das Material zur Tamponade, einige Dührssensche Büchsen, werden bei der Schwangeren deponiert.

Man hat auch zu unterscheiden zwischen frischem und altem Blute. Geht tagelang nach der ersten Blutung noch flüssiges, schwarzes Blut ab, auch untermischt mit fadenartigen dünnen, kleinen, schwarzen Coagulis, so stammt das Blut aus dem Uterus. Es war schon längst zwischen Uteruswand, Placenta und Eihäute ergossen. Nun geht es allmählich langsam infolge des konstanten Intrauterindruckes durch den inneren Muttermund und den Cervicalkanal ab. Dies hat jetzt nichts mehr zu bedeuten, da ja die unmittelbaren Folgen dieser Blutextravasation vom Organismus längst überwunden sind.

Etwas anderes ist es, wenn frisches, hellrotes Blut fortwährend abfließt, wenn frische, große, in der Vagina gebildete Blutcoagula von Zeit zu Zeit unter Drängen auf den Mastdarm ausgestoßen werden, oder wenn Blutklumpen beim Aufrichten, resp. bei der Defäcation herausfallen. Dann blutet es weiter, und der Puls, der ja so außerordentlich prompt auf den Blutverlust reagiert, wird schneller und schneller. Meist treten auch Wehen ein. Der Muttermund lockert sich auf, erweitert sich ein wenig, wird für den Finger durchgängig, sodaß man ganz hoch oben das Placentagewebe mit der Fingerspitze erreicht. Damit ist nicht gesagt, daß der Muttermund, falls die Blutung bei Bettruhe definitiv sich stillt, nicht wieder fester nnd enger wird. Ich habe Fälle erlebt, wo die scheinbar beginnende Geburtstätigkeit wieder völlig aufhörte, der Muttermund wieder fester und enger wurde und vier bis sechs Wochen später die rechtzeitige Geburt ohne jede neue Blutung erfolgte.

Treten aber in Zwischenräumen von Stunden oder wenigen Tagen wiederholte heftige Blutungen auf, so liegt die zweite Aufgabe vor: der Blutverlust ist lebenbedrohend, und von einfacher Beobachtung darf nicht mehr die Rede sein. Dann ist auch heute noch die vaginale Tamponade indiziert, wenn nicht etwa, was nur in der Klinik bei guter Assistenz möglich ist, die vaginale Koeliotomie sofort gemacht werden soll. Bei der Tamponade kommt es aber sehr darauf an, wie sie ausgeführt wird. Oft wurde ich zu Fällen gerufen, wo mir die Hebamme oder der Kollege sagte, es sei schon tamponiert, blute aber dennoch weiter. Dabei fand ich in der weiten Scheide in den Blutcoagulis leicht bewegliche, hin und her zu drückende Wattekugeln herumschwimmen. Eine feste Verstopfung des Scheidenlumens war jedenfalls nicht erreicht.

Will man eine Tamponade bei Placenta praevia gut machen, so muß man in der Seitenlage, nach völlig entleerter Blase und bei leerem Mastdarme tamponieren. Erstens kann man dabei die Vulva und namentlich die Aftergegend gut übersichtlich desinfizieren. Ich möchte hier einschieben, daß ich unter „geburtshilflicher Desinfektion" nicht eine einmalige antiseptische Präparation der Vulva, etwa wie der Bauchhaut bei der Laparotomie, verstehe. Die geburtshilfliche Desinfektion muß eine sehr häufig wiederholte sein, d. h.: man muß bei der Tamponade, ebenso wie bei anderen geburtshilflichen Operationen, bei der Zange, der Perforation, der Wendung, auch noch während der Operation wiederholt mit einem großen, von Lysollösung triefendem Wattebausche von oben nach unten, resp. von vorn nach hinten die Vulva und ihre Umgebung abwaschen. Die Vulva kann nicht so kräftig und gründlich desinfiziert werden wie eine Hand, nicht mit dem Erfolge, daß sie stunden-, ja nur minutenlang sicher desinfiziert bleibt. Wird aber z. B. nach jeder kräftigen Traktion oder während des Hinaufschiebens des Armes bei der Wendung oder während der Tamponade die Vulva und die Afteröffnung immer wieder von neuem abgewaschen, so wird das Mögliche der Asepsis durch fortwährende Antisepsis erreicht. Dann ist man ziemlich, wenn auch nicht absolut sicher, daß kein Schmutz mit dem Tamponmaterial von den Falten der äußeren Geschlechtsteile in die Vagina eingeführt wird. Die Schüssel mit dem Tamponmaterial ist direkt an die desinfizierte Vulva anzudrücken. Das Tamponmaterial muß naß, aber gut ausgedrückt sein. Mit trockener, loser Gaze ist doch eine blutstillende Tamponade nicht zu machen!

Zweitens hängt in der Seitenlage der Uterus nach unten. Ziehen zwei Finger die hintere Scheidenwand und den Damm kräftig nach hinten, so öffnet sich die Scheide. Ohne Schmerzen zu bereiten, gelingt es leicht, den offenstehenden Raum der Vagina, die ganze Beckenhöhle auszufüllen. Man hält sich an der hinteren Wand, berührt möglichst wenig den empfindlichen Harnröhrenwulst und vermeidet jede rauhe Berührung der Vulva und Vagina, weil man gleichsam im freien Lumen die Gaze nach oben führt. Das beste Instrument dazu ist der Finger. Er ist lang genug, um die Gaze in das Scheidengewölbe zu befördern. Instrumente sind gefährlich. Ich habe einen Fall erlebt, wo ein sehr gut gynäkologisch ausgebildeter, geschickter Kollege mit der Kornzange bei der Tamponade ein Loch durch Scheide und Blase gestoßen hatte. Die Scheidenwand der Schwangeren ist außerordentlich weich und zerreißlich, kann man doch selbst bei kräftigem Druck mit dem Finger die Gewebe auseinanderdrücken, resp. verletzen. Hält die Frau nicht still, bewegt sie sich widerstrebend oder wirft sie sich beim Wehenschmerz plötzlich unwillkürlich hin und her, paßt der Arzt nicht sehr gut auf, so ist mit einer Tamponzange eine Verletzung leicht möglich. Deshalb wende man prinzipiell bei der Tamponade einer Schwangeren keine Instrumente an.

Ist nun die Scheide völlig angefüllt, so legt man die Frau mit fest zusammengepreßten Oberschenkeln wieder auf den Rücken. Dann sinkt der Uterus nach unten, der Kopf drückt auf den Tampon, zwischen Kopf und Tampon wird die blutende Stelle zusammengepreßt. Dann muß mit einem um den Leib geschlungenen Handtuche der Fundus uteri, resp. der ganze Uterus stark nach unten gedrückt werden.

Macht man die Tamponade in dieser Art, wie ich es seit mehr als 30 Jahren lehre, so nützt sie auch. Namentlich treten bald Wehen ein, weil das untere Uterinsegment durch Druck und Gegendruck gereizt wird.

Nunmehr legt man Watte und ein reines Tuch vor die Geschlechtsteile, bindet die Beine fest zusammen, kontrolliert den Puls alle paar Minuten mit der Uhr und wartet zunächst ab. Günstig ist es, wenn bald starke Wehen einsetzen. Ist das nicht der Fall, so hilft man durch kräftiges Reiben und Massieren des Fundus uteri mit den Fingerspitzen nach. Wird die Masse der Tampons unter heftigen Schmerzen und unwillkürlichem Mitpressen der Kreißenden ausgestoßen, so ist auch meist der Muttermund so weit oder so erweitert, daß die spontane Geburt erfolgt oder daß die künstliche Entbindung möglich geworden ist.

Dann auskultiert man zunächst sehr sorgfältig; denn der Umstand, ob das Kind lebt oder tot ist, beeinflußt unser Handeln. Ist das Kind tot und liegt der Kopf vor, so sind die Entschlüsse für die weitere Behandlung leicht zu fassen. Die Fruchtblase wird sofort gesprengt, man perforiert den Schädel des Kindes: Der Kopf wird von außen mit dem von Müller und Hofmeier beschriebenen Verfahren in den Beckeneingang gedrückt und perforiert, der Kranioklast wird angelegt und sehr langsam, mit Pausen, der Natur nachahmend, wird das Kind herausgezogen. Selbst sehr kleine Kinder, von sechs und

sieben Monaten, habe ich perforiert, weil der Muttermund selbstverständlich ja weniger einreißt, je kleiner der Kopf ist. Gerade in solchen Fällen ist die Kranioklastextraktion nach der Perforation ein sehr schonendes Verfahren. Ist man sicher, daß das Kind noch nicht lebensfähig ist, so ist es gewiß gestattet, ein Kind, das doch nicht leben kann, im Interesse der Mutter auch lebend zu perforieren. Wie ein vorzeitiges Kind stirbt, wenn es unmöglich weiter leben kann, dürfte doch gleichgültig sein. Bei einer Primipara, die mit Placenta praevia allmählich immer höher fieberte, habe ich bei einem knapp für zwei Fingerglieder durchgängigen Muttermunde ein siebenmonatiges Kind perforiert und ohne jeden Einriß extrahiert. Dabei ließ ich — wie es Braxton Hicks bei der Extraktion nach der Wendung vorschreibt — „nur das Gewicht des hängenden Armes wirken", d. h. es wurde sehr langsam extrahiert. Die große Bedeutung der langsamen Extraktion bei Placenta praevia hat auch Hofmeier in einer ausgezeichneten Arbeit vor Jahren gebührend hervorgehoben. Da in solchen Fällen die Blutung steht, sobald der Kopf in den inneren Muttermund gedrückt ist, resp. dem unteren Uterinsegment innig anliegt, so könnte man auch nach Bensinger ein Gewicht an den Kranioklast befestigen und auf diese Weise noch schonender den Kopf durch elastischen Gewichtszug herausbefördern. Doch schien mir das nicht notwendig, weil auch die geschickte Hand, langsam extrahierend, Einrisse vermeidet.

Uebrigens läßt sich das Eintreten oder Nichteintreten der Einrisse durchaus nicht immer prognostizieren. Wir sehen in den Touchirstunden Fälle, bei denen trotz vieler Geburten eine Narbe, resp. ein Einriß nicht gefunden wird, und wir sehen Narben von Einrissen, bis ins Scheidengewölbe ziehend, auch mitunter nach ganz normalen Geburten. Man könnte sagen, daß stets besonders große Köpfe oder ein besonders schneller Geburtsverlauf die Hauptsache bei der Aetiologie der Einrisse sei. Allein, das stimmt nicht immer. Die Anamnese ergab oft eine ganz normal langsam verlaufende Geburt und ein nicht zu großes Kind. In geburtshilflichen Kliniken und Polikliniken ist das leicht zu konstatieren. Meines Erachtens sind es auch individuelle Verhältnisse der Dehnbarkeit oder Zerreißlichkeit, die zu beschuldigen sind. Man erlebt das besonders bei Placenta praevia. Ich habe z. B. bei einer Frau, die 16 Jahre lang kein Kind geboren hatte, eine sehr leichte Dehnbarkeit ohne Einriß gesehen, und bei Multiparen, die fast alle Jahre geboren hatten, riß die Cervix tief und weit ein. Ja, eine weite Cervix reißt oft in den schon vorhandenen Narben eher ein als ein intakter, narbenloser, vorsichtig, allmählich, gleichmäßig gedehnter Muttermund.

Liegt die Placenta über dem ganzen inneren Muttermund, findet man weder links noch rechts den Rand der Eihäute, so zerreißt man schnell bohrend die Placenta und arbeitet sich nach dem von außen herabgepreßten Kopfe hin.

Am schwierigsten sind die Fälle zu beurteilen, zu denen der Arzt erst dann hinzugezogen wird, wenn die Blutung lebenbedrohend ist, das Kind lebt und der Muttermund noch eng ist. Hier ist es sehr wichtig, ob die Fruchtblase zu erreichen ist oder nicht, ob also eine Placenta praevia centralis oder marginalis vorliegt. Ist die Blase zu erreichen, so wird sie gesprengt, das Fruchtwasser durch Druck auf den Uterus und durch Massieren des Leibes völlig herausgepreßt und der Kopf tief gedrückt. Dann beobachtet man eine Zeitlang. Nicht wenige derartige Geburten sah ich, wo es nach dem Blasensprunge überhaupt nicht mehr blutete und wo die Geburt bei Mithilfe durch Expression schnell und günstig verlief. Ja, auch ohne Expression steht oft sofort nach dem Wasserabfluß die Blutung, da, wie schon Schröder hervorhob, der Kopf die Placenta auf die Unterlage aufdrückt.

Handelt es sich aber um eine Placenta praevia centralis, d. h.: fühlt man überall, wohin der den innern Muttermund umkreisende Finger gelangt, nur das überdachende Placentargewebe, so ist sehr wichtig, wie sich der innere Muttermund, resp. die Cervix verhält. Es kann der äußere Muttermund noch eng, dabei aber die Cervix verstrichen und der innere Muttermund so weit und offen sein, daß man über dem äußeren Muttermunde eine enge Stelle, den innern Muttermund, einen Isthmus uteri garnicht mehr fühlt. Die Placenta erscheint schon weit abgelöst und oft herniös herabgewölbt. Das sind ungünstige Fälle, weil es enorm blutet und man sehr schnell eingreifen muß, günstige aber auch, weil man leicht eindringen, die Wendung leicht machen, die Extraktion schnell ausführen, also die Geburt schnell beenden kann. Man wird bei einiger Vorsicht dabei den Muttermund nicht zerreißen. Anderseits ist in diesen Fällen mit weiter Ablösung der Placenta das Kind fast immer verloren. Selbst wenn man bei der Untersuchung vor dem Eingriff die Herztöne noch gut hört und wenn man auch sehr schnell extrahiert, so ist doch, weil bei der Wendung und der Perforation der Placenta diese sehr weit abgelöst wird, das Kind meist tot oder sterbend: Es wird im Zustande der Asphyxia pallida geboren. Doch der unvermeidliche Tod des Kindes ist zu verschmerzen, weil die Mutter, sobald der Uterus völlig entleert ist, schnell außer Gefahr kommt.

Am schwierigsten liegen die Verhältnisse, wenn die Cervix erhalten ist, wenn der Kanal röhrenförmig ist, wenn man mit den Fingern eindringend ringsherum einen harten Isthmus fühlt. Dabei kann ein Teil der Placenta schon tief in den Cervicalkanal geschoben sein. Ist die Blutung zu stark als daß man warten könnte, sind auch durch Reiben des Fundus Wehen nicht zu machen, ist der Kopf des Kindes nicht in das Becken zu drücken, ist er abgewichen oder besteht Querlage, so ist es jedenfalls viel gefährlicher, abzuwarten als zu operieren. Wird dann die Hand durch die Enge gepreßt und gewaltsam extrahiert, so gibt es die großen Einrisse, aus denen eine unstillbare, tödliche Blutung eintritt. Dabei kann im obern Teil der Cervix, im innern Muttermunde, im Isthmus uteri das Gewebe des Uterus weit zerplatzen. Ich habe Fälle erlebt, bei denen oberhalb des intakten äußeren Muttermundes der Finger ein tiefes, bis zur Beckenwand reichendes Loch fühlte. Ob dann die Arteria uterina ausweicht oder mit zerreißt, ist Zufall. Haftet sie fest an alten Narben, so kann sie nicht ausweichen. Ich habe dies auch bei Sektionen gesehen: intakter äußerer Muttermund, intaktes Scheidengewölbe und darüber ein großes Loch im untern Uterinsegment, in das die beiden Lumina der zerrissenen Uterina mündeten. In diesen Fällen muß der harte Metreurynter angewendet werden. Nichts erweitert so schonend und so gleichmäßig als der Metreurynter Ribémonds. Wird er, was leicht ist, in den Uterus geschoben, ganz ausgedehnt und dann herausgezogen, so wird die Erweiterung eine genügende sein, um die Hand zur Wendung einzuführen.

Freilich soll man einen Umstand nicht vergessen: Wo die Hand auch nur den geringsten Widerstand beim Passieren des innern Muttermundes findet, wird sicher der Kopf des Kindes, dessen Umfang im allgemeinen noch einmal so groß wie der Handumfang ist, auf großen Widerstand stoßen.

Soll man nun diesen Widerstand mit Bossis Instrument prophylaktisch verringern oder beseitigen? Ich rate nicht dazu. Die Hand eines vorsichtigen Geburtshelfers ist sicher ungefährlicher als das Bossische Instrument. Wie oft habe ich im Laufe der Jahre einen engen Muttermund langsam manuell gedehnt und über den Kopf des Kindes geschoben, ohne daß ein Einriß entstand.

Ich möchte hier ein Verfahren empfehlen, das vielleicht schon oft auch von anderen im Drange der Not erfunden und angewendet worden ist: Man schiebt, während die eine Hand das Kind festhält, nicht etwa stramm anzieht, erst zwei Finger und dann die andere halbe Hand am Halse des Kindes entlang zwischen Cervix und Kopf, resp. Gesicht des Kindes nach oben. Ungefähr so weit, daß der zu fühlende enge Ring dicht über dem Knöchel des zweiten Fingergelenkes liegt. Dann krümmt man die Finger, während die Fingerspitzen stark gegen den Kindskopf drücken. Dadurch wird einerseits die Strictur gedehnt, gewiß schonender als mit einem Instrumente. Anderseits stellt man auf der Dorsalseite der Finger eine schräge Ebene her, auf der der Muttermund nach oben gleitet. Dies wird abwechselnd rechts und links, namentlich aber auf der Gesichtsseite des Kindskopfes gemacht. Man zieht dann energisch im Munde des Kindes, eine starke Flexion des Kopfes bewirkend. Oft erlebte

ich, daß der feste Ring sich nach Herabklappen des Unterkiefers und des Gesichts stricturartig um Nacken, Augen und Nasenwurzel legte. Dann wird, bei Mithilfe von außen, der Ring von neuem gedehnt und nach oben geschoben. Man darf dabei nicht zu kräftig an den Beinen des Kindes ziehen. Denn zieht man mittels des Kindes den Muttermund nach abwärts, so reißt die gedehnte Cervix, viel leichter ein, als wenn man den Muttermund nach oben schiebt. Hebelt man aber am Kinn die Stirn heraus, sodaß eine starke Drehung des Kopfes um die Querachse resultiert, so schont man den Muttermund, resp. die Cervix am Besten. Ja, man hat oft das Gefühl, als wollte der innere Muttermund das Hinterhaupt noch festhalten. Dann, wenn auch das Hinterhaupt noch herausgezogen werden muß, ist sicher die Cervix ohne Riß erhalten. Geht es nach der Flexion des Kopfes auffallend schnell und leicht, so ist gewiß etwas zerrissen, ein alter, richtiger Satz in der Geburtshilfe!

Die Placenta ist bei Placenta praevia leicht zu entfernen, ja sie fällt oft nach dem Kinde von selbst heraus. Ist das nicht der Fall, so faßt man sie direkt an und zieht sie unter Nachhilfe von außen schnell mit der Hand aus dem Uterus. Es wird dabei noch einmal ausgetastet, ob man überall die gleichmäßige Oberfläche des unteren Uterinsegmentes fühlt oder ob ein Loch, ein Einriß zu diagnostizieren ist. Im letztern Falle muß wie bei Uterusruptur ein starker Kompressionsverband über das Abdomen gelegt und die Vulva einige Zeit mit der Hand zusammen gepreßt festgehalten werden. Beseitigt man schnell das Blut, reinigt man die Geschlechtsteile, legt man die Patientin in Rückenlage, so steht nach völliger Entleerung des Uterus die Blutung. Die bekannte Therapie mit Ergotin, internen, subcutanen und rectalen Analepticis heben bald den Puls; die Gefahr ist vorüber.

Ausstopfungen nach Dührssen habe ich gerade in diesen Fällen nicht gemacht, da sie nicht notwendig waren. Ist der Uterus entleert, so steht auch die Blutung. Die intrauterinen Manipulationen und die Reizung der Cervix sind das beste Mittel, Kontraktionen des Uterus, resp. Nachwehen anzuregen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Tübingen.

Ueber die symptomatische Bedeutung der Blutungen aus den weiblichen Genitalien und deren Behandlungsgrundsätze.[1])

Von Prof. A. Döderlein.

M. H.! Es ist eine bezeichnende Eigentümlichkeit der weiblichen Genitalien, auf die verschiedenartigsten Erkrankungen durch Blutungen zu reagieren, sodaß diese das vorwiegende Krankheitssymptom der gynäkologischen Leiden sind. Diese Sonderstellung der weiblichen Genitalien wird um so auffallender, als das sonst unter den Krankheitserscheinungen dominierende Zeichen, der Schmerz, der ja geradezu „der Wächter der Gesundheit“ genannt wird, hier wesentlich zurücktritt. Der Grund dafür, daß so außerordentlich häufig Blutungen in allen möglichen Schattierungen aus den Genitalien auftreten, liegt nur zum geringeren Teil in der Natur der Genitalerkrankungen selbst, zum größeren Teil vielmehr daran, daß die Regulierung der physiologischen, menstruellen Blutungen so leicht durch lokale oder allgemeine Erkrankungen gestört wird und daß die für das Blut so durchlässige Uterusschleimhaut bei den meisten Genitalerkrankungen primär oder sekundär in Mitleidenschaft gezogen wird.

Bei Einschätzung der Genitalblutungen als Krankheitserscheinung muß es geradezu bedauert werden, daß die Frauen durch das regelmäßige Auftreten menstrueller Blutungen so sehr an Blutabgänge aus den Genitalien gewöhnt werden, daß sie ganz die Empfindung dafür verlieren, daß diese auch etwas Krankhaftes darstellen können und dann einen Verlust für den Körper bedeuten. Nur die wirklich menstruelle, in Menge und Dauer streng begrenzte Blutung ist für einen gesunden Organismus als Säfteverlust bedeutungslos.

Um so mehr muß der Arzt beim Erheben der Anamnese darauf bedacht sein, physiologische und pathologische Blutungen scharf gegeneinander abzugrenzen und Unregelmäßigkeiten in Typus, Stärke und Dauer der Blutung genau zu fixieren. Nur durch sorgfältiges Befragen der Kranken in dieser Hinsicht vermögen wir uns oftmals über den wahren Stand der Dinge zu unterrichten, da die Frauen zu sehr geneigt sind, jede Art von Blutungen aus den Genitalien ohne weiteres als Menstruation anzusprechen und so unbewußt Täuschungen zu veranlassen. Bei kritischer Würdigung kommt diesen Blutungen ein hoher diagnostischer Wert zu, und da es mir scheint, daß diese Bedeutung der Blutung in der allgemeinen Praxis nicht die ihr gebührende Würdigung erfährt, möchte ich heute Ihre Aufmerksamkeit darauf lenken.

Ein wertvolles Hilfsmittel zur Gewinnung klarer Bilder hat uns hier Kaltenbach[1]) an die Hand gegeben, der in richtiger diagnostischer Einschätzung dieser Genitalblutungen graphische Aufzeichnungen für die Krankengeschichten empfahl. Wie uns ein einziger Blick auf eine Temperaturkurve sofort über das Verhalten der Körperwärme über lange Zeiten hin zu orientieren vermag, so tritt aus einer solchen Blutungskurve viel besser als durch sonstige schriftliche Aufzeichnungen das Verhalten der Genitalblutungen zutage. Und wie wir durch Einzeichnen unserer Untersuchungsbefunde in Körper-Schemata nicht nur wichtige Erinnerungsbilder für spätere Zeiten gewinnen, sondern uns dadurch unwillkürlich zwingen, einen recht genauen Befund zu erheben, so nötigt uns auch die Anfertigung solcher Blutungsbilder zu genauestem Befragen und systematischem Vorgehen beim Erheben der Anamnese. Nicht selten werden erst durch solche graphische Darstellungen die Besonderheiten des betreffenden Falles dem Bewußtsein nahegerückt und damit gelegentlich die richtige Deutung der Erkrankung erleichtert. Dies ist um so schätzbarer, als ja die Diagnose der gynäkologischen Erkrankung dem nicht spezialistisch Erfahrenen oftmals nicht geringe Schwierigkeiten entgegensetzt und es nicht wenige Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane gibt, die sich in einem charakteristischen Blutungsbilde verraten.

Lassen Sie mich nun in Kürze die wichtigsten diagnostischen Beziehungen dieser Genitalblutungen ins Auge fassen.

Schon das Verhalten zwischen dem Alter der Kranken und dem Auftreten von Blutungen erlaubt weitgehende Schlüsse. Hier sind in erster Linie Blutungen im Matronenalter, also jenseits der klimakterischen Grenze, zu erwähnen. Freilich muß sich der Arzt von vornherein von der den Frauen eigenen Gewohnheit vollständig frei machen, das Wiederauftreten von Blutungen längere Zeit nach dem Erlöschen der Genitalfunktionen jemals als Periode anzusehen, vielmehr muß daran festgehalten werden, daß jede Blutung, die nach dem definitiven Erlöschen der Menses auftritt, einen pathologischen Charakter trägt. Die Erfahrung, die wir namentlich an operativem Material unter Zuhilfenahme anatomischer Untersuchungen gewinnen, lehrt, daß in der Regel ein an irgend einer Stelle des Genitalrohrs sich entwickelndes Carcinom die Quelle solcher Blutung ist. Andere Ursachen werden hier so selten, daß sie als große Ausnahmen bezeichnet werden müssen. Das sogenannte „Wiederauftreten von Menstruationen“ in diesem Lebensalter ist ein fast pathognomonisches Zeichen für Carcinom. Da in dem Kampf gegen das Carcinom heute mehr als jemals dessen frühzeitige Diagnose als Haupterfordernis einer erfolgreichen Therapie erkannt ist, und das Auftreten von Blutungen nicht nur die erste, sondern auch längere Zeit dessen einzige Erscheinung ist, zu der sich erst viel später Schmerz und jauchiger Ausfluß hinzugesellen, so sollte diesem unverkennbaren Zeichen von den Aerzten und womöglich auch von den Frauen selbst die größte Beachtung geschenkt werden. Die kritische Einschätzung dieses Krebszeichens wird um so wertvoller, als oft genug die Anwesenheit eines Carcinoms, besonders eines solchen im Fundus uteri, auch durch die sorgfältigste und sachkundige, kombinierte Untersuchung sonst nicht erkannt oder auch nur vermutet werden kann. Weder Vergrößerungen des Corpus uteri, noch

---

[1]) Nach einem im ärztlichen Fortbildungskurs in Tübingen gehaltenen Vortrag.

[1]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 21, S. 290.

unregelmäßige Gestaltungen verraten in seinem Innern sich entwickelnde Carcinomwucherungen, die erst durch die probatorische Kurettage und mikroskopische Untersuchung festgestellt werden können.

Andere Anlässe zu Blutungen in dieser Lebenszeit der Frau, wie etwa submucöse und polypöse Myome, Geschwürsbildungen, Entzündungen, sind so extrem selten gegenüber dem Carcinom, daß sie erst nach zuverlässigem Ausschluß eines solchen in Betracht gezogen werden sollten. Wenn diese feststehende Erfahrungstatsache für jeden einzelnen Fall einmal praktisch genügend verwertet werden wird, dann werden die Operateure in der Heilung des Uteruscarcinoms einen kräftigen Vorstoß zu verzeichnen haben, und es ist gerade dies das wichtigste Beispiel für die Bedeutung der richtigen Auffassung und diagnostischen Verwertung bestimmter Genitalblutungen.

Fast ebenso charakteristisch geben sich die die Frauen in den klimakterischen Jahren häufig heimsuchenden Myome des Uterus zu erkennen. Für die Unterschiede in den durch diese beiden Erkrankungen veranlaßten Blutungen ist von Bedeutung, daß man sich klar macht, daß das Carcinom dadurch Blutungen veranlaßt, daß das Krebsgewebe zerfällt und durch Arrosion Blutbahnen eröffnet werden. Es liegt also in der Natur der Krankheit, daß diese Blutungen ganz unregelmäßig, ohne jeden äußeren oder inneren Antrieb entstehen, wie eben gerade der Zerfall vor sich geht, daß sie völlig atypisch auftreten, anfänglich, solange die Wucherung noch kleiner ist, seltener, später mit deren Wachstum immer häufiger und stärker, bis eben schließlich ununterbrochene Blutabgänge auch den unachtsamsten Frauen als schwere Krankheitssymptome erkennbar werden. Im Gegensatz dazu bluten die Myome nicht selbst, sondern sie veranlassen vielmehr die Blutungen meist auf dem Umwege der Menstruation. Ausnahmen sind nur jene besonders gearteten Fälle, wo submucöse Myome sich in gestielte Polypen umwandeln und als solche schließlich geboren werden, oder wo Metamorphosen in ihnen auftreten, maligner oder gangränöser Zerfall, in welchen Fällen dann der Blutungscharakter vollständig verwischt werden kann und dem des Carcinoms gleicht. Sonst und damit also in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle haben die Myome die Eigentümlichkeit, einmal die Menstruation in bezug auf ihre Stärke, Dauer und Häufigkeit zu verändern und sodann merkwürdiger und charakteristischer Weise auch deren klimakterisches Erlöschen in ganz ungewöhnlicher Weise zu verzögern. Statt daß bei einer solchen Frau wie sonst in den vierziger Jahren die Periode aufhört, was gerade bei den wegen Myomen profus menstruierten Kranken so sehr zu wünschen wäre, setzt sie sich in zunehmender Stärke unter Verkürzung der Intervalle und immer mehr sich ausdehnender Dauer bis weit in die fünfziger Jahre hinein fort. Von hoher differentielldiagnostischer Bedeutung ist, daß die Blutung durch völlig blutfreie Zeitintervalle ihren Typus als Menstruation unverkennbar bewahrt.

Die Myome machen also in der Regel nicht Blutungen irgend welcher Art, sondern sie sind der Anlaß dafür, daß die Menstruation in beängstigender Stärke und Häufigkeit auftritt und über Gebühr lange persistiert. Da wir seit Pflüger annehmen, daß das Auftreten der Menstruation an jedesmalige Ovulation geknüpft ist, so müssen wir wohl dem Gedanken Raum geben, daß das Vorhandensein von Myomen im Uterus das Erlöschen von Ovulation und damit auch Menstruation zur normalen Lebenszeit verhindert, sodaß sie deren Hinwelken verzögern und, selbst pathologische Produkte, einen ungewöhnlichen Reiz zur Erhaltung physiologischer Funktionen auslösen. Es ist dies so sehr nur den Myomen eigen, daß wir in der Regel jede jenseits des 50. Lebensjahres noch regelmäßig und stark menstruierende Frau mit dem höchsten Grade von Wahrscheinlichkeit als myomkrank ansehen dürfen. Durch Wyders Untersuchung wissen wir, daß das Myom fungöse Wucherungen in der Uterusschleimhaut veranlaßt, und zwar um so stärker, je mehr das Zentrum der Geschwulst der Schleimhaut zugerückt ist, sodaß also sekundäre Schleimhautveränderungen die Verstärkung der Menstruation erklären. Da meistens die Blutungen allein es sind, die mit Myomen behaftete Frauen zu Kranken stempeln und die Gutartigkeit der Geschwulst selbst ihre sonstige Harmlosigkeit dokumentiert, so ist diese Wechselwirkung von einschneidender Bedeutung für die klinische Dignität dieser Krankheit, sodaß die Myomblutungen für die Diagnose, Prognose und auch Therapie vielfach den Ausschlag geben.

Am meisten gefürchtet sind nun von Frauen selbst die eigentlichen Wechseljahre, weil hier erfahrungsgemäß so außerordentlich oft gynäkologische Leiden sich bemerkbar machen und besonders Unregelmäßigkeiten in der Menstruation mit deren allmähligem Erlöschen einhergehen. Es ist nicht zu verkennen, daß dadurch die Bedeutung der genitalen Blutungen als Krankheitserscheinung etwas herabgedrückt wird; indes werden dem aufmerksamen Beobachter auch hier gewisse Unterschiede von unverkennbarem Vorteil werden.

Der normale Ablauf der Wechseljahre ist wohl mit gewissen Unregelmäßigkeiten in dem menstruellen Typus verknüpft, doch möchte ich davor warnen, solche Unregelmäßigkeiten in diesen Jahren gemeinhin so leicht zu nehmen, wie dies die Frauen zu tun pflegen. Das gewöhnliche ist, daß die Periode in dieser Lebensepoche seltener und kürzer zu werden pflegt, daß nach monatelanger Sistierung einmal oder mehrere Male wieder wohl charakterisierte, menstruelle Blutungen auftreten, nicht aber darf man sich ohne weiteres mit der Annahme von harmlosen Wechseljahrsblutungen begnügen, wenn Unregelmäßigkeiten nach der anderen Richtung hin eintreten, also die Menstruation häufiger, länger und stärker wird. Gerade weil in dieser Zeit der Veränderung die Abgrenzung physiologischer und pathologischer Blutungen schwieriger ist als sonst, sollte man nicht in den allgemeinen Fehler verfallen, deshalb die Entartung der menstruellen Blutung leichter zu nehmen und ohne weiteres auf den Wechsel der Genitalfunktion zu beziehen, sondern im Gegenteil in Anbetracht des Umstandes, daß bekanntermaßen gerade in dieser Lebenszeit Neubildungen in den Genitalien mit besonderer Häufigkeit auftreten, allen Veränderungen der Menstruation eher mehr Beachtung schenken und die Diagnose in jedem Fall durch eine genaue Digitaluntersuchung feststellen. Ohne eine solche steht jede Annahme in der Luft und entbehrt jede Therapie ihrer wichtigsten Voraussetzung.

Wenn wir somit gesehen haben, daß die klimakterischen und namentlich postklimakterischen Blutungen recht bedeutsame Fingerzeige in der Diagnostik geben, so müssen wir im Gegensatz dazu bekennen, daß es in der eigentlichen Zeit der Geschlechtsreife, die etwa zwischen 15. und 45. Lebensjahr steht, der Ursachen für unregelmäßige Blutungen so viele gibt, daß wir nunmehr mit diagnostischen Rückschlüssen daraus sehr vorsichtig werden müssen; doch entraten wir auch für diese Zeit nicht gewisser Direktiven. Die Erfahrung lehrt uns hier, daß in den 20er Jahren und auch noch in der ersten Hälfte der 30er Jahre Carcinome und Myome relativ selten sind. Doch muß vorsichtigerweise auch in dieser Zeit mit der Möglichkeit solcher gerechnet werden, wenn auch die Wahrscheinlichkeit im einzelnen Falle eine sehr geringe ist. Um so mehr drängen sich nun in den Vordergrund der Häufigkeit die aus dem Geschlechtsverkehr entspringenden Erkrankungen, die auf Konzeption und Infektion zurückzuführen sind.

Nächst diesen kommen fast sämtliche gynäkologischen Veränderungen als Blutungsursachen in Betracht; denn sowohl die Lageveränderungen als auch die Entzündungen, Hyperplasien und Neubildungen der verschiedenen Genitalabschnitte vermögen Blutungen auszulösen. Diese Mannigfaltigkeit drängt zu der praktischen Konsequenz, jede Schablone in der Behandlung der Blutungen streng zu vermeiden, eine solche vielmehr stets auf eine mit allen Mitteln durchgeführte Differentialdiagnose aufzubauen.

Von den während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auftretenden Blutungen sehe ich bei dieser Besprechung ab. Erwähnenswert erscheint mir aber in diesem Zusammenhange die außerordentliche Häufigkeit, mit der unregelmäßige Blutungen schlimmster Art, was Stärke und Dauer anlangt, mit versteckten und unerkannten Aborten zusammenhängen. Treffen wir doch nicht selten bei über eine Reihe von Monaten sich hinziehenden Blutungen als Ursache zurück-



gebliebene Abortreste, deren Verkennung unheilvolle Verzögerung der allein wirksamen, lokalen Behandlung zur Folge hat. Man muß in diesen Fällen in der Anamnese sorgfältig und weit zurückforschen, um festzustellen, daß die Periode ein oder mehrere Male vor dem Beginn dieser unregelmäßigen Blutungen ausgeblieben ist. Hat man diese Angabe eruiert, so ist damit ein sehr wichtiger Anhaltspunkt für die Diagnose gewonnen, der um so mehr ins Gewicht fällt, als ja der palpatorische Befund in diesen Fällen geringfügig oder sogar negativ ausfallen kann.

Wenn so auf der einen Seite oftmals der Zusammenhang zwischen der gestörten Fortpflanzungstätigkeit und den Blutungen verschleiert wird, so gibt es anderseits Sachlagen, in denen sich dieser Zusammenhang so aufdrängt, daß man dadurch zu Täuschungen nach der andern Richtung hin veranlaßt wird, indem man zu leicht zu der Diagnose eines einfachen Abortus veranlaßt wird und darüber tiefere Erkrankungen übersieht. Gibt die Frau an, nach längerer menstruationsfreier Zeit, während der sie sich selbst schwanger glaubte, plötzlich von starken Blutungen befallen worden zu sein, so ist die Neigung, ohne weiteres einen Abortus in irgend einem Stadium zu diagnostizieren, vielleicht zu groß, und die Therapie demgemäß zu sehr nur darauf gerichtet. Vor allem ist hier der mit zunehmender Häufigkeit erkannten Extrauteringravidität zu gedenken, die sich vielfach und längere Zeit in ihren Erscheinungen mit denen eines uterinen Abortes decken kann, sodaß vielleicht über dieser Verkennung die richtige Zeit des lebensrettenden Eingriffs verpaßt wird. Dabei möchte ich darauf hinweisen, daß gerade die gefährlichsten Formen der extrauterinen Schwangerschaft, diejenigen der Blutungen in die freie Bauchhöhle einen negativen Genitalbefund ergeben.

Von gewissem Wert für diese Unterscheidung ist die Wechselbeziehung des Allgemeinbefindens zu der sichtbar abgegangenen Blutmenge. Nur ausnahmsweise erzeugt ein uteriner Abort so hohe Grade von Anämie, wie die intraperitoneale Blutung bei Tubargravidität, die in wenig Stunden die bedrohlichsten Erscheinungen einer akuten Verblutung auszulösen vermag. Ich erinnere mich an Fälle, wo ich hauptsächlich aus diesem Grunde und zunächst mehr probatorisch vom hinteren Scheidengewölbe aus die Bauchhöhle eröffnet habe, aus der sich dann sofort freiergossenes Blut in großer Menge entleerte, damit die Wahrscheinlichkeitsdiagnose zur Gewißheit erhebend.

Einer besonderen Betrachtung wert erscheinen mir schließlich noch die in der Pubertätszeit auftretenden Blutungen, und zwar habe ich jene bei Virgines auftretenden Störungen der Menstruation im Auge, die in hartnäckigen und anhaltenden, auch häufigen Blutungen bestehen. Der Genitalbefund kann, besondere Erkrankungen natürlich abgerechnet, ein vollständig normaler sein, und auch die mikroskopische Untersuchung ausgekratzter Schleimhautstückchen fällt häufig negativ aus; und daß es nicht örtliche Veränderungen irgend welcher Art sind, die diese Pubertätsblutungen veranlassen, geht auch daraus hervor, daß die lokale Therapie vollkommen versagt. Ich glaube daher, daß der Grund für diese reine Funktionsstörung, für die wir keine anatomische Veränderung auffinden können, oftmals in einer pathologischen Beschaffenheit des Blutes selbst zu suchen ist, das bei Pubertätsanomalien, wie z. B. Chlorose, dem normalen Verlauf der Menstruation widerstrebt, vielleicht infolge mangelnder Gerinnungsfähigkeit. Wir hätten es dann hier mit einer Art transitorischer Hämophilie zu tun, die aber durch geeignete Allgemeinbehandlung leicht und dauernd beseitigt werden kann.

Was nun die Behandlung der gynäkologischen Blutungen betrifft, so möchte ich unter Bezugnahme auf die heutigen Ausführungen nochmals ganz besonders dringend darauf hinweisen, wie nötig es ist, in jedem einzelnen Falle den Grund der Blutungen vorher genau festzustellen, also durch kombinierte Untersuchung und eventuelle Heranziehung weiterer diagnostischer Hilfsmittel, wie Probeexzision, Probekurettage und mikroskopische Untersuchung, eine möglichst zuverlässige Diagnose zu stellen. Je negativer der palpatorisch erhobene Genitalbefund ausfällt, um so nötiger wird die Erschöpfung aller dieser diagnostischen Hilfsmittel; und dies wird um so mehr erforderlich, je näher die Kranke jener Lebenszeit gerückt ist, in der bösartige Neubildungen drohen. Alles, was zu diagnostischen oder auch kurativen Zwecken in solchen Fällen aus den Genitalien entfernt wird, muß, wenn nicht von vornherein die Diagnose klar ist, einer mikroskopischen Untersuchung von sachverständiger Seite unterzogen werden.

Es kann nun hier nicht meine Aufgabe sein, Ihnen, meine Herren, die Behandlung aller mit Blutungen einhergehenden gynäkologischen Erkrankungen vorzutragen, ich möchte deshalb nur diejenigen herausgreifen, die für die allgemeine Praxis von Bedeutung sind.

Beginne ich mit den zuletzt genannten reinen Pubertätsblutungen der Virgines, die auf anämischer, chlorotischer Basis beruhen, so möchte ich in Verfolg der vorhin ausgesprochenen Ansicht empfehlen, die allgemeine Behandlung in den Vordergrund zu rücken und jedenfalls damit zu beginnen. Man erreicht durch auf Kräftigung des Körpers hinarbeitende Lebensweise, Verabreichung von Eisenpräparaten, womöglich auch Badekuren in diesen Fällen ungleich mehr, als durch die hier auch aus anderen Gründen gern vermiedene Lokalbehandlung, die ohne Unterstützung durch die allgemeine Therapie erfolglos zu sein pflegt.

Ganz im Gegensatz dazu tritt nun bei den späterhin bei den Frauen auftretenden Blutungen, welchen Charakter sie auch immer haben, die Lokalbehandlung in den Vordergrund. Selbstverständlich hat diese sich in erster Linie nach dem jeweiligen Grundleiden zu richten, das ja in den einzelnen Fällen durchaus verschieden sein kann und dessen richtige Erkenntnis allein die richtige Therapie finden läßt. Dies erscheint mir besonders betonenswert, weil man so vielfach dem Gebrauch begegnet, daß zunächst wenigstens der Versuch gemacht wird, die Blutungen einfach durch Verabreichung irgendwelcher Mittel zu behandeln. Liegt diesen, wie so oft, ein tieferes Leiden zugrunde, dann ist diese Behandlung selbstverständlich vollkommen erfolglos; handelt es sich aber gar um Carcinom, dann wird darüber eine kostbare Zeit verloren.

Fassen wir nun die Fälle ins Auge, in denen die kombinierte Untersuchung einen negativen Genitalbefund ergeben hat, dann handelt es sich bei in der Geschlechtsreife stehenden Frauen häufig um fungöse Wucherungen im Endometrium, sofern nicht etwa gestörte Rückbildung nach Abortus oder Wochenbett in Betracht kommt. Dies sind dann diejenigen Fälle, in denen die Auskratzung des Uterus, deren Einführung wir Olshausens grundlegenden Arbeiten verdanken, als eine ebenso einfache wie erfolgreiche Operation in Anwendung zu ziehen ist. Sie sehen, meine Herren, daß ich die für die Kurettage geeigneten Fälle scharf abgrenze, und es liegt mir daran, dies besonders hervorzuheben. Denn wenn man nicht die dazu bestimmten Fälle sehr eingehend untersucht und sorgfältig auswählt, sondern vielmehr Blutende schablonenhaft der Auskratzung unterzieht, dann wird man nicht nur zahlreiche Mißerfolge danach erleben, die man unberechtigterweise der Kurettage selbst zur Last legt, sondern, und dies ist noch weit wichtiger, auch Schaden damit anrichten. Abgesehen von der damit verbundenen Infektions- und Perforationsgefahr, die eben durch sorgfältiges Operieren vermieden werden muß, kommt hier in Betracht, daß bei akuten, infektiösen Prozessen im Uterus oder in seiner Nachbarschaft die Kurettage streng kontraindiziert ist, da dadurch die Entzündung aufs neue angefacht oder auch weiter verbreitet werden kann.

Aber auch bei Myomen halte ich die Auskratzung für gefährlich. Es kann dadurch, wie ja längst bekannt ist, das Myom seiner deckenden Schleimhauthülle beraubt, bloßgelegt und in seiner Ernährung gestört werden, sodaß Gangrän und Zerfall dem Eingriffe folgen.

Die so vielfach beliebten intrauterinen Aetzungen sollten nur mit Vorsicht und Auswahl zur Anwendung kommen. Es bedarf nur des Hinweises auf die vielfachen Unglücksfälle, wo schwere Entzündungen oder sogar tödliche Peritonitiden im Anschluß an intrauterine Aetzungen aufgetreten sind, nach meiner Ueberzeugung veranlaßt dadurch, daß das Aetzungsmittel durch die Tuben in die Bauchhöhle geflossen ist.

Bei den dem Klimakterium sich nähernden oder in ihm stehenden Frauen finden wir nicht selten Fälle, bei denen

stärkere und lange anhaltende Blutungen eintreten, ohne daß wir einen objektiven Befund nach irgend einer Richtung hin erheben können, auch nicht durch die mikroskopische Untersuchung bei den mit der Kurette entnommenen Schleimhautstückchen. Es gleichen diese Fälle in dieser Hinsicht ganz den vorhin erwähnten Pubertätsblutungen. Wie bei diesen, ist auch hier die Lokalbehandlung mit Abrasio oder Aetzmitteln vielfach erfolglos, doch liegt hier wohl eine andere Ursache zugrunde, die wir eben doch im Uterus selbst zu suchen haben, vielleicht in mangelnder Kontraktilität des verbrauchten Organs oder aber in Brüchigkeit der Gefäße.

Diese Fälle geben mir nun schließlich noch Veranlassung, die modernste Therapie gegen uterine Blutungen zu besprechen, die Vaporisation von Sneguireff. Wie bei den meisten Neuerungen in der praktischen Medizin, so finden wir auch hier das Verfahren von dem einen über die Maßen gelobt und verallgemeinert, von dem andern vollständig verworfen. Mir scheint beides nicht richtig, und ich möchte unter Bezugnahme auf eine kürzlich aus meiner Klinik erschienene Arbeit von Baisch[1]) folgenden Standpunkt einnehmen: Es ist nicht zu verkennen, daß dem Verfahren unberechenbare Wirkungen zukommen, die die Verschiedenheit der damit gemachten Beobachtungen erklären. Dies beruht nicht nur darauf, daß wir nicht imstande sind, den strömenden Dampf stets in der gewünschten Weise mit der ganzen Oberfläche des Endometriums in Berührung zu bringen oder seine Tiefenwirkung zu beeinflussen, sondern mehr auf der Verschiedenartigkeit der sich jeweilig unserer Kenntnis entziehenden Beschaffenheit der Uterusinnenfläche und des Cervicalkanals.

Die Wirkung des strömenden Dampfes ist eine Verbrennung, deren Extensität und Intensität nicht in unsere Hand gegeben ist. So erklärt sich die Ungleichmäßigkeit der Wirkung, daß einzelne Stellen der Uterusschleimhaut zu viel, andere zu wenig oder gar nicht verbrannt sind, wovon wir uns am ausgeschnittenen Uterus überzeugen konnten. Unvermeidbare Nachteile sind ferner, von verhütbaren, schweren Unglücksfällen abgesehen, das Vorkommen von Strikturen und Atresien an denjenigen Stellen, wo die Uteruswand entweder das Instrument eng umfaßt, wie im innern Muttermund, oder wo unbeabsichtigt eine große Tiefenwirkung mit dem Dampf entstanden ist. Da wir niemals sicher sind, daß derartige unbeabsichtigte und sehr unangenehme Folgen entstehen, so halte ich es jedenfalls nicht für ratsam, bei jugendlichen Individuen oder bei Frauen, wo der Fruchthalter noch weitere Funktionen zu vollziehen hat, die Vaporisation anzuwenden.

Anderseits möchte ich aber doch auf Grund unserer Erfahrungen nicht so weit gehen, die Vaporisation gänzlich zu verwerfen, denn wir verzeichnen doch eine Reihe von Erfolgen, die wir nur mit diesem Verfahren erzielen konnten und bei denen wir ohne dasselbe, da alle andern Mittel versagten, zur Totalexstirpation hätten übergehen müssen. Es sind dies gerade jene in ihrer Art nicht recht erkannten Fälle von präklimakterischen oder klimakterischen Blutungen. Wir verzeichnen 15 derartige, über längere Zeit verfolgte und nachuntersuchte Fälle, die ein durchaus befriedigendes Endresultat ergaben.

Ergibt die Untersuchung solcher blutender Frauen den Ausschluß anderweiter Erkrankungen und fördert hier auch die Kurettage, wie so oft, nur ganz wenig zutage, dann hat uns die Vaporisation vortreffliche Dienste geleistet. Manche Frauen wurden danach klimakterisch, ohne daß aber etwa Atresien eingetreten wären; bei andern traten Atresien auf, die durch Sondierung wieder durchbrochen werden konnten. Wieder bei andern stellte sich danach die Menstruation regelmäßig und nicht mehr profuse ein, und die Frauen vermochten dann das Eintreten ihres Klimakteriums in Gesundheit abzuwarten. Für diese Fälle scheint mir die Vaporisation unzweifelhaft eine Bereicherung unseres Könnens darzustellen. Warnen möchte ich aber besonders noch vor der Anwendung der Vaporisation bei Myomen. Es ist dies in der Arbeit von Baisch ausführlich begründet durch unsere damit gemachten Erfahrungen. Ich zweifle nicht, daß damit manchmal, gewissermaßen zufälligerweise, in günstig liegenden, aber als solche vorher nicht erkennbaren Fällen auch gute Erfahrungen gemacht werden können, glaube aber, daß anderseits gerade wegen der Unberechenbarkeit der Fälle das Verfahren hier nicht nur zu unsicher, sondern auch zu gefährlich ist.

1) Indikation und Kontraindikation der Vaporisation des Uterus. Therapie der Gegenwart, Juli 1905.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Freiburg i. Br.

Experimentelle und klinische Erfahrungen über Dionin als lokales Resorbens und Analgeticum in der Augenheilkunde.

Von Prof. **Th. Axenfeld.**

Das von Merck hergestellte Dionin (Aethylmorphiumchlorid) ist wegen seiner allgemein narkotisierenden Eigenschaft vielfach in der inneren Medizin und in der Nervenheilkunde angewandt worden. Außerdem aber zeigt es bei lokaler Anwendung am Auge die merkwürdige, zuerst von Wolffberg festgestellte Wirkung, daß es unter ziemlich heftigem, aber bald vorübergehendem Brennen eine intensive Hyperämie und ödematöse Schwellung der Bindehaut und der Lider hervorruft. Der Grad und die Dauer dieser Durchtränkung ist abhängig von der Konzentration des Mittels, außerdem aber auch persönlich verschieden. Es gibt gelegentlich Augen, die in dieser Weise fast garnicht reagieren. Auch diejenigen, bei welchen eine prompte Schwellung eintritt, zeigen diese bei wiederholter Einträufelung während der nächsten Tage in absteigendem Maße, derart, daß oft schon am vierten oder fünften Tage ein eigentliches Oedem nicht mehr zu erzielen ist. Diese Eigentümlichkeit ist schon bei der Anwendung des naheverwandten Peronins den ersten Beobachtern Buffalini und Guaita aufgefallen; bezüglich des Dionins wird sie von allen Seiten bestätigt. Macht man eine längere Pause, z. B. von einigen Wochen, so läßt sich das Phänomen auch an solchen Augen wieder erzielen, an denen es infolge wiederholter Gaben erloschen war.

Hund und Katze bekommen das Dioninödem sehr ausgesprochen. Die Erschöpfung der typischen Reaktion tritt bei ihnen viel später ein. Bei Hunden haben wir es über vier Wochen lang bei täglicher Anwendung einer 10%igen Lösung immer wiederkehren sehen, wenn auch zum Schlusse nicht mehr so stark wie anfangs. Aus diesem Grunde eignen sich Hunde besonders gut zu experimentellen Untersuchungen mit dem Dionin. Daß jedoch auch hier individuelle Unterschiede vorkommen, haben wir kürzlich erlebt: Eine ältere Hündin reagierte auf 10% schon bei der zweiten Einträufelung fast garnicht. Kaninchen sind überhaupt nicht zu gebrauchen, wenigstens nicht, um Vergleiche mit dem Menschen zu ziehen; eine Chemose tritt bei ihnen überhaupt nicht zutage.

Das Zustandekommen dieses Oedems, welches Wolffberg als „Lymphüberschwemmung" bezeichnet hat, ist noch nicht in all seinen Einzelheiten untersucht. Sicher ist, daß während der anfänglichen Hyperämie der Gefäße aus diesen die Lymphe ausgeschwitzt wird und daß man alsdann die Lymphgefäße der Conjunctiva bulbi prall angefüllt sieht; es muß demnach das Dionin eine besondere lymphansaugende Kraft besitzen, oder aber — und das ist wegen der Schnelligkeit, mit der die Durchtränkung eintritt, wahrscheinlich — die Durchlässigkeit der Gefäßwand muß gesteigert sein, und zwar in höherem Maße, als z. B. bei der sonstigen entzündlichen Hyperämie, bei welcher die Gefäßerweiterung die gleiche, die Lymphdurchtränkung aber in der Regel eine viel geringere ist.

Diese „Lymphüberschwemmung" des epibulbären Gewebes ist von Wolffberg von Anfang an als eine Verbesserung der Gewebeernährung aufgefaßt worden. Er stellte ihre Wirkung in eine Reihe mit derjenigen der subconjunctivalen Kochsalzinjektionen. Wir wissen, daß diese letzteren lymphtreibend und ansaugend, auch auf die intraoculare Lymphe wirken, obwohl wahrscheinlich das Salz nicht selbst ins Innere gelangt; vielleicht setzt sich entlang den durchtretenden Gefäßen und Nerven eine Saugwirkung fort, oder die episkleralen Venen werden beeinflußt, welche das Blut des Schlemmschen Kanals in sich aufnehmen, in den die Vorderkammerflüssigkeit hineinfiltriert. Jedenfalls wird die Resorption aus der vorderen Kammer, in beschränkterem Maße auch die in der Tiefe beschleunigt. Wie v. Sicherer und Wessely hervorheben, wird durch den Reiz der Injektion die Ausscheidung von Schutzstoffen und die Auswanderung von Leukocyten gefördert, darauf beruhe im wesentlichen die Heilwirkung der subconjunctivalen Injektionen.

Ich will hier in eine Diskussion über diese theoretischen Er-



örterungen nicht näher eintreten. Ich habe sie nur deshalb kurz berührt, weil wir uns bezüglich des Dionins die gleichen Fragen vorzulegen haben, wenn es auch nicht zutreffend ist, die ausgetretene Lymphe des Dioninödems, deren osmotische Eigenschaft der physiologischen Kochsalzlösung nahestehen wird, mit den injizierten viel konzentrierteren (2—4%igen) Kochsalzlösungen vollständig zu analogisieren.

Hat das Dionin, örtlich am Auge in Form von Einträufelungen oder in Substanz angewandt, eine resorptionsfördernde Wirkung?

In der bisherigen, rein klinisch kasuistischen Literatur ist ihm eine solche Eigenschaft vielfach zugeschrieben worden; besonders soll es eine Aufhellung von Hornhauttrübungen herbeiführen und die Heilung eitriger Entzündungen, die Resorption eines Hypopyon, einer Blutung beschleunigen helfen. Allein diese Darlegungen haben nur in beschränktem Maße überzeugend gewirkt, teils deshalb, weil der wechselnde Verlauf der Fälle einen einigermaßen sicheren Maßstab nicht abgibt, teils, weil manche dieser Arbeiten in überstürzter Eile das Mittel für alle möglichen Erkrankungen anpriesen. Wie so oft, hat die Reklame geradezu Skepsis erzeugt. In einem ausführlichen Sammelreferat sämtlicher Arbeiten (46) über Dionin in der Augenheilkunde kommt Spengler[1]) (Oktober 1904) zu der These: „Ob Dionin eine resorbierende, aufhellende, in vivo antiseptische, heilungsbefördernde Wirksamkeit entfaltet, d. h. den Krankheitsprozeß selbst beeinflußt, wie dies theoretisch ja einleuchtet, ist noch keineswegs festgestellt."

Diese Frage habe ich jedoch mit Sicherheit in positivem Sinne entscheiden können.

Zusammen mit Herrn Dr. McKee aus St. John (Kanada)[2]) habe ich bei Hunden und Katzen in der Weise die resorbierende Kraft des Dionin nachweisen können, daß ich ähnlich wie es Mellinger zur Prüfung der Kochsalzinjektionen machte, in beide vordere Kammern die gleiche Menge einer sterilen Tuscheemulsion einspritzte. Nachdem die Tusche sich gesenkt hatte, wurden in das eine Auge täglich einmal zwei Tropfen einer 10%igen Dioninlösung eingeträufelt, das andere blieb unbehandelt. In dem Dionin-Auge vollzog sich die Resorption der Tusche in zwei bis drei Wochen; in dem andern hatte sie in derselben Zeit nur wenig Fortschritte gemacht, um dann aber ebenfalls schnell von statten zu gehen, als nach Beendigung der Resorption auf dem behandelten Auge nun auch in das zweite Dionin gegeben wurde. Bei einem andern Hunde hatte die Injektion auf beiden Augen eine starke parenchymatöse Trübung der Hornhaut hervorgerufen. Diese verschwand unter Dionin auf dem einen Auge allmählich in vier Wochen, während sie auf dem unbehandelten sich in dieser Zeit nur wenig änderte.

Diese Ergebnisse beweisen unwiderleglich, daß bei den genannten Tieren dem lokal angewandten Dionin eine erhebliche resorptionsfördernde Wirkung innewohnt für pathologische Beimischungen des Kammerwassers. Daß das auch für die Hornhaut, für die Iris nicht ohne Bedeutung sein kann, liegt auf der Hand. Da beim Kaninchen weder die „Lymphüberschwemmung" noch auch die erörterte Resorptionsbeschleunigung sich hervorrufen ließ, ist es nicht unwahrscheinlich, daß diese therapeutische Einwirkung nur dort zu erwarten ist, wo sich ein Dioninödem hervorrufen läßt. Also beim Menschen ist sie zu erwarten, wenn auch wohl nicht in dem Grade wie bei Hund und Katze, da am menschlichen Auge die „Lymphdurchtränkung" nur verhältnismäßig wenige Male sich hervorrufen läßt.

Ich selbst bin nun auch, ebenso wie Wolffberg, Darier u. a., durch Beobachtungen in der Klinik, an denen sich mit besonderer Sorgfalt mein Assistent Dr. Agricola beteiligt hat, bestimmt davon überzeugt worden, daß das Dionin resorbierend wirkt. Es ist oft ganz auffallend, wie schnell bei Iritis chronica, besonders der sogenannten Iritis (Iridocyclitis) serosa unter Dionin die Präzipitate von der Hinterfläche der Cornea verschwinden. Die Aufsaugung von Blut in der Vorderkammer wird beschleunigt. Wieweit eitrige Exsudationen beeinflußt werden und mit ihnen eitrige Entzündungen der Cornea, untersucht zurzeit Herr Dr. v. Szilý in unserm Laboratorium. Auch die Anwendung von Dionin zur Beschleunigung von Hornhautaufhellung erscheint zweckmäßig; nur wird man hier wie bei iritischen Prozessen zu erwägen haben, ob die entzündliche Reizung sich bei Anwendung dieses Reizmittels nicht steigert. Ich habe bisher das Dionin mehr im Stadium des Abklingens der Entzündung angewandt. Auch eine Unterstützung mancher medikamentöser Wirkungen, des Eserins beim Glaukom, des Atropins bei Iritis (das Dionin selbst hat keinen wesentlichen Einfluß auf die Pupille) erscheint nicht unmöglich.

Höher als bis zu einer 10%igen Lösung bin ich nicht gegangen; ich will aber nicht in Abrede stellen, daß höhere Konzentrationen angewandt werden können, besonders wenn ein Oedem mit der 10%igen Lösung nicht mehr zu erzielen ist.

Bei all den genannten Maßnahmen tritt in angenehmer Weise auch die analgesierende Wirkung des Dionins in die Erscheinung, welche bald das anfängliche Brennen ablöst. Besonders Darier hat wiederholt hervorgehoben, daß die Sensibilität der Hornhaut dabei nicht verändert wird — zu Fremdkörperentfernung, zu Operationen eignet es sich deshalb nicht —, sondern daß die Schmerzstillung auf eine tiefere Beeinflussung der Nerven zurückzuführen sei. Darier denkt sogar an ein direktes Uebergehen ins Gehirn. Jedenfalls ist die Schmerzstillung meist tiefer als mit Cocain; selbst bei Glaukom und schwerer Iridocyclitis acuta kann sie stundenlang vollständig sein, ein Erfolg, der freilich nicht immer eintritt. Es ist garnicht zu bestreiten, daß diese Wirkung vielfach willkommen ist; sie muß es besonders sein für Fälle, bei denen eine Schmerzstillung durch Cocain direkt als schädlich bezeichnet werden muß. Das sind, um den gemeinsamen Gesichtspunkt hervorzuheben, alle diejenigen Veränderungen der Hornhautoberfläche, bei denen Schwierigkeiten für die Regeneration des Epithels bestehen. Solche sind: Abschürfungen (Erosionen) des Hornhautepithels durch stumpfe oder halbstumpfe Gegenstände (wie Baumäste, Dornen, Palmenblätter, Fingernägel u. a. mehr), besonders wenn diese gleichzeitig unsauber waren. Es ist bekannt, daß an solche Läsionen sich Fädchenbildung und nicht selten, nach anfänglicher Heilung, von Zeit zu Zeit äußerst schmerzhafte Anfälle von Epithelabstoßung oder Lockerung anschließen, die man auch als „Keratalgia traumatica recidiva (v. Reuß, v. Schröder) oder als Disjunktion des Hornhautepithels (v. Szilý) bezeichnet hat.

Eine weitere Erkrankung, bei der die Epithelisierung oft mangelhaft ist, ist der Herpes corneae febrilis, wie er nicht selten bei fieberhaften Katarrhen der Luftwege, bei Influenza, auch bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis auftreten kann, und die sich aus ihm entwickelnde Keratitis dendritica, welche sich durch große Hartnäckigkeit auszeichnet. Hier und in ähnlichen Fällen darf Cocain nicht oder doch nur sehr beschränkt angewandt werden, weil es ein notorischer Epithelschädling ist. Es ist direkt von Mellinger, Dalen, Masugi[1]) u. a. nachgewiesen worden, daß es die Kariokinese beeinträchtigt und zurückhält; am reichlich cocainisierten Auge heilen Schnittwunden langsamer, weshalb wir ja auch vor Operationen das wegen seiner sonstigen Eigenschaften unentbehrliche Mittel nicht unnötig lange und häufig anwenden dürfen. Fuchs konnte die Epithelschädigung auch anatomisch am menschlichen Auge darstellen.

Für alle diese Fälle ist Dionin das geeignete Mittel; auf die anfängliche Reizung folgt Schmerzstillung, und die Epithelisierung wird sicher nicht gestört, eher begünstigt. Auch mit derartigen Versuchen, welche den Einfluß des Dionins auf die Epithelregeneration beim Hunde zum Gegenstand haben, sind wir zurzeit im Laboratorium der Klinik beschäftigt. In meiner Klinik ist die Cocainisierung solcher Fälle streng untersagt, während Dionin in 10%iger Lösung sowie als 2—5%ige Salbe vielfache und erfolgreiche Anwendung findet. Ich habe, wie auch Darier, Vermes u. a., den Eindruck, daß die Keratalgia traumatica recidiva danach seltener eintritt.

Ich habe mich auf eigene Erfahrungen beschränkt, für die ich bürgen kann. In der Literatur wird in manchen

1) Zeitschrift für Augenheilkunde 1904, Bd. 12, S. 587.
2) cf. die genauen Protokolle in: Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1903, Bd. 43, H. 1, S. 374.

1) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1902, Bd. 40, H. 1, cf. hier die Literatur.



Arbeiten dem Dionin auch eine Einwirkung auf chronische Bindehauterkrankungen, besonders die sogenannte Conjunctivitis sicca zugeschrieben. Ich habe es auch dabei gelegentlich angewandt. Auch die tieferen Teile des Auges, ja sogar der Sehnerv (?), sollen beeinflußt werden; subconjunctival soll es gegen Amotio retinae sich wirksam gezeigt haben. Es ist zur Nachbehandlung von Operationen empfohlen worden. Diese und andere, mehr oder weniger unsicheren Behauptungen mögen weiterer Prüfung vorbehalten bleiben. In dem bezeichneten Umfange aber empfehle ich das Dionin angelegentlich.

Die Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. **Victor Urbantschitsch** in Wien.

M. H.! Unter den verschiedenen Erkrankungen des Gehörorgans findet sich der chronische Mittelohrkatarrh bei weitem am häufigsten vor. Er erfordert schon aus diesem Grunde die größte Beachtung, außerdem aber auch wegen des schädigenden Einflusses, den er, zumal in seinem vorgeschrittenen Verlaufe, durch die immer stärker hervortretende Schwerhörigkeit sowie durch die subjektiven Gehörsempfindungen und die Störungen des Gleichgewichtes auf die sozialen Beziehungen und auf das Lebensglück zu nehmen vermag. Erschreckend groß ist die Menge der Unglücklichen, die durch den chronischen Ohrenkatarrh berufsunfähig werden und dadurch in Nahrungssorgen geraten, ferner solcher, die durch die hochgradige Schwerhörigkeit vom sozialen Verkehr ausgeschlossen sind. Dazu kommen noch die psychische Verstimmung der Schwerhörigen und die zuweilen heftigen subjektiven Ohrgeräusche, die unaufhörlich Tag und Nacht bestehen und den Zustand des Kranken äußerst qualvoll gestalten. Auch die anfallsweise auftretenden, ein andermal wieder nahezu beständig anhaltenden Schwindelerscheinungen erweisen sich mitunter berufsstörend und vermögen bei einem plötzlichen Auftreten körperliche Verletzungen, ja, selbst lebensgefährliche Zufälle herbeizuführen.

Es sollte wohl das ernsteste Bestreben jedes praktischen Arztes sein, einem so folgenschweren Leiden, wie es der chronische Mittelohrkatarrh ist, die volle Aufmerksamkeit zuzuwenden und gleich bei seinen ersten Erscheinungen die nötige Behandlung einzuleiten, um ein Fortschreiten des Uebels zu verhindern. Von diesem Gesichtspunkte aus dürfte es berechtigt erscheinen, die gegen den chronischen Mittelohrkatarrh gegenwärtig angewendeten Behandlungsmethoden an dieser Stelle zu besprechen.

Es wäre vorher noch zu betonen, daß man bei einem weit vorgeschrittenen chronischen Ohrenkatarrh von der Behandlung keine Heilung erwarten wird, sondern, ähnlich wie bei der Behandlung chronischer Erkrankungen anderer Organe, häufig nur eine Besserung der katarrhalischen Beschwerden zu erzielen vermag; ja, in so manchem Falle von progressiv fortschreitender Schwerhörigkeit wird schon der durch die Behandlung erzielte Stillstand in der Zunahme des Ohrenleidens als ein therapeutischer Erfolg zu gelten haben. Es ist ja begreiflich, daß hochgradige Verdickungen der häutigen Bedeckung des Mittelohres, ferner eine bedeutende Retraktion des Trommelfellspanners, eine schwere Beweglichkeit des Trommelfells und der Gehörknöchelchen sowie der Labyrinthfenster, außerdem noch die verschiedenen Adhäsionsprozesse in der Paukenhöhle nicht vollständig rückbildungsfähig sind. Immerhin ist nicht selten auch in solchen weit vorgeschrittenen Fällen allmählich eine Besserung zu erzielen, die im Verlaufe einer fortgesetzten Behandlung stetig zunehmen kann. Nur in den Fällen von sogenannter Otosklerose, wo eine knöcherne Verwachsung des Steigbügels mit der Umrandung des ovalen Fensters besteht, erweist sich die Behandlung häufig erfolglos. Bei dem Umstande aber, daß die Diagnose auf Otosklerose am Lebenden nicht immer mit Sicherheit zu stellen ist, erscheint in derart zweifelhaften Fällen ein therapeutischer Versuch angezeigt, und jeder erfahrene Ohrenarzt wird wiederholt Fälle angetroffen haben, wo bei einer anfänglich ungünstigen Wahrscheinlichkeitsprognose im Verlaufe der Ohrbehandlung eine überraschende Besserung erfolgte, oder wo das eine, akustisch für verloren gehaltene Ohr, das nur anläßlich der Behandlung des anderen, besseren Ohres mitbehandelt wurde, eine Hörzunahme zeigte, die schließlich sogar die Hörfähigkeit des anderen, früher bei weitem besseren Ohres übertraf.

Auf wie lange Zeit ein solcher therapeutischer Versuch auszudehnen ist, läßt sich im allgemeinen nicht angeben, doch finden sich Fälle vor, wo die ersten Zeichen der Besserung erst nach einer vier- bis sechswöchigen, täglichen Behandlung auftreten. Selbstverständlich ist den Patienten am Beginn eines solchen Versuches die Unsicherheit des Erfolges offen darzulegen.

Bei der Lokalbehandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs sind folgende Behandlungsmethoden in Betracht zu ziehen: die Eintreibung von Luft, von Flüssigkeiten und Dämpfen ins Mittelohr, die Bougierung des Tubenkanals, die Massage, die Elektrizität und gewisse operative Eingriffe; ferner erfordern etwaige Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes sowie des allgemeinen Körperzustandes die eingehendste Berücksichtigung.

Die Luftdusche bezweckt die Entfernung eines in der Paukenhöhle angesammelten Sekretes, sie hat ferner der Retraktion des Trommelfellspanners, der Einziehung des Trommelfells und der Gehörknöchelchen entgegen zu wirken, etwaige Adhäsionen zu dehnen und somit die beeinträchtigte Beweglichkeit des Schalleitungsapparates zu verbessern. Demzufolge kommt der Luftdusche ein heilgymnastischer Einfluß zu, falls nicht bereits so hochgradige pathologische Zustände des Bewegungsapparates vorhanden sind, daß die Luftdruckeinwirkungen diese nicht mehr zu verändern vermögen. Die Luftdusche wird entweder durch den in die Rachenmündung der Ohrtrompete eingeführten Katheter oder mittels des Politzerschen Verfahrens vorgenommen, und zwar hat in den meisten Fällen der Arzt den Katheterismus anzuwenden, wogegen das Politzersche Verfahren zur Nachbehandlung, die gewöhnlich der Patient selbst vornehmen kann, als ein geradezu unersetzliches Mittel zu bezeichnen ist. Die Häufigkeit und Dauer der Katheterbehandlung richtet sich nach der Stärke der Erkrankung, nach der leichteren oder schwereren Beeinflußbarkeit der durch den chronischen Ohrkatarrh bedingten Symptome, besonders der Schwerhörigkeit und der subjektiven Gehörsempfindungen, sowie nach der Irritabilität des Patienten; außerdem spielt dabei die dem Patienten zur Behandlung verfügbare Zeit eine große Rolle. Während in leichteren Fällen bereits durch eine wöchentlich zwei- bis dreimalige Behandlung binnen einigen Wochen eine auffällige Besserung der Schwerhörigkeit und der subjektiven Gehörsempfindungen erfolgen kann, die im weiteren Verlaufe der Behandlung stetig fortschreitet, weisen wieder schwerere Fälle nach einer vier- bis sechswöchentlichen, täglichen Behandlung nur einen sehr geringen oder überhaupt keinen Erfolg auf. In diesen letzteren Fällen vermag zuweilen ein nach mehreren Monaten vorgenommener zweiter therapeutischer Versuch ein günstigeres Ergebnis zu liefern. Mitunter tritt erst nach einer mehrwöchentlichen, täglichen Behandlung das erste Zeichen von Besserung auf, die bei fortgesetzter Behandlung immer deutlicher hervortritt und schließlich einen unerwartet günstigen Erfolg ergibt. In mehreren solcher von mir behandelter Fälle wurde dieser durch eine mehrmonatliche, nahezu tägliche Behandlung erzielt. Ein andermal wieder verträgt der Patient keine tägliche oder überhaupt keine längere Behandlung und zeigt, wenn dies unberücksichtigt bleibt, im Verlaufe der fortgesetzten Behandlung eine Abnahme der bereits erzielten Resultate. In dieser Beziehung können sogar das rechte und linke Ohr ein verschiedenes Verhalten aufweisen, und man hat demzufolge bei der Behandlung nicht nur streng zu individualisieren, sondern das rechte und linke Ohr gesondert zu beachten und danach sein Verhalten einzurichten. So kann sich beispielsweise für das rechte Ohr eine tägliche Behandlung günstig zeigen, während das linke Ohr nur eine zwei- bis dreimalige Behandlung in der Woche verträgt oder durch einige Zeit unbehandelt bleiben muß.



In vielen Fällen wird ein 25 bis 50maliger Katheterismus gut vertragen. Danach hat Patient das Politzersche Verfahren, zumeist dreimal wöchentlich zu gebrauchen und dieses, unter den später angeführten Kautelen, mehrere Monate lang fortzusetzen. In leichteren Fällen von chronischem Ohrkatarrh, wo die Schwerhörigkeit und die subjektiven Gehörempfindungen damit schwinden, ist die Behandlung zeitweise oder ganz einzustellen. In der Mehrzahl der Fälle aber vermag das Politzersche Verfahren nur die durch die vorausgegangene Behandlung erzielte Besserung zu erhalten, nach drei bis sechs Monaten hat eine erneute, stärkere Ohrbehandlung (20 bis 30mal) mit Katheter, Bougie etc. (siehe später) stattzufinden, worauf abermals die Behandlung mit dem Politzerschen Verfahren folgt. Auf diese Weise läßt sich im Verlaufe eines Jahres, aber nicht selten erst nach einigen Jahren, eine ansteigende Besserung oder wenigstens ein Stillstand des Erkrankungsprozesses herbeiführen. In manchen solcher Fälle ist eine stärkere Behandlung erst in größeren Pausen, z. B. von einem Jahre erforderlich, und es genügt, daß der Kranke unterdessen das Politzersche Verfahren vornimmt.

In weit vorgeschrittenen Fällen vermag das Politzersche Verfahren die durch die vorausgegangene Ohrbehandlung erreichte Besserung nicht zu bewahren, sondern nach ausgesetzter Behandlung des Ohres mittels Katheter und den übrigen später anzuführenden Methoden sinkt das Gehör wieder auf den früheren Stand zurück. Das Politzersche Verfahren ist in solchen Fällen höchstens imstande, den Rückgang der Besserung zu verzögern, ein Umstand, der immerhin auch als therapeutischer Erfolg zu gelten hat.

Wie sich aus dem Mitgeteilten ergibt, kommt dem Politzerschen Verfahren bei der Behandlung des chronischen Ohrkatarrhs eine sehr wichtige Rolle zu, besonders da es sich in Anbetracht seiner leichten Ausführbarkeit in hohem Maße zur Selbstbehandlung eignet. In der Mehrzahl der Fälle wird das Politzersche Verfahren, auch bei seiner jahrelang fortgesetzten Anwendung gut vertragen, doch können Umstände eintreten, die dieses Verfahren zeitweise, zuweilen sogar dauernd verbieten. So kommen Fälle vor, wo nach dieser Luftdusche eine Steigerung der subjektiven Gehörempfindung und der Schwerhörigkeit erfolgen, und zwar nicht wie bei vorübergehendem Verschlusse des Tubeneinganges nur auf kurze Zeit, sondern längere Zeit, selbst stundenlang anhaltend. Zeigt sich diese Erscheinung zu wiederholtenmalen, so ist das Politzersche Verfahren für eine oder mehrere Wochen auszusetzen und dann wieder versuchsweise anzuwenden, müßte aber bei einer Wiederkehr der genannten Erscheinungen ganz entfallen. Es empfiehlt sich vorher die Einblasung bei geringerer Luftdruckstärke zu versuchen. Dasselbe gilt auch für die Lufteinblasungen durch den Ohrkatheter. Ein weiterer beim Politzer-Verfahren, aber auch bei Lufteinblasungen durch den Katheter zu beachtender Umstand betrifft die Möglichkeit, daß ein auf das Trommelfell von innen nach außen häufig einwirkender Luftdruck eine Ausdehnung des Trommelfelles herbeiführt, die besonders an dessen hinterer oberer Partie durch das Zurücksinken des relaxierten Gewebes auf den Ambos und Steigbügel Hörstörungen veranlassen kann. Um sich zu überzeugen, ob die Neigung zu einer solchen Trommelfellrelaxation besteht, empfiehlt es sich, das Trommelfell alle zwei bis drei Monate unmittelbar nach ausgeübtem Politzer-Verfahren zu untersuchen und darauf zu achten, ob sich Hervorwölbungen, zumal nach hinten und oben zu erkennen geben. Werden solche angetroffen, so hat das Politzer-Verfahren ganz zu entfallen; auch die Lufteintreibungen durch den Katheter sind unter schwachem Druck vorzunehmen, im Erfordernisfalle auszusetzen, und dem Patienten ist ferner strenge aufzutragen, beim Schneutzen nur eine Nasenseite zu verschließen, nie beide Flügel gleichzeitig, da sonst die im Nasenrachenraume verdichtete Luft leicht durch den Tubenkanal in die Paukenhöhle einströmt und das Trommelfell nach außen drängt. Wie die Erfahrung lehrt, bilden sich solche Trommelfellrelaxationen nur in einzelnen Fällen aus, während gewöhnlich das Politzer-Verfahren ohne Schaden selbst viele Jahre hindurch, ausgeübt werden kann. Als üble Zufälle wären ferner beim Politzer-Verfahren anzuführen: Kopfschmerz, der, zumal bei stärkerer Kompression der Luft in den Nebenhöhlen der Nase, hie und da eintritt, und ferner in vereinzelten Fällen eine Ruptur des Trommelfells, die gewöhnlich binnen wenigen Tagen verheilt.

Eintreibungen von Flüssigkeiten und Dämpfen in den Tubenkanal wurden ehemals bei weitem häufiger vorgenommen, als gegenwärtig, und zwar bediente man sich verschiedener adstringierender und resolvierender Flüssigkeiten, in der Absicht, auf die Schleimhaut der Paukenhöhle medikamentös einzuwirken. Bei den gewöhnlich geübten Eintreibungen von Flüssigkeiten durch den Ohrkatheter in den Tubenkanal pflegt die Flüssigkeit bei imperforiertem Trommelfelle nicht in die Paukenhöhle vorzudringen, ein Umstand, der für den Patienten als geradezu günstig bezeichnet werden muß, da durch das Eindringen auch nur einiger Tropfen in die geschlossene Paukenhöhle eine heftige Entzündung mit allen ihren Folgen eintreten kann. Aus diesem Grunde eignen sich die Einspritzungen in den Tubenkanal nur gegen dessen chronischen Katarrh und gegen Ansammlungen zäher Sekretmassen im pharyngealen Tubenteile. Zu diesem Zwecke sind sechs bis acht Tropfen der betreffenden Flüssigkeiten in den horizontal gehaltenen Ohrkatheter einzuträufeln und durch diesen mittels des Ballons unter mäßigem Drucke in den Tubenkanal einzutreiben. Als Einspritzungsflüssigkeit verwende ich gewöhnlich eine $^1/_2$—$^3/_4$ %ige Kochsalzlösung, der soviel Tropfen Jodtinktur zugesetzt werden, daß die Flüssigkeit eine bernsteingelbe Färbung erhält. Sonst sind im Gebrauche eine Lösung von 2—3 % Natrium bicarbonicum, 1—3 % Jodkalium, 1—3 % Salmiak, $^1/_2$ % Zincum sulfuricum, 1—3 % Ammonium muriaticum. Delstanche empfiehlt Oleum Vaselini sterilis.

(Schluß folgt.)

Grundzüge einer Therapie der akuten Verdauungsstörungen des Säuglingsalters.

Fortbildungsvortrag von Dr. **Carl Hochsinger**, Direktor-Stellvertreter des I. öffentlichen Kinder-Krankeninstitutes in Wien.

M. H.! Die akuten Verdauungsstörungen der Säuglinge lassen sich in zwei große Hauptgruppen einteilen. Die eine Gruppe umfaßt Störungen rein funktioneller Natur ohne oder mit nur äußerst geringfügigem anatomischen Hintergrund, die zweiten Funktionsanomalien, bei welchen katarrhalische und entzündliche Veränderungen an der Magendarmschleimhaut bestehen. Marfan hat neuerdings die Gesamtheit der Magendarmkrankheiten des Säuglingsalters in vier große Gruppen eingeteilt: 1. funktionelle Störungen, 2. entzündliche Erkrankungen (Gastroenteritiden), 3. chronische, funktionelle Störungen mit entzündlichen Phasen, und 4. Ernährungsstörungen als Folge von Verdauungsstörungen. Die ersten beiden Gruppen seiner Einteilung decken sich im wesentlichen mit den akuten Verdauungsstörungen der Säuglinge, deren Therapie in allgemeinen Umrissen hier ohne Eingehen in Details besprochen werden soll.

In ätiologischer Hinsicht, welche behufs eventueller Anwendung einer kausalen Therapie für unser Thema von Belang ist, wären, abgesehen von einer häufig vorkommenden kongenitalen, vorübergehenden oder länger währenden funktionellen Insuffizienz des Verdauungsapparates, Verdauungsstörungen durch qualitative und quantitative alimentäre Schädigungen und durch Infektion zu unterscheiden. Die auf letzterwähntem Modus beruhenden Affekte decken sich im großen und ganzen mit unserer zweiten Hauptgruppe der akuten Verdauungsstörungen (katarrhalisch-entzündliche Prozesse), während die anderweitig veranlaßten akuten Magendarmaffektionen fast ganz in der ersten Hauptgruppe (Dyspepsien) untergebracht werden können.

Die auf infektiöser Basis sich entwickelnden akuten Magendarmaffektionen spielen sich größtenteils bei künstlich oder, wie Schloßmann besser sagt, bei „unnatürlich" genährten Kindern ab. Eine reguläre Ausnahme scheint nur die Staphylococcenenteritis Moros der überfütterten Brustkinder und die epidemische Gastroenteritis der Säuglinge in Anstalten zu

machen. Die Krankheitserreger der erstgenannten Affektion scheinen mit den in stagnierender Frauenmilch vegetierenden Staphylococcen identisch zu sein. Es ist das große Verdienst Escherichs und seiner Schüler, den bakteriellen Ursprung für eine große Zahl von akuten Verdauungsstörungen des Säuglingsalters festgestellt und zwischen bakterieller Chymusinfektion und wahrer, durch Bakterieninvasion in das Schleimhautgewebe entstandener Darminfektion, bei welcher verschiedenartige Mikroben in Betracht kommen können (Streptococcen, Coli-, Dysenterie- und Pyocyaneusbacillen), unterschieden zu haben.

In therapeutischer Hinsicht ist von Wichtigkeit die Chymusinfektion, bei welcher die Darmwand, wie Escherich sich ausdrückt, nur indirekt durch die dabei gebildeten reizenden Produkte, der übrige Organismus durch Resorption etwaiger Toxine geschädigt wird, von den wahren, invasiven Darminfektionen abzutrennen, weil bei den ersteren eine kausale Therapie anwendbar und von Nutzen sein kann, während eine solche nach vollzogener Mikrobeninvasion der Darmwand aussichtslos bleiben muß.

Wir wollen also darangehen, in groben Umrissen unsere Anschauungen über die Therapie der akuten Verdauungsstörungen des Säuglingsalters auf Grund der eben erwähnten ätiologisch-klinischen Differenzierung zu skizzieren, schicken aber voraus, daß es nicht im Rahmen dieser Skizze gelegen ist, die allgemeine und spezielle Prophylaxe dieser Gesundheitsstörungen des Säuglings abzuhandeln, daß wir vielmehr beabsichtigen, hier nur die wichtigsten therapeutischen Maßnahmen, welche bei der Behandlung akut verdauungskranker Säuglinge für den praktischen Arzt in Betracht kommen, zu besprechen. Diesem Programme zufolge entfällt hier auch die Vorführung der besonderen, in Säuglingsspitälern notwendigen therapeutischen und Pflegemaßnahmen, bei welchen die Verhütung einer Weiterverschleppung der Verdauungskrankheiten durch Kontaktinfektion von einem Säugling auf den anderen eine maßgebende Rolle spielt.

Die Abtrennung der akuten von den chronischen Verdauungsstörungen ist, was das Säuglingsalter anbelangt, eine willkürliche. Besonders bei den künstlich genährten Kindern schließt sich fast immer an eine akut beginnende Magendarmaffektion eine länger dauernde Ernährungsstörung an, sodaß in den meisten Fällen die Bezeichnung „akut“ nicht für den ganzen Verlauf der gesetzten Schädigung, sondern nur für deren erstes Stadium gelten kann. Mit Recht sprechen in ihrem Werke über die Ernährung des Kindes Czerny und Keller nicht mehr von Verdauungs-, sondern von Ernährungsstörungen der Säuglinge. Wir haben aber hier nur im Auge, unsere Ansichten bezüglich der Therapie des akuten Stadiums der hier in Frage kommenden Ernährungsstörungen abzuhandeln, wobei wir uns nicht verhehlen, daß dies der leichtere Teil der therapeutischen Maßnahmen gegen die Ernährungsstörungen der Säuglinge ist, während die Hauptschwierigkeit in der späteren Verordnung einer richtigen Diät zum Ausgleich der gesetzten Schädigungen liegt.

Als oberster Grundsatz bei der Behandlung der akuten Verdauungsstörungen der Säuglinge hat für den Anfang Nahrungsverminderung, unter Umständen bis zur vollständigen Nahrungsentziehung gesteigert, zu gelten, wie denn überhaupt die Diät hier den wesentlichsten therapeutischen Faktor darstellt, welchem alle anderen Heilmethoden an Bedeutung sehr beträchtlich nachstehen. Von Wichtigkeit für die Beurteilung der einzuschlagenden Diät ist die Berücksichtigung der Einzelsymptome, welche sich an die vorliegende Verdauungsstörung knüpfen. Besondere therapeutische Indikationen knüpfen sich an die Art der Stuhlentleerungen, welche bei den einzelnen Formen der akuten Magendarmaffektionen ein ganz verschiedenes Aussehen haben können. Die diarrhoischen Säuglingsstühle bestehen entweder aus weichen, halbflüssigen, gelben oder grünlichen, mangelhaft gebundenen Bestandteilen, oder es gehen, hauptsächlich bei künstlich genährten Kindern, unverdaute Nahrungsstoffe (Stärkemehl, größere Fettmassen) ab. Bei höheren Graden von Verdauungsstörungen, insbesondere bei den Sommerdiarrhöen und bei der Kindercholera, sind die Stühle dünn wie Wasser, von gelblicher oder bräunlicher Farbe, fast ohne Schleimbeimengung. In der Regel haben sie einen aashaften Geruch und reagieren neutral oder alkalisch. Bei schwereren entzündlichen und ulcerösen Erkrankungen der Darmschleimhaut finden sich übelriechende, alkalisch reagierende, mit Schleimklumpen, Blutstreifen und Blutklecksen untermischte, dünne Entleerungen, welche von bröckligen Massen durchsetzt sind. Ein besonderes Aussehen zeigen die Stühle bei der sogenannten Fettdiarrhoe. Hier findet man massige Stühle von gelblicher oder grünlicher Farbe und saurer Reaktion, welche von großen Fettropfen oder Fettlachen überschwemmt sind, oder aber es handelt sich um grauweiße, halbweiche, seifenartig glänzende Stühle, welche der Hauptsache nach aus dicht aneinandergedrängten Fettnadeln bestehen.

Weiter ist zu berücksichtigen, ob und in welcher Art die Kinder erbrechen, ob Flatulenz und Koliken oder eingezogener Leib, ob Anorexie oder Bulimie besteht u. dgl. m.

Von entscheidender Wichtigkeit ist bei künstlich genährten Kindern die Berücksichtigung der Ernährungsweise, bei welcher die akute Verdauungsstörung zustande gekommen ist. Hier hat anfänglich nicht allein Nahrungsverminderung, sondern später auch radikale Nahrungsänderung platzzugreifen, während bei Brustkindern die einfache Nahrungsverminderung oder vorübergehende Nahrungsentziehung das wesentlichste therapeutisch-diätetische Vorgehen darzustellen hat.

Das Prinzip der Nahrungsverminderung ist auf alle mit Diarrhoe einhergehenden akute Magendarmaffektionen der Säuglinge auszudehnen, welchen sich je nach der Art der Nebensymptome gastrischer oder kolitischer Art mechanische Eingriffe (Magen- und Darmspülungen) oder bei profusen Wasserverlusten subcutane Infusionen von Kochsalzlösung anzuschließen haben.

In bezug auf die Nahrungsverminderung wäre noch daran zu erinnern, daß bei den im oberen Darmabschnitte ablaufenden sauren Gärungen der Kohlehydrate vornehmlich diese Bestandteile der Nahrung zu vermindern sind, während bei den mit Fäulniserscheinungen und alkalischer Reaktion verlaufenden und im Dickdarm sich abspielenden Eiweißzersetzungen der letzterwähnte Nahrungsstoff zu eliminieren ist (Escherich). Demgemäß empfiehlt sich bei den erstangeführten Gärungsvorgängen, welche bei Kuhmilchernährung eingetreten sind, für den Anfang sehr wohl das auf empirischem Wege gefundene Demme-Epsteinsche Eiweißwasser und späterhin Ernährung mit Molke, während bei nachweisbarer Eiweißfäulnis in den unteren Darmpartien leichte Mehlabkochungen und Stärkeklistiere angezeigt sind. Hierbei kommt die antagonistische Wirkung zwischen saccharo- und proteolytischen Bakterien als therapeutisches Agens in Betracht (Escherich). Bei übermäßigem Fettgehalt der Entleerungen sind vorübergehend ganz fettfreie Nährmischungen z. B. Malzsuppe, Gerstenwasser, Leguminosen- und andere Mehle oder auch Soxhletscher Nährzucker, in Wasser gelöst, dann auch Buttermilchmischungen anzuwenden.

Sehr viel hat der Vorschlag von Marfan für sich, bei allen diarrhoischen Affektionen des Säuglingsalters vorübergehend mit absoluter Wasserdiät zu beginnen und so viel Wasser pro Tag zuzuführen, als der Säugling sonst Milch zu bekommen hätte, also etwa 150—200 ccm pro Kilogramm und erst dann ganz allmählich mit einer adäquaten Nahrung langsam zu beginnen. In der Tat ist dieses Vorgehen meiner Ansicht nach das rationellste. Es stößt zwar in der Praxis sehr häufig auf heftigen Widerstand, liefert aber die glänzendsten Erfolge in kürzester Zeit. Auch die akuten Dyspepsien überfütterter Brustkinder schwinden am raschesten bei kurz eingeschobener Wasserdiät.

Eine wichtige Indikation von allgemeiner Bedeutung liegt in der Entfernung gärfähigen Nahrungsbreies aus dem Verdauungsapparat. Dieser Anzeige wird Genüge geleistet durch Magenausspülungen, wenn längere Zeit nach der Nahrungsaufnahme regelmäßig Erbrechen von geronnener Milch erfolgt, dann durch Darreichung von Rizinusöl in kleinen Dosen (dreistündlich einen Teelöffel) oder Kalomel in Dosen von 1—2 cg, drei- bis viermal des Tags.

Die **akuten Verdauungsstörungen der Brustkinder** be-



ruhen entweder auf Ueberfütterung, d. h. auf zu reichlicher oder zu häufiger Nahrungsdarreichung, oder auf qualitativer Inkonvenienz der Frauenmilch für den betreffenden Säugling, wobei zumeist auch aus der chemischen Untersuchung der betreffenden Milch keine aufklärenden Anhaltspunkte für den Einzelfall ausfindig gemacht werden können. So kann einerseits Galaktorrhoe, anderseits quantitative und qualitative Hypogalaktie der Säugerin Anlaß zu akuten Verdauungsstörungen bieten. Zu den qualitativen Hypogalaktien gehören die Aenderungen der Milchsekretion unter dem Einflusse von Gemütsbewegungen, von Menstruation und Gravidität und von diversen Erkrankungen der milchgebenden Frau. Bei jenen akuten Dyspepsien der Brustkinder, welche ohne nachweisbare Veränderungen im körperlichen Befinden der Amme und ohne quantitative Hypogalaktie einhergehen, handelt es sich manchmal um übermäßigen Fettgehalt der Ammenmilch, doch ist auch schon überschüssiger Salzgehalt der Milch als Ursache von Säuglingsdiarrhöen gefunden worden, garnicht zu reden von dem schädlichen Einflusse eines Rückschlages der Muttermilch zur kolostralen Beschaffenheit, welch letztere bei milchreichen Ammen und saugschwachen Kindern als Folge von Milchstauung in den Brüsten der Säugeamme hervortritt.

Unter solchen Verhältnissen führt auch die einfache Wasserdiät nicht zur Beseitigung der Verdauungsstörung, wenn nicht nachher ein Ammenwechsel vorgenommen wird. Gerade diese Fälle von Brustkinderdyspepsien sind es, welche zur chemischen Untersuchung der Ammenmilch auch in der Privatpraxis anregen sollen. Sind ganz exorbitante Abweichungen des Fett- oder Salzgehaltes von der Norm festzustellen, dann muß eine neue Säugeamme genommen werden, wodurch sehr häufig die dyspeptischen Beschwerden beim Säugling in der kürzesten Zeit verschwinden, wenn mit halben Nahrungsrationen in vierstündlichen Pausen begonnen wird.

Ein Ammenwechsel kommt auch dann in Betracht, wenn die Dyspepsie trotz normaler chemischer Zusammensetzung der Brustmilch, trotz wiederholt eingeleiteter Wasserdiät und darauf erfolgter Verminderung der Brustnahrung nicht weicht. Allerdings gibt es Säuglinge, welche weder bei der eigenen Mutter, noch bei irgend einer Amme einen normalen Stuhl haben und frei von dyspeptischem Erbrechen sind, dabei aber gute Gewichtszunahmen zeigen. Daraus ergibt sich die Lehre, bei der Dyspepsie der Brustkinder nur dann einen Ammenwechsel vorzunehmen, wenn die Kinder eine mangelhafte Gewichtszunahme zeigen und trotz vorübergehend eingeschobener Wasserdiät und Nahrungsverminderung keine Beseitigung der dyspeptischen Erscheinungen erzielt wird.

Im Gegensatze zur Behandlung der akuten Dyspepsien der Kuhmilchkinder, bei welchen ich bis zur vollständigen Wiederherstellung normaler Magendarmfunktion die Milch vollständig entziehe, rate ich bei dyspeptischen Brustkindern eine vollständige Milchentziehung nur während 12 bis 24 Stunden eintreten zu lassen, dann aber sofort mit kleinen Quantitäten Frauenmilch, etwa 50 g pro Mahlzeit in vierstündigen Pausen, zu beginnen und in der Zwischenzeit kleine Quantitäten von indifferenter Flüssigkeit (am besten natürliche Mineralwässer mit etwas Salzsäurezusatz) stündlich darzureichen. Ganz allmählich wird dann die Menge der Milchzufuhr gesteigert, wenn die Entleerungen besser werden und das dyspeptische Erbrechen aufhört.

Eine medikamentöse Behandlung ist in leichteren Fällen entbehrlich, soll während der eingeschobenen Wasserdiät immer vermieden und erst bei Wiedereinführung der Brustnahrung angewendet werden. Waren die gastrischen Symptome im Vordergrunde, so ist die Darreichung von Salz- oder Milchsäure (0,5 : 100 aqua, dreistündlich ein Teelöffel vor der Mahlzeit) zweckmäßig. Bestehen häufige, mit Schleim untermischte Darmentleerungen, so ist die Anwendung von Tannigen oder Tannalbin (eine starke Messerspitze vor jedem Anlegen, in Brustmilch eingerührt) empfehlenswert. Opiumdarreichung ist fast immer entbehrlich und soll nur auf mit Koliken verbundene Darmaffektionen beschränkt werden.

Den Uebergang zur Besprechung der Behandlung der akuten Dyspepsie der Kuhmilchkinder bildet die **Entwöhnungsdyspepsie der Brustkinder.** Hier handelt es sich um eine akut einsetzende, mit Erbrechen, Appetitlosigkeit und rasch eintretender Anämie verlaufende Verdauungsstörung, welche eben so häufig mit Diarrhoe wie mit Obstipation verknüpft ist. Wo Diarrhoe besteht, findet man dünne, übelriechende, mit unverdauten Massen durchsetzte Stühle, denen reichlich Schleim beigemengt ist. Ist dieser Zustand eingetreten, dann hat sofort für 24 Stunden reine Wasserdiät platzzugreifen, während gleichzeitig durch Magen- und Darmspülungen, eventuell auch durch Kalomeldosen gärfähiges Material aus dem Darmtrakt zu eliminieren ist. Steht das Kind noch innerhalb des ersten Lebenssemesters, so tut man am besten, es wieder an die Brust zu legen. Hier ist zu bemerken, daß es sehr häufig möglich ist, auch noch zwei bis drei Wochen nach erfolgter Abstillung durch häufiges Anlegen des Kindes die Milchsekretion bei der Mutter oder Amme wieder in Gang zu bringen und durch Wiederanlegen des Kindes eine schwere Delaktationsdyspepsie zur Heilung zu führen (Trousseau, Comby, Marfan, Friedjung). Immer gelingt es dann, zu einem späteren Zeitpunkte, bei vorsichtiger, allmählicher Entwöhnung das Kind ohne Schaden zu anderer Ernährung zu bringen.

Bei den Delaktationsdyspepsien soll die Ernährung nach einem 24—48stündigen Wasserregime zunächst ausschließlich mit dünnen, wässerigen Mehlabkochungen in großen Intervallen und mit geringen Nahrungsmengen (50—100 g vierstündig) begonnen und erst nach Sistierung des Erbrechens und der Diarrhöen ein Milchzusatz versucht werden.

Die **akute einfache Dyspepsie** ist bei mit Kuhmilch genährten Kindern deshalb viel seltener als bei Brustkindern, weil es meistens nicht bei einem akuten Anfalle von Verdauungsstörung bleibt, vielmehr in der Regel eine chronische Verdauungsstörung, will sagen eine dauernde Ernährungsstörung resultiert, deren Besprechung hier nicht beabsichtigt ist. Wie schon früher angedeutet, ist hier Wasserdiät und darauffolgend radikale Aenderung des bisher befolgten Ernährungsregimes oberstes Prinzip. Die genaue Untersuchung der Stuhlgänge im Sinne unserer früheren Angaben wird dazu führen, nach der Periode der Nahrungsentziehung eine Diät anzuordnen, bei welcher je nach der Sachlage die Eiweißkörper oder Kohlehydrate bevorzugt, die Fette aber vermindert oder ausgeschaltet werden.

Czerny und Keller haben neuerdings die durch die Ernährung mit unzersetzter Milch verursachten Störungen mit dem sehr passenden Ausdrucke „Milchnährschaden" belegt und auf Grund der eigentümlichen Beschaffenheit der Stühle schlechtverdauender Kuhmilchkinder und der Störung ihres Allgemeinbefindens das Wesen dieser Störung auf eine mangelhafte Ausnutzung des Milchfettes seitens des kindlichen Verdauungsschlauches und eine zur Acidose führende Störung des intermediären Stoffwechsels bezogen. Das Auftreten der weißen oder grauen, der Hauptmasse nach aus Fettseifen bestehenden, wasserarmen Stühle und die Verschlimmerung der davon abhängenden Störungen durch Steigerung der Fettzufuhr sind genügende Anhaltspunkte für diese Ansicht, welche sich in Gegensatz zu der Biedertschen Lehre von der Schädlichkeit des Kuhkaseïns stellt. Demzufolge wird jene Verdauungsstörung der Kuhmilchkinder, welche sich durch die geschilderten Stuhlverhältnisse, durch Anorexie, Meteorismus und mangelhafte Gewichtszunahme kennzeichnet, in therapeutischer Hinsicht die Einführung einer möglichst fettarmen Nahrung erfordern. Die einfachste Art, dies zu erreichen, ist: Verkleinerung der Milchmenge, welche das Kind innerhalb 24 Stunden bekommt (höchstens fünf Mahlzeiten am Tage) bei Verringerung der Größe der Einzelportion um ungefähr 25 %. Wenn unter diesem Regime der Fettgehalt der Stühle und ihre Trockenheit abnimmt, muß daran gegangen werden, die Ernährung wieder zu heben, das heißt das Kind wieder zur Gewichtszunahme zu führen, ohne daß vorerst die verdauungsstörende Fettzufuhr in Wirksamkeit tritt. Dies geschieht am besten durch die Zufuhr von Kohlehydraten, von welchen es gilt, je einfacher, desto besser. Zusätze von Hafer-, Weizen- oder Mondaminmehl zu verdünnter Kuhmilch eignen sich hierzu am besten. Bei etwas älteren Kindern wird nach Ablauf der

akuten Erscheinungen eine Ernährung mit Liebigscher oder Kellerscher Suppe mit Vorteil anzuwenden sein. Für Kinder unter einem Vierteljahr, wenn der durch die Kuhmilch gesetzte Schaden größer ist und durch Reduktion der Fettzufuhr nicht ausgeglichen werden kann, bleibt in sehr vielen Fällen die Darreichung von Frauenmilch als einziges Rettungsmittel übrig.

Ein anderer Weg, die durch akute Verdauungsstörungen alimentärer Art bei Kuhmilchkindern herbeigeführten Schädigungen zum Ausgleich zu bringen, ist die Anwendung der Buttermilch (doch nur bei älteren Säuglingen), von welcher Czerny und Keller mit Recht aussagen, sie sei nichts anderes als eine fettarme Kuhmilch, welche mit zwei Kohlehydraten (Mehl und Milchzucker) versetzt und somit dann indiziert ist, wenn verdünnte Milch mit Zusatz von Mehl allein nicht mehr zur Ernährung des Kindes ausreicht. Ebensowenig wie die Malzsuppe darf auch die Buttermilchernährung als Dauernahrung verwendet werden, um dem Organismus nicht dauernd einen so wichtigen Nährstoff, wie das Fett, zu entziehen. Zusätze von Vollmilch zur Buttermilch oder Anwendung von milchhaltigen Kindermehlen oder von konzentrierteren Milchwassermischungen sind hier zu verwenden. Auch Sahneverdünnungen im Sinne der Biedertschen Rahmgemische werden nach Ablauf der Verdauungsstörungen mit Erfolg verordnet werden können.

Einige Verlegenheit mag es dem Praktiker bereiten, mit welchen Nahrungsquanten ein dyspeptisch gewordenes Kuhmilchkind ernährt werden soll, wenn es in das Reparationsstadium der Ernährungsstörung, wie Czerny und Keller sich ausdrücken, eingetreten ist. Die Einschätzung der hier anzuwendenden Ernährung nach Kalorien würde Unheil stiften, während eine unter dem Normalkalorienwerte einer Säuglingsernährung (100 Kal. pro Kilo Körpergewicht) liegende Kalorienzahl bei geeignetem Nahrungsgemisch zu Gewichtszunahme führt. Hier kann nur die Empirie eingreifen, und der von Czerny und Keller ausgesprochene Satz: „Für das kranke Kind halten wir die Wahl der Qualität und Quantität der Nahrung nach der Anamnese, dem Status und der fortlaufenden Beobachtung des Kindes für die einzig richtige", verdient allgemeine Anerkennung.

Akute Verdauungsstörungen sind bei einseitiger Mehlernährung seltener als bei Kuhmilchernährung, vielmehr handelt es sich hier meist um chronische Schädigungen des Gesamtorganismus, welche durch die Einseitigkeit des in Frage kommenden Nahrungsmittels hervorgerufen werden (Mehlnährschäden, Czerny und Keller). Wenn es gelingt, nach Interposition einer indifferenten Wasserkost rasch zur Vollmilchernährung zu gelangen, dann werden die hier in Frage kommenden Störungen, so insbesondere die intensiv gallig gefärbten Stühle, in welchen mit Zuhilfenahme der Jodreaktion unverdaute Stärke nachgewiesen werden kann, sich bald verändern

Ein Wort gebührt noch der Frage, ob akute Verdauungsstörungen der Kuhmilchkinder durch das artfremde Eiweiß (Schloßmann, Hamburger, Moro) hervorgerufen werden können. Czerny und Keller lehren neuerdings, daß der Begriff eines Eiweißnährschadens in der künstlichen Säuglingsernährung derzeit nicht abzugrenzen und daß einem solchen in der ärztlichen Praxis auch keine Bedeutung zuzuerkennen ist. Wenn auch aus den Untersuchungen der Faeces schlechtverdauender Kuhmilchkinder kein Anhaltspunkt für eine mangelhafte Ausnutzung des Kuhkaseïns zu gewinnen ist, so steht es doch fest, daß der Käsestoff der gekochten Kuhmilch gegen bakterielle Zersetzung im Darmkanal minder widerstandsfähig ist als das Frauenmilchkaseïn, sodaß eher endogene Infektionen durch Eiweißfäulnis zustande kommen können.

Die Möglichkeit eines Eiweißnährschadens im biologischen Sinne scheint aber aus den Untersuchungen Schloßmanns hervorzugehen, der angegeben hat, daß es möglich ist, Kinder, die sich nur sehr schlecht und unter lebensbedrohlichen Symptomen abstillen lassen, mühelos durch subcutane Injektionen von Rinderserum (0,1 g) an das artfremde Eiweiß und die Ablaktation zu gewöhnen. Auch ist es nach den allerdings von Salge bestrittenen Angaben Schloßmanns möglich, durch Injektion steigender Serumdosen Kinder, die gegen Kuhmilch eine Idiosynkrasie zeigen und bei denen diese wie ein Gift wirkt, gegen die hieraus resultierenden Gefahren zu schützen. Demnach wäre es denkbar, die hyperakuten, mit Erbrechen, raschem Kräfteverfall und Diarrhoe einhergehenden Verdauungsstörungen künstlich genährter Neugeborener als Eiweißschäden im biochemischen Sinne aufzufassen, ohne daß dabei übersehen werden darf, daß auch hier möglicherweise die bakteriellen Infektionen eine Rolle spielen. Es muß bemerkt werden, daß gegen diese schwere idiosynkrasieähnliche Erkrankung des Säuglingsorganismus nur ein Mittel hilft: Frauenmilchernährung. Oft genug aber versagt auch dieses.

Während die Therapie der auf Funktionsanomalien beruhenden akuten Verdauungsstörungen vorwiegend eine rein diätetische ist, erwachsen der Behandlung andere Indikationen bei jenen akuten Verdauungsstörungen, welche auf endo- oder exogener Chymusinfektion beruhen und nicht ohne anatomische Schädigungen des Magendarmtraktes einhergehen. Nur kurz soll berührt werden, daß bei den Chymusinfektionen eine bakterielle Zersetzung des Darminhaltes mit toxischer und eine Bakterieninvasion in das Gewebe mit infektiöser Wirkung in Frage kommen, daß diese beiden Vorgänge aber nicht vollkommen voneinander zu trennen sind. So können nach Escherich ursprünglich saprophytische oder im normalen Darmkanal hausende Bakterien, wie das Bacterium coli oder lactis aerogenes, invasive Eigenschaften gewinnen, während anderseits ausgesprochen pathogene Bakterien, wie Staphylococcen und Streptococcen, mitunter die Fähigkeit der Säurebildung in hervorragendem Grade erwerben. So ist es zu erklären, daß beiderlei Prozesse gleichzeitig bei einem und demselben Falle sich vorfinden können, indem die anfangs bestehende Chymusinfektion zu Läsionen der Darmschleimhaut führt, welche die Invasion pathogener Bakterien begünstigen.

Bei den toxisch-infektiösen Prozessen stehen im Vordergrunde des Krankheitsbildes akut auftretende schwere Störungen des Allgemeinbefindens, welche zum Teile von der Infektion und Intoxikation, zum Teile von den Wasserverlusten abhängen. Ich möchte drei verschiedene Krankheitsbilder unterscheiden: 1. die akute Gastroenteritis; 2. die Cholera infantum und 3. die Colitis follicularis.

Bei der **akuten Gastroenteritis** besteht Erbrechen, und zwar nicht bloß nach Nahrungseinfuhr, sondern auch bei leerem Magen, neben flüssigen, gelbliche oder bräunliche Bröckel und Schleimklumpen enthaltenden Stühlen, welche fünf- bis zehnmal am Tage abgesetzt werden. Dabei besteht Fieber und Meteorismus. Der Symptomenkomplex geht mit rapider Gewichtsabnahme einher. Vollständige Nahrungsentziehung und Ersatz durch Wasserdiät, 18—24 Stunden lang, ist die erste therapeutische Maßnahme. Bei starken Wasserverlusten sind subcutane Infusionen mit 1 %iger Kochsalzlösung, welche täglich ein- bis zweimal in die Unterbauchgegend appliziert werden, sehr zweckmäßig (Injektionsdosis 150 ccm). Herzschwäche ist mit Kampferinjektionen, hyperpyretische Temperatur durch kalte Einpackungen zu bekämpfen. Bei Kollapstemperatur kommen Einwicklung in warme Tücher und heiße Senfbäder in Betracht.

Was die Ernährung anbelangt, so soll anfänglich nichts als Wasser dem Organismus zugeführt werden, und zwar jede halbe Stunde einige Teelöffel. Wir bevorzugen natürliche Mineralwässer (Gießhübler oder Krondorfer), welchen auf je einen Viertelliter zehn Tropfen verdünnte Salzsäure zugesetzt werden. Wenn sich so innerhalb 24 Stunden der Brechreiz legt, dann beginnen wir mit Zufuhr warmer physiologischer Kochsalzlösung oder warmen, lichten, mit Saccharin leicht gesüßten Tees, und erst wenn auch dies behalten wird, beginnen wir vorsichtig mit dünnen Mehlabkochungen, von welchen wir dreistündlich 50 ccm verabreichen. So können drei bis fünf Tage verstreichen, bis man daran gehen kann, kleine Milchmengen als Zusatz zu den Mehlabkochungen zuzuführen oder, wenn die Möglichkeit vorhanden ist, Frauenmilch darzureichen. Die Gesamtmenge der tagsüber zu konsumierenden Milch soll anfangs 50—60 ccm nicht überschreiten und wird Tag für Tag gesteigert, bis die toxischen Allgemeinerscheinungen sistieren. Sowie jedoch unter Milchgenuß solche wieder auftreten, muß die reine Mehl-Wasserdiät wieder aufgenommen werden.

Da unter den gedachten Verhältnissen die Fette am schwersten verdaut werden, so ist der Wiederbeginn der Ernährung mit fettarmen Milchpräparationen (Buttermilch, Molke) zu unternehmen. Salge empfiehlt durch Zusatz von Pegnin (eineinhalb Löffel auf je 200 ccm roher bis zu 40° C erwärmter Milch, welche man eine halbe Stunde in der Wärme stehen

läßt, eine Molke zu bereiten, mit welcher man ein Kind etwa eine Woche lang ernähren kann. Adstringierende Mittel kommen erst nach Zurückgehen der toxischen Erscheinungen in Betracht. Wir bevorzugen Tannigen oder Tannalbin in halbgrammigen oder Bismuthsalze in viertelgrammigen Dosen, vier- bis fünfmal täglich. Bei längerer Dauer stark wasserreicher Stühle verwendet Salge dreimal täglich zehn Tropfen einer Adrenalinlösung 1 : 10 000.

Die **Cholera infantum**, ein dem ersten und zweiten Lebensjahre eigentümlicher, an das Bild der asiatischen Cholera erinnernder Symptomenkomplex, unterscheidet sich von dem akuten Gastrointestinalkatarrh durch den hyperakuten, stürmischen Verlauf, bei welchem von Anbeginn schwere toxische und Kollapserscheinungen platzgreifen. Kontinuierliches Erbrechen und Diarrhoe führen zu raschem Kräfteverfall, welcher den leicht feststellbaren Symptomen des Wasserverlustes parallel läuft. In therapeutischer Hinsicht steht hier die subcutane Wasserzufuhr obenan. Marfan rühmt die Darreichung größerer Mengen sterilen Wassers per os durch 24 Stunden neben der subcutanen Wasserzufuhr. Gegen Kollapszustände sind Kampferinjektionen und exzitierende Bäder anzuwenden. Alkoholzusätze zum Trinkwasser sind wertlos, häufig sogar schädlich, indem sie zu der depressorischen Wirkung der Krankheitstoxine noch das narkotisierende Prinzip des Weingeistes auf das Gehirn hinzufügen. Noch vorsichtiger, wenn auch im großen und ganzen in derselben Weise wie bei der einfachen Gastroenteritis, muß die Wiederaufnahme der Ernährung geleitet werden. Frauenmilch in kleinen Quantitäten, bei Saugschwäche mit Schlundsonde, ist für den Anfang das zweckmäßigste Ernährungsmittel, soll aber immer abwechselnd mit Zufuhr von reinem Wasser dargereicht werden. Schwieriger ist die Ernährung, wenn auf Frauenmilch verzichtet und Kuhmilch angewendet werden muß. Man reicht diese anfangs ganz kalt, verdünnt oder als Molke, teelöffelweise, unter sonstiger Aufrechterhaltung einer reichlichen Wasserzufuhr. Auch hier ist die Buttermilch während des Reparationsstadiums, anfangs vierstündlich 50 ccm (gleich wie andere fettarme Milchpräparationen), angezeigt.

Ebenso häufig wie die akute Gastroenteritis und Cholera infantum im Anschlusse an dyspeptische Störungen zur Entwicklung kommen, entwickelt sich aus diesen akuten Verdauungsstörungen eine chronische gastrointestinale Erkrankung, zumal dann, wenn es nicht gelingt, im Reparationsstadium der akuten Affektion das richtige Ernährungsmittel zu finden. In der Tat gibt es kaum ein schwierigeres Problem in der Alltagspraxis des Kinderarztes als die richtige Ernährungstherapie im Anschluß an die akuten katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen des Säuglingsdarms, wenn Frauenmilch nicht zu Gebote steht. Aber auch bei Frauenmilchdarreichung erholen sich die gastroenteritiskranken Kinder nicht immer rasch, und sie wird in einer Reihe von Fällen ebensowenig vertragen wie andere Ernährungsmittel. Von Schloßmann und Salge wurde neuerdings durch Zentrifugierung entrahmte Frauenmilch als Ernährungsmittel unter den gedachten Verhältnissen mit Erfolg angewendet, was aber nur in einer Anstalt möglich ist.

Eine besondere Besprechung verdient noch die Behandlung der **Enterocolitis follicularis** sive dysenteriformis, auch Enteritis follicularis genannt. Nur kurz sei das Symptomenbild der Erkrankung geschildert, welche bei Brustkindern und in den ersten Lebensmonaten fast garnicht, hauptsächlich gegen Ende des ersten Lebensjahres und bei künstlicher Ernährung vorkommt. Nach kurzem Prodromalfieber treten häufige und wenig kopiöse Stühle, welche aus Schleim, Blut und Eiter zusammengesetzt sind und mit Tenesmus und Schmerzäußerungen entleert werden, auf. Erbrechen ist selten, das Abdomen ist eher eingezogen als aufgetrieben. Sowohl das Bacterium coli als auch der Streptococcus enteritidis Escherich kommt ätiologisch in Frage, wahrscheinlich auch die verschiedenen Dysenterieerreger. Bei dieser Krankheitsform ist die Darreichung von Abführmitteln in Verbindung mit reiner Wasserdiät in den Anfangsstadien die beste Behandlungsmethode. Marfan empfiehlt das schwefelsaure Natron, drei Dosen zu 2 g innerhalb 24 Stunden. Wir verwenden, ebenso wie Salge, mit Vorliebe das Rizinusöl, $^1/_2$—1 ganzen Teelöffel, je nach dem Alter des Kindes, während der ersten zwei Tage. Erst vom dritten oder vierten Tage an gehe man zu Darmspülungen mit einem Liter lauwarmen, abgekochten Wassers über, welchem ein halbes Gramm schwefelsaures oder benzoesaures Natron oder Kochsalz zugesetzt wird. Die Ernährung betreffend, wird im Anfang die Milch vollständig weggelassen und bloß die Darreichung von 3—5 %igen, wässerigen Mehlabkochungen herangezogen. Wenn unter diesem Regime Tenesmus, Blut- und Eiterabgang sistieren, dann kann man zu Milchnahrung übergehen, wobei Frauenmilchernährung bei jungen Säuglingen obenan steht. Als Surrogate und bei älteren Kindern empfehlen wir die ausschließliche Anwendung der Liebigschen oder Kellerschen Malzsuppe, welche Präparate bei Kindern unter einem Vierteljahre noch zu einem Drittel oder einem Viertel mit Wasser zu verdünnen sind. Zur Behandlung der mitunter sich sehr in die Länge ziehenden Diarrhöen empfehlen sich adstringierende Darmspülungen mittels Nélatonkatheters und blutwarmer Flüssigkeiten (1 %ige Tanninlösung, 1 ‰ige Lapislösung oder $^1/_2$ %ige Mischung von Liq. alum. acet. mit Aq. dest.).

Wenn wir nun kurz resumieren und uns darüber Rechenschaft geben, ob es bei dem derzeitigen Stande unserer Kenntnisse möglich ist, gegen die akuten Verdauungsstörungen des Säuglingsalters eine kausale Therapie in chemisch-bakteriologischem Sinne allemal erfolgreich anzuwenden, so müssen wir ein negatives Ergebnis feststellen. Zum großen Teile sind daran die noch immer nicht einheitlichen Meinungen der pädiatrischen Forscher schuld, unter denen gerade jetzt ein recht intensiver Streit darüber tobt, von welchen Bestandteilen der Milch die wesentlichsten Nährschäden ausgehen. Während, wie wir gehört haben, die Breslauer pädiatrische Schule Eiweißnährschäden als Quantité negligeable veranschlagt, wird diesen von Biedert und seiner Schule noch immer ein maßgebender Einfluß bezüglich der Entstehung der Verdauungsstörungen bei Kuhmilchkindern zugemessen, garnicht zu reden von den Darlegungen der kürzlich aufgetauchten biologischen Forschungsrichtung, welche dem artfremden Eiweiß der Tiermilch eine große Rolle in der Pathogenese der Ernährungsstörungen der Säuglinge beimißt. Sicherlich wird es daher bei der uns beschäftigenden Frage dem praktischen Arzte nicht leicht gemacht, sein therapeutisches Schifflein durch die Sturmflut widerstreitender Ansichten schadlos hindurchzusteuern. Ein schwacher Trost ist nur darin zu erblicken, daß es bei der Behandlung der akuten Verdauungsstörungen der Säuglinge garnicht so sehr darauf ankommt, welcher Milchbestandteil vermindert oder entzogen wird, wenn man es sich nur zum Prinzipe macht, die Nahrung in toto einzuschränken oder zu entziehen und nur ganz langsam, etappenweise, unter genauer Beobachtung des kranken Kindes, die Ernährung wieder aufzunehmen. Daß Frauenmilch gerade bei der diätetischen Behandlung der akuten Magendarmerkrankungen ohne Rivalen dasteht, kann nicht oft und nicht nachdrücklich genug hervorgehoben werden.

Aus der Praxis.

Ein Fall von akutem angioneurotischem Oedem.

Von Generalarzt a. D. Herter in Potsdam.

Nach der ersten von Quincke gegebenen Schilderung des von ihm so genannten Oedema cutis circumscriptum sind weitere Fälle dieser Erkrankung mitgeteilt worden, die im wesentlichen dasselbe Bild geben, wenn es auch durch einige neue Züge vervollständigt wurde: eine anfallsweise ohne Fieber auftretende, in der Regel in wenigen Stunden zurückgehende, oft rückfällige ödematöse Schwellung der Haut im Gesicht und auch an anderen Körperstellen, seltener der Zunge, der Schleimhaut des Mundes, Schlundes und Kehlkopfs, die bisweilen von Magen- und Darmstörungen begleitet ist. Man schreibt diesen Zuständen bekanntlich einen angioneurotischen Charakter zu, doch ohne über die eigentliche Ursache etwas Genaueres sagen zu können. Wenn Jameson[1]) das Oedem neben Arthritis, Börner[2]) in Zusammenhang mit Menstruation und Klimakterium, Napier[3]) im

1) Edinb. med. journal 1883, June.
2) Volkmannsche Sammlung 1888, No. 312.
3) Glasgow med. journal 1889, April.

Gefolge starker Abkühlung, Joseph[1]) in einem Falle regelmäßig nach alkoholischen Exzessen auftreten sah, so sind auch diese Tatsachen nicht imstande, den Vorgang ursächlich aufzuklären. Dasselbe gilt von einem anderen Falle Josephs, in dem das Oedem bei einem Knaben stets im Anschluß an stärkere Kälteeinwirkung an den unbekleideten Körperteilen auftrat und dadurch auch künstlich hervorgerufen werden konnte, um so mehr, als derselbe Beobachter in einem dritten Fall das Oedem neben Basedowscher Krankheit ausschließlich im Sommer sich einstellen sah.

Ich habe über eine Kranke zu berichten, die insofern etwas Eigentümliches bot, als die Anfälle von Hautödem stets zu gleicher Tageszeit auftraten. Frau B., 69 Jahre alt, in ruhigen, geschützten Verhältnissen lebend, Mutter zweier Söhne, von denen der eine an einem Gehirnleiden gestorben sein soll, litt in ihrem 12. Lebensjahre an Intermittens tertiana, die nach einigen Wochen, ohne Folgen zu hinterlassen, verschwand. Sie war im übrigen stets gesund und hat namentlich nie etwas von nervösen Störungen bemerkt, bis sie vor etwa acht Jahren zum erstenmal in der Nacht von dem Gefühl einer Schwellung der Zunge erwachte, zu der sich bald eine Schwellung der Gesichtshaut gesellte. Die Zungenschwellung wurde bald so stark, daß sie das Sprechen verhinderte. Schon schien Erstickung zu drohen, als nach einigen Stunden alle Erscheinungen nachließen; gegen Abend war jede Störung verschwunden. Seit jener Zeit wiederholten sich dergleichen Anfälle in unregelmäßigen Zwischenräumen von einigen Wochen oder Monaten. Die Schwellungen, die mit den Jahren an Stärke etwas abgenommen zu haben scheinen, wechselten aber die Reihenfolge ihres Auftretens, indem sie das eine Mal an der Zunge begannen und dann das Gesicht befielen, das andere Mal sich zuerst hier, und zwar meistens an der Oberlippe und erst später an der Zunge bemerkbar machten, diese manchmal auch ganz frei ließen. Die Zungenschwellung wurde anfänglich auf einen von einigen Zahnstummeln ausgeübten Reiz zurückgeführt, indeß wohl irrtümlicherweise, da sie auch nach deren Entfernung bei der inzwischen ganz zahnlos gewordenen Frau nicht ausblieb. Wenn sie sich einstellte, war sie immer so beträchtlich, daß sie Kauen und Schlucken verhinderte.

Bei den von mir selbst im Jahre 1905 beobachteten Anfällen fiel an der im übrigen völlig gesunden Frau eine mit leichter, nur eben erkennbarer Hautrötung verbundene, ziemlich feste Schwellung des Unterhautgewebes im Gesicht auf, die in der Mitte der Oberlippe so erheblich war, daß die Lippe stark vorgetrieben und unbeweglich erschien, und sich von hier aus, allmählich schwächer werdend, auf die Wangen bis zu den Augen und Ohren und auf die Unterlippe bis zum Kinn erstreckte, wo sie ohne scharfe Begrenzung abklang. Das Lippenrot zeigte einen Stich ins bläuliche. Die Zunge konnte hervorgestreckt werden, war aber gleichmäßig leicht geschwollen und an ihrem vordern Teil, wohl infolge von Auflockerung und Abstoßung des Epithels (dies übrigens in etwas geringerem Grade auch außerhalb der Anfälle), hochrot und bei Berührung schmerzhaft; submaxillare Lymphdrüsen leicht geschwollen und druckempfindlich; keine Spur eines Insektenstiches oder einer anderen Verletzung; Allgemeinbefinden ungetrübt; Geschmack für Salz, Zucker und Essig erhalten, Geruchsvermögen abgeschwächt; Gelenke frei, Urin enthält weder Eiweiß noch Zucker. In heftigeren Anfällen will Frau B. eine stärkere Absonderung der Mund- und Nasenschleimhaut bemerkt haben.

Eine Veranlassung für das Auftreten dieser Anfälle wußte Frau B. nicht anzugeben, auch mir gelang es nicht, irgend einen ursächlichen Zusammenhang aufzudecken; Heredität war nicht festzustellen, Alkoholmißbrauch ausgeschlossen. Das merkwürdige an diesem Falle ist die ausnahmslose Regelmäßigkeit, mit der die Anfälle mitten im Schlaf in den ersten Stunden nach Mitternacht einsetzten, gegen Morgen ihren Höhepunkt erreichten und im Laufe des Tages, meist schon des Vormittags gänzlich verschwanden; nur ein leichter Schmerz in der Oberlippe überdauerte meist noch die nächste Nacht. Von einer Periodizität, wie sie bei dem Hydrops articulorum intermittens vorkommt, war nicht die Rede; eher könnte man den oben erwähnten, von Joseph mitgeteilten Fall von umschriebenem Hautödem bei einem Knaben zum Vergleich heranziehen, dessen Anfälle durch Kälteeinwirkung ausgelöst wurden. Ein Teil von ihnen war nämlich mit paroxysmaler Hämoglobinurie verbunden, die ihrerseits meistens gegen 9 Uhr abends sich einstellte und am nächsten Morgen spurlos verschwunden war. Indes war doch eben nur die Entleerung des krankhaft veränderten Urins an diese Stunde gebunden, nicht, worauf es hier ankommen würde, der Beginn des Anfalls.

So bin ich nur imstande, auf eine, wie ich glaube, neue Erscheinung aufmerksam zu machen, ohne das Rätselhafte des Vorgangs aufklären zu können.

1) Berliner klinische Wochenschrift 1890, No. 4.

Standesangelegenheiten.

Ueber ärztliche Buchführung.

Von Dr. Hundeshagen in Bebelnheim.

Wenn auch heute unter dem Zwange schwieriger Erwerbsverhältnisse und dem Einfluß der wirtschaftlichen Bestrebungen der Arzt wohl größere Sorgfalt auf die Buchführung verwendet als in vergangener Zeit, so wird sie gewiß auch jetzt noch vielfach sehr stiefmütterlich behandelt oder unpraktisch gehandhabt. Und doch kommt ihr eine große Bedeutung zu, nicht nur für das wirtschaftliche Gedeihen unseres Standes, sondern auch mit Rücksicht auf das ärztliche Wirken überhaupt; denn nicht zum kleinsten Teil gründet sich die erfolgreiche ärztliche Tätigkeit und damit der Ruf des einzelnen Arztes auf die sorgfältige Buchung früherer Beobachtungen, und auch die wissenschaftliche Fortentwicklung des Praktikers fußt zu einem Teil hierauf. Es ist also ein Gegenstand, der wohl der Besprechung wert ist, auf dessen Bedeutung ja übrigens in den letzten Jahren schon mehr und mehr hingewiesen worden ist; so mit besonderer Ausführlichkeit in dem sehr lesenswerten Buch von M. Vogel[1]), dessen Ausführungen ich mich hier zum Teil anschließe. (Auch in meiner eigenen Schrift „Einführung in die ärztliche Praxis“, Stuttgart, F. Enke, 1905, ist — in Kapitel XX — die ärztliche Buchführung behandelt.) An dieser Stelle möge nur einiges über die verschiedenen Systeme gesagt werden; dies kann auf beschränktem Raume natürlich nur kurz geschehen und nur mit Rücksicht auf die Verhältnisse der allgemeinen Praxis.

Dasjenige System der Buchung, welches die allgemeinste Verbreitung hat, setzt sich aus folgendem zusammen: 1. Ausarbeitung eines Besuchsplans für den Tag in einem Taschenheft; 2. Eintragung aller im Laufe des Tages behandelten Personen und der auf sie bezüglichen Angaben in ein Monatsjournal; 3. zusammenfassende Uebertragung des Inhalts des Monatsjournals in ein Hauptbuch. Neben dem Hauptbuch wird schließlich von manchen noch 4. die Führung eines besonderen Krankengeschichtsbuches gefordert, dementsprechend ist in einigen Hauptbuchformularen gar kein Raum für Krankheits- und therapeutische Notizen vorgesehen. Wenn man bedenkt, daß zu den genannten vielfältigen Buchungen rein ärztlicher Art noch des weiteren die Buchung der Gesamteinnahmen und -ausgaben hinzutreten muß, die keinem Hausvater und Steuerzahler erlassen werden kann, dann muß man gewiß angelegentlichst dahin streben, alles Entbehrliche aus der ärztlichen Buchführung auszuschalten; denn jede über das notwendigste Maß hinausgehende Schreibarbeit wird dem Arzt zur schweren Last und erzeugt Nachlässigkeit und Flüchtigkeit in den Buchungen. Prüfen wir also, wie möglichste Genauigkeit und Klarheit der Buchführung sich mit möglichster Arbeitsentlastung vereinigen läßt.

Die Aufstellung des Besuchsplans ist natürlich unentbehrlich. Anders steht es schon mit der unter 2 genannten Eintragung in ein Monatsjournal, das in bekannter Weise auf jeder Seite die Notizen über eine größere Anzahl von Kranken für einen ganzen Monat, in möglichst engem Raum zusammengestellt, trägt, und zwar gewöhnlich so, daß auf der linken Seite des aufgeschlagenen Buches Personalien, Krankheit und Therapie kurz notiert werden, während auf der rechten Seite die ärztlichen Leistungen in 30 kleinen Tagesfeldern Platz finden, dahinter auch noch einige das Konto betreffende Notizen. Als eine definitive Buchung kann die Eintragung in das Monatsjournal nicht gelten, denn es wäre ja äußerst umständlich, wenn man immer erst die verschiedenen Monate aufschlagen müßte, um irgend etwas über einen Kranken nachzusehen; auch bieten diese Journale für manche Notizen viel zu wenig Raum. Sie sind also nur ein Zwischenstadium vor der endgültigen Buchung im Hauptbuch und haben den Zweck, die zahlreichen, im Laufe eines Monats gemachten und im Taschenheft zerstreuten Notizen über die einzelnen Kranken zu sammeln und auf einer Seite für beispielsweise 15 oder 20 Personen übersichtlich darzustellen, um hierdurch die Uebertragung in das Hauptbuch vorzubereiten und zu erleichtern. Sicherlich läßt sich aber bei geeignetem Vorgehen diese doppelte Arbeit der täglichen Eintragung aus dem Tagesheft in das Monatsjournal und der späteren Uebertragung von da in das Hauptbuch sehr wohl umgehen, wie weiter unten noch des näheren besprochen werden soll. An dem Hauptbuch muß natürlich festgehalten werden, während wiederum das Krankengeschichtsbuch, sofern hierunter ein Buch verstanden wird, in welchem Notizen über jeden einzelnen Krankheitsfall zu machen sind, für den praktischen Arzt eine große und überflüssige Last sein würde. Wohl soll er dahin streben, alle besonders bemerkenswerten Beobachtungen und Fälle von wissenschaftlichem Interesse sich in einem besonderen Buche

1) „Die Buchführung und die schriftliche Geschäftsführung des Arztes“. Stuttgart, F. Enke, 1896.



aufzuzeichnen; aber die Mehrzahl der Kranken, wie z. B. die zahllosen einfachen Bronchitiden, Anginen, Panaritien etc., bedürfen keiner jedesmaligen Schilderung in einem besonderen Krankengeschichtsbuch. Vielmehr entspricht es wohl den Bedürfnissen des praktischen Arztes am meisten, wenn das Hauptbuch einen Raum bietet, in welchem die wichtigsten Krankheitserscheinungen kurz verzeichnet und vor der Vergessenheit bewahrt werden. Da also das Krankengeschichtsbuch nur für besondere Fälle erforderlich ist, so bleiben für die Mehrzahl der Fälle als notwendige Bestandteile der rein ärztlichen Buchführung nur übrig: 1. das Taschenheft zur Aufnahme des täglichen Besuchsplanes und 2. das Hauptbuch.

Das **Taschenheft (Tagesheft)** muß mit ganz besonderer Sorgfalt geführt werden, da es die Grundlage aller Buchungen bildet, um so mehr, wenn auf die tägliche Eintragung in das Monatsjournal verzichtet wird. Je sorgfältiger alles Bemerkenwerte im Tagesheft notiert ist, was zu einem guten Teile unterwegs auf der Praxis auf frischer Tat geschehen muß, desto rascher geht — ohne jedes Kopfzerbrechen — die Eintragung in das Hauptbuch von statten, und desto besser ist es auch um die Behandlung der Kranken bestellt. Die den ärztlichen Kalendern beigegebenen Taschenhefte sind für viele Fälle nicht recht brauchbar, schon weil ein bestimmt vorgeschriebener Raum gegeben ist, der für die wünschenswerten Notizen vielfach unzulänglich oder unzweckmäßig eingeteilt ist, besonders für weitläufige Schrift oder an Tagen mit reichlicher Besuchszahl. Am praktischsten, weil für jeden Fall passend, ist wohl ein beliebiges, für ein bis drei Monate reichendes Heft, das man bequem in der Tasche (am besten geschützt durch ein Lederetui) mit sich tragen kann und von dem man ganz nach der augenblicklichen Krankenfrequenz $^1/_3$—1—2 Seiten für den Tagesplan in Benutzung nimmt. Ein solches Taschenheft mag z. B. in folgender Weise eingerichtet sein: Auf den ersten Seiten trägt man — nach Ortschaften oder Stadtbezirken getrennt — alle zu besuchenden Patienten sofort bei Bestellung ein, sodaß ein lückenloses Verzeichnis derselben entsteht, das dem auszuarbeitenden Besuchsplan zur Grundlage dient und das Vergessen eines Kranken unmöglich macht. Die den Besuchsplan aufnehmenden Blätter lassen sich sehr einfach in der Weise einteilen, daß man sie in der Längsrichtung durch einen Bruch oder eine Linie halbiert und senkrecht zu dieser Längslinie eine oder zwei Querlinien zieht; dadurch entstehen vier oder sechs Felder, in welche man die Kranken, in bestimmte Gruppen geordnet, eintragen kann. Unter jedem Namen muß gehöriger Raum frei bleiben für etwaige nachträgliche Notizen. Solche Notizen von Wichtigkeit sind: kurze Bemerkungen über Krankheit und Therapie, über besonders zu berechnende ärztliche Leistungen, über gelegentliche Konsultationen, über erbetene Rechnung und dergleichen. Wenn ferner hinten in dem Taschenheft einige Seiten für Eintragung von Einnahmen und Ausgaben eingerichtet werden, so wird es den zu stellenden Anforderungen genügen.[1]) Unumgänglich notwendig ist aber, das Taschenheft stets, wo man auch geht und steht, bei sich zu tragen und alles sofort zu notieren. Bei der großen Wichtigkeit dieses Dokumentchens sollte man auch, für den Fall des Verlustes, stets seine Adresse darauf schreiben.

Wenn nun die weitere Buchung der Taschenheftnotizen, wie bereits weiter oben befürwortet wurde, direkt in ein Hauptbuch stattfinden soll, so darf man freilich nicht bis zum Ablauf des Monats damit warten, denn sonst würde das Zusammensuchen der auf vielen Seiten des Tagesheftes zerstreuten Notizen über den einzelnen Klienten eine sehr zeitraubende und unangenehme Arbeit verursachen. Vielmehr muß die Eintragung etwa zweimal wöchentlich geschehen, in welchem Falle sie rasch zu erledigen ist. Bei Wegfall des Monatsjournals hätte man also nur allabendlich den erledigten Tagesplan noch einmal zu überfliegen, um etwa versäumte Notizen nachzuholen, und jeden dritten oder vierten Tag wäre die wenig Zeit raubende Uebertragung in das Hauptbuch zu machen. Eine derartig gehandhabte Buchung nach kurzen Fristen hat neben der Vereinfachung auch den großen Vorzug, daß bei der Eintragung in das Hauptbuch alle näheren Umstände der Krankheit, der allgemeinen Verhältnisse des Klienten und alle Besonderheiten des Besuchs uns noch deutlich vor Augen stehen. Die Buchung gewinnt dadurch an Klarheit, Zuverlässigkeit und kann ohne Kopfzerbrechen über dem Gedächtnis bereits halb Entschwundenes rasch vor sich gehen.

Einigen neueren Taschenheften ist die Form der sogenannten „Laufzettel" gegeben worden; diese stellen Monatsheftchen dar, in welchen jeder Patient von vornherein auf einem bestimmten Blatte — je nach dem Bezirk seiner Wohnung mit anderen vereint — seinen Platz erhält, woselbst alle im Laufe des Monats zu machenden Besuche in Tagesfeldern eingetragen werden, sodaß jeder Kranke nur einmal im Monat aufgeschrieben wird. Es entsteht dadurch ein sich über eine Anzahl von Blättern erstreckendes Verzeichnis aller Patienten, das gleichzeitig bei der Anordnung nach Bezirken den Besuchsplan ergibt. Da also ein solcher Laufzettel nach Art der Monatsjournale eingerichtet ist, insofern sämtliche im Laufe des Monats vorgekommene ärztliche Leistungen für eine Anzahl von Patienten auf einer Seite übersichtlich dargestellt sind, so ist die Eintragung in das Hauptbuch sehr erleichtert. Diese „Laufzettel" werden daher als ein Ersatz der Monatsjournale bezeichnet, und sie würden ja auch ein für die bequeme Eintragung in das Hauptbuch ganz besonders praktisches Taschenheft sein, wenn nicht gerade ihre Form nach anderer Richtung wieder neue Mängel mit sich brächte. Einmal ist den oben für das Taschenheft geforderten verschiedenartigen Notizen in den meisten Laufzetteln absolut kein Platz eingeräumt, was sich z. B. besonders fühlbar macht, wenn im Laufe des Monats mehrere Glieder einer Familie in Behandlung kommen, und dann wird die Uebersichtlichkeit der im Tage zu machenden Besuche schlechter und schlechter, je mehr Mitte und Ende des Monats heranrücken und je größer die Praxis ist, über je mehr Blätter sich also die Patientenliste erstreckt. Trotzdem könnten wohl die nach dem Prinzip der Laufzettel eingerichteten Taschenmonatshefte bei weiteren Verbesserungen zu einer sehr zweckmäßigen Form der ersten Buchung werden, welche das Monatsjournal durchaus entbehrlich machen. Von den bis jetzt existierenden derartigen Heften dürfte wohl den zu stellenden Anforderungen noch am meisten genügen das sehr praktisch ausgedachte „Taschenbuch in Monatsheften" nach Dr. Drechsler (Verlag von Gebr. Lüdeking-Hamburg). Es bietet ein wenig Raum für Notizen, enthält leere Blätter für Eintragung der Einnahmen und zeichnet sich durch eine sehr praktische Registriereinrichtung aus, wodurch ein rasches Aufschlagen der einzelnen Praxisbezirke ermöglicht ist. Auch das Mensingasche Monatsheft ist brauchbar, wenn man jedem Patienten zwei bis drei Zeilen einräumt, sodaß etwas Raum für Notizen gewonnen wird. Ich gebe hierneben eine schematische Darstellung, wie ein nach dem Prinzip des Lauf-

[1]) Ein in ähnlicher Weise weitläufig eingeteiltes, für ausgedehnte Praxis geeignetes Monatsheftchen (nach Dr. Ed. Müller [Hagen]) wird z. B. in der Beckschen Buchdruckerei in Herborn hergestellt.

Bezirk: ....

Kasse?

H. B. Fol.	Personalien	Krankheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ther. und Bemerk.:																																	

linke Seite — rechte Seite

Monats-Taschenheft nach dem Prinzip des Laufzettels.

Raum für etwa acht Patienten pro Seite. — Eintragung der Patienten nach Bezirken (Orten) getrennt. Jeder Bezirk erhält nach Bedarf eine oder mehrere Seiten. Sprechstundenfälle müssen, falls sie nicht direkt in das Hauptbuch eingetragen werden, wie ein besonderer Bezirk behandelt werden, da sie nicht in die Besuchsliste gehören. — Vorn im Heft leere Blätter für Notizen über bemerkenswerte Fälle u. dergl., hinten freie Blätter für Notierung von Einnahmen und Ausgaben.

zettels eingerichtetes Monatsheft allenfalls den Anforderungen genügen könnte. Bei Benutzung solcher Monatshefte kann man mit den Eintragungen in das Hauptbuch etwas länger warten; es wird aber gewiß dem Werte der Buchung sehr zu statten kommen, wenn nicht nur einmal, sondern etwa zwei- bis viermal monatlich eingetragen wird.

Doch nun zum **Hauptbuch.** In diesem wollen wir durch Zusammenstellung sämtlicher Notizen des Jahres zu einem Konto für alle Zukunft festlegen, was je wieder ein aktuelles Interesse erlangen könnte; vor allem soll es auch ein zuverlässiges und zu jeder Zeit rasch Aufschluß gebendes Dokument über unsere Honoraransprüche bilden. Manche wollen das Hauptbuch ausschließlich für den letzteren Zweck bestimmen, es entspricht aber wohl mehr dem Bedürfnis des praktischen Arztes, wenn er nur ein Buch nachzuschlagen braucht, um sich über irgend etwas Vergangenes zu orientieren, möge es nun Krankheit und Therapie oder das Konto, das mit den Krankheitsnotizen ja übrigens innig zusammenhängt, bebetreffen. Damit nun die verschiedenen Eintragungen im Hauptbuch klar und zuverlässig sind, muß natürlich räumlich für jeden ihrer Zweige in gleicher Weise gesorgt sein, sodaß kein Teil zu kurz kommt. Ein rechter Mangel der meist üblichen Hauptbücher ist daher die Einteilung des größten vorhandenen Raumes in 365 Tagesfelder, von denen ja meist nur ein kleiner Teil gebraucht wird. Zu gunsten des oft winzigen Kontoteils kommen hierbei alle andern Buchungen zu kurz, zugleich ist es aber auch nicht möglich, einzelne ärztliche Leistungen in dem Raume eines so kleinen Feldes genauer zu charakterisieren. Als Notbehelf muß man dem engen Feld zuliebe zahlreiche Zeichen ersinnen, die häufig recht kompliziert werden und leicht zu Verwirrung führen. Macht man sich dagegen von der platzraubenden Feldereinteilung los und schafft gehörigen Raum für die Eintragung jeder ärztlichen Leistung, so kann man die vielen Hieroglyphen durch einfache, viel klarere und absolut zuverlässige Wortabkürzungen ersetzen.

Der folgende Entwurf mag die anzustrebenden Verbesserungen näher veranschaulichen.

No. ...... Name, Stand des Zahlungspflichtigen: ....

Wohnung: ....

Patient	Monat	Krankheit	Therapie
Tochter Helene, 12 Jahre	Februar	23. Angina foll. 39°. 26. Absceß links.	Kal. chlor. Prießnitz. — 26. Inzis.
„ „ „	März	„ normale Heilung.	
Frau, 35 Jahre	Juni	15. Pleurit. sicca links h. u. seit einiger Zeit Appetitmangel. Tuberculose-Verdacht.	Thiocol. Prießnitz. — 20. Hygiama.
„ „	Juli	vor ½ Jahr Kindbett. — 28. Entfieberung, Pleurit. langs. schwindend. — 5. Juli gut. Appetit.	1. Juli. Somatose.
etc.		etc.	
Sohn Emil	Oktober	27. Zahncaries-Zahnschmerz.	Extr. dent.
„ Karl, 10 Jahre	Dezember	10. Fract. rad. d. — 13. Schwell. gering, gute Lage der Knochen. — Fix. Stärkeverb.	10. Prov. Verb. — 13. Dauer-Verb.
„ „ „	„	28. Verbandabnahme. Gute Heilung.	28. Bäder, Massage, leichte Schienung.
etc.		etc.	

Tag	Aerztliche Leistung	Honorar	Tag	Aerztliche Leistung	Honorar	Tag	Aerztliche Leistung	Honorar	Konto-Uebersicht
	Februar.		24.	B. + gel. Cons.	3,50		Oktober.		Uebertrag von 19...... Fol. ......
23.	Bes. I	3,—	26.	B.	2,–	27.	C. Na 11 + Extr. dent.	4,—	Mark ......
24.	B.	2,—	28.	„	2,–		Dezember.		Rechnung erteilt
25.	„	2,–		Juli. Sa.	23,50	10.	B. expr., Einricht. Vb.	15,—	über Mark ...... am ......
26.	B. expr. (3) + Inz. (3)	6,—	1.	B.	2,—	11.	B.	2,—	„ „ „
27.	B.	2.—	5.	„	2,—	13.	B. + Verb. (Stärke)	12,—	Mahnung
28.	„	2,—	9.	„	2,—		Verb.-Mat.	1,—	über Mark ...... am ...... Frist
2.	März	2,—	14.	„	2,—	14.	Cons	1,50	„ „ „ „
4.	B.	2,-	19.	„	2,-	21.	„	1,50	Sonstiges Vorgehen oder Verein-
	Juni. Sa.	21,—	24.	„	2,—	28	C. Verb.-Abn., Schiene	3,—	barungen:
15.	B. I.	3,—	29.	B. + gel. Cons.	3,50				
16.	B.	2,—							
17.	„	2,—		etc.			etc.		Bezahlung
18.	„	2,—							Mark ...... am ......
20.	B. + gyn. Unt.	5,–							„ „
22.	B.	2,—							„ . „

Entwurf für ein Hauptbuch.

Wortabkürzungen: Bes. (B.) = Besuch; B. I = erster Besuch; 2 (3) B. = zwei (oder drei) an einem Tage gemachte Besuche; B. expr. = Expreß-Besuch; B. Na 11 = Besuch Nachts um 11 Uhr; Cons. (C.) = Konsultation; B. + gel. C. = Besuch, bei dem eine gelegentliche Konsultation durch eine zweite Person stattfand; B. 50 Min. = Besuch von 50 Min. Dauer, für den also Verweilgebühr zu berechnen ist; Inc. = Inzision; Vb. = Verband; gyn. U. (gy.) = gynäkologische Untersuchung; Csil. = Konsilium; A. = Attest etc.

Eine Buchung der durch das Schema skizzierten Art hat wohl sicher folgende Vorteile: 1. Sie gewährt hinreichenden Raum für die wichtigsten Notizen über Krankheit und Therapie in abgekürzter Form. 2. Es ist genügend Raum, um einzelne ärztliche Leistungen nötigenfalls ihrer Zusammensetzung oder der Zeitdauer nach oder nach sonstigen für die Bemessung des Honorars entscheidenden Gesichtspunkten genau zu charakterisieren, was namentlich für spätere Streitfälle von großem Wert ist. 3. Daß hierdurch und durch die unmittelbare Nebeneinanderstellung der ärztlichen Leistung und des Honorars auf die taxmäßige Berechnung hingewirkt wird, ist namentlich für den Anfänger gut. (Uebrigens kann sich der Anfänger irgend ein geeignetes eng liniiertes Buch sehr einfach durch Ziehen einiger Vertikallinien nach Art des nebenstehenden Musters bequem einteilen.) 4. Es herrscht die größte Freiheit; man ist weder an bestimmte Tagesfelder noch an vorgeschriebene Monatsräume gebunden, sondern kann die Notizen ganz nach dem Bedürfnis des Falles ausdehnen; auch kann man sich eventuell die vorhandenen Kolonnen beliebig für getrennte Eintragung der Besuche, Konsultationen, Operationen einrichten. Es ergibt sich daraus eine große Anpassungsfähigkeit an die verschiedensten Verhältnisse der Praxis. 5. Die Uebersichtlichkeit ist eine weitgehende, und die Aufstellung der Liquidation ist jederzeit mit Leichtigkeit möglich, umsomehr, als das Addieren der einzelnen Honorarbeträge durch die Anordnung in vertikaler Kolonne sehr erleichtert ist.[1])

In neuerer Zeit hat auch das Prinzip der **Registratoren** in die ärztliche Buchführung Eingang gefunden; die einzelnen Konti sind dabei auf losen Blättern angelegt und werden in alphabetischer Reihenfolge geordnet aufbewahrt. Soweit das Shannon-Registratorsystem hierfür gewählt worden ist (Soennecken), kann man diese Neuerung wohl nicht loben; denn für die ärztlichen Zwecke ist das fortwährende Aus- und Einschalten der Blätter in den Mechanismus eines Apparates zu umständlich; und zudem werden die Blätter durch das häufige Hin- und Hergleiten über die Bügel bald leiden. Anders zu beurteilen ist die **Blätter- oder Kartenbuchführung**, bei welcher die Blätter (Karten), einfach in einem dafür eingerichteten Kasten mit Hilfe von Registerzwischenlagen eingeordnet werden. („Blätterbuchführung“ von H. Meyers Buchdruckerei in Halberstadt; „Kartenregistratur“ von Emil Streisand in Berlin SW., Alte Jakobstraße 120; „Kartothek“ von Glogowski & Co. in Berlin.) Dieses System hat gewiß manche große Vorzüge vor dem Buchsystem voraus. Vor allem bedeutet es eine erhebliche Arbeitsentlastung, denn es erspart

[1]) Eine Buchführung der hier dargestellten Art wird vielleicht demnächst im Buchdruck hergestellt werden.



die Mühe, die Klienten extra noch hinten im Buchregister einzutragen, und dann läßt sich bei der alphabetischen Ordnung der Blätter ein gesuchtes Konto noch rascher auffinden als beim Nachsuchen im Buchregister. Schließlich wird auch dadurch Arbeit gespart, daß ein loses Blatt im neuen Jahrgang weiter benutzt werden kann, falls es noch genügenden Raum bietet, sodaß in vielen Fällen die Neueintragung wegfällt. Besonders brauchbar dürfte wohl das Kartensystem auch für die Kassenpraxis sein. Wenn hierbei verschiedenfarbige Karten [1]) verwendet werden, so sind die verschiedenen Kassen leicht auseinander zu halten, was beim Buchsystem nicht so einfach ist.

Näher auf die besondere Buchführung für Kassen einzugehen, gestattet der beschränkte Raum nicht [2]). Die oben skizzierte Buchungsart kann ja übrigens für Kassen mit Honorierung der Einzelleistung oder Abrechnung nach dem Pointsystem ebenso dienen wie für die Privatpraxis, sei es in Buch-, sei es in Blätterform. Daß die Buchführung zweckmäßigerweise noch durch Anlegung eines Restantenverzeichnisses ergänzt werden muß, sei hier nur beiläufig erwähnt; auch die sehr notwendige Führung eines Kassabuchs, in welchem die gesamten Einnahmen aus Berufstätigkeit und aus Vermögen sowie alle Ausgaben für berufliche und sonstige Zwecke getrennt mit Sorgfalt gebucht werden müssen, kann nicht näher besprochen werden [3]).

Es ist hier also nur ein Ueberblick über das Gebiet der Buchführung gegeben, bei welchem Vieles sehr flüchtig berührt werden mußte; dennoch haben die Ausführungen für den Einen oder Anderen vielleicht einiges Interesse [4]). Daß es bis jetzt ein System gäbe, dem der unbedingte Vorzug vor allen anderen einzuräumen wäre, kann man wohl kaum sagen; wer in erster Linie den Gesichtspunkt der möglichsten Arbeitsentlastung in Betracht ziehen will, für den dürfte sich aber wohl der Gebrauch eines — womöglich noch zu verbessernden — Taschenmonatsheftchens nach Laufzettelprinzip und die Uebertragung von da in ein Hauptbuch oder auf alphabetisch zu ordnende Blätter am meisten empfehlen. Vieles in der Buchführung ist ja auch Geschmacks- und Gewohnheitssache des einzelnen. Allen Anfängern kann aber wohl nicht dringend genug ans Herz gelegt werden, sich von Anbeginn an eine peinlich genaue Buchführung zur Pflicht zu machen. Nach der goldenen Freiheit der Studienjahre, wo man in den Tag hineingelebt hat, muß man sich bei Eintritt in das Erwerbsleben zu sorgfältigen Buchungen zwingen. Möchten diese Ausführungen hierzu anregen; der Gewinn wird nicht ausbleiben. Es gilt hier ganz besonders der Satz: „Jung gewohnt, alt getan".

Korrespondenzen.

Kurs der medizinischen Psychologie mit Bezug auf Behandlung und Erziehung der angeboren Schwachsinnigen.

Zu dem Plan dieses Kurses sind mir von Aerzten und Lehrern aus verschiedenen Teilen Deutschlands Zustimmungserklärungen und vorläufige Anmeldungen zugegangen, sodaß ich die weiteren Schritte tun kann. Als Zeit kommt mit Rücksicht: 1. auf den Kongreß für experimentelle Psychologie in Würzburg vom 10. bis 13. April 1906, 2. auf den Kongreß für Kinderforschung und Jugendfürsorge, 3. auf die Versammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie nur die Zeit von Montag, den 2. bis Sonnabend, den 7. April, in Betracht. Ort: Gießen, Klinik für psychische und nervöse Krankheiten.

Der Kurs wird folgende Themata umfassen: 1. Die verschiedenen Formen der Idiotie. 2. Ursachenforschung, Prophylaxe und Therapie im Gebiet der Idiotie. 3. Untersuchung der Schädelabnormitäten mit praktischen Uebungen. 4. Medizinische Psychologie mit Bezug auf Behandlung und Erziehung der angeboren Schwachsinnigen mit psychophysischen Uebungen. 5. Experimentelle Didaktik mit Bezug auf die angeboren Schwachsinnigen. 6. Das Hilfsschulwesen. 7. Die Zwangserziehung. 8. Die strafrechtlichen Beziehungen des angeborenen Schwachsinnes. 9. Jugendliches Verbrechertum. 10. Der angeborene Schwachsinn im Militärdienst. 11. Die Anstalten für Schwachsinnige etc. mit Besichtigungen.

Als Vortragende werden außer dem Unterzeichneten und Herrn Priv.-Doz. Dr. Dannemann noch Herr Prof. Dr. Weygandt (Würzburg) und Herr Seminarlehrer Lay (Karlsruhe) mitwirken. Außerdem werden bei den Uebungen die Herren Oberarzt Dr. v. Leupoldt, Dr. Dannenberger und Dr. Berliner helfen. Das genauere Programm der Vorträge und Uebungen soll Ende Februar 1906 versandt werden. Die Einschreibgebühr wird je nach den Kosten der Vorbereitung etc. 10 bis 20 Mark betragen. Zu dem Kurs sind alle an der Behandlung und Erziehung der angeboren Schwachsinnigen ernsthaft interessierten Personen, besonders Aerzte und Lehrer, eingeladen.

Gießen, Ende Oktober 1905. Prof. Sommer.

Theophrastus (Paracelsus) Bómbast von Hohenheim.

(Mit einem Kunstblatt.)

Von dem Manne, dessen ausdrucksvolles Bild [1]) auf unserer ersten Kunstbeilage wiedergegeben wird, gilt in vollem Umfange das Schiller-Wort: „Von der Parteien Gunst und Haß verwirrt, schwankt sein Charakterbild in der Geschichte." Als Mystiker, Betrüger, Gaukler und Trunkenbold von seinen Feinden einstmals verschrieen, hat sowohl seine Persönlichkeit wie seine Bedeutung für die Entwicklung der Medizin in der neueren Zeit höchste Anerkennung gefunden. Sudhoff nennt ihn auf Grund seiner eingehenden und gediegenen Forschungen [2]) den Reformator der mittelalterlichen Medizin und zählt ihn zu den größten Aerzten aller Zeiten. Haeser sagt von ihm: „Kaum jemals hat ein Arzt mit reinerer Begeisterung die Aufgabe seines Lebens erfaßt, mit treuerem Herzen ihr gedient, mit größerem Ernste die sittliche Würde seines Berufes im Auge behalten als der Reformator von Einsiedeln." Sein Kampf gegen die in der Tradition erstarrten Lehren des Galen und des Avicenna, seine auf die Empirie, auf die Beobachtung der Natur gegründete Heilkunde, seine zahlreichen Studien auf dem Gebiete der Chemie und Pharmakologie, seine Untersuchungen über eine Reihe von Krankheitsbildern, wie die Syphilis, die Bergkrankheiten, die metallurgischen Erkrankungen, dazu seine philosophischen, theologischen, astronomischen, kosmologischen und meteorologischen Schriften stempeln ihn zu einem genialen Gelehrten, dem ein Ehrenplatz in der Geschichte der Medizin vollauf gebührt. Als besonders bemerkenswert verdient hervorgehoben zu werden, daß er der erste in deutscher Sprache lehrende und schreibende Arzt gewesen ist (Pagel, Zu Hohenheims 400. Geburtstage. Deutsche medizinische Wochenschrift 1893, S. 1337).

Seine medizinische, bzw. ärztliche Denk- und Handlungsweise charakterisieren folgende seiner Aussprüche (zitiert nach Sudhoff, Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, S. 1114 ff.): „Seid nicht Aristotelici, nicht Platonici, nicht in der Secten Scoti, noch Alberti. Es steht euch ehrlicher an selbst sein, denn andere für euch zu nehmen." „Was nützt uns der Regen, der vor tausend Jahren gefallen ist; der nützet, der heut zu Tage fällt." „Die Natur lehrt den Arzt, nicht der Mensch." „Wer ist billiger ein Lehrmeister als die Natur selbst, darum so muß der Arzt aus der Natur wachsen mit vollkommenem Verstand." „Die Scientia ist die Mutter der Experienz, und ohne die Scientia ist nichts da." „Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift, allein die Dosis macht, daß ein Ding kein Gift ist." „Der höchste Grund der Arznei ist die Liebe." „Wisset, daß ein Kranker Tag und Nacht seinem Arzt soll eingebildet sein, und ihn täglich vor Augen tragen, all sein Sinn und Gedanken in des Kranken Gesundheit stellen mit wohlbedachter Handlung." Ein Arzt soll „kein Larvenmann sein, kein altes Weib, kein Henker, kein Lügner, kein Leichtfertiger, sondern ein wahrhaftiger Mann sein". J. S.

---

[1]) Solche liefert z. B. die Buchhandlung des Leipziger Verbandes (Otto Regel).

[2]) Ein recht brauchbares Geschäftsbuch für Kassenärzte kann gleichfalls von der Buchhandlung des Leipziger Verbandes bezogen werden.

[3]) Geeignete Kassabücher sind z. B. das „Jahrbuch" der Beckschen Buchdruckerei in Herborn oder das „Kassabuch für Aerzte" von H. Meyers Buchdruckerei in Halberstadt.

[4]) Es sei schließlich jedem, der sich ein Urteil über ein bestimmtes System bilden will, oder der sich über die Art der verschiedenen ärztlichen Formulare unterrichten will, empfohlen, sich direkt an die verschiedenen Firmen zu wenden, welche die Formulare liefern. Sicher wird er mit allem gewünschten Material versehen werden.

---

[1]) Das Bild entstammt der bekannten Sammlung unseres Berliner Kollegen E. Holländer, dem wir für die Liebenswürdigkeit, mit der er es uns zur Verfügung gestellt hat, auch an dieser Stelle bestens danken. Als Maler des Bildes ist P. Soutman angegeben. Wahrscheinlich handelt es sich um den nicht unbedeutenden Rubens-Schüler, der, um 1590 in Haarlem geboren, ebenda 1657 gestorben, erst als Maler, später als Kupferstecher mancherlei wertvolle Gemälde und Radierungen, hauptsächlich im Auftrage von Rubens, geschaffen hat. Das hier reproduzierte Paracelsus-Bild ist nicht von ihm, sondern von van Sompel, einem seiner Schüler, gestochen. — Nach alledem ist das Bild nicht nach der Natur angefertigt, sondern als posthum anzusehen. Beim Vergleich mit den Originalporträts sind indessen die charakteristischen Züge von Paracelsus deutlich erkennbar, freilich etwas idealisiert.

[2]) Schubert und Sudhoff, Paracelsus-Forschungen. Frankfurt a. M. 1897, 1899. — Sudhoff, Versuch einer Kritik der Echtheit der Paracelsischen Schriften. Berlin 1894. 1899. — Sudhoff, An Hohenheims Todestage. Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 31.



Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Deutsche Hospitäler im Auslande. Nach § 61 der Prüfungsordnung können die Praktikanten ausnahmsweise statt in Deutschland auch außerhalb des Deutschen Reiches an Anstalten, die vom Reichskanzler für diesen Zweck ermächtigt sind, das praktische Jahr ableisten. Doch bedarf es in jedem einzelnen Falle einer Dispensation, die der Praktikant bei der für die Approbation zuständigen Zentralbehörde nachzusuchen hat. Da mancher Mediziner die Gelegenheit, den Krankenhausdienst und die allgemeinen medizinischen Verhältnisse im fremden Lande kennen zu lernen, gern ergreifen wird, so geben wir im folgenden eine Zusammenstellung der deutschen Hospitäler im Auslande: 1. Deutsches Hospital in Dalston (London), 2. Deutsches Hospital in Rom, 3. Deutsches Krankenhaus in Neapel, 4. Deutsche Heilstätte in Davos, 5. Evangelisches Hospital in St. Petersburg, 6. Deutsches Hospital in Konstantinopel, 7. Deutsches Hospital in Alexandrien, 8. Diakonissen-Hospital Victoria in Cairo, 9. Deutsches Johanniter-Hospital in Beirut, 10. Kinder-Hospital „Marien-Stift“ in Jerusalem, 11. Deutsches Hospital in New York, 12. Deutsches Hospital der Stadt Philadelphia, 13. Deutsches Hospital in Valparaiso, 14. Deutsches Hospital in Buenos Aires, 15. Marine-Hospital in Yokohama. Von diesen ist bereits das Deutsche Hospital in London, das Evangelische Hospital in St. Petersburg und neuestens auch die Deutsche Heilstätte in Davos generell — im einzelnen Falle mit der obenerwähnten Bedingung — befähigt, Praktikanten aufzunehmen.

— Weibliche Aerzte. Die von manchen Aerzten gehegte Befürchtung, daß durch die Zulassung der Frauen zum medizinischen Studium und zur Approbation den männlichen Kollegen eine bedenkliche Konkurrenz erwachsen würde, hat sich bisher nicht als begründet erwiesen. Nach unserer Zusammenstellung auf Grund des Reichsmedizinalkalenders und des Reichs-Anzeigers und von privaten Mitteilungen, die uns namentlich Fräulein Dr. Johanna Maaß zur Verfügung gestellt hat, haben bei uns seit dem Jahre 1900 46 Frauen die ärztliche Approbation, 6 die zahnärztliche Approbation erworben. Von den 31 Aerztinnen, über die uns genauere Daten vorliegen — denn ebenso wie manche unserer männlichen Kollegen können sich offenbar auch etliche weibliche nicht dazu aufraffen, die ihnen übersandte (unter Umständen sogar frankierte) Antwortkarte des Reichsmedizinalkalenders auszufüllen — sind 9 in Berlin, 4 in Charlottenburg, 1 in Bremen, 1 in Breslau, 1 in Darmstadt, 1 in Dresden, 1 in Frankfurt a. Main, 2 in Halle, 1 in Hamburg, 1 in Karlsruhe, 1 in Königsberg, 1 in Leipzig, 1 in Mannheim, 2 in München, 1 in Nürnberg, 1 in Rostock, 1 in Weimar tätig — 1 ist (von Frankfurt a. M.) nach Florenz verzogen. Von den sechs Zahnärztinnen wohnen eine in Berlin, zwei (Schwestern) in Dresden, eine in Hannover, eine in Königsberg, eine in München (im Sommer in Tölz); sie sind sämtlich praktische Zahnärztinnen. Von den 31 Aerztinnen sind 24 praktische Aerztinnen, d. h. nur für Frauen und Kinder, 4 Spezialärztinnen (eine für Kinder, eine für Kinderkrankheiten und Orthopädie, zwei für Frauenkrankheiten), 3 sind Assistentinnen (an einer Entbindungsanstalt, einer Staatsirrenanstalt und einer psychiatrischen Klinik). Unter den praktischen Aerztinnen bekleiden zwei das Amt einer Schulärztin, eine dasjenige einer Polizeiärztin. Das Staatsexamen haben die Aerztinnen bestanden in Straßburg, Freiburg, Halle, Leipzig, Königsberg, Marburg, München, Heidelberg, Breslau, Bonn, Berlin. Den Doktortitel haben 30. Verheiratet sind vier.

— Aus einer in der Zeitschrift „Tuberculosis“ veröffentlichten Arbeit von Prof. Dr. Guttstadt über das Auftreten der Tuberculose als Todesursache in Preußen geht ein Rückgang der Tuberculosesterblichkeit hervor. Schon die einfache Zahl der Gestorbenen läßt erkennen, daß in Preußen die Sterblichkeit an Tuberculose abnimmt. So übersteigt die Zahl der an Tuberculose Gestorbenen von 1891 an rückwärts 80 000 Personen und ist mit 88 837 im Jahre 1883 und mit 88 283 im Jahre 1886 die höchste, während die Zahl der Gestorbenen überhaupt in denselben Jahren sich auf 715 169 und 742 733 beläuft. Die größte Anzahl der Gestorbenen ist 746 478, darunter 76 977 Todesfälle an Tuberculose, im Jahre 1893 festgestellt; die nächstgrößte Zahl fällt mit 754 423 in das Jahr 1900, darunter 70 602 Todesfälle an Tuberculose. Im Jahre 1904 sind 702 147 Personen in Preußen gestorben, darunter 69 326 an Tuberculose. Das wesentliche Verdienst an dem Rückgange der Tuberculosemortalität ist Robert Koch zuzuschreiben, unter dessen Führung das öffentliche Interesse an der Bekämpfung der Tuberculose wachgerufen wurde. Besonders hat Guttstadt noch die Todesfälle an Tuberculose bei den Kindern bis zu fünf Jahren untersucht, und zwar in den Großstädten. Aus seinen Tabellen geht hervor, daß die Mortalität im allgemeinen erheblich ist. Das sollte bei der Gestaltung der Kinderfürsorge berücksichtigt werden. Man darf nicht bei der Säuglingsfürsorge stehen bleiben. Dazu gehören aber bedeutende Geldmittel. Zu deren Beschaffung macht Guttstadt den folgenden Vorschlag: „In Erwägung, daß gerade die Tuberculose über die Armen hinaus zahlreiche Familien hilfsbedürftig erscheinen läßt, wäre es gewiß erfreulich, wenn es gelänge, besondere Fonds zu begründen. Die Möglichkeit ihrer Beschaffung könnte vielleicht in dem Vorschlage zu finden sein, durch einen Zuschlag zur bestehenden Erbschaftssteuer, die jährlich zehn Millionen Mark einbringt, oder durch eine kleine Abgabe der steuerfreien Hinterlassenschaft, die den Kindern der Gestorbenen zufällt und wahrscheinlich viele Milliarden Mark beträgt, die Geldmittel durch die Volksvertretung bereit zu stellen“.

— Bakteriologische Staubuntersuchungen in Eisenbahnwagen sind kürzlich in Amerika angestellt worden. Der Staub wurde teils den Bodenteppichen entnommen, teils der Oberfläche der Sitze und Wände, teils der Luft. Tierversuche ergaben das Vorhandensein pathogener Mikroorganismen in 6 von 14, bzw. 21 von 64, bzw. 20 von 96 Untersuchungen: am häufigsten wurden Pneumococcen, Staphylococcen und Septicämiebacillen gefunden. Tuberculose wurde in der ersten Versuchsreihe überhaupt nicht, in der zweiten und dritten Versuchsreihe nur je einmal festgestellt, obgleich in einem der zur Untersuchung dienenden Wagen nachweislich viel Tuberculöse, die auf der Reise nach Kurorten waren, sich befunden hatten. Die Untersuchung eines Trinkbechers in einem Pullmannwagen ergab außer schwach virulenten Pneumo- und Streptococcen hochvirulente Diphtheriebacillen.

— Der Verein „Hauspflege“, der sich die Aufgabe stellt, bei Erkrankung der Hausfrau für geeigneten Ersatz durch unentgeltliche Einstellung zuverlässiger Hilfsfrauen zu sorgen, hat eine Kommission ins Leben gerufen, die unter dem Namen „Vorübergehende Hilfe im Haushalt“ Hilfskräfte zur Vertretung oder Stütze für erkrankte oder abwesende Hausfrauen nachweist. Vielen Frauen und Mädchen, die nicht dauernd Stellung annehmen, wohl aber vorübergehend tätig sein können und wollen, wird hierdurch eine lohnende Beschäftigung geboten. Nur gut empfohlene Persönlichkeiten finden Berücksichtigung. Das Honorar beträgt für den Tag von 1,50 M. ab, je nach Vereinbarung, den Verhältnissen und Anforderungen entsprechend. Die Vermittlung haben zwei Damen des Vereins „Hauspflege“ übernommen, Frau Landgerichtsrat Loewy, Buchenstr. 3 und Frau Dr. Mosler, Grunewaldstr. 106.

— Hannover. Der Verein für bedürftige Lungenkranke hat in Linden eine Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke errichtet.

— Paris. Die Académie des Sciences hat dem Prof. Dr. Calmette, Direktor des Institut Pasteur in Lille, den Audiffred-Preis für wissenschaftliche Leistungen in der Höhe von 15 000 Frcs. zuerkannt. — Ein Kongreß zur Bekämpfung der ungesetzlichen Ausübung der Heilkunde wird hier vom 30. April bis 3. Mai 1906 stattfinden. Die Tagesordnung umfaßt nicht bloß die Besprechung von Maßnahmen gegen gewerbsmäßige Kurpfuscher (Naturärzte, Magnetiseure, Heilgehilfen, Masseure, Barbiere, Apotheker, Optiker etc.), sondern enthält auch Vorträge über Abwehrmaßregeln gegen die Uebergriffe fremdländischer Aerzte und Zahnärzte sowie gegen die Ueberhandnahme der wissenschaftlichen Reklame in der Tagespresse.

— Universitätsnachrichten. Heidelberg: Dr. Tobler hat sich für Kinderheilkunde habilitiert. — Münster i. W.: o. Prof. Dr. med. E. Ballowitz, Direktor des anatomischen und zootomischen Instituts und der zoologischen Sammlung, ist von der philosophischen Fakultät der Universität Greifswald zum Doctor philosophiae honoris causa promoviert worden.

— Die illustrative Ausstattung, die unsere Wochenschrift bisher schon — abgesehen von den zahlreichen wissenschaftlichen Abbildungen — durch die im Text reproduzierten Porträts hervorragender Aerzte der Neuzeit erfahren hat, wird von jetzt ab durch die Beigabe von wertvollen Bildern aus der Geschichte der Medizin in Form von Kunstbeilagen erweitert werden. — In der Vereinsbeilage werden von jetzt ab auch die Verhandlungen der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden, des Aerztlichen Vereins in Stuttgart und des Naturhistorisch-medizinischen Vereins (Medizinische Sektion) in Heidelberg referiert.

— Im Verlage von Georg Thieme (Leipzig) gelangte soeben zum Preise von 8,00 M. zur Ausgabe: Kompendium der physikalischen Therapie für praktische Aerzte und Studierende. Von Dr. Béni Buxbaum, mit Beiträgen von Dr. L. Herzl und Dr. F. Winkler. Mit 73 Abbildungen.

Berichtigung. Auf S. 1867, l. Spalte, 3. u. 4. Z. v. oben muß es Piroplasma statt „Protoplasma“ heißen. In einem Teil der Auflage ist der Fehler bereits verbessert.

Diese Nummer ist infolge ihrer sehr hohen Auflage bereits am 14. d. Ms. abgeschlossen worden.



LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

E. Holländer (Berlin), **Die Karikatur und Satire in der Medizin.** Mediko-kunsthistorische Studie mit 10 farbigen Tafeln und 223 Abbildungen im Text. Stuttgart, Ferd. Enke, 1905. 354 S. 24,00 M. Ref. W. A. Freund (Berlin).

Bei verschiedenen Anlässen, zuletzt bei der Ankündigung des schönen Müllerheimschen Werkes „Die Wochenstube in der Kunst“ in diesen Blättern, wobei ich auch auf Holländers „Kunst in der Medizin“ Bezug genommen, habe ich darauf hingewiesen, ein wie ungewöhnlich günstiger Wind für Kunstbetätigung in der Medizin im allgemeinen gegenwärtig wehe. Nicht allein werden medizinische Werke aller Kulturnationen (ich erwähne von deutschen gynäkologischen der jüngsten Zeit nur die Handbücher von Bumm und von Döderlein und König) mit wirklich meisterhaft ausgeführten Illustrationen reichlich versehen, welche gleichermaßen das Interesse am Gegenstande anregen und das Verständnis der theoretischen Darstellung fördern; es werden auch Werke verfaßt, welche, prachtvoll ausgestattet, das intime Verhältnis der reinen Kunst zur Medizin als Wissenschaft, Kunst, Gewerbe in den Vordergrund ihrer Intention stellen und eindrucksvoll beleuchten — und so eindrucksvoll, daß der Kreis der Leser und Käufer weit über den der Aerzte hinausgreift und, wie mir versichert wird, der buchhändlerische Erfolg alle Erwartung übertrifft. Ein neues und ausgezeichnetes Beispiel der Betätigung des eben bezeichneten Bestrebens liegt in dem eben erschienenen E. Holländerschen Werke vor.

Nach einer volkspsychologischen Entwicklung der Genese der Karikatur und nach dem Hinweis auf die bisherigen modernen Kompilationen dieses Gegenstandes behandelt Holländer denselben in folgenden Kapiteln.

1. Die Karikatur und Satire mit Bezug auf Medizin (im allgemeinen); hier werden die „Alten“ und die vor der Zeit der Reformation dargestellten Totentanzkarikaturen besprochen; darauf in einer auf eignem Quellenstudium, das vieles wesentlich Neues zutage gefördert hat, aufgebauten Darstellung die Karikatur und Satire, welche hier „ausnahmsweise die graphische Kunst überwiegt“, im Reformationszeitalter. 2. Die Karikatur der Pathologie; hier finden die Gicht, die Infektionskrankheiten, die nervösen Affektionen, die Gravidität, die „Irritamenta externa“ (Läuse, Flöhe) und „Varia“ (Hydropathie, Blindheit) ihre Darstellung. 3. Der Arzt als Mensch und Stand; das Arzthonorar. Auf dieses Kapitel bezieht sich die wohlangebrachte Antwort, die der Verfasser auf die naheliegende Frage gibt (S. 6 und 7), ob es für unsern Stand opportun sei, derartige Dinge in dieser Weise öffentlich zu behandeln. 5. Die praktische Heilkunde im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert. Hier finden Molières und Lesages Satiren, Perkins Schwindel, Magnetiseur, Mesmer, Gall, Lavater, Hahnemann und die Gegner der Kuhpockenimpfung ihre Besprechung. 6. Die Baderchirurgen, der Jungferndoktor, Dr. Eisenbart werden als „Parasiten der Heilkunde“ abgehandelt. 7. und 8. Kapitel führen in die heutige Zeit über. Die politisch-medizinische Karikatur und Satire bringt die Beziehungen, in welche man Politik und Religion behufs meist persiffierend vergleichender Darstellung zur Medizin schon seit der Reformation, besonders wirksam in der heutigen Zeit, gebracht hat, zur Sprache. — Die moderne und medizinische Karikatur ist markiert durch die „Kasernierung des Witzes in periodische Witzblätter humoristisch-satirischer Färbung und ist motiviert durch „die Neuordnung des Standes“. — Getreu seiner in der Einleitung ausgesprochenen Ueberzeugung, daß „unser Stand es sich erlauben kann, heute mit offenem Visier zu kämpfen“ und „daß es uns heute freudige Genugtuung gewähren muß, noch einmal den Peitschenknall wütender Gegner zu hören“, bringt der Verfasser wohlgemut Karikaturen auf moderne ärztliche Zustände, wissenschaftliche Probleme, wohlbekannte Männer und schließt mit dem Hinweis, daß die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sich, wie die Antialkoholbewegung durch graphische Darstellung der Folgen des übertriebenen Alkoholgenusses, sehr wohl der Kraft des Plakates für ihre Zwecke bedienen könnte.

Das Buch Holländers wird den Gebildeten aller Stände, vor allem aber den Aerzten, eine willkommene Gabe sein. Dieses fleißige, wohlgeordnete, historisch interessante, gut geschriebene, prachtvoll ausgestattete Werk wird, wie die eingangs erwähnten, ein seltenes Schicksal medizinischer Werke haben — es wird nicht veralten.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

O. Hertwig (Berlin), **Ergebnisse und Probleme der Zeugungs- und Vererbungslehre.** Jena, Gustav Fischer, 1905. 80 S. 1,00 M Ref. C. Benda (Berlin).

Die Broschüre gibt den von Hertwig auf dem internationalen Kongreß für Kunst und Wissenschaft in St. Louis 1904 gehaltenen Vortrag wieder. Mit berechtigtem Stolze weist Verfasser auf den mächtigen Fortschritt hin, den die Zeugungslehre auf Grund der von ihm im Jahre 1875 gemachten Entdeckung des Befruchtungsvorganges am Seeigelei seitdem erfahren hat. Hier war zum ersten Male der Nachweis geführt, daß der Befruchtungsakt in der Vereinigung zweier Zellen, der Ei- und der Samenzelle, besteht; als das Wesentliche stellte sich die Vereinigung von Ei- und Samenkern der Beobachtung dar. Diese Beobachtung hat auch der Vererbungslehre die erste empirische Unterlage gegeben, auf der sie erfolgreich weitergebaut hat. Mit gewohnter Klarheit zeichnet Hertwig die weiteren Phasen der Entwicklung dieser Lehre. Die Entdeckungen Strasburgers und Flemmings im Gebiete der Kernteilungslehre, die Beobachtungen van Benedens und Boveris über die besonderen Merkmale des mitotischen Kernteilungsvorganges bei der Befruchtung, endlich Hertwigs eigne Ergebnisse über die Bedeutung der an Samen- und Eizellen der Befruchtung vorausgehenden Teilungen, der „Reduktionsteilungen“, haben die für Hertwig und die große Mehrzahl der Spezialforscher jetzt suveräne Lehre begründet, daß das Chromatin den Träger der Vererbungssubstanz, das Idioplasma Naegelis, darstellt.

Referent kann auch an dieser Stelle nicht mit seinen bereits anderweitig ausgesprochenen Bedenken gegen dieses orbi verkündete Dogma zurückhalten. Die Untersuchung der Substanzen des Zelleibs, z. B. der Mitochondria des Referenten mit geeigneten Methoden, ist noch zu sehr im Rückstande gegen die Chromatinforschung, um zurzeit die gleichsinnige Bedeutung der betreffenden Substanzen ausschließen zu können. Das Wenige, was darüber bereits bekannt ist, enthält schon Andeutungen, daß sich hier ähnliche gesetzmäßige Vorgänge, wie am Chromatin, abspielen, und berechtigt zu der Erwartung, daß noch weitere morphologische Faktoren für die Vererbungslehre in Rechnung zu ziehen sind.

Physiologie.

W. Schoeneich, Experimentelle Untersuchungen über **Beschaffenheit des Blutserums** unter verschiedenen Lebensbedingungen. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2.

C. Pasinetti, **Viskosität menschlicher Mageninhalte.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. Zwischen Viskosität und spezifischem Gewicht scheint ein gewisser Parallelismus zu bestehen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Lüdke (Würzburg), Studium der **Komplemente.** Münch. med. Wochenschr. No. 43/44. Die vorliegenden Untersuchungen Lüdkes beziehen sich auf die Beeinflussung des Komplementgehaltes des Blutserums durch verschiedene Schädigungen des Organismus. Bei hungernden Kaninchen war in einigen Fällen eine Abnahme, in anderen dagegen keine Abnahme des Komplementgehaltes nachweisbar. In elf Fällen von schwerer Phthise entstand keine erhebliche Einbuße des Komplementgehaltes, dagegen zeigte in vier Fällen von Urämie das Serum eine deutliche Herabsetzung seiner hämolytischen Fähigkeit. Verfasser bespricht außerdem die Frage nach der Vielheit oder Einheit der Komplemente sowie diejenige ihres Entstehungsortes.

Bouchard, **Relative Kleinheit des Herzens** und **Tuberculosedisposition** durch **exzessives Wachstum.** Berl. klin. Wochenschr No. 45. Durch orthodiagraphische Messungen des Herzens bei Gesunden und Kranken und Vergleich der Herzgröße mit bestimmten anthropometrischen Relationen fand Bouchard, daß die Kleinheit des Herzens, abgesehen von gewissen Chloroseformen, der Lungentuberculose eigentümlich ist. Eine relative Kleinheit des Herzens kann bei plötzlichem exzessivem Wachstum des Skelettes, wie z. B. häufig nach Infektionskrankheiten, zustande kommen und dadurch eine Disposition für Tuberculose schaffen.

Bartel (Wien), **Tuberculoseinfektion im Säuglingsalter** des Meerschweinchens und Kaninchens. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Bartel stellt fest, daß junge Meerschweinchen und Kaninchen, die mit der Milch tuberculös gemachter Muttertiere gesäugt werden, Tuberkelbacillen in das lymphatische Gewebe des Verdauungstractus aufnehmen und dadurch tuberculös werden können.



Die tuberculösen Veränderungen in den Lymphdrüsen sind makroskopisch nicht nachweisbar, sondern meist erst durch den Tierversuch zu eruieren.

H. Eppinger (Graz), Pathogenese der **Pancreasfettgewebsnekrose.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. In den sogenannten multiplen Fettnekrosen sieht Eppinger gleichsam Infarcte, entstanden durch wahrscheinlich auf dem Wege der Lymphbahnen verschleppte Pancreaströmmer, die bereits aktiviertes Pancreasferment mit sich tragen.

Schirmer, Nachtrag zu der Studie über **Osteomalacie** von Dr. Laupold in den Fortschr. d. Röntgenstrahlen. Fortschritte d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. Sektionsbericht über die an Tuberculose des Darms und der Lunge gestorbene Patientin. Die Osteomalacie war nach einer Oophorektomie, wie bereits die Röntgenbilder ergeben haben, in der Tat ausgeheilt. Natürlich waren die Deformitäten bestehen geblieben, während die Schmerzhaftigkeit und Weichheit der Knochen geschwunden waren.

Mikroorganismen.

R. Abel (Berlin), **Bakteriologisches Taschenbuch, enthaltend die wichtigsten technischen Vorschriften der bakteriologischen Laboratoriumsarbeit.** Neunte Auflage. Würzburg, A. Stuber (C. Kabitzsch), 1905. 2,00 M. Ref. Dieudonné (München).

Trotzdem die neue Auflage innerhalb Jahresfrist der achten folgte, waren doch dem raschen Fortschritte der Wissenschaft entsprechend zahlreiche Abänderungen notwendig. Besonders dankenswert ist das stark vergrößerte ausführliche Register, welches die Benutzung sehr erleichtert. Das Buch wird auch fernerhin den unentbehrlichen Ratgeber für Anfänger wie für Geübte bilden und die allgemeine Verbreitung finden, die es verdient.

E. Friedberger (Königsberg), Technik der **intraperitonealen Injektion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 6. Friedberger schildert 1. eine einfache Art der Fixation der Meerschweinchen für die intraperitoneale Injektion, bestehend im Versenken des Kopfes und der Vorderbeine des Tieres in eine Brusttasche des Laboratoriummantels und Fassen der Hinterbeine zwischen linkem Mittel- und Ringfinger und 2. die intraperitoneale Injektion mittels einer gewöhnlichen Pravazspritze ohne Kanülenansatz, deren vorderes Ende 2 cm lang dünn ausgezogen und deren Ausflußöffnung stumpf abgeschrägt ist, um Darmverletzungen zu vermeiden. Die Spritze dringt nach Durchtrennung der Bauchhaut mittels Schere leicht durch die Muscularis hindurch.

K. Landsteiner und M. Reich (Wien), Unterschiede zwischen normalen und durch **Immunisierung** entstandenen **Stoffen des Blutserums.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 6. Nach Ansicht von Ehrlich stehen die nach Immunisierung im Serum erscheinenden Substanzen in naher Beziehung zu den schon im normalen Blut vorhandenen Stoffen. Da sich im normalen Serum Stoffe mit ähnlicher antitoxischer, lytischer, agglutinierender, antifermentativer Wirkung vorfinden wie im Immunserum, so hat Ehrlichs Ansicht viel Wahrscheinlichkeit für sich. Ehrlich sah zunächst die normalen und Immunstoffe für identisch an, äußerte sich aber ebenso wie Morgenroth später dahin, daß auch Ungleichheiten der Stoffe vorkommen, und zwar im Sinne einer größeren Mannigfaltigkeit der Substanzen im Immunserum. Die Versuche von Landsteiner und Reich lassen auf eine Ungleichheit im Verhalten der Normal- und der Immun-Agglutinine schließen derart, daß die Immun-Agglutinine gegenüber den Normal-Agglutininen festere Verbindungen bilden und bei gleicher, nach der eben wirksamen Verdünnung gemessener Konzentration kräftiger agglutinierend wirken.

Schottelius jun. (Freiburg), Bakteriologische Beobachtungen bei einer **Paratyphusepidemie.** Münch. med. Wochenschrift No. 44. Detaillierte Angabe der bakteriologischen Unterscheidungsmerkmale zwischen Typhus- und Paratyphuserreger einerseits und zwischen Coli- und Paratyphusbacillen anderseits. Als sehr wertvoll erwies sich der Castellanische Agglutinationsversuch.

Friedberger und Moreschi (Königsberg), Rassendifferenzen von **Typhusstämmen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. Studien an zwei verschiedenen Typhusstämmen ergaben die interessanten Tatsachen, daß in bezug auf Agglutination und Bakteriolyse ganz erhebliche Differenzen bestehen, sodaß man gezwungen ist, am Bakterium zwei getrennte Rezeptorengruppen zu unterscheiden, eine Antikörper bildende und eine Antikörper bindende. Diese beiden Gruppen können in paralleler Stärke bestehen, sich aber auch ganz unabhängig voneinander verhalten.

Bongiovanni, Negrische Körper und **Tollwut.** Riform. med. No. 42. Die besten Darstellungsmethoden der Negrischen Körper versagen bei den mit Laboratoriums-Tollwutgift infizierten Kaninchen, auch dann, wenn der Tod spät und unter denselben Erscheinungen eintritt wie bei den natürlich infizierten Tieren.

A. Carini, Sind die **Vaccineerreger** Spirochäten? Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 6. Bonhoff hat jüngst in der Kuhpockenlymphe Gebilde gefunden, welche er für Spirochäten oder Trypanosomen ansieht, und denen er eine ursächliche Bedeutung für die Aetiologie der Vaccine zuschreibt. Carini erklärt die als Spirochäten angesprochenen Elemente für Artefakte: ausgezogene Kernbestandteile oder dgl.

Allgemeine Diagnostik.

Mahillon, Unsere **Stethoskope** vom akustischen Standpunkt. Journ. de Bruxelles No. 44. Nach Mahillon ist Tannenholz (Pirca excelsa) das geeignetste Material für Stethoskope. Die Fortleitung des Tones erfolgt besser bei vollen als bei hohlen Hörrohren. Mahillon selbst benutzt ein 14 cm langes, 3 cm breites, zylindrisches Tannenrohr, das aus einzelnen, in der Faserrichtung geschnittenen und aneinandergekitteten Stäbchen zusammengesetzt ist. Das obere Ende ist etwas weiter und leicht ausgehöhlt.

Grünenwald (Urach), **Hauttemperaturmessung.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. Grünenwald bemerkt, daß die von Gärtner in No. 39 der Münch. med. Wochenschrift angegebene Methode, die Hauttemperatur zu messen, schon vor 30 Jahren von Liebermeister genau beschrieben worden ist.

Theodor Cohn (Königsberg), **Gefrierpunktsbestimmungen** des Blutes und seröser Körperflüssigkeiten. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. Verfasser formuliert zunächst genau die Anforderungen, die an eine exakte Methodik zu stellen sind; bei deren Innehaltung dauert freilich eine Bestimmung 1—1½ Stunden. Der Blutgefrierpunkt schwankt bei Gesunden zwischen 0,511° und 0,561°, der Durchschnitt beträgt 0,537°. Das spontan abgesetzte Blutserum hat stets einen niedrigeren Gefrierpunkt, als das zentrifugierte. Beim narkotisierten Hunde wurde regelmäßig das venöse Blut stärker konzentriert gefunden, als das arterielle. Die Gefrierpunktsdifferenzen betrugen zwei- bis elf-tausendstel Grade. Bei chronischer Nephritis liegt der Blutgefrierpunkt sehr häufig, bei Urämie meistens abnorm tief; jedoch läßt sich eine zutreffende Indikation zur Nephrektomie daraus nicht ableiten. Bei fieberhaften Affektionen liegt der Gefrierpunkt sehr hoch, bei zwei Leukämien wurde er abnorm niedrig gefunden. Entzündliche Flüssigkeiten in Pleura-, Peritoneal- und Gehirnrückenmarkshöhle zeigen Anisotonie zum Blutserum.

Heffter, Antens Methode der **quantitativen Jodbestimmung im Harn.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II., H. 2. Verteidigung dieser Methode gegenüber Kellermann.

Allgemeine Therapie.

Frankenhäuser (Berlin), Untersuchungen über die **percutane Einverleibung von Arzneistoffen durch Elektrolyse und Kataphorese.** 1. Mitteilung. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2 Physikalische Einleitung.

Menges (Heidelberg), **Resorption von Arzneistoffen** von der Vagina aus. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. Die Resorption ungelöster Stoffe findet langsam oder garnicht statt. Die Resorption gelöster Mittel geht rascher vor sich bei konzentrierten Lösungen, sowie dann, wenn auch das Lösungsmittel rasch resorbiert wird. Sie ist im allgemeinen geringer als bei subcutaner, oraler oder rectaler Einverleibung.

Pesci, **Digalen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 44. Das Digalen ist ein wertvolles Präparat, welches in vielen Fällen der Digitalis vorzuziehen ist, und das man intravenös in allen den Fällen anwenden soll, wo die Digitalis ihre Wirkung versagt.

Bab (Berlin), **Hopogan** und **Ektogan.** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. Hopogan, das Superoxyd des Magnesiums, spaltet sich im Magen, resp. im Darm in seine Komponenten H_2O_2 und Mg-Salz und läßt daher eine innerliche desinfizierende Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds zustande kommen. Eine Wirkung auf infektiöse Prozesse der Harnwege konnte mit den bisher gewählten Dosen nicht erzielt werden. Unzweideutigere Resultate gab das zu äußerer Verwendung bestimmte Superoxyd des Zinks, das Ektogan. (Unterschenkelgeschwüre, Lichen, Psoriasis.)

Kellermann (Berlin), **Percutane Resorbierbarkeit des Jods.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2.

Gottlieb (Heidelberg), Herzwirkung des **Kampfers.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. Der Kampfer vermag das Hundeherz für eine ganze Reihe sonst unbedingt tödlicher Reizungen vor dem dauernden Flimmern zu bewahren.

Mitterer (Graz), Neues Diureticum **„Theocin".** Wien. med. Pr. No. 45. Bericht über 12 Fälle, in denen sich Theocin. resp. Theocin. natro-acet. als außerordentlich wirksames Diureticum bewährte. Um Unzuträglichkeiten von seiten des Magens zu vermeiden, wird zu kleinen Dosen (0,25) und zur Darreichung nach der Mahlzeit geraten.

de Quervain, Einfluß des **Alkoholismus auf die Schilddrüse.** Sem. méd. No. 44. Verfasser weist durch histologische Untersuchungen nach, daß die Schilddrüse unter dem Einflusse der chronischen Alkoholintoxikation erhebliche parenchymatöse Veränderungen erfährt, die sich in Desquamation des Follikelepithels und Vakuolenbildung der Kolloidsubstanz bis zu ihrem vollständigen Verschwinden äußern.

E. Abderhalden und E. Le Count (Berlin), Die Beziehungen zwischen **Cholesterin, Lecithin- und Kobragift, Tetanustoxin, Saponin und Solanin.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2.

K. Helly (Wien), Wirkungsweise des **Pachypodiins,** eines afrikanischen Pfeilgiftes. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2.

Holzknecht und Kienböck (Wien), Einfache Modifikation der **Kompressionsblende.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. Lehnt sich an das Wiesnersche Modell an.

Schellenberg (Beelitz i. M.), **Röntgentrommelblende.** Fortschritte d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. Billige Bleikiste für die Röntgenröhren, insbesondere zum Schutz des Untersuchers.

Williams, **Krebsbehandlung** mit **Röntgenstrahlen.** Lancet No. 4288. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen führte in den zehn berichteten Fällen von Krebs zur Heilung. In den meisten dieser durch Röntgenstrahlen geheilten Fälle handelte es sich um Rezidive nach früheren Operationen.

v. Tappeiner (München), Oxydation durch **fluoreszierende Stoffe** im Lichte und Veränderungen derselben durch die Bleichung. Münch. med. Wochenschr. No. 44. v. Tappeiner hebt nochmals folgendes hervor. 1. Die Beteiligung des Sauerstoffes bei vielen Wirkungen der fluoreszierenden Stoffe im Licht ist durch die Oxydation des Pyrogallols mit Sicherheit bewiesen; 2. das Dunkelwerden vorbelichteter Lösungen steht mit der photodynamischen Wirkung in keiner Beziehung, sondern hängt mit der Bleichung der fluoreszierenden Stoffe und dadurch bedingter Säurebildung zusammen; 3. die Beschleunigung photochemischer Reaktionen durch fluoreszierende Substanzen ist nicht auf Oxydationsprozesse allein beschränkt.

Innere Medizin.

W. Ebstein (Göttingen) **und J. Schwalbe** (Berlin), **Handbuch der praktischen Medizin.** Zweite Auflage, Bd. III. Mit 81 Abbildungen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1906. 872 S., 20,00 M. Ref. H. Vierordt (Tübingen).

Seinen beiden Vorgängern ist der dritte Band rasch gefolgt, sodaß zur Vollendung des Ganzen nur noch die Infektionskrankheiten, die Zoonosen, die Konstitutionskrankheiten und die Vergiftungen fehlen. Er umfaßt die Krankheiten des Nervensystems im weiteren Sinne, in entsprechende Abteilungen gegliedert, und diejenigen der Bewegungsorgane. Eine Reihe namhafter, auf dem betreffenden Gebiete unbestritten als Autoritäten geltender Forscher haben sich hier zusammengefunden zu trefflicher Gesamtwirkung, und mit der bloßen Ankündigung dürfte eigentlich der Referentenpflicht genügt sein. Von den sieben Unterabteilungen des Nervensystems hat E. Mendel die spezielle Psychiatrie übernommen, wobei auch die durch organische Gifte (Alkohol, Morphium, Kokain) hervorgerufenen „exogenen" Psychosen zur Sprache kommen; Ziehen unter Vorausschickung von anatomischen und physiologischen, sowie allgemein pathologischen und besonders allgemein diagnostischen (vergl. S. 185) Vorbemerkungen die Krankheiten des Gehirns und verlängerten Marks; Obersteiner und Redlich die Krankheiten des Rückenmarks; L. Edinger die peripheren Nerven; Redlich die allgemeinen Neurosen (Bearbeitung des ursprünglich von F. Jolly geschriebenen Abschnitts); endlich wiederum Ziehen die funktionellen Sprachstörungen (Stottern, falsche Sprachgewohnheiten, die „Amelien", „otogenes" Stammeln und Taubstummheit). Nicolaier hat seine besondere Domäne, den Tetanus, kurz, aber erschöpfend auf 14 Seiten bearbeitet. Den Schluß bilden als besonderer Abschnitt die Krankheiten der Muskeln, Knochen, Gelenke (Damsch), vielfach durch eigene Beobachtungen und Abbildungen aus der Göttinger Poliklinik und Klinik erläutert. Die vorzügliche systematische Anordnung des reichen und interessanten Stoffs verbürgt den didaktischen Wert des Buches, welches sicherlich ein viel gebrauchtes Hilfs- und Belehrungsmittel der Aerzte werden wird.

Ad. Schmidt (Dresden) und **J. Strasburger** (Bonn), **Die Faeces des Menschen im normalen und krankhaften Zustande mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Unsersuchungsmethoden.** Zweite neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 15 lithographischen Tafeln und sechs Figuren im Text. Berlin, A. Hirschwald, 1905. Ref. Rosenheim (Berlin).

Das ausgezeichnete Werk Schmidts und Straßburgers habe ich beim Erscheinen der ersten Auflage schon eingehend besprochen. Den Bedürfnissen der Wissenschaft wie der Praxis in gleich hervorragender Weise genügend, haben die Autoren in der vorliegenden zweiten Auflage durch Umarbeitung und Ergänzung ihr Buch noch wertvoller gemacht. Die Mitberücksichtigung der höheren tierischen Parasiten und der dadurch notwendig gewordene Zuwachs von vier neuen Tafeln verdienen besondere Hervorhebung. Das Werk wird weiter zahlreiche dankbare Leser finden.

Fratini, Aetiologie und Verlauf der **Tabes.** Gazz. d. ospedali No. 130. Die Pupillenstarre findet sich nicht immer bei Tabes und ist nicht pathognomonisch. Sie wird namentlich in denjenigen Fällen beobachtet, die auf Syphilis beruhen, und dürfte mit einer elektiven Wirkung des parasyphilitischen Giftes zu erklären sein.

v. Bechterew, Veränderungen der **Muskelsensibilität bei Tabes** und anderen pathologischen Zuständen und über den Myosthesiometer. Neurol. Ztralbl. No. 21. Herabgesetzte Druckempfindlichkeit der Muskeln gehört zu den konstanten Erscheinungen der Tabes. Sie tritt am frühesten und auffallendsten an den Beinen hervor. Gewöhnlich, nicht immer, verbindet sich eine Anästhesie der Nervenstämme gegen Druck und Perkussion damit. Bei der tabischen Form der multiplen Neuritis, die mit Tabes verwechselt werden kann, kommt das nicht vor, eher eine gesteigerte Druckempfindlichkeit der Nervenstämme und Muskeln. Verfasser hat zur genaueren Bestimmung dieser Verhältnisse einen Zirkel konstruiert.

L. Stembo (Wilna), Zwei Fälle von **Singultuskrisen** bei **Tabes.** Neurol. Ztralbl. No. 21. Mitteilung der Fälle. Zur Behandlung werden Magenspülungen und Ernährung per clysma empfohlen.

S. Goldflam (Warschau), **Plötzlicher Tod bei Tabischen.** Neurol. Ztralbl. No. 21. Zwei Kranke starben an schweren apoplektischen Gehirnerscheinungen mit Hemiplegie, drei andere plötzlich an Herzerscheinungen, ein vierter an Aortenaneurysma. Sie befanden sich im Anfangsstadium der Tabes. Weitere zwei Fälle, beginnende Ataktiker, starben plötzlich, ohne daß sich eine Todesursache klinisch erkennen ließ. Alle waren Syphilitiker.

Federn (Wien), Blutdruck und **Neurasthenie.** Wien. med. Wochenschr. No. 45. Federn bringt seine vor 11 Jahren entwickelte Ansicht, daß die Neurasthenie auf dem Boden eines konstant erhöhten Blutdruckes, und zwar infolge peripherer Reizung des N. splanchnicus durch partielle Darmatonie entsteht, nochmals in Erinnerung. Gegen Haskovec, der seine Arbeiten nachgeprüft, wendet er ein, daß dieser einen viel höheren Blutdruck als er als normal ansehe und daß er den von ihm als Ursache des ganzen Symptomenkomplexes angenommenen abnormen Darmzustand ganz außer acht gelassen habe.

Jellinek (Wien), Durch **elektrischen Starkstrom** hervorgerufene pathologisch-anatomische **Gewebsveränderungen,** besonders des Zentralnervensystems. Wien. med. Pr. No. 45. Besprechung der durch Blitzschlag verursachten Veränderungen der Haut, von denen die spezifisch elektrischen Läsionen — a) Bildung stearinähnlicher knorpelartiger Massen mitten im scheinbar intakten Hautgewebe und b) Verbrennungsflecke, die aus rundlichen, gruppenweise angeordneten Einzelherden bestehen — genauer erörtert werden. Ferner Bericht über die mikroskopischen Befunde schwerer anatomischer Veränderungen im Nervensystem bei Tieren, die durch Starkstrom getötet, resp. verletzt wurden.

Bechtold (Würzburg), **Eintägige Pneumonien.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. An der Würzburger medizinischen Klinik wurden unter 1057 Pneumoniefällen zehn eintägige Pneumonien beobachtet. Fast allen Fällen gemeinsam war der Beginn mit Schüttelfrost, hohem Fieber und der kritische Temperaturabfall. Schuld an dem kurzen Verlaufe war in einigen Fällen die geringe Virulenz des Pneumoniegiftes, in anderen besondere Resistenz des befallenen Individuums.

Hitchens, **Aktinomykose der Lungen.** Brit. med. Journ. No. 2340. In einem Falle von Lungenerkrankung (Verdichtung und Katarrh der rechten Spitze) mit Bluthusten ergab die Untersuchung des Auswurfs keine Tuberkelbacillen, sondern eine dem Aktinomyces ähnliche Steptothrix.

Ghedini, **Metapneumonische Pleuritis.** Gazz. d. ospedali No. 130. In mehreren Fällen von Pleuropneumonie fanden sich im Exsudate isolierte und kettenförmig angeordnete Diplococcen ohne Kapsel. Durch Tierversuche wurde festgestellt, daß es sich um Streptococcen, nicht um modifizierte Pneumococcen handelte.

Shaw und Williams, **Intrathoracische Dermoidcyste.** Lancet No. 4288. Bei einer 26jährigen Frau, die von Kindheit an an der Lunge gelitten hatte und seit acht Jahren Haare und Schleim, mitunter auch Blut, aushustete, wurde durch die physikalische Untersuchung wie durch Röntgenstrahlen eine Verdichtung im rechten Oberlappen nachgewiesen. Da das Aushusten von Haaren einwandfrei festgestellt war, wurde die Diagnose Dermoidcyste gestellt.

Cramer (Heidelberg), Behandlung der **Leukämie** mit Röntgenstrahlen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. In



sechs Fällen wurde viermal wesentliche Besserung erzielt, zweimal blieb ein sichtbarer Erfolg aus. Die lymphatische Leukämie bedarf einer weit längeren Bestrahlungsdauer, als die myeloide, welche überhaupt günstigere Aussichten gibt. Bei letzterer sind die Fälle, in denen neben Schwellung der Milz eine solche von Lymphdrüsen besteht und Knochenschmerzen vorhanden sind, die hartnäckigeren. Bei der lymphatischen Leukämie scheint eine wesentliche Beeinflussung der Verhältniszahlen der Leukocytenformen nicht möglich zu sein. Beruht die Schwellung von Milz und Lymphdrüsen auf Induration, so ist Verkleinerung durch Röntgenstrahlen nicht mehr zu erwarten.

W. Scholz (Graz), **Stoffwechsel der Kretinen.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. Die umfangreiche Arbeit (110 S.) ist einer größeren, soeben erscheinenden Monographie desselben Autors entnommen und beruht auf den Beobachtungen an drei Kretinen. In den Grundzügen ergibt sich für den unbeeinflußten Stoffwechsel ein auffallender Parallelismus zum Myxödem, nicht aber zur experimentellen Athyreoidose. Unter dem Einfluß der Schilddrüsenfütterung erfolgt Steigerung der Diurese ohne Erhöhung der Stickstoffausfuhr mit Abnahme des Körpergewichts und Vermehrung des Kohlenstoffverlustes. Die Kretins verhalten sich also in der Beziehung anders wie die Myxödemkranken, eher ähnlich den an Morb. Basedowii Leidenden.

Curschmann (Tübingen), Repressive Knochenveränderungen bei **Akromegalie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. In drei Fällen von Akromegalie fanden sich am Knochensystem der Extremitäten verunstaltete und atrophische Teile. Alle diese Kranken wiesen zugleich eine mehr oder weniger ausgesprochene Kachexie auf. Ein vierter Patient ohne Kachexie, aber sonst sehr hochgradig akromegalisch, zeigte jene Knochenveränderungen nicht.

Brings (Wien), Behandlung der **Obstipation.** Wien. klin. Rundsch. No. 44. Empfehlung des Purgen als Abführmittel.

Nagel (Bochum), **Infusorienenteritis.** Münch. med. Wochenschrift No. 44. Bei einem anchylostomaverdächtigen Bergmann des Bochumer Reviers fand sich statt des erwarteten Parasiten das Balantidium coli, ein bösartige Diarrhöen verursachendes Infusorium. Trotzdem der Fall bisher isoliert blieb, mahnt Nagel bei der Gefährlichkeit des Parasiten zu aufmerksamer Beobachtung.

Milward, Einkapselung eines **Gallensteines im Dickdarm.** Lancet No. 4288. In einem Falle von Ileus, der auf Carcinom der Flexura sigmoidea zu beruhen schien, wurde durch die Laparotomie ein 28 g schwerer Gallenstein von 8,5 cm Umfang zutage gefördert.

I. Boas (Berlin), Welche Aussichten bestehen für eine **Frühdiagnose der Intestinalcarcinome?** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. An der Hand von mehreren hundert Fällen zeigt Boas, daß nicht die früh diagnostizierten Fälle die aussichtsvollsten sind; nicht die frühe Diagnose, sondern Malignität und Propagationsfähigkeit entscheiden. Wünschenswert seien Beobachtungsstationen für Krebsverdächtige, doch sei eine wesentliche Besserung der Aussichten nicht zu erwarten.

Blaud-Sutton, Solitäre **nichtparasitische Lebercysten.** Brit. med. Journ. No. 2340. Während die multiplen Lebercysten meist ohne Symptome einhergehen und zufällig bei Autopsien gefunden werden, macht die selten vorkommende solitäre Lebercyste oft diagnostische Schwierigkeiten. Mitteilung eines Falles, in dem eine solche Solitärcyste durch Ausdehnung eines Gallenganges entstanden war.

Forbes-Roß, Maligner **Tumor des rechten Hypochondrium.** Lancet No. 4288. In einem Falle von Wanderniere täuschte ein vom rechten Leberlappen ausgehender Tumor eine Nierenaffektion vor. Unter Quecksilber und Jodkalibehandlung bildete sich der Tumor zurück.

Max Schüller (Berlin), **Guajacol** zur Behandlung der **Nierentuberculose.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. Schüller empfiehlt, Guajacolum purissimum, nach Pictets Gefriermethode gereinigt, 3—20 Tropfen 5—6 mal am Tage, bei beginnender Nieren- und Blasentuberculose und, in Ergänzung der chirurgischen Behandlung, nach Entfernung einer Niere oder von Teilen der Niere mehrere Monate bis ein Jahr ununterbrochen nehmen zu lassen.

Vivaldi und Tonello, **Typhus** und Eingeweidewürmer. Gazz. d. ospedali No. 130. Die Eier von Trichocephalus dispar fanden sich in 80% der Typhuskranken, in 42% verschiedener Kranken und in 32% der Gesunden, die zur Untersuchung kamen. Auch andere Eingeweidewürmer werden bei Typhuskranken häufig gefunden.

Sturrock, **Influenza-Epidemie** im Irrenhause. Brit. med. Journ. No. 2340. Bei einer Influenza-Epidemie in einem englischen Irrenhause ließ sich der Gang der Infektion von Saal zu Saal verfolgen. Die Erkrankungen waren unter den weiblichen Insassen und dem weiblichen Personal weit zahlreicher als unter den Männern. Fast ausschließlich wurden kräftige und arbeitsfähige Personen befallen. Die Behandlung mit Karbolsäure (innerlich) war erfolgreich.

Blaber, **Cerebrospinalmeningitis.** Lancet No. 4288. Kasuistik.

Mc Gahey, **Epidemische Cerebrospinalmeningitis** in Nord-Nigeria. Brit. med. Journ. No. 2340. Beschreibung der Epidemie.

P. Bengell und F. Blumenthal (Berlin), Neuer Befund beim **Eiweißabbau des Diabetikers.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. Die Verfasser fanden bei einem progressiven Diabetiker im Coma, daß er nach Einverleibung von inaktivem Alanin D-Alanin ausschied, während im Harn von Gesunden und zwei andern Diabetikern nach Darreichung von Alanin keine größeren Mengen der Aminosäure nachweisbar waren.

Abderhalden und Schittenhelm (Berlin), Bemerkungen zu den Arbeiten von Frey über die Rolle des Glycocolls bei der Entstehung der **Gicht.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. Die Verfasser bestreiten die Resultate von Frey (siehe Referat dieser Zeitschrift) und damit die Kionkasche Theorie der Gicht, die durch nichts bewiesen sei.

Chirurgie.

Federici, Auswahl der **Antiseptica.** Gazz. d. ospedali No. 130. Zur Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes eignet sich am meisten Sublimat, ohne daß vorherige Seifenwaschung, Alkohol etc. von Einfluß sind. Nächst dem Sublimat ist 3%ige Karbolsäure und Kali permanganicum zu empfehlen.

F. Neugebauer (Mährisch-Ostrau), Bedeutung der **Spinalanalgesie** für die Diagnose und Therapie der **Erkrankungen des Anus und Rectums.** Ztralbl. f. Chir. No. 44. Verfasser macht auf die Lähmungserscheinungen des Mastdarmsphincters aufmerksam, die verhältnismäßig häufig nach der Bierschen Spinalanalgesie auftreten. Ein solcher halbgelähmter Sphincter gibt dem Drucke zweier Finger leicht nach, und es ist einleuchtend, daß eine solche Parese oder Paralyse das Sehen und Arbeiten innerhalb des Muskelringes und knapp oberhalb desselben außerordentlich fördert.

Renner (Breslau), Künstliche Hyperleukocytose als Mittel zur **Erhöhung der Widerstandskraft des Körpers gegen operative Infektionen.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. Im Anschluß an die günstigen Erfolge Miyakes im Tierexperiment (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIII, H. 4 u. 5; Referat s. Deutsche med. Wochenschr. 1904, S. 1729) wird nunmehr über das Ergebnis der Methode beim Menschen — in 133 Fällen — berichtet. Verwendet wurden meist 50 ccm einer 2%igen neutralen oder leicht alkalischen Lösung von nukleinsaurem Natrium, und zwar immer in subcutaner Injektion, deren Wirkung der der intraperitonealen nur wenig nachsteht. Nach kurzdauernder Hypoleukocytose tritt, wenn auch in verschieden langer Zeit, Hyperleukocytose ein. Die Nebenwirkungen: Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Erhöhung der Pulsfrequenz und der Temperatur bis 39°, sind nicht bedenklich. Die Resultate scheinen für eine vorübergehende Vermehrung der Resistenz des Peritoneums gegen Infektion zu sprechen.

Schmiz (Aachen), Beitrag zur Frage nach der Beziehung zwischen **Trauma** und **Geschwulst.** Aerztl. Sachverst. Ztg. No. 21. Im Anschluß an einen Kolbenstoß, den ein Füselier versehentlich bei einer militärischen Uebung von seinem Nebenmann erhielt, entwickelte sich eine schon nach drei Tagen festzustellende Geschwulst am linken Unterschenkel, die nach acht Wochen als ein kleinzelliges Knochensarkom erkannt wurde. Verfasser nimmt an, daß das Sarkom zwar nicht durch das Trauma entstanden, da seine Entwicklung in einem Zeitraum von drei Tagen undenkbar sei, wohl aber sein rasches Wachstum durch dieses verursacht worden sei. Er glaubt, daß es sich so wohl auch bei den meisten anderen, angeblich nach Trauma entstandenen Geschwülsten verhalten wird.

Strauß (Barmen), Neue **Penisklemme.** Münch. med. Wochenschrift No. 44. Die beschriebene Klemme faßt von der Seite und ist an ihren Federenden mit zwei gepolsterten Platten versehen, welche die Eichel wie zwei Finger schmerzlos zusammendrücken und dabei absolut fest schließen.

S. Auerbach und Brodnitz (Frankfurt a. M.), Großer **intraduraler Tumor des Cervicalmarkes,** der mit Erfolg exstirpiert wurde. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1. u. 2. Myxosarkofibrom von 6½ cm Länge, 1½ bis 2½ cm Breite und 1 cm Dicke, vom unteren Rande des VI. Halswirbels bis zum Foramen magnum reichend. Operiert wurde infolge von Kollaps bei der ersten Operation zweizeitig; erst wurde die Skelettierung der Wirbel, nach drei Tagen die Eröffnung des Wirbelkanals vollzogen. Die dem Tumor gegenüberliegende Seite des Rückenmarks war funktionell mehr geschädigt, als die anliegende. Nach der Operation trat eine Erhöhung der Temperatur ein, die erst aufhörte, als der Abfluß der Cerebrospinalflüssigkeit versiegte. Es gingen sämtliche

Lähmungserscheinungen zurück, außer den durch Druck auf das Centrum ciliospinale erzeugten oculopupillären Symptomen.

Hellin, **Doppelseitiges Empyem.** Berl. klin Wochenschr. No. 45. Fall von doppelseitigem, metapneumonischem Empyem bei einer 53jährigen Frau. Heilung nach doppelseitiger Thoracocentese. Außerdem statistische Zusammenstellung von 114 aus der Literatur gesammelten Fällen.

Montini, Operative Behandlung **septischer Peritonitis.** Gazz. d. ospedali No. 130. Indikationen zur Operation, Operationstechnik, Statistik.

J. Kaufmann, **Peptisches Geschwür nach Gastroenterostomie** mit Bildung von Magencolon- und Colonjejunumfisteln; vollständiger Verschluß der Gastroenteroanastomose. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2.

Patel, Diätetische Behandlung der **Gallenblasenfisteln.** Gaz. d. hôp. No. 121. Eine Ansammlung der Galle in der Gallenblase findet unter physiologischen Verhältnissen nur in den Verdauungspausen statt, da dann der untere Teil des Choledochus fest kontrahiert ist. Auf der Höhe der Verdauung klafft derselbe weit, die gesamte Galle ergießt sich dann in das Duodenum, und es kommt nicht zum Rückfluß in die Blase. Nach Anlegung einer Gallenblasenfistel muß man daher — vorausgesetzt, daß kein Hindernis mehr vorliegt — versuchen, durch häufige Nahrungszufuhr eine möglichst permanente Verdauungstätigkeit aufrecht zu erhalten. Auf diese Weise gelingt es häufig, die Fisteln in kurzer Zeit zum Schluß zu bringen, auch wenn dieselben schon länger bestehen.

Graf (Nürnberg), **Milzverletzungen** und deren Therapie. Münch. med. Wochenschr. No. 44. Zwei Schußverletzungen der Milz und eine schwere Milzblutung iufolge Lebercirrhose. In allen drei Fällen Exstirpation des verletzten Organes. Zwei Todesfälle. Eingehende Besprechung der Frühsymptome einer inneren Verletzung und Blutung. Neben der spontanen Spannung der Bauchdecken legt Graf besonderes Gewicht auf frühzeitig auftretende Temperatursteigerungen (Rectalmessung!).

S. Jacoby (Berlin), **Stereokystophotographie** und **Stereokystoskopie.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 10. Beschreibung der Apparate und ihrer Anwendung. Der erstgenannten dienten die Aufnahmen mit dem Nitzeschen Photographierkystoskop. Die letztgenannte Methode gibt die Möglichkeit, das Blaseninnere binokular körperlich zu sehen. Sechs Abbildungen und eine stereoskopische Tafel.

Colt, Nachbehandlung der **Cystotomia suprapubica.** Lancet No. 4288. Vorschläge zur Verbesserung des Verbandes. Um die Heilung der Fistel nicht zn stören und den Abfluß von Urin doch zu ermöglichen, wird eine mit einer zentral sitzenden Glasröhre versehene Gummischeibe aufgelegt.

Ritter (Greifswald), **Akute Osteomyelitis** im Röntgenogramm. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. Verfasser hat eine Reihe von fortlaufenden Röntgenogrammen bei drei an Osteomyelitis Erkrankten von der Zeit der Aufnahme bis zur Entlassung des Patienten angefertigt. Am frühzeitigsten kommt die periostale Wucherung zum Ausdruck. Dann folgen Aufhellungslinien und -zacken in den Knochen, als erste Zeichen der immer deutlicher erkennbaren Sequester. Es stellte sich heraus, daß der Heilungsverlauf durch die häufigen Bestrahlungen verlangsamt wurde. Leider finden sich keine genauen Angaben über die gesamte Zahl derselben in den einzelnen Fällen.

E. Looser (Heidelberg), **Osteogenesis imperfecta congenita** und **tarda.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. Bei einem aus gesunder Familie stammenden Jüngling, dessen einer Bruder ebenfalls an Osteopsathyrosis leidet, mußten die durch 40 Frakturen deformierten Beine amputiert werden. Sie wurden makro- und mikroskopisch, auch mit Röntgenstrahlen untersucht, die erste eingehende anatomische Untersuchung eines einwandfreien Falles. Es ergibt sich als wesentlicher Befund eine ungenügende Knochenbildung, infolge mangelhafter Funktion der Osteoblasten und Periostzellen, während die Epiphysenknorpel, die vorbereitende Knorpelverkalkung und die Resorption des Knochens normal sind. Looser erklärt die Osteogenesis imperfecta und die Osteopsathyrosis für identisch und nur durch den Zeitpunkt des Auftretens unterschieden, wahrscheinlich sind beide kongenitalen Ursprungs.

Frauenheilkunde.

Lumpe (Salzburg), **Carcinomentwicklung** in einem nach supravaginaler Amputation zurückgebliebenen **Cervixstumpfe.** Ztrabl. f. Gynäk. No. 44. Bei einer Osteomalacischen, deren Uterus supravaginal amputiert worden war, entwickelte sich nach $1^1/_2$ Jahren ein Portiocarcinom, das abdominell entfernt wurde.

Die Indikationen für die supravaginale Amputation eines Myomuterus gegenüber der abdominellen Totalexstirpation werden besprochen.

Doran, **Subtotale Hysterektomie.** Lancet No. 4288. Bericht über 60 Fälle von Uterusfibrom, in denen die subtotale oder supravaginale Hysterektomie ausgeführt wurde. Die Operation wurde stets gut vertragen und ist zu empfehlen, weil sie nicht nur eine Schonung der Ovarien ermöglicht, sondern auch die Erhaltung eines Teils des Endometriums zuläßt.

Uthmöller (Osnabrück), Durch Drainage des Cystensackes erfolgreich behandelter großer **Ovarialtumor.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. Wegen ausgedehnter Verwachsungen mit den umgebenden Eingeweiden ließ sich die Ovarialcyste nicht radikal entfernen. Verfasser nähte die eröffnete Cyste in die Haut ein und drainierte. Heilung bis auf eine unbedeutende, 4 cm lange Fistel.

Hannes (Breslau), **Infrasymphysäre Blasendrainage.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 44. Die von Stöckel zur Nachbehandlung von Plastiken am Urogenitalsystem, besonders an der Urethra, statt des Verweilkatheters empfohlene Drainage der Blase unter der Symphyse wurde von Küstner dadurch vereinfacht, daß er statt der Schere den Trokar gebrauchte. Es wurde nach vollendeter Fisteloperation in die leicht gefüllte Blase von einer kleinen Inzision aus, etwa 2 cm vor der Urethralöffnung, ein etwa 5—6 mm dicker Trokar eingestoßen und die Trokarhülse bis nach vollendeter Heilung zwecks permanenter Drainage liegen gelassen. In drei so nachbehandelten Fällen erfolgte ungestörte Heilung der Fisteln; ein Nachteil von der Trokarfistelöffnung wurde nie beobachtet; die letztere schloß sich sofort nach Entfernung der Hülse.

Brice, Behandlung der **Eklampsie.** Brit. med. Journ. No. 2340. Die Behandlung der Eklampsie erfordert zunächst die Unterdrückung der Konvulsionen durch Morphium oder Chloroform und sodann die schleunige Entleerung des Uterus.

Wilson, Behandlung der **Eklampsie.** Brit. med. Journ. No. 2340. Zur Behandlung der Eclampsia Parturientium wird die Chloroformnarkose empfohlen, die bei den ersten Zeichen der Eklampsie zu beginnen und einige Zeit über die Entbindung hinaus fortzusetzen ist.

Engländer, Auftreten der **Menstruation nach Abortus.** Przegl. lekarski No. 42. Der Artikel bringt nichts Neues.

Czyzewicz jun. (Lemberg), **Spontane Uterusruptur** bei stehender Fruchtblase. Ztralbl. f. Gynäk. No. 44. Bei einer V-Para mit absolutem Geburtshindernis durch hochgradige Osteomalacie und bei minimaler Fruchtwassermenge und sehr schwacher Gebärmutterwand durch schlechten Ernährungszustand trat bei erhaltener Fruchtblase Zerreißung der Gebärmutter ein. Trotz tiefsten Kollapses wirkte der Kaiserschnitt mit gleichzeitiger Amputatio uteri lebensrettend.

Augenheilkunde.

J. Hirschberg (Berlin), **Ueber die Körnerkrankheit.** Nach einem im Verein für ärztliches Fortbildungswesen gehaltenen Vortrag. Jena, G. Fischer, 1904. 44 S. 1,80 M. Ref. R. Greeff (Berlin).

Der für den Praktiker sehr lesenswerte Aufsatz Hirschbergs stellt in knapper und verständlicher Form das zusammen, was dem Arzte von dieser wichtigen und verbreiteten Volkskrankheit wissenswert ist. In der geschichtlichen Einleitung wird die wichtige Tatsache hervorgehoben, daß die Krankheit in Preußen nicht von den französischen Truppen aus Aegypten eingeschleppt ist, sondern längst endemisch war, so wie sie jetzt vorgefunden ist. Es wird dann in treffender Weise das klinische Bild der Krankheit geschildert und besonders genau von ähnlichen Conjunctivalerkrankungen abgegrenzt. Wir haben lange genug unter der Vermengung des gefährlichen Trachoms mit unschuldigen Follicularerkrankungen zu leiden gehabt. Bei der Therapie werden die beiden souveränen Mittel, das Pinseln mit Argentum nitricum-Lösungen und das Touchieren mit dem Cuprumstift, am eingehendsten besprochen und ihre Anwendungsweise geschildert. Bei massenhaften weichen Follikeln ist die Auspressung, am besten mit der Knappeschen Rollzange, vorzunehmen. Nur für seltene Fälle empfiehlt Hirschberg die Exzision der Uebergangsfalte. Sehr mit Recht betont Verfasser, daß nicht eine Therapie für alle Fälle paßt, sondern daß man gerade beim Trachom sehr individualisieren muß. Oft ist es am besten, nach langer Behandlung eine Zeitlang einmal garnichts mehr zu machen.

Neustätter (München), Zwei neue Methoden zur **Refraktionsbestimmung.** Wien. klin. Rundsch. No. 44. Verfasser würdigt das Wesen und die praktische Bedeutung der Methoden nach Lohnstein (Berlin) und Holth (Christiania), für die er übrigens die richtigere Bezeichnung Kinematopsie und Kinematoskopie vorschlägt.

A. Schapringer, Kasuistik des **Epitarsus.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 10.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

A. Luerßen (Königsberg), Bakteriologische Untersuchungen über **Trachom.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 6. Unter den Bakterienbefunden bei Trachom haben am meisten Beachtung gefunden die von L. Müller (Wien), welcher über 100mal bei Trachom einen hämophilen Bacillus nachwies, welcher sich in nichts vom Influenzabacillus unterscheidet. Müllers Schlüsse haben durch andere Autoren keine weitere Stütze gefunden, sind vielmehr von Addario, Axenfeld, Morax, C. Fränkel u. a. bestritten worden. Luerßen hat Untersuchungen angestellt an ausgesuchten sezernierenden Fällen aus Ost- und Westpreußen, sowie Rußland. Er fand den von L. Müller beschriebenen Bacillus auch bei einigen Trachomfällen, gewann aber keinen Anhalt dafür, daß es der Erreger des Trachoms ist.

L. Steiner, **Pigmentflecke der Hornhaut.** Ztralbl. f. Augenheilkunde No. 10.

Schön (Leipzig), **Hydrophthalmus, Glaukom und Iridektomie.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 10. Verfasser will anstatt der seiner Ansicht nach nutzlosen Iridektomie bei Glaukom künftig einen Corneoscleralschnitt machen und eine cystoide Vernarbung herbeizuführen suchen. Er teilt einen Fall von Hydrophthalmus mit, bei welchem das Vorhandensein einer postoperativen enormen Bindehautblase, die sorgfältig erhalten wurde, die Sehkraft des Auges erhielt, während das andere Auge bei guter Heilung zweier Iridektomien erblindete.

Percival, Magnetische **Entfernung von Eisen aus dem Auge.** Brit. med. Journ. No. 2340. Beschreibung der Technik und Abbildung des Apparates.

Parsons, **Augentuberculose bei Kindern.** Lancet No. 4288. Klinische Vorlesung.

Ohrenheilkunde.

Friedrich (Kiel), **Die Eiterungen des Ohrlabyrinthes.** Mit 25 Tafeln und 5 Abbildungen im Text. (Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete. In Einzeldarstellungen, herausgegeben von Dr. Otto Koerner. VI.) Wiesbaden, Bergmann, 1905. 136 S., 9,60 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Friedrichs Monographie basiert im wesentlichen auf eigenen, in einem Anhang des Buches kurz wiedergegebenen Beobachtungen. Einleitend gibt Verfasser eine kurze, aber durchaus anschauliche Darstellung des Aufbaues des Labyrinths und seiner Lagerung im Schläfenbein mit seinen Beziehungen zu den Mittelohrräumen. In einem sehr sorgfältig bearbeiteten Kapitel schildert er alsdann die für die Kenntnis der Labyrintheiterungen wichtigsten anatomischen Veränderungen im Knochen: Caries und Nekrose und daran anschließend die Wege, auf welchen die Labyrintheiterung zustande kommt. Als Haupteingangspforten der Entzündung vom Mittelohr aus kommen nach Verfasser die Labyrinthfenster in Betracht, während der primären Bogengangsfistel, entgegen den Anschauungen anderer Autoren, nach dieser Richtung hin nur eine geringe Bedeutung zukommt. Was die Ausgänge der Labyrintheiterung durch Uebergang auf das Schädelinnere anlangt, so glaubt Friedrich auf den Aquaeductus cochleae als vermittelnden Weg zu den Meningen ganz besonders aufmerksam machen zu sollen. Sehr eingehend beschäftigt sich Verfasser mit der Symptomatologie der Labyrintheiterung, unter gleichzeitiger Berücksichtigung dieser Eiterung bei endocraniellen Komplikationen, deren häufigste die eitrige Meningitis ist. Wenig befreunden kann er sich mit dem „unklaren Begriff der serösen Meningitis“, mit welcher sich alles erklären lasse. Alle Symptome welche als sichere Bestandteile der labyrinthären Diagnostik gelten müssen, könnten dann leicht zu den Hirnsymptomen gezählt werden. Nach seiner Ueberzeugung hat man in den meisten Fällen in der Meningitis serosa das Vorstadium einer eitrigen Meningitis zu sehen. Bezüglich der Therapie der Labyrintheiterungen steht Verfasser zwar auf dem Standpunkt, daß eine die Krankheit vollständig beseitigende Behandlung nur eine operative sein könne, mit dem Zwecke, den Eiterherd im Labyrinth freizulegen und die erkrankten Weichteile und Knochen zu entfernen, doch hält er einen solchen Eingriff nur dann für zulässig, wenn bei der Totalaufmeißelung der Mittelohrräume der Beweis für das Vorhandensein einer Labyrintheiterung durch den Nachweis von Caries und Fistelgängen an der Labyrinthwand der Paukenhöhle erbracht worden ist. Eine breite Eröffnung des Vestibulum oder der Bogengänge bei intakter Labyrinthwand sei ein durch nichts zu rechtfertigender Eingriff. Selbst wenn ein Zweifel an der Diagnose nicht besteht, müsse man sich die Frage vorlegen, ob eine breite Eröffnung des erkrankten Bogenganges absolut notwendig ist und wirkliche Aussicht auf radikale Heilung besteht. Die sowohl vom Verfasser als auch von Andern gemachte Erfahrung, daß nach operativen Eingriffen am Labyrinth eine früher nicht nachweisbare Meningitis einsetzte und zum Exitus führte, dürfte diesen reservierten Standpunkt Friedrichs als berechtigt erscheinen lassen. Aus dem Gesagten ergibt sich wohl zur Genüge, daß das Studium der Friedrichschen Monographie jedem, der sich für die Materie interessiert, auf das angelegentlichste empfohlen werden kann. Wenn auch manche strittigen Fragen in der Pathologie der Labyrintheiterungen durch die Arbeit des Verfassers nicht entschieden sind, so ist doch zu erwarten, daß die von ihm mitgeteilten Erfahrungen zu ihrer Lösung nicht unerheblich beitragen werden. Die Ausstattung des Buches ist mustergültig; die auf 18 Tafeln wiedergegebenen farbigen Abbildungen der mikroskopischen Präparate des Verfassers sind vorzüglich gelungen.

Shambaugh, **Verbindungen zwischen den Blutgefäßen in dem membranösen Labyrinth** und dem Endostium und den Gefäßen in der knöchernen Labyrinthkapsel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 4. Verfassers an Kalbsembryonen vorgenommene Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß die Verzweigungen der Labyrintharterie an zahlreichen Stellen Zweige in die Kapsel aussenden, besonders in die Gegend des Vorhofes und der Basis der Schnecke. An einer Stelle am distalen Ende des Crus commune dringt eine Arterie aus der Kapsel in das Endostium und sendet Zweige zu den membranösen Kanälen. Auch zwischen den Blutgefäßen des Cavum tympani und denen des Labyrinthes konnte Verfasser Verbindungen nachweisen.

Stein (Wien), Beziehungen der **Erkrankungen des Zirkulationsapparates** zu den **Erkrankungen des Gehörorganes.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 4. Nach Stein ist bei Erkrankungen des Zirkulationsapparates in erster Linie die Anämie klinisch bedeutsam für das Gehörorgan; sie führt öfter als die Stauungshyperämie sowohl zu vorübergehenden als auch zu bleibenden anatomischen Veränderungen im Ohr. Sie kann die Bedeutung eines ursächlichen Faktors haben, aber auch, besonders bei den chronisch katarrhalischen Prozessen im Mittelohr und bei der Otosklerose, das schon bestehende Ohrenleiden in seiner Entwicklung und Ausbreitung begünstigen. Eine ganz besondere Bedeutung für das Gehörorgan, speziell für den Hörnervenapparat, möchte Verfasser der Arteriosklerose zusprechen; namentlich könnten subjektive Gehörsempfindungen zu den ersten Erscheinungen des beginnenden arteriosklerotischen Prozesses in Beziehung gebracht werden. Therapeutisch sei von Wichtigkeit die Behandlung der zugrunde liegenden Herz-, resp. Gefäßaffektion in Verbindung mit einer allgemeinen roborierenden Diät, während die lokale Behandlung des Ohrs keinen wesentlichen Erfolg zu verzeichnen habe.

Boesch, **Aquaeductus vestibuli** als **Infektionsweg.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 4. Nach Boesch kommt in einem Drittel aller bisher bekannt gewordenen Fälle von chronischen Mittelohreiterungen, in denen der Infektionsweg vom Labyrinth zum Schädelinnern angegeben ist, als solcher der Aquaeductus vestibuli in Betracht. Der sich meist langsam vollziehende Einbruch ins Labyrinth vom Mittelohr erfolgt in der Mehrzahl der Fälle durch das ovale Fenster oder den horizontalen Bogengang, seltener durch Fisteln am Promontorium. Vom Aquaeductus vestibuli aus geht die Erkrankung auf den Saccus endolymphaticus über, und meist wird das hintere Blatt des Saccus durchbrochen. Als cerebrale Komplikationen werden beobachtet: Extraduralabsceß, Meningitis purulenta allein oder in Verbindung mit Sinusthrombose, resp. Kleinhirnabsceß. Als häufigste Komplikation fand sich der letztere. Eine sichere Diagnose des Saccusempyems kann nicht gestellt werden. Bei rechtzeitigem Eingriff kann das Weiterschreiten des Prozesses und die Ausbreitung der Eiterung auf das Kleinhirn in einer großen Zahl von Fällen aufgehalten werden.

Körner (Rostock), Verkleinerung des Hammerwinkels durch **chronische Einwärtsdrängung des Trommelfelles.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 4. Nach Körner wird die nach beseitigtem Tubenverschluß zurückbleibende abnorme Einwärtsrichtung des Hammergriffes nicht durch eine Kontraktur des Tensor tympani bedingt, sondern dadurch, daß die normale Knickung des Hammers im Scheitel seines nach innen offenen Winkels durch Einwärtszug von Kopf und Griff verstärkt, also der Hammerwinkel verkleinert wird. Diese Erklärung fand durch Messung des Hammerwinkels in einem einschlägigen Falle ihre Bestätigung. Die Messung ergab einen um 8° gegenüber dem Durchschnittsmaß verkleinerten Winkel.

Milligan, Verhütung **chronischer Mittelohreiterung.** Brit. med. Journ. No. 2340. Viele Fälle von akuter Mittelohreiterung werden chronisch infolge von fehlerhafter oder unzweckmäßiger Behandlung im Anfangsstadium, besonders infolge unangebrachter Anwendung des Politzer-Ballons. In vielen Fällen von Staphylococceninfektion kommt man mit einfacher Lokalbehandlung aus, während in Fällen von Streptococceninfektion Heilserum anzuraten ist und purulente Otitis mit starker Absonderung die Paracentese und hintere Drainage nach außen indiziert.

Waggett, Verhütung **chronischer Mittelohreiterung.** Brit. med. Journ. No. 2340. Bei seröser Otitis kommt man meist ohne operative Eingriffe aus. Will man aber verhüten, daß eine eitrige

Otitis chronisch wird, so muß man nach der Ursache der Eiterung in der Nase oder im Nasenrachenraum suchen.

Kock, Fall von **leukämischen Blutungen im inneren Ohr,** mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Schläfenbeins. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L., H. 4. Bei einem 32 jährigen vor neun Monaten an Leukämie erkrankten Manne, der früher nie an einer Ohraffektion gelitten hatte, trat zehn Tage vor dem Tode neben Schwindel und subjektiven Gehörsempfindungen bedeutende Verschlechterung des Gehörs und bald vollständige Taubheit beiderseits ein. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Gehörorgane fanden sich ausgebreitete Hämorrhagien in der Schnecke, im Vestibulum und in den Bogengängen, zerstreute Blutungen im Mittelohr, im Canalis musculotubarius eine Blutung in beginnender Organisation.

Gray, Pathologische Anatomie der **Taubheit.** Brit. med. Journ. No. 2340. Bei der Autopsie einer 73jährigen Frau, die die letzten 17 Jahre taub gewesen war, fanden sich sehr weiche, wie Käse zu schneidende Schädelknochen, knöcherne Ankylose des Steigbügels an der Fenestra ovalis, Ankylosen der Gehörknöchelchengelenke, abnorme Größe der Markschicht.

Tilley, Chronische **Eiterung des Sinus sphenoidalis.** Brit. med. Journ. No. 2340. Symptome, Diagnose und Behandlung.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Pegler, Behandlung der **Abweichungen des Nasenseptums.** Brit. med. Journ. No. 2340. Die submucöse Resektion des Septums ist zwar technisch schwierig, verdient aber den Vorzug vor anderen Operationsmethoden.

Smurthwaite, Submucöse **Resektion des Nasenseptums.** Brit. med. Journ. No. 2340. Beschreibung der Operation mit Abbildung der dazu erforderlichen Instrumente. Die submucöse Operation verdient vor anderen Methoden den Vorzug, weil sie die Stenose vollständig beseitigt, die ganze Schleimhaut erhält, keinen Verband erfordert und in Lokalanästhesie ausgeführt werden kann.

Leto, **Syphilitisch-tuberculöse Symbiose in der Nase.** Riform. med. No. 42. Zusammentreffen von Nasenlupus mit Syphilis.

Horne, **Kehlkopftuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2340. Primäre Kehlkopftuberculose kommt fast nie vor. Die Infektion des Kehlkopfes erfolgt durch das Sputum. Die Kehlkopferkrankung hält meist gleichen Schritt mit der Lungentuberculose; Geschwüre im Kehlkopfe entsprechen Kavernen in den Lungen. Bei rein miliarer Lungentuberculose bleibt der Kehlkopf meist frei.

Barwell, **Kehlkopftuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2340. Tuberculöse Kehlkopferkrankungen kommen auch in den Frühformen der Lungentuberculose viel häufiger vor, als allgemein angenommen wird. Oft beschränkt sich die Affektion lange Zeit auf die Arygegend, ohne die Stimmbänder zu ergreifen, sodaß subjektive Symptome fehlen können.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Marini, **Purpura rheumatica** und **Nephritis.** Gazz. d. ospedali No. 130. Kasuistik.

Krzysztalowicz, **Myomata cutis multiplicia.** Przegl. lekarski No. 42. Kasuistischer Beitrag.

Löser (Frankfurt a. M.), Behandlung von **Hautcarcinomen** mit **Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. Unter 12 Fällen drei Heilungen, deren rezidivfreie Zeit aber erst 1½ Jahre beträgt und fünf Besserungen; viermal wurde ohne wesentlichen Erfolg behandelt. Die Röntgenstrahlen kommen als Heilmittel nur in Frage, wenn es sich um kleine, oberflächlich gelegene Carcinome handelt, sonst nur, wenn der chirurgische Eingriff verweigert wird oder inoperable Carcinome palliativ beeinflußt werden sollen.

Zenzes (Berlin), Indikationen der **Abortivbehandlung der akuten Gonorrhoe** und deren beste Methoden. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 10. Maßgebend ist nicht der rein epitheliale Charakter, sondern der relativ reichliche Einschluß von Epithelien bei fehlenden oder spärlichen intrazellulären Gonococcen im Ausfluß. Am besten bewährten sich die großen Ausspülungen mit Albarginlösungen geringer Konzentration (1 bis 1,5 ‰). Aus einer Zusammenstellung von 61 Fällen aus der Wossidloschen Praxis ergaben sich 50% Heilungen.

E. Meyer (Königsberg i. Pr.), **Syphilis und Trauma.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 21. Mitteilung zweier Fälle von Syphilis, bei welchen später ein Trauma einwirkte und zur Frage Veranlassung gab, ob dieses für das spätere Auftreten tertiär-syphilitischer Erscheinungen von Bedeutung war, etwa dadurch, daß durch den Unfall infolge einer allgemeinen Körpererschütterung das syphilitische Gift gewissermaßen wieder in Umlauf gesetzt worden wäre. In beiden Fällen wird diese Annahme als unbewiesen und unbeweisbar abgelehnt.

Wiesner (Wien), Erkrankung der großen Gefäße bei **Lues congenita.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 20. Auch bei angeborener Lues kommen an den großen Gefäßstämmen analoge Veränderungen der Wand vor, wie bei später akquirierter Syphilis: „Mesaortitis", resp. „Mesarteriitis syphilitica congenita".

Rudnik (Salzerbad), **Wasseranwendungen** bei **Syphilis,** die gegen Quecksilber allein refraktär ist. Wien. klin. Rundsch. No. 44. In einem 10 Monate ohne Erfolg behandelten Falle wurde erst durch die Wasserkur das Quecksilber zur Resorption und Entfaltung gebracht sowie auch durch die Nieren ausgeschieden, wie die Harnanalyse bewies. Verfasser empfiehlt daher eine sechs- bis achtwöchentliche Wasserkur bei allen behandelten Syphilitikern, auch wenn die klinischen Erscheinungen auf die Inunktionskur verschwunden sind.

Kinderheilkunde.

André Bing, Les tâches de Koplik, leur importance pour le diagnostic et la prophylaxie de la rougeole. Paris, G. Jaques, 1905. 194 S. Ref. E Oberwarth (Berlin).

Die Koplikschen Flecke stellen zwei bis sechs Dezimillimeter große, leicht erhabene, weiß-bläuliche Punkte dar, inmitten eines roten Hofes. Die Wangenschleimhaut, der sie fest anhaften, erscheint im ganzen leicht uneben. Die roten Flecke verschmelzen allmählich miteinander, die weißen Punkte bleiben stets getrennt. Die Flecke ulcerieren nie, hinterlassen nur zuweilen eine kleine punktförmige Suffusion auf der Schleimhaut. Sie treten an einem der drei dem Ausbruch des Exanthems vorangehenden Tage auf, gewöhnlich am Tage vorher. Im Beginn der Eruptionsperiode erreichen sie den Höhepunkt der Entwicklung, mit der Akme des Exanthems verschwinden sie. Sie sind das einzige unbedingt pathognostische Vorzeichen der Masern und somit für die Prophylaxe von großem Wert. Dem Arzte sollte es zur reflexartigen Gewöhnung werden, bei jedem kranken Kinde bei der Halsuntersuchung gleichzeitig nach Koplikschen Fällen zu fahnden.

Stooß, Verwendung der **Buttermilch** zur Ernährung **magendarmkranker Säuglinge.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 21. Die günstigsten Objekte für die Buttermilchernährung sind nach den Erfahrungen Stooß' atrophische Kinder, welche durch chronische Verdauungsstörungen schwer heruntergekommen sind, bei denen aber keine Reizzustände des Darmes bestehen. Bei akuten Enterokatarrhen oder bei akuten Schüben chronischer Intestinalerkrankungen versagte die Buttermilch, wie alles andere auch. Stooß betont die Schwierigkeit der Beschaffung einer zuverlässigen Buttermilch.

Zucker (Graz), Effekt des **Diphtherieheilserums** bei wiederholter Erkrankung mit Injektion. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Von 2323 wegen Diphtherie behandelten Kranken kehrten 21 mit zweitmaliger und drei mit drittmaliger Erkrankung wieder. Das Intervall betrug einen Monat bis 5½ Jahre. Der Typus der zweit-, bzw. drittmaligen Erkrankung war kein auffällig leichterer als der der ersten Erkrankung. Ebenso wenig zeigten die Wiederholungen der Serumtherapie Abweichungen von den zuerst registrierten Beobachtungen.

Zuppinger (Wien), Serumtherapie des **Scharlachs.** Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Vortrag, gehalten in der 77. Versammlung deutscher Naturforscher, Meran, 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Rheiner (St. Gallen), **Lues hereditaria infantum.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 21. Fall von hereditär-luetischer Pseudoparalyse bei einem sieben Wochen alten Säugling mit multipler epiphysärer Osteochondritis. Nach 1,8 g Calomelverbrauch Heilung mit normaler Beweglichkeit aller Gliedmaßen. Differentialdiagnostische Erörterungen anderer, ähnlicher Affektionen.

Hygiene.

Scheiber (Vöcklamarkt), Prophylaxis bei **Diphtherie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Die Infektiosität der Diphtherie ist sehr groß und wird auch durch günstige hygienische Verhältnisse in bezug auf Wohnung etc. nicht wesentlich abgeschwächt. Isolierung der Kranken, sowie Desinfektion hat für die Bekämpfung einer Epidemie unter Berücksichtigung der ländlichen Verhältnisse nur beschränkten Wert. Den besten Schutz gegen die Ausbreitung der Seuche gewähren ausgedehnte Präventivimpfungen.

Zucker (Graz), Auftreten der **Diphtherie** im letzten Dezennium und ihre Sterblichkeitsverhältnisse. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Die Gesamtletalität der Diphtherie in Steiermark hat nach Zucker im Laufe des letzten Dezenniums ziemlich gleichmäßig abgenommen. Hierfür entscheidend war die zunehmende Verbreitung der Serumtherapie, während eine Aenderung des Krankheitscharakters nicht nachzuweisen war.

Aviérinos, **Schulhygiene** und **Schulärzte.** Gaz. d. hôp. No. 121. Vorteile der schulärztlichen Ueberwachung.



Rotky (Prag), Verwendung der **Delphinfilter.** Prag. med. Wochenschr. No. 44. Das Prinzip der von der Filterfabrik „Delphin" gelieferten Anlage besteht darin, daß das Leitungswasser durch eine Reihe von vier Steinfilterzylindern geleitet wird. Rotkys bakteriologische Untersuchungen ergaben, daß durch die Filtration nicht nur die Keimzahl des Wassers auf ein Minimum reduziert wird, sondern daß auch die Farbe des Wassers kristallklar wird.

Friedemann (Berlin), Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der **Wasserreinigung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. Verfasser erwähnt von den chemischen Reinigungsverfahren des Wassers insbesondere die Ozonisierung (Ohlmüller). Prüfungen dieser Methode ergaben, daß selbst große Einsaaten (600000 Bakterien im Kubikzentimeter) vollständig abgetötet wurden, sobald Korngröße der filtrierenden Schichten, Geschwindigkeit des Wassers und der Ozonstrom richtig reguliert wurden. Die Kosten des Verfahrens übertreffen die anderer Methoden nicht.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

A. Schmidtmann (Berlin), **Handbuch der Gerichtlichen Medizin.** Herausgegeben unter Mitwirkung von Haberda (Wien), Kockel (Leipzig), Wachholz (Krakau), Puppe (Königsberg), Ziemke (Halle), Ungar (Bonn), Siemerling (Kiel). 9. Auflage des Casper-Limanschen Handbuches. I. Band. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 939 S. Ref. Arth. Schulz (Berlin).

In Anbetracht der großen Fortschritte der gerichtlich-medizinischen Wissenschaft der letzten Jahre und der vielfachen Neuerungen auf dem Gebiete der Gesetzgebung war es ein großes, beinahe gewagtes Unternehmen, das Caspersche, vor 16 Jahren von Liman zum letzten Male bearbeitete Handbuch neu herauszugeben. Bis jetzt ist der erste Band erschienen, der nach dem allgemeinen Teil (Schmidtmann) die „Streitigen geschlechtlichen Verhältnisse" (Haberda), „Die nicht tödlichen Körperverletzungen" (Kockel) und von den gewaltsamen Todesarten, deren allgemeinen Teil ebenfalls Kockel bearbeitet hat, den „Tod durch Vergiftung" (Wachholz) bringt. Die frühere Einteilung in einen biologischen Teil (I. Band) und einen thanatologischen Teil (II. Band) ist also aufgegeben. Was nun die Neubearbeitung im einzelnen betrifft, so darf man sagen, daß der Herausgeber in der Wahl seiner Mitarbeiter eine glückliche Hand bewiesen hat. Ueberall spürt man den Hauch eines frischen lebendigen Geistes, blickt das von dem besten Erfolge begleitete Bestreben durch, das Buch den Anforderungen des jetzigen Standes der Wissenschaft anzupassen. Wie die Bearbeitung des allgemeinen Teils durch den Herausgeber durchaus neuzeitlich ist, so steht auch die Bearbeitung der Gegenstände des speziellen Teils auf der Höhe der Wissenschaft. Gleich der erste Abschnitt hier beweist dieses zur Genüge, durch dessen klassische Behandlung Haberda den alten Ruf der Wiener Schule von neuem aufs glänzendste bestätigt. Mit gleicher Sorgfalt, Gründlichkeit und Liebe haben sich auch die anderen Autoren ihrer Aufgabe gewidmet. Jeder ist bestrebt gewesen, sein Bestes daranzusetzen und aus dem Reichtum eigener Erfahrung zum Gelingen des Werkes nach Kräften beizusteuern. Eine Hauptsorge des Herausgebers war es, die Einheitlichkeit des Werkes trotz des Zusammenwirkens verschiedener Autoren möglichst zu wahren. Wir glauben, daß er sich dieser Aufgabe mit Erfolg und Geschick entledigt hat. Wohl hat der Spermanachweis eine Besprechung durch zwei Autoren erfahren; auch fällt die Auffassung, die auf S. 711 der eine der Mitarbeiter über den Inhalt der gerichtlich-medizinischen Lehre zum Ausdruck bringt, so ganz aus dem Rahmen der doch schon in früheren Auflagen vertretenen Anschauung über die gerichtliche Medizin als Wissenschaft für sich (vgl. in vorliegender Auflage S. 4). Doch sind diese Einzelerscheinungen nicht geeignet, an dem Gesamteindruck etwas zu ändern. Wir hätten gern gesehen, wenn die jüngst — für das vorliegende Werk wohl etwas spät — in Kraft getretenen preußischen Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen eine noch weitergehende Berücksichtigung gefunden hätten. Vielleicht unterzieht der betreffende Autor bei einer späteren Auflage des Werkes dann gleichzeitig auch die Spektraltafel (S. 769) einer Revision. — Ein abschließendes Urteil über das Werk können wir nicht fällen, da der II. Band noch aussteht. Die Frage, ob das Unternehmen seiner Neubearbeitung zu einem gedeihlichen und glücklichen Ende führen wird, ist also später zu beantworten. Wir hegen aber die sichere Erwartung, daß die Fortsetzung des Werkes dem Beginne sich würdig anschließen wird. Wie die Antwort alsdann ausfällt, kann heute schon nicht zweifelhaft sein.

Strauch (Berlin), **Serodiagnostischer Nachweis von Menschenblut** vor Gericht. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 21. Verfasser sucht den Nachweis zu führen, daß eine Vewechslung von Menschenblut dem ihm verwandten Affenblut, welches bekanntlich die gleiche biologische Reaktion wie Menschenblut zeigt, vor Gericht nicht zu den Unmöglichkeiten gehört, und verlangt daher, daß der Gerichtsarzt in seinem Gutachten bei positivem Ausfall der Reaktion auf Menschenblut jedesmal die Einschränkung mache, daß Menschenblut vorliege, wenn Affenblut auszuschließen ist.

E. Martin (Greifswald), **Isoagglutination** beim Menschen nebst einer Bemerkung zur Marx-Ehrenroothschen **Blutdifferenzierungsmethode.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 6. Martin prüfte auf Agglutinationswirkung: 1. Blutserum einer Schwangeren und seine eigenen Blutkörperchen, ferner bei dem Partus: 2. mütterliches Serum und seine Blutkörperchen; 3. kindliches Serum und seine Blutkörperchen; 4. mütterliches Serum und kindliche Blutkörperchen; 5. kindliches Serum und mütterliche Blutkörperchen, endlich nach dem Partus nochmals No. 2—4. Martin kam zu dem Schluß, daß die Isoagglutination eine Erscheinung ist, welche Schwankungen unterworfen ist und durchaus nicht eine individuelle Eigenschaft bildet. Das von Landsteiner und Richter angegebene Verfahren, eine individuelle Unterscheidung von angetrocknetem Blut in der forensischen Praxis zu bewirken, führte oft zu Trugschlüssen. Auch die Marx-Ehrenroothsche Hilfsreaktion ist nicht so zuverlässig, wie es die forensische Praxis verlangt.

Zur Rezension eingegangene Bücher.
(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie: Oskar Hertwig (Berlin), Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere. 43. Lieferung. Jena, Gustav Fischer, 1905. 9,00 M

J. Schneider (Nordhausen), Entwicklung, Bau und Leben des menschlichen Körpers. Mit 31 Tafeln. Leipzig, Theod. Thomas, 1905. 205 S., 6,00 M.

Frauenheilkunde: Friedrich Schauta (Wien), Geburtshilfe. Mit 242 Abbildungen im Texte. (Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. Dritte Auflage. Erster Teil.) Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1906. 692 S., 12,00 M.

Geschichte der Medizin: Joco-Serius, Allamodische Artzney-Affen. Nach einer Ausgabe von 1710 neu herausgegeben. (Kulturgeschichtliche Bücherei Bd. 5.) Kötzschenbroda, Adolf Thalwitzer, 1905. 56 S., 0,25 M.

Hygiene: L. Fürst (Berlin), Die Genickstarre. Mit Illustrationen. (Schumanns Medizinische Volksbücher, Bd. 44.) Leipzig, Wilhelm Schumann, Nachf., 1905. 49 S., 1,50 M.

E. Grahn (Hannover), Die Gerichtsverhandlungen über die Gelsenkirchener Typhusepidemie im Jahre 1901. Mit einem Anhang: Die Bedeutung des Jahres 1901 für die Wasserwerke. Sonderabdruck aus dem Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung, herausgegeben von Dr. H. Bunte. München und Berlin, R Oldenburg, 1905. 79 S., 3,00 M.

Magnus Hirschfeld (Charlottenburg), Der Einfluſs des Alkohols auf das Geschlechtsleben. (Deutscher Arbeiter Abstinentenbund Nr. 7.) Berlin, J. Michaelis, 1905. 16 S., 0,10 M.

Simon Katzenstein, Wofür kämpfen wir? (Deutscher Arbeiter-Abstinenten-Bund Nr. 8.) Berlin, J. Michaelis, 1905. 15 S., 0,10 M.

Carl Klawitter (Bremen), Zur Alkoholfrage. (Deutscher Arbeiter-Abstinenten-Bund N. 6.) Berlin, J. Michaelis, 1905. 20 S., 0,10 M.

Innere Medizin: Magnus Hirschfeld (Charlottenburg), Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen mit besonderer Berücksichtigung der Homosexualität. VII Jahrgang. 2 Bände. Leipzig, Max Spohr, 1905. 1083 S., 21,00 M. geb.

M. Jonaust, Les traitements des Entérites. (Les actualités médicales.) Paris, J. B, Baillière et fils, 1905. 96 S., 1,50 Frs.

Carl Wegele (Bad Königsborn i. Westf.), Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. Vierte Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1905. 96 S., 1,60 M.

Mikroorganismen: Hans Boit (Frankfurt a. M.), Einfache und sichere Identifizierung des Typhusbacillus. Jena, Gustav Fischer, 1905. 48 S., 1,00 M.

Ohrenheilkunde: G. Alexander (Wien), Zur Anatomie der kongenitalen Taubheit. Mit 9. Tafeln. (2. Lieferung von: Alfred Denker (Erlangen), Die Anatomie der Taubstummheit.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 20,00 M.

Physiologie: W. Nagel (Berlin), Handbuch der Physiologie des Menschen in vier Bänden. IV. Bd., 1. Hälfte. Physiologie des Nerven- und Muskelsystems. Mit 68 eingedruckten Abbildungen. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn, 1905. 426 S., 12,00 M.

Aerztl. Sachverständigentätigkeit: Siegfried Türkel, Psychiatrisch-kriminalistische Probleme. I. Die psychiatrische Expertise. II. Ueber Zurechnung und Zurechnungsfähigkeit. III. Psychopathische Zustände als Strafausschliefsungsgründe im Strafrechte. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 72 S., 3,00 M.

Franz Windscheid (Leipzig), Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. Erste Abteilung: Innere Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Unfallnervenkrankheiten. Mit 2 Abb. im Text. Jena, Gustav Fischer, 1905. 204 S., 5,00 M.

Standesangelegenheiten: L. und R. Hoche, Aerztliches Rechtsbuch, Lieferung 5. Hamburg, Gebrüder Lüdeking, 1905. 1,50 M.

Die Münchener Bahnärzte und der ärztliche Bezirksverein München. Eine Darlegung der Verhältnisse seit Errichtung der Postkrankenkasse bis zur Gegenwart, bearbeitet von der Münchener bahnärztlichen Vereinigung. München 1905. 51 S.

Allgemeine Therapie: G. Arends (Friedrichshagen b. Berlin), Neue Arzneimittel und pharmazeutische Spezialitäten, einschliefslich der neuen Drogen, Organ- und Serumpräparate und Vorschriften zu ihren Ersatzmitteln nebst Erklärung der gebräuchlichsten medizinischen Kunstausdrücke. Zweite Auflage. Berlin, Julius Springer, 1905. 611 S., 6,00 M.

A. Lieven (Aachen), Aerztlicher Ratgeber für Aachener Thermalkuren unter Berücksichtigung von Kuren in der Heimat. Aachen, Hans Köster, 1905. 44 S., 0,60 M.



VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 23. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Der Vorsitzende hält einen Nekrolog auf Generalarzt Schaper und Prof. Marey, Herr Rothmann sen. auf Geh. San.-Rat Dr. H. Strassmann, Herr Becher auf Geh. San.-Rat Dr. R. Ruge. Es folgt ein Bericht des Herrn v. Leyden über den Kongreß für Physiotherapie in Lüttich und den internationalen Kongreß zur Bekämpfung der Tuberculose in Paris.

Demonstrationen vor der Tagesordnung: 1. Herr Rothmann sen.: M. H.! In Kürze wollte ich mir erlauben, Ihnen die Beobachtung einer eigenartigen **Diphtherieendemie** mitzuteilen. Ein mir sehr nahestehender Kollege, 39 Jahre alt, erkrankte in diesem Sommer außerhalb Berlins an einer Angina diphtherica. Auf der rechten Mandel und dem angrenzenden Velum fand sich diphtherischer Belag; am nächsten Tage war der Belag auch auf der linken Mandel zu sehen. Nach vier Tagen waren die Plaques verschwunden, jedoch zog sich die Rekonvaleszenz durch Wochen hin. Am 21. Juli, drei Tage später, erkrankte sein vierjähriger Sohn, auch mit Fieber, Halsbeschwerden und kleinen Flecken auf beiden Mandeln. Die Infektion bot das Bild einer Angina lacunaris. Nach zwei Tagen Genesung. Am 23. erkrankte ein kleines Mädchen, drei Jahre alt, das des Morgens noch vergnügt war, plötzlich, und mußte zu Bett gebracht werden. Die Temperatur war auf 40,1 gestiegen; im Halse war kaum etwas zu bemerken. Am nächsten Tage war das Kind gesund. Am 26. erkrankten zwei Kinder von zwölf und sechs Jahren wieder mit Fieber. Bei dem zwölfjährigen Kinde ging das Fieber am nächsten Tage herunter, um dann nochmals zu steigen und abzufallen. Bei dem sechsjährigen Kinde war am nächsten Tage bereits das Fieber weg. Am 31. erkrankte endlich noch ein achtjähriges Mädchen. Hier war das Fieber schwächer, Temperatur nur 38°. Am nächsten Tage war das Kind fieberfrei und munter. Auch bei diesen war im Halse keine besondere Affektion nachzuweisen.

M. H.! Die Eigenartigkeit der Beobachtung veranlaßte mich zu dieser Mitteilung. Wir haben zuerst einen Fall von richtiger Diphtherie. Der zweite Fall ist eine Angina lacunaris, und nun kommen vier Fälle von, ich möchte sagen, ephemerem Fieber. Es ist gar kein Zweifel, daß wir diese Fieberattacken in den folgenden vier Fällen auf die erste Infektion beziehen müssen. Wir hätten also dann hier eine diphtherische Infektion ohne Diphtherie. Ich habe zum erstenmal eine solche Endemie gesehen; vielleicht ist der eine oder andere unter Ihnen, der eine ähnliche Beobachtung gemacht hat.

2. Herr Flatow: Ueber **Acidol.** (Ist unter den Originalien von No. 44 erschienen.)

Tagesordnung: 3. Herr A. Bickel: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion** (nach Versuchen mit Herrn Dr. K. Sasaki). (Ist unter den Originalien in No. 46 dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Becher: Es ist sehr interessant, was Herr Kollege Bickel demonstriert hat; es bestätigt die Erfahrung, daß nämlich psychische Aufregungen Verstimmungen des Magens machen. Das ist ja auch beim Ekel der Fall: wenn man sich etwas vorstellt, was einem unangenehm ist, vergeht einem der Appetit. Ich kannte eine Dame, die in ihrem Haushalte keinen Himbeersaft duldete. In der Kindheit hatte sie häufig mit Himbeersaft gesüßte Brechmittel nehmen müssen. Seit der Zeit hatte sie eine Idiosynkrasie dagegen; sowie sie Himbeersaft roch, bekam sie Uebelkeit. Mir geht es auch so, wenn ich an den Geschmack von Wiener Tränkchen, die ich als Kind sehr viel nehmen mußte, denke. Ich meine, Herr Kollege Bickel hat den interessanten wissenschaftlichen Nachweis für eine Tatsache erbracht, die als solche uns schon bekannt war; und das ist sehr dankenswert.

Herr Goldscheider: Ich möchte doch die Bedeutung der Versuche etwas höher einschätzen, als Herr Becher eben tat. Ich würde mir keine Bemerkung zu den interessanten Versuchen gestattet haben, wenn nicht die Ansicht, die Herr Becher eben aussprach, falls sie nicht eine andere Aeußerung hervorriefe, so gedeutet werden könnte, als ob wir das, was hier bewiesen ist, als feststehende Wahrheit schon gekannt hätten. Man streitet gerade gegenwärtig vielfach und von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehend darüber, was man eigentlich unter einem Affekt zu verstehen habe. Die Psychologen teilen sich in zwei Lager, von denen die eine Partei behauptet, daß der Affekt zusammenfalle mit den körperlichen Vorgängen, die den Affekt begleiten. Das ist die Richtung, die von James und Lange vertreten wird; sie sagen: die Affekte bestehen in der Empfindung der vasomotorischen etc. Vorgänge. Die andere Partei behauptet: die Affekte sind rein seelische Vorgänge; sie sind aber kraft einer innigen Verknüpfung mit dem Körper von gewissen vasomotorischen, cardialen, sekretorischen etc. Vorgängen begleitet. Eine Einigung hierüber ist noch nicht erfolgt. Versuche, wie sie Herr Bickel vorgetragen hat, können darüber gleichfalls nichts entscheiden. Die Entscheidung wird vielleicht überhaupt nicht zu treffen sein. Allein diese Versuche zeigen doch, wie innig die Affekte mit somatischen Vorgängen verknüpft sind, selbst bei Organisationen, bei denen man im allgemeinen geneigt ist, das rein Seelische nicht so hoch einzuschätzen.

Abgesehen von dieser Stellung, die die Versuche zu der psychologischen Frage des Wesens der Affekte einnehmen, kommt ihnen eine weitere Bedeutung zu in bezug auf die Frage der sogenannten positiven und negativen Affekte. Die Affekte lassen sich ja scheiden einmal in solche, welche mit einer Hebung, und solche, die mit einer Senkung der Lebenstätigkeit verbunden sind, Schmerz, Trauer etc. Vielfach finden Sie in der Literatur die Bezeichnung: positive und negative Affekte, die nicht sehr zutreffend ist, aber doch im ganzen eine Anschauung von den Dingen gibt, um die es sich handelt. Man hat auch viel darüber gestritten, wodurch sich nun somatisch die positiven (Lust-) und negativen (Unlust-) Affekte unterscheiden. Die somatischen Begleiterscheinungen können verschieden, sie können aber auch zum Teil identisch sein. Man weint vor Freude, man weint vor Schmerz; das Gesicht rötet sich bei Freude, es rötet sich auch bei Aerger und Wut. Das ist gerade auch ein Punkt, welcher der vorhin erwähnten James und Langeschen Richtung nicht sonderlich Stütze verleiht. Nun hat man viel darüber nachgedacht, worin eigentlich der Unterschied zwischen positiven und negativen Affekten bestände. Irgend ein Gegensatz wird doch wahrscheinlich physiologisch vorhanden sein. Ich will nicht alles erwähnen, was darüber behauptet worden ist; aber eine Meinung, welche sehr viel für sich hat, geht dahin, daß die sogenannte Dissimilation, d. h. derjenige Teil des Stoffwechsels, der in dem Zerfall der Moleküle besteht, — der Ausdruck ist von Hering eingeführt worden — bei den negativen Affekten gesteigert sei. Diese Ansicht, die auch nicht bewiesen werden kann, läßt sich durch einige Analogien stützen. Die Versuche, welche Herr Bickel vorgetragen hat, sprechen ja auch in ähnlichem Sinne. Wir sehen, daß bei einem positiven Affekt, bei dem Appetitsgefühl, ein assimilatorischer Vorgang, eine Erzeugung von neuen Stoffen, eine Sekretion stattfindet, die zugleich zweckmäßige Wirkungen hat: sie hilft verdauen und hilft dadurch leben. So sehen wir eine Ansicht bestätigt, die vielfach ausgesprochen ist, daß die positiven Affekte lebensförderlich seien, assimilatorisch, die negativen Affekte lebensstörend, dissimilatorisch. In der Tat tritt bei dem geärgerten Hund die Assimilation, die Anbildung und Neubildung von Stoffen, zurück, die Sekretion versagt. Das wäre die Bedeutung der Versuche, soweit ich das im Augenblick übersehe, für psychologische und psycho-physiologische Fragen.

Des weiteren sind aber doch auch die praktischen Konsequenzen solcher sehr interessanten und hoffentlich sich noch mehrenden Untersuchungen recht bedeutend. Ich erinnere Sie z. B. an die Mastkuren. Wie falsch werden diese oft ausgeführt. Nach dem Schema der Mastkuren werden die Kranken oft mit Milch, mit Fetten überfüttert, ganz gleichgültig, ob sie es assimilieren können oder nicht, ganz gleichgültig, wie ihre Stimmung, ihr Appetit ist. Die Volksmeinung sträubt sich nicht selten gegen derartige Mastkuren, indem sie sagt: wenn ich keinen Appetit habe, bekommt es mir auch nicht. Das ist gewiß nur zum Teil richtig; aber immerhin zum Teil. Man soll die Stimmung und den Appetit des Menschen nicht ganz beiseite setzen, und es ist gewiß nicht selten besser, dem Kranken ganz andere Dinge zu geben, die nicht im Schema der Mastkuren stehen, Fleisch, Bouillon, Salze usw., wenn er sie lieber nimmt und wenn sie seinen Appetit anregen und ihm mehr Stimmung machen. Man kann zuweilen die Erfahrung machen, daß Leute, die im Sanatorium wochenlang vergeblich gemästet worden sind und die nachher wegreisen und in irgendeinem schön gelegenen Hotel essen, was sie wollen, nunmehr Gewicht ansetzen. Das gilt natürlich alles nur für einige Fälle, es soll damit keineswegs das Schema der Playfairschen Mastkur als solches berührt werden.

Eine andere Frage, die sich anknüpft, ist die des Appetits und der Appetitanregung überhaupt. Das intereressiert ja ganz besonders den Krankenhausarzt, und damit kommen wir wieder auf die Krankenpflege. Wir können die Kranken in den Krankenhäusern

nicht mit Erfolg ernähren, auch wenn die Krankenhausverwaltung noch so viele Kalorienwerte spendet, wenn es auf den Krankentischen so aussieht, daß einem einigermaßen feinfühligen Menschen der Appetit vergehen muß, wenn Spuckgefäße und andere Dinge durcheinander stehen und eine appetitverscheuchende Stimmung herrscht. Das beste Stomachicum ist eine leckere Zubereitung und anmutende Servierung. Das ist oft viel wichtiger als Condurango und ähnliche Dinge. Auch dagegen wird nicht selten in der Praxis, am häufigsten aber in den Krankenhäusern gesündigt.

Herr Kraus: Es ist ein Satz aus den interessanten Ausführungen des Herrn Goldscheider, der mich veranlaßt, ihn zu ersuchen, nochmals auf diesen einzelnen Punkt zurückzukommen. Es handelt sich um die assimilatorischen und dissimilatorischen Prozesse, welche Herr Goldscheider, gleich anderen Psychologen, mit den positiven und negativen Affekten in Beziehung zu bringen geneigt ist. Ohne auf diese Theorie im allgemeinen eingehen zu wollen, möchte ich Herrn Goldscheider nur fragen, wie er sich in dem hier interessierenden Falle den Zusammenhang zwischen assimilierenden und dissimilierenden Vorgängen in der Drüsenzelle und im Gehirn denkt? Die Drüsenzelle des Magens selbst verhält sich bei der Sekretion doch wohl nicht assimilatorisch im Sinne Herings, die Magenzelle erfährt doch eine allmähliche „absteigende Veränderung", sie wird nach Maßgabe mikroskopisch demonstrierbarer Kriterien im Laufe der Verdauungsperiode unterwertig, sie ermüdet. Auf die fungierende Zelle aber, nicht auf das, was sie bereitet oder bereiten hilft, bezieht sich doch wohl das Heringsche: assimilatorisch und dissimilatorisch. Bei dem engen Zusammenhang der Teile und der Funktionen des menschlichen Leibes, bei dem Umstand, daß so viele zusammengehörige Ereignisse im Organismus sich nicht simultan, sondern periodisch abspielen, könnte ja allerdings eine so erhaltungsgemäße Reaktion wie die Verdauung nicht bloß überhaupt ins Gehirn ragen, sondern auch gewissermaßen ihre Schatten dahin vorauswerfen. Im Gehirn könnten schon unter dem Einflusse der räumlichen Wahrnehmung des beginnenden Geschehens, assimilatorische, mit „Lust" verbundene Prozesse sich abspielen. Liegt es aber nicht näher, das, was Herr Bickel vortrug, ins Gebiet desjenigen zu verweisen, was man äußere und innere emotionelle Expressionen nennt? Die emotiven Manifestationen durch Physiognomie, Gesten, das Wort, durch Beeinflussung des Herzschlags, der Gefäßweite, durch Sekretionen sind ja sehr zahlreiche, und es handelt sich dabei sowohl um Förderungen wie um Hemmungen.

Herr Goldscheider: Wenn ich darauf gleich antworten darf, so ist das richtig, was Herr Geheimrat Kraus hervorgehoben hat: man darf sich nicht einfach mit den Ausdrücken assimilatorisch und dissimilatorisch abfinden, man muß vielmehr das Verhältnis der Assimilation zur Dissimilation in Betracht ziehen, was Verworn als Biotonus bezeichnet. Man darf annehmen, daß jeder dissimilatorische Vorgang alsbald von einer Assimilation gefolgt ist. Von diesem Gesichtspunkt gehen auch Weigert und Ehrlich aus: Was dissimilatorisch zerfällt, wird alsbald assimilatorisch ersetzt. Die Assimilation kann sogar über das vorherige Maß steigen (Weigert, Ehrlichs Seitenkettentheorie). Wenn ich von positiven und negativen Stimmungen und Affekten und ihrem Verhältnis zum Stoffwechsel sprach, so meine ich, daß vielleicht bei dem positiven Gefühl das Verhältnis von Assimilation zur Dissimilation größer als 1, d. h. der Ersatz größer als der Zerfall ist, beim negativen Gefühl umgekehrt. Was die Magensaftsekretion betrifft, so ist unzweifelhaft, daß zunächst ein Zerfall eintritt; aber die restitutive Assimilation überwiegt offenbar; die Bildung des Sekrets ist einem Wachstumsvorgang zu vergleichen.

Herr Ewald: M. H.! Die Auseinandersetzungen des Herrn Kollegen Goldscheider sind gewiß recht interessant und belehrend gewesen, aber ich möchte nichtsdestoweniger doch für das, was Herr Kollege Becher gesagt hat, eintreten. Die Versuche von Herrn Bickel sind zweifellos sehr dankenswert, indem sie uns auf wissenschaftlichem Wege beweisen, was uns die Empirie längst gelehrt hat, und Herr Kollege Bickel hat das selbst bei einer anderen Gelegenheit anerkannt, als er über den Einfluß der Heilquellen auf die Magenabsonderung sprach. Damals habe ich mir erlaubt, zu sagen, daß er vielleicht etwas zu bescheiden gewesen ist. Aber das, was er uns heute vorgetragen hat, ist doch in der Tat nur die wissenschaftlich exakte Bestätigung derjenigen Vorstellungen, die wir uns seit langer, langer Zeit über den Einfluß der Psyche auf die Magensaftsekretion machen, und die bei jeder Gelegenheit im Volk zum Ausdruck kommen. Wenn sich einer ärgert, sagt er: „das Essen steht mir vorm Magen still"; das ist, populär ausgedrückt, weiter nichts als das, was Sie hier auf den Kurven sehen, daß nämlich die Absonderung nach dem Affekt abnimmt. Einer der größten Kenner der menschlichen Psyche, die es überhaupt gegeben hat, Shakespeare, hat das auch schon vor bald 300 Jahren ausgesprochen, indem er in Heinrich VIII. den König zum Kardinal Wolsey, als er ihm die Schriftstücke überreicht, die seinen Sturz veranlassen, sagen läßt: „Lest dies durch und darauf dies, und dann frühstückt mit dem Appetit, der Euch noch bleibt!" — Das ist dasselbe, was uns die Experimente von Herrn Kollegen Bickel heute in wissenschaftlich exakter Weise vorgeführt haben.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit übrigens noch an zwei Forscher erinnern, die schon lange vor Pawlow solche Versuche gemacht haben: das waren Schiff und später Herzen. Diese haben Tiere, denen sie eine Magenfistel angelegt hatten, Bouillon oder Dextrinlösungen trinken lassen und die sogenannte peptogene Wirkung an ihnen nachgewiesen. Dann glaube ich mich nicht zu täuschen, daß schon Beaumont in seinen Versuchen mit dem Fistelträger St. Martin auch den Einfluß der Psyche auf die Magenverdauung hervorgehoben hat; das war im Jahre 1834. Ich bin jedoch im Augenblick dessen nicht ganz sicher.[1])

Herr M. Rothmann: Zunächst möchte ich hinsichtlich der von Herrn Goldscheider gegebenen Anregung, inwieweit positive und negative Affekte auf die Assimilation und Dissimilation einwirken, die Frage aufwerfen, ob nach dieser Richtung überhaupt aus dem Bickelschen Versuche Sicheres geschlossen werden kann, und ob es nicht vielmehr richtig ist, daß sowohl die negativen als auch die positiven Affekte, wenn sie eine gewisse Höhe erreichen, hinsichtlich der Magenfunktion dissimilatorisch wirken können. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß auch ungemein freudige Erregung eines Hundes direkt schädigend auf die Magensaftsekretion wirkt. Der Versuch könnte in der Weise angestellt werden, daß man einen empfindlichen Hund, der sehr an seinen Herrn hängt, mehrere Tage von ihm trennt und während des Verdauungsversuchs ihm wieder zuführt. Ich weiß nicht, ob derartige Versuche bereits angestellt worden sind.

Was die andern Fragen betrifft, so glaube ich auch, daß der Versuch des Herrn Bickel sowie die andern nach dem Vorgange Pawlows angestellten Versuche sehr hoch eingeschätzt werden müssen. Wir wissen gewiß schon lange, daß der Appetit durch Affekte leidet; diese Schädigung des Appetits ist aber im wesentlichen von der Großhirnrinde abhängig. Daß der Appetit mit Vorgängen psychischer Natur zusammenhängt, das ist gewiß niemals zweifelhaft gewesen. Daß aber nicht nur dieser psychische Vorgang, sondern zugleich die Magensaftsekretion in Mitleidenschaft gezogen wird, die unserer früheren Vorstellung nach sich völlig unterhalb der Psyche abspielen sollte, das ist das Neue. Es ist auch, wie Herr Goldscheider gezeigt hat, von eminent praktischer Bedeutung, weil wir den Menschen nicht füttern können, wenn der Magen nicht genügend Magensaft absondert und daher nicht ausreichend verdaut.

Herr Ewald (persönliche Bemerkung): Ich glaube, ich bin vollständig mißverstanden worden. (Zustimmung.) Es ist mir garnicht eingefallen, Herrn Pawlow herunter zu setzen. Ich wollte nur im historischen Interesse auf gewisse frühere Versuche hinweisen, weil jetzt in manchen Köpfen die Vorstellung zu herrschen scheint, als ob die Physiologie der Verdauung überhaupt erst mit Pawlow angefangen habe!

Herr Bickel (Schlußwort): Das Neue, was ich heute Abend durch diese Versuche Ihnen zeigen wollte, war, wie das auch ein Teil der Herren Redner anerkannt hat, der Einfluß psychischer Vorgänge auf die Sekretionskurve, d. h. auf die Drüsentätigkeit im Magen. Das, glaube ich, hat man aus den Erfahrungen des täglichen Lebens am Menschen, auf die ich ausdrücklich und eingehend in meinem Vortrage hingewiesen habe, nicht schließen können; man wußte nicht, daß nach Affekten derartige Sekretionsanomalien eintreten können, wie ich sie Ihnen heute Abend demonstriert habe. Damit hat nichts zu tun, daß der Appetit geschädigt wird, daß die Motilität gestört wird, nichts zu tun, daß sich auf irgendwelche Vorstellungen hin ein Brechakt einstellt. Das muß man scharf auseinanderhalten: daß die Beobachtung von Störungen in der Nahrungsaufnahme oder von Motilitätsanomalien (Brechakt, Diarrhoe etc.) nach psychischen Vorgängen nichts lehren über das Verhalten der Sekretion. Das sollte auch Herr Geheimrat Ewald anerkennen und voneinander trennen. Was die Frage anlangt, ob freudige Erregung an Hunden in dieser Art untersucht sei, so ist mir darüber nur bekannt, daß der Einfluß des Appetits, der Freude am Essen, von Pawlow und früher von andern Autoren studiert wurde, und daß sich bei solchen Versuchen vermehrte Saftsekretion infolge dieser psychischen Vorgänge eingestellt hat. Ob durch sehr starke freudige Erregung eine Hemmung eintritt, ist möglich; aber Beob-

[1]) In der Tat heißt es in dem berühmten Buche Beaumonts (Exper. 32, S. 153): „This experiment shows the effect of violent passion on the digestive apparatus. The presence of bile in this instance was believed to be the effect of anger."



achtungen darüber liegen, soweit ich die Literatur überschaue, nicht vor.

Im übrigen kann ich nach den interessanten Ausführungen von Herrn Geheimrat Goldscheider es mir versagen, auf die Einwürfe von Herrn Becher zu erwidern. Ich könnte nur das wiederholen, was Ihnen schon Herr Goldscheider viel besser vorgetragen hat, und worauf ich selbst oben schon flüchtig hingewiesen habe.

II. Berliner Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 19. Oktober 1905.

1. Herr Hamburger stellt ein 16jähriges Mädchen vor, bei welchem die **Ciliarfortsätze** dadurch in der erweiterten Pupille sichtbar geworden sind, daß die geschrumpfte und temporal verschobene Linse sie in die Länge und mitgezogen hat. Sie präsentieren sich als lange braune Kegel.

2. Herr Perlmann (als Gast) zeigt ein **Refractiometer,** bestehend aus einem der Gesichtsform anpaßbaren Brillengestell, das vor jedem Auge zwei gegeneinander drehbare Scheiben mit Linsen besitzt, wie die Refraktionsophthalmoskope. Die Linsen haben einen Durchmesser von 6 mm. Astigmatismus wird nach Feststellung der Achsenrichtung mit Spalt bestimmt. Die theoretisch naheliegenden Bedenken, daß durch stenopäische Erscheinungen die Brauchbarkeit der Prüfungsresultate beeinträchtigt würden, fänden in praxi keine Bestätigung. Der Apparat wird von der Firma Dörffel und Färber hergestellt. Der Preis desselben — etwa 70—80 M. — konnte vom Vortragenden noch nicht mit Bestimmtheit angegeben werden.

3. Herr Seligsohn stellt einen 25jährigen Mann mit **primärer Skleroso des Unterlides** vor. Das Lid bildet einen pflaumengroßen Tumor. Rigionäre Lymphdrüsenschwellung. Ausgedehntes papulöses Syphilid der Haut.

4. Herr Greeff spricht über **Trematoden im Auge.** Die Beobachtungen Nordmanns (1832) und Gescheidts (1833) von Monostoma, bzw. Distoma und Filaria in der menschlichen Linse werden zurzeit (Krämer) als irrtümlich betrachtet, da seitdem gleiche Befunde nicht wieder erhoben wurden. Nun seien aber Entozoën der Linse bei Fischen sowohl hier wie in den Havelseen nicht selten. Die Erkrankung führt zu Cataractepidemien der Fische, wie den Fischern wohl bekannt sei. Eine solche unter den Forellen in Delft sei von Fuhrmann eingehend beschrieben. Es handelte sich dort um eine Trematodenart, die nur im Darm dortiger Möven vorkommt, und deren Eier dann im Fisch zur Entwicklung gelangen, worauf die Invasion der Embryonen durch die Arteria centralis und hyaloidea in die Linse erfolgt. Vortragender zeigt Präparate mit lebenden Trematoden in der Fischlinse und hat in der Cataract eines Fischers der Oberspree ein Gebilde gesehen, das er als geschrumpfte Trematode ansprach. Das vorgelegte Präparat ließ hiervon freilich nichts mehr erkennen, doch war dies eine Folge der langen Aufbewahrung. Die Cataracte müssen in verdächtigen Fällen frisch untersucht werden. Es bleibt abzuwarten, ob weitere Beobachtungen nicht doch wieder die älteren Angaben zu Ehren bringen werden.

Diskussion: Herr Hirschberg kann diese Hoffnung nicht teilen, sondern steht auf dem ablehnenden Standpunkte Krämers. Das Vorkommen der Entozoen in Fischlinsen sei nicht ganz so unbekannt. Er selbst habe 1870 in seiner Habilitationsschrift und Waldenburg 1859 in seiner Dissertation: „Ueber die Entozoen in Fischen", diese Dinge besprochen. — Herr Abelsdorff hat bei Fischen sehr häufig Cataract gesehen. — Herr Greeff glaubt sich in seinen Beobachtungen an der menschlichen Linse nicht getäuscht zu haben.[1])

5. Herr v. Michel hat a) einen **Tetanus nach Augenverletzung** beobachtet. Eine Stockverletzung hatte bei einem 16jährigen Individuum Exophthalmus mit Chemosis und Suggillationen, sowie Amaurose mit dem Bilde des Zentralarterienverschlusses erzeugt. Hohes Fieber, Erbrechen. Zunehmende Protrusio bulbi. Kieferklemme und Nackensteifigkeit. Die vorgenommene Exenteratio orbitae mit Resektion eines Stückes vom Orbitaldach zeigte die Meningen intakt, ergab aber zwischen Fissura orbitalis superior und Foramen opticum ein Stückchen Holz. Trotz Injektion von Tetanusheilserum in den Duralsack erfolgte Exitus. Die Sektion ergab: Meningen frei. Blutung in den Tenonschen Raum. Eitrige Infiltration des Orbitalzellgewebes, die auch die Arachnoideal- und Pialscheide und längs der Septa den Nervus opticus ergriffen hatte. Der Verschluß der Arterie war durch ihre quere Durchtrennung infolge des Traumas zustande gekommen, wie die Einrollung der Intima bewies. In den letzten 35 Jahren sind nur 10 Fälle von Tetanus nach Augenverletzung publiziert worden. Die anatomischen Befunde des besprochenen Falles wurden durch Projektionsbilder und mikroskopische Präparate demonstriert.

b) Ein Präparat einer **Periphlebitis der Vena centralis retinae** bei Glaucoma absolutum. Die Vene ist von einem dichten konzentrischen Bindegewebe mit hyaliner Degeneration umgeben.

Salomonsohn (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 3. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Friedheim.

1. Herr Zarniko demonstriert einen wegen schwerer **chronischer Stirnhöhleneiterung** doppelseitig nach der Methode von Killian mit bestem Erfolge operierten Patienten und erläutert im Anschluß daran das Wesen und die Vorzüge der Killianschen Operation.

2. Herr Cohen-Kysper stellt ebenfalls zwei Fälle von **Stirnhöhleneiterung** vor, bei welchen er durch die Killiansche Operation Heilung erzielte.

3. Herr Nonne berichtet über zwei neue Fälle von **Pseudotumor cerebri.**

Im Fall 1 hatte sich vor $1\frac{1}{2}$ Jahren bei einem 26jährigen Mann, ohne daß eine Aetiologie nachzuweisen war, speziell ohne daß über Syphilis der geringste Anhalt vorlag, unter Kopfschmerzen und zeitweiligem Erbrechen und Parästhesien in der linken Körperhälfte eine linkseitige motorische Hemiparese entwickelt. Bei der Aufnahme fand sich neben der motorischen Hemiparesis sinistra mit Steigerung der Sehnen- und Herabsetzung der Hautreflexe eine wechselnde Pulsverlangsamung, geringe Stauungsneuritis beider Optici, keine Störung der Sensibilität. Der Schädel war auf Beklopfen nicht empfindlich, die Pupillen reagierten normal, die Sprache war normal. Abgesehen von einer geringen linkseitigen Facialisschwäche (von cerebralem Charakter) war das Gebiet der Hirnnerven intakt, Sensorium und Psyche intakt. Unter Schmierkur trat keine Besserung ein. Nach vierwöchiger Behandlung ging der Patient, ohne daß sich subjektiv und objektiv etwas verändert hatte, ab. Wiederaufnahme nach einem halben Jahre, weil die Hemiparese zugenommen hatte, die halbseitigen Parästhesien quälender waren und Diplopie hinzugetreten war. Der objektive Befund war diesmal derselbe, nur hatte die Stauungspapille etwas zugenommen und bestand eine linkseitige Abducenslähmung. Ebenso wie während des ersten Aufenthaltes fehlten auch diesmal alle motorischen Reizerscheinungen, niemals Fieber, ebensowenig wie während des ersten Aufenthaltes waren die inneren Organe inklusive Urin auch diesmal bei wiederholter eingehendster Untersuchung intakt, ebenso wie die von spezialistischer Seite durchgeführte Nasen- und Ohrenuntersuchung normalen Befund ergab. Ein abermaliges Traitement mixte war wieder ohne Erfolg. Entlassung des Kranken nach sechs Wochen. Fünf Monate später stellte sich Patient als geheilt vor. Eine Behandlung hatte inzwischen nicht stattgefunden. Der objektive Befund war jetzt durchaus normal, speziell ließ sich auch das „cerebrale" Verhalten der Sehnen- und Hautreflexe nicht mehr nachweisen; auch der Augenhintergrund (Kontrolle von Dr. Beselin) erschien jetzt normal.

Fall 2. Ein 30jähriger Arbeiter, bei dem ebenfalls kein einziges der in Betracht kommenden ursächlichen Momente nachweisbar war, erkrankte spontan unter Kopfschmerzen, Erbrechen, Trübung des Bewußtseins; allmähliche Progression. Hinzu traten Parästhesien in der linken oberen und unteren Extremität. Im Krankenhaus fand sich durchgehende linkseitige Hemiparese und Hypästhesie der linken Körperhälfte für alle Qualitäten. Die motorische Hemiparese trug organisch cerebralen Charakter. Die Papillen waren normal, der Spinaldruck etwas erhöht (250 mm Wasser). Die Benommenheit nahm unter einer Quecksilber-Jod-Behandlung zunächst zu, ebenso wie die Kopfschmerzen zunächst noch heftiger wurden. Außerdem trat auch in diesem Falle eine linkseitige Abducensparese ein. Nach 14 Tagen trat die Besserung ein, die im Laufe von vier Wochen bis zur Heilung fortschritt. Der Fall liegt zurzeit zehn Monat zurück. Patient hat seither als Quaiarbeiter unterbrochen gearbeitet und fühlt sich völlig wohl. Objektiv zurzeit als einzige Anomalie ist nachweislich, daß die Sehnenreflexe an der linken Extremität lebhafter sind als rechts, ohne pathologisch gesteigert zu sein.

Nonne bespricht die vorliegenden Möglichkeiten (Tumor mit zurückgegangenem sekundären Hydrocephalus, Hydrocephalus idiopathicus, Encephalitis, Lues, Thrombose) und kommt

---

[1]) Anmerkung des Referenten: Kuhnt glaubte 1892 einen Fadenwurm in der Linse eines Rekruten zu sehen. (Archiv für Augenheilkunde Bd. 24.)



zu dem Schluß, daß er sich bei den vorliegenden Fällen für keine dieser Krankheiten entscheiden kann, speziell wendet sich Nonne gegen die bequeme Annahme einer Syphilis.

Im Anschluß demonstrierte Nonne mikroskopische Präparate eines Falles, bei welchem intra vitam acht Jahre lang das klinische Bild einer organischen Erkrankung der linkseitigen motorischen Zentren vorgelegen hat. Es handelt sich um rechtseitige Jacksonsche Anfälle, die im Peroneusgebiet begannen mit Klopfempfindlichkeit des oberen Anteils der linkseitigen Zentralwindung. Nach vier Jahren hatte sich eine geringe Hemiparese von organisch cerebralem Charakter hinzugesellt, und bestanden an den Papillen die Zeichen einer ganz geringen Stauung. Die vom Patienten selbst gewünschte Trepanation ergab keine Anomalie. Der Tod trat infolge einer Verletzung des Sinus long. ein. Die Sektion ergab makroskopisch nichts Abnormes. Erst die mikroskopische Untersuchung (Dr. Stertz) zeigte, daß es sich um ein außerordentlich zellarmes infiltrierendes Gliom handelte. Nonne erwähnt eine einschlägige Erfahrung von Oppenheim aus seiner letzten Publikation und operierte Hirntumoren. Auch in diesem Fall fand sich bei der Operation und speziell bei der Sektion zunächst nichts Abnormes, und erst die mikroskopische Untersuchung deckte das Vorhandensein eines Angiosarkoms auf.

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Klinischer Abend am 21. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Kausch.

1. Herr Uhthoff stellt einen Fall von **Tumorbildung um das Auge nach Injektionen von Paraffin** vor. Ein großer Teil der Tumoren wurde exstirpiert.

2. Herr Paul Krause spricht **zur Diagnostik der Lungentumoren** (unter Demonstration von Röntgenbildern). Vortragender hat bisher Gelegenheit gehabt, drei verschiedene Typen der Lungentumoren, wie sie sich bei der Röntgendurchleuchtung, bzw. -photographie darstellen, zu studieren. I. Typus, ausgezeichnet durch Tiefe uud Gleichmäßigkeit des Schattens im Röntgenbilde (gewisse Formen von Lungentumoren im Oberlappen — Sarkom, gummöser Prozeß). II. Typus, auffallend durch einen fächerartigen Schatten um den Hilus herum (Bronchialcarcinom). III. Typus, scharf abgehobener Schatten von geringer Größe — zirkumskripte Tumoren (metastatische Carcinome, Sarkome, mitten im Lungengewebe sitzende Echinococcen, Fibrome). Vortragender fordert für jeden Carcinomfall eine Röntgendurchleuchtung der Lunge zur Feststellung von Metastasen.

3. Herr Ludloff stellt **zwei Fälle von Halswirbelfrakturen** vor. Auch hier ist die Röntgenbeleuchtung von großer diagnostischer Bedeutung. Therapeutisch kommt sachgemäßer Transport und Extensionsbehandlung in Frage.

4. Herr Kausch: a) **Fremdkörper der Luft- und Speisewege.** Vortragender demonstriert fünf Fremdkörper, zwei der Luft-, drei der Speisewege, die von ihm beobachtet worden sind. Die Entfernung gelang überall trotz großer Schwierigkeiten in einzelnen Fällen.

Diskussion: Herr Gottstein erwähnt, daß man bei Entfernung von Bohnen und ähnlichem aus den Bronchien mit einem feinen Häkchen in einfacher Weise oft Erfolg haben kann.

b) **Zwei Fälle von Blasenplastik aus dem Darm.** Vernähung von Dünndarmschlingen, die in Beziehung zur Blase gebracht wurden.

c) Demonstration eines **Zwergen mit multiplen Luxationen.** Der 20jährige Patient weist eine Menge von Mißbildungen und Luxationen auf. Die Schilddrüse ist sehr klein. Es soll der Versuch einer Schilddrüsentherapie gemacht werden.

d) Vorstellung eines Patienten, bei dem ein **Silbernetz** wegen großer Bauchhernie implantiert wurde. Das Netz weist Risse auf und soll wegen der damit verbundenen Beschwerden entfernt werden.

5. Herr Gottstein: a) Fall von **Totalexstirpation des Larynx mit beginnender Pseudostimme.** Vortragender machte bei dem 34jährigen Patienten infolge von Larynxcarcinom zunächst eine partielle Kehlkopfresektion, mußte aber später die totale anschließen. Es geschah dies nach der Methode von Gluck. Die Epiglottis konnte erhalten werden. Die Trachea wurde über dem Jugulum eingenäht. Eine Kommunikation zwischen Luftröhre und Mund besteht nicht. Gestützt auf die Erfahrungen eines früheren Falles begann der Vortragende frühzeitig bei dem geheilten Patienten Sprechübungen vorzunehmen, und es gelang, eine Stimmbildung dadurch zu erzielen, daß der Patient angewiesen wurde, reichlich Luft zu verschlucken und dann mit der ausgetriebenen Luft und dem Pharynx als Artikulationsorgan zu sprechen.

Diskussion: Herr R. Kayser, der den Patienten zuerst gesehen und die Diagnose Carcinom gestellt hatte, beleuchtete die Schwierigkeiten der Diagnose in diesem Falle und fügte dann einige Bemerkungen über die Größe der beim Sprechen verwendeten Luftquantitäten hinzu.

b) Ueber einen Fall von **Steinbildung nach Blasenhernienoperation.**

c) ein Fall eines **in die Blase durchgewanderten Seidenfadens.** Die cystitischen Erscheinungen heilten, nachdem mittels einer neben dem Cystoskop eingeführten Zange fetzige flottierende Massen eines vorhandenen Ulcus und zudem eine Seidenschlinge entfernt worden war.

6. Herr Machol demonstriert vier Fälle von **Myositis ossificans.** Die Fälle bilden gewissermaßen eine einheitliche Gruppe, die sämtlich nach einer unkomplizierten Luxatio antebrachii posterior aufgetreten sind und sich durch Gleichmäßigkeit des Verlaufes auszeichnen.

7. Herr Tiegel stellt einen **Fall von Myositis ossificans progressiva** vor. Patientin ist ein 16jähriges Mädchen, das vor vier Jahren erkrankte. Einzelne symmetrische Muskelgruppen fühlen sich ganz hart an und sind zum Teil verkürzt. Der Fall ist verbunden mit einer fortschreitenden allgemeinen Atrophie.

8. Herr Hoffmann: Ein Fall von **traumatischem Ileus bei Flexurtumor.** Der Ileus entstand durch einen Fall von einer Leiter. Der trotz des vorgenommenen Eingriffes ungünstige Verlauf erklärt sich durch das Vorhandensein einer Myocarditis und eines während des Krankenlagers entdeckten Tumors in der Flexurgegend. Bei der Obduktion wurden Serosarisse gefunden, die als inkomplette Darmberstungen aufzufassen sind. Der schwer geschädigte Darm konnte das durch den Tumor gegebene Hindernis nicht mehr überwinden.

Diskussion: Herr Partsch bemerkt, daß Dehnungen und Risse in der Serosa und Muscularis des Darmes nicht absolut tödlich zu sein brauchen, und erläutert das durch die eingehende Schilderung eines von ihm operierten Falles.

A. Goldschmidt (Breslau).

V. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 17. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Ganser; Schriftführer: Herr Förster.

Herr Schill: **Verhütung der Seuchenverbreitung im Kriege.** Schill weist an Tabellen nach, daß in den Kriegen von 1854 bis jetzt viel mehr Soldaten an Krankheiten verstorben sind, als an Wunden, daß also auf die Verhütung von Seuchen im Kriege ganz besonders hinzuwirken sei. Die Geschichte weiß von der Vernichtung ganzer Heere durch Seuchen zu berichten. Früher handelte es sich im wesentlichen um Pest und Flecktyphus; in der neueren Zeit ist Pest zwar nicht ganz unmöglich, besonders in der Nähe der vier Pestländer, China, Arabien, Uganda und der Gegend am Himalaya; sie ist aber bis jetzt für unsere Heere noch ohne Bedeutung geblieben. Flecktyphus, der früher sehr häufig war — z. B. vier Fünftel aller Verluste 1812 — ist in neuerer Zeit nicht mehr beobachtet worden. Typhus hat im Krimkrieg, Burenkrieg, spanisch-amerikanischen Krieg und neuerdings in Südwestafrika sehr viele Opfer gefordert. Durch Ruhr wurden schon im Altertum ganze Heere vernichtet. Pocken sind in neuerer Zeit kaum mehr aufgetreten, abgesehen von den Opfern 1870/71 bei den Franzosen. Dagegen kommt Cholera in neuerer Zeit vielfach in Frage. Malariaepidemien kamen im russisch-türkischen Kriege zur Beobachtung. Einzelne andere Infektionskrankheiten, die noch ab und zu vorgekommen sind, kommen für uns nicht weiter in Frage. Wundinfektionskrankheiten sind heutzutage kaum noch zu befürchten. Schill empfiehlt beim Verdacht, daß Tetanus vorliegen könnte, möglichst schon prophylaktisch die Anwendung von Tetanusantitoxin.

Die Verhütung der Seuchen im Kriegsfalle ist schon im Frieden vorzubereiten durch Erziehung der Mannschaften zur Reinlichkeit, Schutzpockenimpfung, Verhütung der Geschlechtskrankheiten, vor allem auch durch Assanierung der Grenzen. R. Koch wies nach, daß an der Westgrenze viel mehr Typhus herrsche, als man denke und gab zugleich Mittel zur Vernichtung eines Seuchenherdes in Elsaß-Lothringen durch Assanierung mehrerer Dörfer. Auf seine Veranlassung hin wurden in Trier, Metz und Saarbrücken Untersuchungsanstalten eingerichtet. Schill weist noch darauf hin, daß Ruhr in Westfalen, Trachom im Osten endemisch



sei. Bei Beginn des Krieges müsse vor allem darauf gesehen werden, daß Truppenteile, die erkrankt seien, nicht an die Grenze geschickt werden. Dissimulation sei hier mehr zu befürchten als Simulation, besonders bei Geschlechtskrankheiten. Im Aufmarschgebiet haben Sanitätsoffiziere die hygienische Beschaffenheit der Gegend zu studieren. Die Truppen selbst sind vor der Entsendung möglichst mit Pockenlymphe nachzuimpfen, besonders Kolonialtruppen. Zur Prophylaxe gegen Malaria ist es empfehlenswert, beim Durchmarsch durch gefährdete Gegenden Chinin nach Kochs Vorschrift zu geben.

Was die Schutzimpfungen anbelangt, so sind diese bis jetzt angewandt worden bei Cholera, Pest, Typhus, z. B. bei der Pest in Indien mit dem Serum von Haffkine. Das Typhusserum von Pfeiffer und Kolle ist neuerdings auch bei unseren Truppen in Südwestafrika angewandt worden an zwei Offizieren und neun Sanitätsoffizieren, die sich freiwillig zur Verfügung gestellt hatten. Es traten meist starke örtliche und allgemeine Wirkungen auf, die nach 48 Stunden wieder vorüber waren. Die betreffenden Leute waren ungern zur Wiederholung geneigt. Die Impfung ist immerhin empfehlenswert, aber nur bei Freiwilligen. Bei den Kolonialtruppen sei ferner angebracht, daß unterwegs auf der Fahrt dieselben gewarnt und unterrichtet würden, bzw. der Krankheiten und klimatischen Verhältnisse, der Gefahren des Geschlechtsverkehrs in tropischen Ländern (China und tropischen Ländern).

Eine Hauptgefahr bilde ferner für die Truppen das Trinkwasser. Niemals solle man im Kriege rohes Wasser trinken; alle Versuche, durch Chemikalien das Wasser trinkfähig zu machen, seien bisher zwecklos gewesen, nur das Abkochen sei von Nutzen; am besten nehme man viel Kaffee und Tee dabei. Man sehe vor allem darauf, daß in der Nähe der Brunnen keine Faeces abgesetzt werden. Im Biwak achte man auf sofortige Beseitigung der Faeces, am besten durch Verscharren (mit dem Fuß in Ackerfurchen). Verseuchte Häuser müsse man unbedingt meiden, man lasse sich aber dabei nicht durch die Einwohner täuschen (1870). Auch die Vertilgung von Ungeziefer ist wegen der Gefahr der Uebertragung sehr wichtig. Die größte Vorsicht sei zu beachten beim Geschlechtsverkehr. Schill erwähnt den riesigen Umfang der dadurch Kampfunfähigen bei der Chinaexpedition. Die Festungen seien schon im Frieden zu assanieren. Dieselben Vorkehrungen wie für das Feldheer gelten auch für das Belagerungsheer. Er erwähnt, daß bereits eine neue Kriegssanitätsordnung in Vorbereitung sei, in der alle oben erwähnte Fragen Berücksichtigung fänden.

Die Diskussion, an der sich die Herren Ganser, Hesse, Fiedler, Battmann und Meinert beteiligen, ventiliert die Frage der Verbreitung des Typhus. Während für die Friedenszeit bei Epidemien mehr die Trinkwasserverbreitung verantwortlich zu machen sei, käme im Kriege doch mehr die Kontaktinfektion von Mensch zu Mensch in Frage. Herr Müller berichtet, daß die Mortalität in Südwestafrika — 11% — gar nicht zu hoch sei und die Ursache für die immerhin bedeutenden Verluste an Typhus in dem oft tagelangen schwierigen Transport der Kranken zu suchen sei. Die Immunisierung sei in Afrika nicht mehr üblich, da die Immunisierten ebenfalls in gleichem Umfang erkrankten, und zwar im einzelnen Falle noch viel intensiver. Dagegen würden die Impfungen bei den Schwarzen noch durchgeführt.

Dr. H. Meyer (Dresden).

VI. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 9. Oktober 1905.

1. Herr Engelen demonstriert einen Fall von **Poliomyelitis anterior chronica adultorum.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Herr Pape: a) **Ueber die Geburt eines Riesenkindes.** Die 31jährige Erstgebärende wog kurz vor der Geburt 192 Pfund, der Mann wiegt 150 Pfund. Die Frau arbeitete während der ganzen Gravidität bis zuletzt im Geschäft mit. Erste Menses mit 14 Jahren, letzte 6.—9. Oktober 1904. Die Wehen begannen am 2. August morgens, abends Krampfwehen, weswegen der Hausarzt Morphium gab. 3. August 2 Uhr nachmittags Fruchtwasserabfluß. Abends 9 Uhr wurde ich hinzugerufen. Wehen waren jetzt kräftig, ohne krampfartigen Charakter. Temperatur normal. Herztöne gut. Kopf querstehend, Muttermund handtellergroß. Da keine Indikation vorlag, wurde abgewartet. Am 4. August morgens Temperatur 37,6°, trotz starker Wehen Kopf unverändert querstehend, Muttermund noch handtellergroß, aber stark ödematös. Es wurde daher beschlossen, sofort die Geburt zu beenden. Da der Kollege Herztöne zuweilen noch undeutlich zu vernehmen glaubte, wurde nicht perforiert, sondern nach Muttermundsinzisionen die Zange angelegt und zwar im schrägen Durchmesser. Nach der Entwicklung des Hinterhauptes, die mühsam war, nahm ich die Zange ab, um den Damm zu schonen, und entwickelte Vorderhaupt und Gesicht manuell. Ich versuchte nun zu extrahieren, aber vergebens, auch als der Kollege von außen auf den Rumpf des Kindes drückte. Ich untersuchte, vermochte aber außer der Größe des Kindes nichts zu finden. In der Annahme, daß die Schultern am Promontorium, bezüglich an der Symphyse festgehalten wurden, drehte ich den Kopf, um die Schultern in den queren Durchmesser zu bringen, aber auch dann rückte das Kind nicht im mindesten. Nunmehr versuchte ich zu kleidotomieren, aber es gelang mir nicht, mit der langen Sieboldschen Schere um den Kopf, der fest vor die Symphyse gepreßt war, an die Claviculae heranzukommen, die oberhalb des Beckeneingangs standen. Da die Kopfhaut des Kindes leicht mazeriert war, dekapitierte ich sofort, holte den vorderen Arm herunter und hakte einen Muzeux in den Rest der Halswirbelsäule. Während ich nun an dem Arm und dem Muzeux zog und der Kollege und die Hebamme abwechselnd auf den Rumpf des Kindes drückten, gelang es nach fast viertelstündiger Arbeit, langsam den Rumpf bis zum Steiß zu extrahieren, dieser selbst machte wieder einige Schwierigkeit, aber weit weniger wie die Schultern. Das Kind war weiblichen Geschlechts, zeigte außer der Größe keine Abnormitäten und wog ohne Blut und Meconium 6500 g (auf der Wage gewogen). Der Damm war intakt geblieben. Nach vergeblichen Expressionsversuchen, zuletzt in Narkose, wurde die Placenta manuell gelöst. Wochenbett außer starkem Darmkatarrh ohne wesentliche Besonderheit. Die Maße des Beckens waren Sp. 30, Cr. 32, Tr. 33. Die Schwangerschaft dauerte 303 Tage vom ersten Tag der letzten Periode gerechnet;

b) ein Fall von **Perforationsperitonitis mit Ileus, geheilt durch Laparotomie.** Am 9. Juni wurde ich konsultativ zu einer Patientin gerufen, die zwei Monate vorher spontan zum ersten Male geboren hatte. Im Anschluß an die Geburt, Para-, Perimetritis und Adnexentzündung. Die Frau war die ganze Zeit hindurch bettlägerig. Temperatur abends um 39°, morgens normal. Donnerstag, 8. Juni, morgens 38,2°, Puls 120. 10 Uhr Schüttelfrost. Von Mittag an Erbrechen, sodaß nichts mehr gehalten wurde. Zunächst kein Stuhl. Schmerzen im Leibe. Abends Temperatur 39,9°, Puls 140. Freitag morgens Singultus und Erbrechen brauner Massen, wässerige Diarrhöen, Temperatur 39,5°, Puls 140. Mittags wurde ich hinzugerufen. Temperatur 39,7°, Puls 140—160, sehr schwach, Respiration jagend 60, Nasenspitze, Hände kühl. Abdomen im ganzen aufgetrieben, oben stärker wie unten. Unterhalb des Rippenbogens eine querverlaufende Vorwölbung, die ich als geblähte Darmschlinge auffaßte. Während der Untersuchung lief eine deutliche peristaltische Welle von rechts oben nach links unten und endete hier auf der Höhe eines Tumors, den man von der Scheide aus als etwa kindskopfgroß abtasten konnte. Die Patientin klagte während der Peristaltik über äußerst heftige Schmerzen. Wenn auch der Zustand sehr schlecht war, so schlug ich doch als letztes — in der Annahme einer Perforationsperitonitis mit Ileus — die sofortige Laparotomie vor, die ich eine Stunde später im Krankenhaus vornahm. Nach Eröffnung des Bauches mittels Längsschnitt quollen stark geblähte Dünndarmschlingen hervor, hochrot injiziert und bedeckt mit fibrinösen Flocken. Ich eventrierte den Darm und ging gleich nach links unten, wo ich das Hindernis vermutete. Hier kam ich zu einer Stelle, wo der Darm durch eine etwas über linsengroße, eitrige Adhäsion mit dem Tumor verwachsen war. Oberhalb war der Darm stark aufgetrieben, unterhalb vollkommen kollabiert, direkt über der Verwachsung war der Darm halbmal um sich selbst gedreht und die Furchen der Spirale waren bereits bläulich. Ich ließ das kleine Becken unberührt, reponierte den Darm und drainierte die Bauchhöhle von oben bis unten durch lange sterile Gazestreifen, besonders hüllte es die adhärent gewesene Partie ein, wo ich eine Perforation befürchtete. Das Abdomen wurde bis auf eine Oeffnung im unteren Winkel, aus der ich die Drains herausleitete, geschlossen. Nach der Operation, die nur wenige Minuten in Anspruch nahm, Kochsalzinfusionen und Kampfer, von dem ich während der nächsten 24 Stunden halbstündlich eine bis zwei Spritzen geben ließ. 24 Stunden nach der Operation trat eine deutliche Besserung im Puls und Respiration ein, die Frau erholte sich und wurde fünf Wochen später geheilt, ohne Beschwerden entlassen. Bei der Nachuntersuchung vor wenigen Tagen lag die Fascie lückenlos aneinander, und die Patientin fühlte sich vollkommen wohl.

3. Herr Arnolds stellt einen 35jährigen Patienten vor, vor zwei Monaten operiert wegen eines mächtigen **Spindelzellensarkoms des Pharynx,** das auf den Oesophagus, den Larynx, die linke Tonsille und den Zungengrund übergegangen war und zu großer submaxillarer Drüsenmetastase geführt hatte. Nach vorhergegangener Gastrostomie wurde nach Gluckschem Vorbilde die Totalexstirpation des Kehlkopfes mit Wegnahme des Oesophagus bis an die Trachea, des Pharynx weit hinauf inkl. einer Tonsille und des

Zungengrundes gemacht. Zur genügenden Freilegung der oberen Rachenpartie mußte noch die temporäre Kieferresektion nach Langenbeck hinzugefügt werden. Der Wundverlauf war ohne Reaktion und ist jetzt abgeschlossen, das Allgemeinbefinden ist ein tadelloses. Es soll noch die plastische Neubildung eines Schlundrohrs folgen.

4. Herr v. Guerard: **Zur Perforation des Uterus.** Metrekphelisia angieuryntica. Auf Grund von sieben Fällen seiner Beobachtung gibt Vortragender das Bild einer Erkrankung, welche, ohne eigentlich malign zu sein, den Organismus derartig schädigt, daß ohne radikale Operation (Exstirpation des Uterus) der Tod eintritt. Klinisch ist lokal hervorstechend die starke profuse Absonderung der durch viele Geburten und Fehlgeburten geschwächten Gebärmutter in der intermenstruellen Zeit, der starke Blutverlust während der Menstruation. Dieser Säfteverlust führt zu schweren Allgemeinerscheinungen, bis zu dem Grade, daß unter den Zeichen allgemeiner Schwäche der Exitus eintritt. Pathologisch-anatomisch waren die Uteri meist in der Weise verändert, daß sie, bei abnormer Größe und abnormer Dicke der Wand, außerordentlich matsch und brüchig waren, mikroskopisch zeigte sich stets derselbe Befund, schwere Veränderungen der Gefäßwand, besonders der Intima, sekundär wahrscheinlich ein Auseinanderweichen der einzelnen Muskelbündel, sodaß vollkommene Hohlräume entstehen, die sich im späteren Verlaufe der Krankheit mit lockerem Bindegewebe ausfüllen. Was die Therapie angeht, so wurde die Abrasio in einigen Fällen abgebrochen, weil auch bei sanftestem Eingehen die Instrumente den Uterus perforierten. Jede andere Therapie blieb machtlos, es blieb daher nichts anderes übrig als die Totalexstirpation. Fünfmal wurde diese ausgeführt, fünf Heilungen, zweimal verweigert, zwei Exitus. Hiernach ist diese neue Indikation zur Totalexstirpation wohl als berechtigt anzusehen.

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 6. Juli 1905.

1. Herr A. Gürber: **Ueber den Einfluß des Aderlasses auf das Blut.** Ersetzt man bei Kaninchen das Blutvolum eines reichlichen Aderlasses mittels intravenöser Infusion durch eine isotonische Kochsalzlösung, so nimmt, entsprechend der Verdünnung die Zahl der roten Blutkörper im mm³, ihr durch die Hamatokritmethode bestimmtes relatives Volum und der kolorimetrische Hämoglobingehalt des zurückgebliebenen Blutes ab, auffallenderweise aber die beiden letzteren Größen stärker als die erstere, d. h. die Erythrocyten scheinen infolge des Aderlasses, und das gilt auch für einen solchen ohne Infusion, kleiner und ärmer an Hämoglobin zu werden.

Das Kleinerwerden der roten Blutkörper läßt sich nun durch die Bestimmung ihres absoluten Volums mittels der Bleibtreuschen Methode auch tatsächlich nachweisen. Die Abnahme ihres Hämoglobingehalts ist dagegen nur eine scheinbare, nur die Färbekraft ihres Farbstoffes wird schwächer, der Gehalt an Farbstoff, bezogen auf sein Eisen, bleibt unverändert. Denn Bohr hat nachgewiesen, daß nach einem Aderlaß das Sauerstoffbindungsvermögen des zurückgebliebenen Blutes, bezogen auf den Eisengehalt, d. h. der spezifische Sauerstoffgehalt stark abnimmt, und Haldane und Smith fanden, daß die Färbekraft des Blutes mit seinem spezifischen Sauerstoffgehalt wächst.

2. Herr Stöhr: **Ueber die menschliche Unterzungendrüse.** Die Drüse besteht bekanntlich zum Teil aus einer wechselnden Anzahl von Einzeldrüsen (5—20), die in den Ductus Rivini auf der Plica sublingualis münden (Glandula sublingualis minor), zum andern Teil aus einem Drüsenkörper, der durch den Ductus Bartholini mündet (Glandula sublingualis major). Ersterer Anteil ist konstant, letzterer fehlt öfters. Nach den heutigen Anschauungen sind beide Teile der Unterzungendrüse bezüglich ihres Aufbaues gleich. Nach den neuen Untersuchungen von Stöhr jedoch haben wir es bei der Glandula sublingualis minor mit einer rein mucösen, bei der Glandula sublingualis major jedoch mit einer gemischten Drüse zu tun.

3. Herr Johannes Müller: Demonstration einer neuen **Art von Faeceskristallen bei perniziöser Anaemie.** cfr. Verhandlungen des Kongresses für Innere Medizin 1905.

Rostoski (Würzburg).

VIII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 20. Juni 1905.

1. Herr Friedjung demonstriert eine Mutter mit Säugling, bei der die Aufnahme des **Stillens** nach einer 14tägigen Unterbrechung vom besten Erfolg begleitet war.

2. Herr Swoboda demonstriert a) einen Fall von **Emphysema subcutaneum nach Masern.** Was die Aetiologie anbetrifft, so ist das Emphysem hier mit aller Wahrscheinlichkeit mit tuberculösen Veränderungen in Verbindung zu bringen. Infolge des heftigen Hustens barsten wahrscheinlich einige emphysematös veränderte Alveolen oder Kavernen, bzw. Bronchiektasien, es kam Luft in das interlobuläre Bindegewebe und wanderte von hier über den Hilus der Lunge in das mediastinale Bindegewebe, dann in das Unterhautzellgewebe des Halses etc. Die Schlaffheit der Haut begünstigte die kolossale Ausbreitung.

Diskussion: Herr Knoepfelmacher verweist auf das Hautemphysem, das sich manchmal im Anschluß an die Tracheotomie einstellt. Herr Friedjung sah einmal im unmittelbaren Anschluß an eine Empyemoperation ein Hautemphysem des ganzen Körpers entstehen;

b) ein Mädchen, das seit vier Monaten an **Jactatio capitis nocturna** leidet. Am Abend, wenn das Kind zu Bett gebracht wird, während des Einschlafens und im ersten Halbschlafe, fängt es plötzlich an, den Kopf rhythmisch mit kräftigem Ruck nach rechts und links zu werfen, wobei er ziemlich heftig auf das Polster aufschlägt. Dabei hält es oft eine Hand gegen den Kopf gepreßt, oder es hält einen Arm gerade vor sich hingestreckt, sodaß er im Takte hin- und herschwingt. Diese Bewegungen dauern gewöhnlich eine Stunde lang. In der Nacht wiederholt sich das Kopfwackeln, und zwar gewöhnlich so heftig, daß die Eltern durch das Krachen des Bettes geweckt werden. Es tritt ferner auf beim Erwachen vor Verlassen des Bettes und bei Tage, wenn das Kind sich niederlegt, um auszuruhen, dagegen scheint es nie im tiefen Schlafe aufzutreten.

3. Herr Zappert demonstriert ein dreijähriges Kind mit **hereditärer Ataxie.** Das hauptsächlichste Symptom ist der taumelnde Gang wie der eines Betrunkenen, der sich im Verlaufe von mehr als einem Jahre entwickelt hat und sich langsam, aber stetig verschlechtert. Außerdem besteht Rombergsches Phänomen. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind beiderseits gesteigert, der Babinskireflex ist jetzt nur auf dem rechten Fuße auslösbar, war bei früherer Untersuchung aber auch links zu erzielen. In den letzten Monaten hat sich auch eine zunehmende Ataxie an den Armen im Sinne eines Intentionstremors entwickelt. Sonstige Störungen, insbesondere solche von seiten des Augenhintergrundes, der Augenmuskeln, der Sprache und der Intelligenz, fehlen. Bei Eltern und Verwandten weiß man nichts von ähnlichen Krankheiten; ein jüngeres, 16 Monate altes Kind ist bis jetzt gesund.

4. Herr Leiner demonstriert ein mikroskopisches Präparat der **Schaudinn-Hofmannschen Syphilisspirochäte,** die aus dem Inhalt einer Pemphigusblase von einem hereditär-syphilitischen Kinde gewonnen ist.

5. Herr Escherich demonstriert a) ein Kind mit einer Kombination von **Exophthalmus und adenoiden Vegetationen.** Das besondere Interesse dieses Falles liegt darin, daß hier ganz augenscheinlich der Exophthalmus durch das infolge der Oberkieferatrophie entstandene Zurückweichen des unteren Orbitalhöhlenrandes vorgetäuscht wird, was bei seitlicher Betrachtung der Patientin leicht zu konstatieren ist;

b) ein Präparat von **Nierensarkom** bei einem elfmonatigen Kinde.

6. Herr Lehndorff berichtet über Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Herrn Knoepfelmacher über die **chemische Zusammensetzung des Fettes im Säuglingsalter** angestellt hat. Es wurde die Jodzahl bei 60 Fetten von Neugeborenen und Säuglingen bestimmt und auf die Beziehungen zwischen dieser und dem Lebensalter, der Art der Ernährung und dem Ernährungszustande hingewiesen. Der Gehalt des Fettes an Oelsäure nimmt allmählich zu und erreicht nach dem ersten Lebensjahre den für den Erwachsenen geltenden Wert. Brustkinder haben eine höhere Jodzahl, i. e. ein an Oelsäure reicheres Fett als gleichaltrige, künstlich ernährte Kinder. Ferner ließ sich eine Abhängigkeit der Jodzahl vom Ernährungszustande konstatieren, indem dem Absinken des Gewichtes ein Niedrigerwerden der Jodzahlen in der betreffenden Altersklasse entsprach.

Freyhan (Berlin).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 48. Donnerstag, den 30. November 1905. 31. Jahrgang.

Die Schutzimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche.

Referat erstattet auf dem VII. Internationalen Tierärztlichen Kongresse in Budapest, am 8. September 1905.

Von F. Loeffler.

Die enormen Verluste, welche die Maul- und Klauenseuche im Gefolge hat — im deutschen Reiche beliefen sie sich am Ende des vergangenen Jahrhunderts auf über 100 Millionen Mark im Jahre — haben naturgemäß dazu gedrängt, wirksame Maßnahmen zur Bekämpfung der gefürchteten Seuche zu ermitteln. Die außerordentlich leichte Uebertragbarkeit des Ansteckungsstoffes, namentlich auf die für ihn hochempfänglichen Rinder, in erster Linie durch die Exkrete kranker Rinder, dann aber auch durch Zwischenträger aller Art, durch Menschen und Materialien, welche mit erkrankten Tieren in Berührung gekommen sind, hat in neuerer Zeit dazu geführt, sogar das heroische, bei der Bekämpfung der Lungenseuche und der Rinderpest vielfach bewährte Mittel der Tötung der kranken und ansteckungsverdächtigen Tiere ganz energisch zur Anwendung zu bringen, unbeschadet natürlich der unter Aufgebot zahlreicher Polizeiorgane auf das schärfste durchgeführten Isolierungs- und Desinfektionsmaßregeln und der strengen Ueberwachung und Kontrolle der Sammel-Molkereien, welche als Hauptverbreiter der Seuche erkannt sind. Die Erfolge, welche mit diesen Maßnahmen erzielt werden, sollen so befriedigend sein, daß es weiterer Schutzmaßnahmen nicht mehr zu bedürfen scheint. Indessen, wenn auch die genannten Maßnahmen nach Abklingen des letzten, ganz Deutschland beteiligenden großen Seuchenganges genügt zu haben scheinen, um die vereinzelten, hier und da aufflackernden Seuchenausbrüche zu ersticken, so dürfte doch der Beweis, daß sie wirklich ausreichen, um die Seuche dauernd niederzuhalten, noch nicht als erbracht anzusehen sein, so lange nicht ein so langer Zeitraum verstrichen ist, daß die zahllosen, durch das Ueberstehen der Seuche immun gewordenen Tiere und deren Abkömmlinge durch frische, hochempfängliche Tiere ersetzt sind. Erst dann wird es sich zeigen, ob die genannten Maßnahmen, bzw. deren praktische Handhabung, ausreichen, die Seuche dauernd niederzuhalten. Für die Menschenpocken, welche hinsichtlich der Leichtigkeit ihrer Uebertragung sehr wohl mit der Maul- und Klauenseuche in Parallele gestellt werden können, haben die entsprechenden Maßregeln nicht ausgereicht, um sie zu unterdrücken. Erst in Verbindung mit der obligatorischen, allgemeinen Schutzimpfung haben jene Absperr- und Isolierungsmaßnahmen sich als wirklich wirksam erwiesen.

Es dürfte deshalb auch gegenüber der Maul- und Klauenseuche ein wirksames Schutzimpfungsverfahren von nicht zu unterschätzendem Werte sein.

Unter welchen Umständen, müssen wir uns fragen, könnte denn nun überhaupt eine Schutzimpfung in Frage kommen? Bricht auf einem Gehöfte die Seuche aus, so wäre es gewiß für den Besitzer in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, namentlich bei der Erkrankung von Milchkühen, von größter Wichtigkeit, wenn die mit den erkrankten Tieren in demselben Stalle stehenden Tiere vor der Erkrankung geschützt werden könnten. Sehr zufrieden würde er sein, wenn die Seuche nur auf den einen Stall, in welchem die Erkrankung aufgetreten, sich beschränken ließe. Auch die an ein verseuchtes Gehöft angrenzenden Besitzer würden gewiß gern ihre Viehbestände einer Schutzimpfung unterziehen, wenn sie durch eine solche vor der Einschleppung der Seuche bewahrt werden könnten. Endlich käme noch der Fall in Frage, daß ein Besitzer frisches Vieh von außerhalb in seine gesunden Bestände importiert. Es würde ihm gewiß von größtem Werte sein, wenn er die mit der Importierung fremder Tiere erfahrungsgemäß oft verbundene Gefahr einer Einschleppung ausschließen könnte.

Die Intensität und die Gefahr der Infektion ist in den vier genannten Fällen nicht die gleiche. Sie ist natürlich am größten in dem Falle, in welchem die gesunden Tiere in demselben Stalle, womöglich neben den erkrankten Tieren stehen; etwas geringer ist sie für Tiere, die auf dem gleichen Gehöfte, aber in andern Stallungen sich befinden, sehr viel geringer in den Fällen sub 3 und 4. Die Menge des Infektionsstoffes, welche in jedem Falle die Infektion bewirkt, spielt eine nicht zu unterschätzende Rolle. Die erkrankten Tiere liefern in den Blasen im Maul, auf der Zunge, an den Klauen und an den Eutern große Mengen wirksamer Lymphe, welche beim Platzen in die Luft versprüht, auf das Futter oder in die Wasserrinne

oder an die Hände und Kleider des Stallpersonals gelangen und von dort aus in den Respirations-, bzw. Digestionstractus der in demselben Stalle stehenden gesunden Tiere übertragen werden können. Tiere, welche in andern Stallungen stehen, können nur durch Zwischenträger, z. B. durch Personen, welche mit den kranken Tieren zu tun hatten, infiziert werden. In diesem Falle handelt es sich in der Regel um viel geringere Mengen von Ansteckungsstoff; und noch geringer sind die Mengen, durch welche meist die Infizierung benachbarter Gehöfte bewirkt wird. Auch bei dem Einstellen fremder Tiere kann es sich nur um Uebertragung geringer Mengen von Ansteckungsstoff handeln. Denn niemand wird doch Tiere einstellen, welche etwa noch Krankheitserscheinungen oder von nicht ganz abgeheilten Blasen herrührende wunde Stellen im Maule haben. In den Fällen, in welchen eine Infektion durch von auswärts eingeführtes gesundes Vieh bewirkt ist, hat es sich stets um Tiere gehandelt, die zur Zeit der Einführung ganz gesund waren, aber vor kürzerer oder vor längerer Zeit die Seuche überstanden hatten. Es kann sich also in diesen Fällen nur um geringe Mengen von Erregern handeln, welche an den Klauen in irgend welchen Rezessen haften geblieben sind oder auch im Maule bei vollkommenem Wohlbefinden des Tieres weiter persistiert haben, wie wir ja z. B. von den Diphtheriebacillen wissen, daß sie im Rachen oder in der Nase erkrankt gewesener Individuen unter Umständen monatelang nach Ablauf der Erkrankung persistieren können. Die Menge der die Infektion auslösenden Erreger ist in diesen Fällen stets eine sehr geringe.

Die Anforderungen, welche an ein Schutzimpfungsverfahren gestellt werden, sind in den vier genannten Fällen nicht ganz gleiche. Es wird natürlich leichter sein, ein Tier gegen eine Infektion mit einer winzigen Menge von Infektionsstoff zu schützen als gegen eine Infektion mit großen Dosen desselben. Die Anforderungen werden daher in dem ersten und zweiten Falle größer, in den anderen Fällen geringer sein.

Die Möglichkeit einer Schutzimpfung beruht auf der durch die Erfahrung gewonnenen und durch das Experiment bestätigten Tatsache, daß das einmalige Ueberstehen der Krankheit einen in der Regel mehrere Jahre währenden Schutz gegen Neuansteckung verleiht. Die Maul- und Klauenseuche verhält sich demnach in dieser Beziehung ähnlich wie die Pockenkrankheit.

Welche Bedingungen muß denn nun ein Schutzimpfungsverfahren erfüllen, wenn es in der Praxis verwendbar sein soll?

Erstens muß es ungefährlich sein für die geimpften Tiere; zweitens muß es einen wirksamen Schutz verleihen, und zwar für eine gewisse Zeit; drittens muß es leicht ausführbar sein, und viertens muß es möglichst wenig Unkosten machen — also billig sein. Nachdem die Tatsache, daß Tiere durch das Ueberstehen der Krankheit Immunität erwerben, gegen jeden Zweifel sichergestellt und nachdem weiterhin experimentell ermittelt war, daß das Blut eines solchen Tieres Stoffe enthält, welche nach Vermischung mit dem in der Blasenlymphe enthaltenen krankmachenden Agens dieses unwirksam zu machen imstande sind, lag es nahe, den Versuch zu machen, das Blut, bzw. Blutserum durchseuchter Tiere zu Schutzimpfungszwecken zu verwenden. Bei der experimentellen Prüfung des Wirkungswertes dieses Immunblutes zeigte es sich aber bald, daß die Menge der darin enthaltenen wirksamen Stoffe eine relativ sehr geringe war, sodaß selbst mit großen Mengen, Hunderten von Kubikcentimetern, solchen Blutes ein wirksamer Schutz nicht erzielt werden konnte.

Da es nun gelungen war, bei einer ganzen Reihe bakterieller Infektionskrankheiten die wirksamen Schutzstoffe im Blute von Tieren durch Einspritzung steigender Mengen der wirksamen Bakterien, bzw. Bakteriengifte in ihrer Menge stark zu erhöhen und so weit höhere Konzentrationen zu erzielen, als sie im Blute eines Individuums, das die betreffende Krankheit überwunden hat, anzutreffen sind, so schien es auch bei der Maul- und Klauenseuche aussichtsvoll, entsprechende Versuche anzustellen, d. h. Tiere mit steigenden Mengen des Ansteckungsstoffes zu behandeln, um eine stärkere Anhäufung der Schutzkörper in ihrem Blute zu erzielen. Es stellten sich indessen dieser Absicht besondere Schwierigkeiten entgegen, welche vornehmlich darin beruhten, daß die Erreger nicht bekannt waren und nicht rein kultiviert noch in beliebigen Mengen künstlich erzeugt werden konnten. Man war mithin auf die von kranken Tieren zu gewinnende Lymphe angewiesen. Die Menge der von einem kranken Rinde zu gewinnenden Lymphe war bei der großen Labilität der frisch entstandenen Blasen meist nur eine sehr geringe. Es bedurfte deshalb zahlreicher kranker Tiere, um ein gewisses Quantum Lymphe zu erhalten. Diese Lymphe war nun ferner keineswegs eine Flüssigkeit, welche nur die Erreger der Maul- und Klauenseuche enthielt. Bei dem Sitze der Blasen an den Klauen und im Maule war es durchaus selbstverständlich, daß durch den Akt der Gewinnung die Lymphe mit allen möglichen Schmutzteilchen verunreinigt wurde und schließlich eine an allen möglichen Mikroorganismen überreiche Flüssigkeit darstellte, von der man Bedenken tragen mußte, größere Mengen, sei es subcutan, sei es intravenös, Tieren einzuspritzen. Erst nachdem experimentell ermittelt war, daß man die Lymphe nach vorherigem Verdünnen mit Wasser durch Berkefeld-Filter filtrieren und dadurch von den fremdartigen Beimengungen zu befreien vermag, ohne ihre spezifische Wirksamkeit zu schädigen, und erst als im Ferkel ein geeignetes Tier zur Fortzüchtung der Lymphe und im Schweine das geeignete Tier für die Gewinnung größerer Lymphemengen erkannt war, konnten die beabsichtigten Versuche in Angriff genommen werden. Es gelang nun, zunächst von Pferden, mithin von Tieren, welche spontan an Maul- und Klauenseuche nicht erkranken, durch Einspritzung steigender Lymphmengen von 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 ja 100 ccm Lymphe ein Serum zu gewinnen, welches eine ganz außerordentlich viel bessere Schutzwirkung entfaltete als das Blut von Rindern, welche die Krankheit überstanden hatten. Als Prüfungstier bewährte sich in ausgezeichneter Weise das Ferkel. An diesem konnte der Wirkungswert der Lymphe und weiterhin dann auch der der gewonnenen Sera experimentell genau ermittelt werden. Es zeigte sich, daß eine Menge von 0,2—0,3 ccm Serum pro Kilo Ferkel genügte, um diese Tiere vor einer Infektion mit einer tödlichen Dosis Lymphe und ebenso auch vor der spontanen Infektion beim Zusammenleben mit frischkranken Tieren zu schützen. Eine Menge von 5—20 ccm des Serums, je nach der Größe und Schwere der Tiere, zeigte sich in zahlreichen praktischen Versuchen als ausreichend, um Schweine und Schafe selbst inmitten kranker Tiere vor der Infektion sicher zu schützen. Der durch das Serum gewährte Schutz erstreckte sich über drei bis vier, ja selbst sechs Wochen, d. h. über einen Zeitraum, innerhalb dessen die Seuche stets erlischt.

Für Schweine und Schafe ist das Problem der Schutzimpfung mit der Herstellung des hochwertigen Pferdeserums als endgültig gelöst zu erachten.

Anders aber liegt die Sache bei den Rindern. Die mit dem gleichen Serum an Rindern angestellten Versuche ergaben, daß die entsprechenden Mengen von 0,3, 0,4 oder sogar 0,5 ccm pro Kilo wohl auch einen gewissen Schutz gegen die natürliche Ansteckung, wie auch gegen die künstliche Infektion gewährten, daß aber dieser Schutz nur ein relativ kurzdauernder, häufig nur 10 bis 14 Tage währender war. Das artfremde Pferdeserum wird schnell ausgeschieden und damit, wie es scheint, auch der darin enthaltene Schutzstoff. Da artgleiches Serum, einem Tiere eingespritzt, länger in dessen Körper verbleibt als artfremdes, so wurde nunmehr versucht, Rinder in ähnlicher Weise wie die Pferde mit steigenden Lymphemengen vorzubehandeln. Die an dieses Serum geknüpften Erwartungen haben sich nun auch erfüllt. Es gelingt mit Mengen von 0,2—0,4 ccm pro Kilo, Rinder für einen Zeitraum von drei bis vier, bisweilen sogar sechs Wochen gegen die Infektion zu schützen. Es hat nur einen Fehler — es ist zu teuer. Es ist kaum möglich, das Liter Serum unter 100 Mark herzustellen. Werden dann auch nur 100 ccm pro Tier gebraucht, so kostet die Schutzimpfung mindestens zehn Mark, ein Preis, welcher von den Tierbesitzern, zumal im Hinblick auf die relativ kurze Dauer des Schutzes, in Norddeutschland wenigstens, hierfür nicht gezahlt wird. In den

südlicheren Gegenden, in welchen die Maul- und Klauenseuche häufig eine hohe Sterblichkeit der befallenen Tiere im Gefolge hat, dürften die Besitzer indessen gerne einen solchen Betrag zahlen, um die drohenden Tierverluste abzuwenden. In Norddeutschland sterben höchstens junge Saugkälber an der Seuche, fast niemals aber ältere Rinder. Die Schädigungen werden bedingt durch Milchverlust, Verlust an Fleischgewicht bei Masttieren, an Arbeitskraft bei Arbeitstieren, ferner durch Störungen in der Nachzucht. Bei dieser Sachlage entschließt sich ein Besitzer nur sehr schwer, eine Summe von zehn oder gar 20 Mark für die Schutzimpfung eines Tieres zu verausgaben. Die Schutzimpfung der Rinder mittels eines hochwirksamen Rinderserums ist daher im wesentlichen eine Kostenfrage. Für die Praxis kommt es darauf an, ein mögligst billiges Verfahren aufzufinden.

Eingehende Versuche haben nun gezeigt, daß man durch eine besondere Anwendungsweise des Serums, durch mehrmalige Einspritzung mittlerer Dosen von 10 bis 20 ccm in acht- bis zehntägigen Zwischenräumen, sehr gute Schutzeffekte erzielen kann, weit bessere, als durch einmalige Einspritzung einer großen Dosis. In Stallungen, in welchen sich andauernd frischkranke Tiere befanden, konnten Rinder, wofern sie nicht direkt neben die kranken gestellt, also nicht gerade der schwersten Infektion mit großen Lymphemengen ausgesetzt wurden, monatelang vor der Infektion bewahrt werden. Es ist freilich etwas umständlich, alle acht bis zehn Tage die Einspritzungen wiederholen zu müssen, aber dafür hat man den großen Vorteil, daß der Verbrauch an Serum ein geringerer und daß die Dauer des Schutzes eine sehr viel längere ist als bei einmaliger Einspritzung einer großen Serummenge. Die vier- bis fünfmal mit diesen mittleren Serummengen behandelten Rinder haben sich in einer ganzen Reihe von Fällen viele Monate immun gezeigt, sodaß man annehmen muß, daß die so behandelten Rinder eine aktive Immunität durch die wiederholten Serumeinspritzungen erworben haben.

Wiewohl nun diese Art der passiven Immunisierung absolut gefahrlos ist und einen sofortigen, monatelang dauernden Schutz verleiht, so stellen sich doch die noch relativ hohen Kosten, welche sie erheischt, ihrer ausgedehnten, praktischen Anwendung hindernd entgegen. Es mußte mithin noch weiter das Bestreben darauf gerichtet sein, ein noch billigeres Schutzimpfungsverfahren zu ermitteln. Ein solches läßt sich, solange nicht eine künstliche Kultivierung der Erreger und damit eine billige Serumgewinnung möglich ist, nur basieren auf die Verwendung der die Erreger enthaltenden Lymphe. Es handelt sich mithin darum, ein Verfahren der sogenannten aktiven Immunisierung zu finden, welches den praktischen Anforderungen entspricht.

Eine aktive Immunisierung kann gegenüber den verschiedenartigsten Krankheitserregern in der verschiedensten Weise erzielt werden, entweder durch Einspritzung der Stoffwechselprodukte der Erreger, oder durch Einspritzung der in der Leibessubstanz der abgetöteten Erreger enthaltenen Substanzen, vor allem aber durch Einspritzung der auf irgend eine Weise ihrer Virulenz beraubten, abgeschwächten lebenden Erreger. Die in einer gewissen Menge einem empfänglichen Individuum eingespritzten Substanzen rufen bei diesen eine Reaktion hervor, welche zur Bildung gewisser Antikörper führt und eine Immunität im Gefolge hat analog der, welche durch das Ueberstehen der Krankheit selbst von dem betreffenden Individuum erworben wäre. Die besten Erfolge werden naturgemäß erwartet werden können von einer Einspritzung der lebenden, aber genügend abgeschwächten Erreger selbst. Freilich birgt dieses Verfahren die Gefahr in sich, daß gelegentlich einmal die Abschwächung eine nicht genügend starke gewesen ist. In diesem Falle werden die geimpften Individuen erkranken. Handelt es sich um eine Krankheit, bei welcher die befallenen Individuen in der Regel zugrunde gehen, so wird eine durch die Schutzimpfung etwa bedingte leichte oder auch schwerere Erkrankung gern mit in den Kauf genommen, wofern nur dadurch der tödliche Ausgang verhütet wird Bei der Maul- und Klauenseuche wäre ein Verfahren, welches eine, wenn auch nur leichte Erkrankung im Gefolge hätte, absolut unbrauchbar, weil die erkrankten Tiere, wenigstens bei uns, nicht sterben und weil die Verluste eben durch das Erkranken der Tiere, wie bereits betont, bedingt werden. Grundbedingung für eine aktive Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche ist also, daß die schutzgeimpften Tiere keinesfalls infolge der Impfung erkranken.

Im Laufe der Jahre, während welcher ich mit den Forschungen über die Maul- und Klauenseuche von der Königlich Preußischen Regierung betraut gewesen bin, sind von mir und meinen Mitarbeitern zahlreiche Versuche unternommen worden, um ein praktisch verwendbares Verfahren zur aktiven Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche aufzufinden. Es handelte sich zunächst darum, ein Verfahren zu ermitteln, virulente Lymphe so weit abzuschwächen, daß sie nicht mehr krankmachend wirkte. Die Beobachtung, daß verdünnte und dann durch Berkefeldfilter bakterienfrei filtrierte Lymphe bei der Aufbewahrung im Eisschrank nach kürzerer oder längerer Zeit ihre Virulenz einbüßt, sodaß selbst größere Mengen davon, $^1/_{20}$ bis $^1/_{10}$ ccm, ein empfängliches Tier nicht mehr krank zu machen vermögen, führte dazu, diese durch Aufbewahren im Eisschrank ihrer krankmachenden Eigenschaften beraubte Lymphe auf etwaige immunisierende Wirkungen zu prüfen.

Die Versuche, welche sowohl an Rindern als auch an Ferkeln angestellt wurden, führten zu der Konstatierung der Tatsache, daß einer solchen Lymphe ohne jeden Zweifel immunisierende Eigenschaften zukommen. Die an vielen Dutzenden von Ferkeln angestellten Versuche haben ergeben, daß durch Einspritzung von $^1/_{10}$ bis $^2/_{10}$ ccm solcher Lymphe die Tiere eine gewisse, häufig sogar eine sehr erhebliche Immunität erwerben, sodaß sie, mit kranken Tieren zusammengebracht und gehalten, nicht erkranken. Auch bei Rindern wurden in zahlreichen Versuchen sehr gute Ergebnisse erzielt. Es bestand nur eine Schwierigkeit. Man muß zunächst sich ein größeres Quantum Lymphe verschaffen, was ja nicht so schwierig ist, und muß nun diese Lymphe fortdauernd kontrollieren durch Probeimpfungen von Tieren, bis man den Zeitpunkt ermittelt hat, in welchem eine Menge von $^1/_{10}$ bis $^2/_{10}$ ccm Ferkel nicht mehr krank macht. Dann ist die Lymphe zur Schutzimpfung geeignet. Dieser Zeitpunkt wird bei Lymphen, welche von verschiedenen Tieren stammen, nach sehr verschieden langer Zeit erreicht. Lagert nun die Lymphe weiter, so nehmen ihre immunisierenden Eigenschaften ab, bis sie schließlich gänzlich verschwinden. Dieser Zeitpunkt ist sehr schwer zu bestimmen. Er kann nur durch immer wiederholte Immunisierungsversuche ermittelt werden. Der Zeitraum, welcher verstreicht von dem Verschwinden der krankmachenden Wirkung bis zum Verschwinden der immunisierenden Kraft ist nun ebenfalls bei Lymphen verschiedener Provenienz verschieden. Man hat also in der durch Lagern im Eisschrank abgeschwächten Lymphe ein Material vor sich, welches in seiner Wirksamkeit sehr schwierig zu beurteilen ist. Dieser Umstand ist die Ursache, weshalb wir von der praktischen Verwendung solcher Lymphe schließlich definitiv Abstand genommen haben.

Es wurde deshalb versucht, frische virulente Lymphe durch Anwendung der Wärme in ein geeignetes Immunisierungsmaterial umzuwandeln. Es zeigte sich, daß durch Erwärmen bis auf 60°, durch halbstündiges Erwärmen auf 55°, durch zwölfstündiges Erwärmen auf 37° die Lymphe abgeschwächt werden kann. Aber ganz gleichmäßige Ergebnisse ließen sich auch auf diesem Wege nicht erzielen. Verschiedene Lymphen zeigten sich verschieden widerstandsfähig gegenüber den genannten Behandlungsverfahren. Ein praktisch brauchbares Verfahren konnte nicht erzielt werden. Auch Zusätze von solchen chemischen Stoffen, welche erfahrungsgemäß in gewissen Konzentrationen zur Abschwächung geeignet sind, führten nicht zur Herstellung eines verwendbaren Immunisierungsmaterials.

Da der zur Schutzpockenimpfung gegen die Menschenpocken verwendete Impfstoff, die Kuhpockenlymphe, erwiesenermaßen nichts anderes ist als das durch die Fortzüchtung im Körper des Rindes in seinen Qualitäten veränderte, insbesondere für den menschlichen Organismus abgeschwächte Virus der Menschenpocken, so erschien es aussichtsvoll, zu versuchen, das von Rindern gewonnene Maul- und Klauenseuchevirus dauernd im Körper einer andern, weniger für dasselbe empfänglichen Tierart, im Schweine fortzuzüchten, um zu sehen, ob durch andauernde Züchtung in diesem Tier das

Virus etwa in seiner Virulenz für das Rind abgeschwächt und dann als Schutzimpfungsmaterial für Rinder verwendet werden könnte.

Wie früher mitgeteilt, schwächt sich das Maul- und Klauenseuchevirus durch Fortzüchtung im Schweine, bzw. im Rinde derart ab, daß bereits nach drei bis vier Uebertragungen die Weiterzüchtung nicht mehr gelingt und die Reihe abreißt. Es war deshalb notwendig, bei der Fortzüchtung abwechselnd Rinder und Schweine zu infizieren. Später wurde dann ermittelt, daß das junge Schwein, das Ferkel, viel empfänglicher ist als das erwachsene Schwein und daß es möglich ist, die Lymphe im Ferkelkörper dauernd fortzuzüchten. Auf diese Weise wurde ein Lymphestamm seit nunmehr fast sechs Jahren erhalten. Nur in größeren Zwischenräumen wurde die Lymphe durch ein Rind geschickt. Von einem bestimmten Zeitpunkte an wurde der Lymphestamm auf zweierlei Weise weiter gezüchtet, der eine Zweig ausschließlich im Ferkel, der andere abwechselnd im Rind und im Ferkel. Es zeigte sich nun, daß der ausschließlich im Ferkel gezüchtete Zweig an Virulenz abnahm. — Häufig blieben die Ferkel nach Einspritzung der gewöhnlichen Dosis Lymphe $^1/_{50}$ ccm gesund, so daß größere Dosen $^1/_{20}$, $^1/_{10}$ ja selbst $^2/_{10}$ ccm eingespritzt werden mußten, während der abwechselnd durch Rinder und Ferkel gezüchtete Stamm seine alte Virulenz bewahrte.

Das Abschwächungsphänomen trat deutlich auch bei Rinderimpfungen hervor. Auch die Rinder erkrankten mehrfach nach $^1/_{80}$, ja selbst $^1/_{10}$ ccm Lymphe nicht mehr und erwiesen sich dann gegen die Infektion mit der virulenten Lymphe des andern Zweiges immun. Leider aber ging die Abschwächnng nicht gleichmäßig voran. Sie war besonders deutlich und auffallend, als ich längere Zeit Ferkel der gleichen Rasse von demselben Besitzer beziehen konnte. Sobald aber Ferkel anderer Provenienz bzw. anderer Rassen zur Fortzüchtung benutzt werden mußten, weil nicht genügend Ferkel der gleichen Rasse von demselben Besitzer geliefert werden konnten, traten sofort wieder entweder starke Virulenzsteigerungen oder aber solche Abschwächungen ein, daß die Fortzüchtung abzureißen drohte. Da es trotz aller Bemühungen nicht möglich war, andauernd Ferkel derselben Rasse und Provenienz für die Fortzüchtung der Lymphe zu beschaffen, so mußte schließlich von den Versuchen, durch Fortzüchtung im Ferkel einen für Rinder abgeschwächten Lymphestamm zu gewinnen, Abstand genommen werden.

Die Versuche würden, da sie durchaus nicht ergebnislos waren, wieder aufgenommen worden sein, wenn nicht inzwischen ein anderes Verfahren von mir aufgefunden worden wäre, welches gute Ergebnisse versprach. Wie bereits erwähnt, basiert die Herstellung des Schutzserums auf der Tatsache, daß Rinder, welche die Maul- und Klauenseuche überstanden haben, in ihrem Blute Stoffe enthalten, die die in der Lymphe vorhandenen Krankheitserreger unschädlich zu machen imstande sind. Bei den diesbezüglichen experimentellen Untersuchungen hatte sich nun herausgestellt, daß Rinder, die solche Immunblutlymphegemische eingespritzt erhalten hatten und nach der Einspritzung nicht erkrankt waren, einen erheblichen Grad von Immunität erworben hatten. Es schienen deshalb solche Immunblutlymphegemische zu Immunisierungszwecken geeignet zu sein.

Um die Wirkung des Immunblutes oder -serums zu verstärken und jede krankmachende Wirkung der in bestimmter Menge zugesetzten Lymphe auszuschließen, wurden damals schon — im Jahre 1898 — die das Serum liefernden immunen Rinder vor der Blutabnahme mit größeren Dosen Lymphe behandelt. Das Präparat wurde von den Höchster Farbwerken unter dem Namen „Seraphthin" in den Handel gebracht. Vielfach wurde die gute immunisierende Wirkung des Seraphthins in der Praxis bestätigt. Indessen nach kurzer Zeit mußte die Abgabe des Präparates sistiert werden, weil in einer Anzahl von Fällen die mit dem Seraphthin behandelten Rinder etwa zwei Wochen nach der Einspritzung an Maul- und Klauenseuche erkrankten. Wie sich ergab, war ein neuer, sehr virulenter Lymphestamm in den Betrieb eingeführt worden, weil der alte, in Ferkeln fortgezüchtete Stamm eine so starke Abschwächung dargeboten hatte, daß mit seiner Hilfe nicht mehr die erforderlichen Mengen von Lymphe hatten gewonnen werden können. Die in der neuen, aus einem frischen Seuchenausbruch beschafften Lymphe enthaltenen Erreger vermochte das damalige Serum wohl für etwa 12—14 Tage im Zaume zu halten, dann aber gewannen die in dieser Zeit noch nicht abgestorbenen Erreger die Oberhand und machten die geimpften Tiere krank.

Nachdem es nun später gelungen war, ein hochwertiges Serum herzustellen und die Lymphe konstant weiter zu züchten, wurden die alten Seraphthinversuche wieder aufgenommen. Es zeigte sich, daß 10 ccm, ja schon 5 ccm Serum imstande waren $^1/_{50}$ bis $^1/_{20}$ ccm frischer Lymphe vollständig unschädlich zu machen. Eine solche Einspritzung hatte aber entweder gar keine oder doch nur eine sehr schwache Immunität zur Folge. Es wurden deshalb die Einspritzungen in acht- bis zehntägigen Zwischenräumen zwei- und auch dreimal wiederholt. Die Ergebnisse waren jetzt besser, aber doch noch sehr ungleichmäßig. Vermutlich war die Serumwirkung zu stark, sodaß die in der zugesetzten Lymphe enthaltenen Erreger zu schnell vernichtet wurden, bevor sie eine genügende, zur Immunität führende Reaktion auslösen konnten.

Bei den zahlreichen Versuchen, einen geeigneten Prüfungsmodus für das hochwertige Rinderserum zu ermitteln, wurde schließlich als geeignetster Modus befunden die intravenöse Einspritzung von 100 ccm Serum und 24 Stunden später, ebenfalls intravenös, von $^1/_{10}$ ccm Lymphe. Erkrankten zwei oder auch drei junge Rinder nach dieser Behandlung nicht, so wurde das Serum als für Immunisierungszwecke genügend erachtet. Die Rinder, welche zu den Serumprüfungen verwendet waren, wurden nun drei bis vier Wochen später daraufhin geprüft, ob sie Immunität erworben hatten. Die Prüfung wurde vorgenommen mit verschiedenen Lymphemengen. Bei diesen Versuchen stellte sich heraus, daß die Tiere wohl immun geworden waren, daß aber ihre Immunität keine sehr hohe war. Sie vertrugen stets $^1/_{300}$ ccm Lymphe; nach $^1/_{100}$ ccm erkrankten schon manche Tiere. Weitere Versuche lehrten aber, daß die durch die vorausgegangene Serum- und Lympheeinspritzung erworbene Grundimmunität durch Injektionen von $^1/_{300}$, $^1/_{100}$, $^1/_{25}$, $^1/_{10}$ ccm Lymphe in etwa zehntägigen Zwischenräumen derart gesteigert werden konnte, daß die Tiere beliebige Mengen Lymphe vertrugen und, neben schwerkranke Tiere gestellt, nicht erkrankten.

Nach den Einspritzungen der Gemische von hochwertigem Serum und Lymphe war die etwa entstandene Immunität entweder durch Einstellen zwischen kranke Tiere oder durch Einspritzung von mindestens $^1/_{50}$, meist $^1/_{25}$ oder $^1/_{20}$ ccm virulenter Lymphe geprüft worden. Die Höhe der Anforderungen dürfte nicht ohne Bedeutung für den ungleichwertigen Ausfall der Ergebnisse geworden sein. Gut reagierende Tiere hatten wohl eine den hohen Ansprüchen genügende Immunität erworben, die weniger gut reagierenden aber nicht. Nach dem Ausfall der Serumprüfungsversuche war es unbedingt notwendig, auch die Prüfungen auf Immunität nach Einspritzung von Serum-Lymphegemischen mit einer kleinen Dosis Lymphe, $^1/_{300}$ ccm zu beginnen, um festzustellen, ob alle Tiere durch solche Einspritzungen eine gewisse Grund-Immunität zu erwerben imstande sind.

Moch ein zweites' Moment war außerdem zu beachten. Die Tiere, welche die Seuche überstanden haben, erwerben dadurch Immunität. Diese ist aber erst nach frühestens drei Wochen deutlich nachweisbar. Bei Versuchen, welche ich seinerzeit mit Dr. Kuprianow über die immunisierende Wirkung von Diphtheriebacillen und Diphtherieserum angestellt habe, hatte sich herausgestellt, daß nur diejenigen Tiere späterhin der Einspritzung der tötlichen Dosis Diphtherie-Bouillonkultur widerstanden, welche frühestens $3^1/_2$ Wochen später probegeimpft wurden. Es schien deshalb geboten, bei den mit Maul- und Klauenseucheserum-Lymphegemischen behandelten Rindern die Prüfung auch erst nach $3^1/_2$ Wochen, und zwar mit $^1/_{300}$ ccm Lymphe vorzunehmen.

Es hatte sich nun weiterhin noch herausgestellt, daß die Injektionen der Serum-Lymphegemische besonders gut vertragen wurden, wenn sie unter die Haut und nicht in die Blutbahn gemacht wurden. Die subcutan behandelten Tiere schienen auch besser immun zu werden als die intravenös behandelten.

Die Versuche, welche mit Serum-Lymphegemischen an größeren Reihen von Tieren angestellt worden sind, haben zu dem interessanten Ergebnisse geführt, daß außerordentlich geringe Mengen eines hochwertigen Serums genügen, um die krankmachende Wirkung ziemlich großer Lymphemengen, $^1/_{20}$ ccm bei subcutaner Einspritzung des Gemisches, zu verhindern. Tiere, welche 5, 4, 3, 2, 1, 0,75, 0,5, 0,25 Serum



erhalten hatten, erkrankten nicht. Erst bei 0,1 ccm Serum, vermischt mit $^1/_{20}$ Lymphe, erkrankten einzelne Tiere.

Im Hinblick auf diese geradezu überraschende Wirksamkeit des hochwertigen Serums war es von größtem Interesse, zu ermitteln, wie sich denn nun die Immuniät der Rinder nach der Einspritzung so kleiner Serummengen, vermischt mit einer immerhin größeren Dosis Lymphe, gestalten würde. Ich möchte einen unter Berücksichtigung sämtlicher oben hervorgehobener Momente an 10 Rindern angestellten Versuch etwas ausführlicher mitteilen, weil er die Grundlage für ein neues Immunisierungsverfahren geliefert hat.

Von 10 jungen, ganz einwandfreien, aus einer in früherer Zeit noch niemals durchseuchten Herde stammenden Rindern hatten erhalten:

3 Rinder 2 ccm Serum und $^1/_{20}$ ccm virulenter Lymphe,
3 „ 1 „ „ „ $^1/_{20}$ „ „ „
1 Rind 0,75 „ „ „ $^1/_{20}$ „ „ „
1 „ 0,5 „ „ „ $^1/_{20}$ „ „ „
1 „ 0,25 „ „ „ $^1/_{20}$ „ „ „
1 „ 0,1 „ „ „ $^1/_{20}$ „ „ „

Kein Tier war nach der Einspritzung erkrankt. Die Tiere hatten zunächst in einem vollständig isolierten Stalle gestanden und waren dann. 18 Tage nach der Einspritzung, in das Seuchengehöft überführt und dort in einen von dem Seuchenstalle getrennten, auf der andern Seite des Hofes in der Scheune gelegenen Stall eingestellt worden. Sie waren von diesem Zeitpunkte an der natürlichen Infektion ausgesetzt, da sie auf dem Seuchengehöfte von denselben Wärtern gefüttert wurden, welche auch die kranken, im Seuchenstalle stehenden Rinder zu versorgen hatten. Sieben Tage nach der Ueberführung erkrankte ein Tier, welches 2 ccm Serum und $^1/_{20}$ virulente Lymphe erhalten hatte. Die übrigen blieben gesund.

14 Tage nach der Ueberführung, 32 Tage nach der Impfung erhielten:

1 Rind mit 2 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{300}$ virulenter Lymphe; es erkrankte leicht nach 7 Tagen.

1 Rind mit 2 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{100}$ virulenter Lymphe; es erkrankte leicht nach 7 Tagen.

2 Rinder mit 1 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{300}$ virulenter Lymphe; das eine erkrankte leicht nach 6 Tagen, das zweite erkrankte nicht.

1 Rind mit 1 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{100}$ virulenter Lymphe; es erkrankte leicht nach 3 Tagen.

1 Rind mit 0,75 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{300}$ virulenter Lymphe; es erkrankte nicht.

1 Rind mit 0,5 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{100}$ virulenter Lymphe; es erkrankte nicht.

1 Rind mit 0,25 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{300}$ virulenter Lymphe; es erkrankte nicht.

1 Rind mit 0,1 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{100}$ virulenter Lymphe; es erkrankte nicht.

Der Versuch hatte mithin das merkwürdige Ergebnis, daß die drei Tiere mit 2 ccm Serum und $^1/_{20}$ virulenter Lymphe alle drei erkrankt waren, von den drei Tieren mit 1 ccm Serum und $^1/_{20}$ virulenter Lymphe zwei erkrankten, und von den vier Tieren mit 0,75, 0,5, 0,25 und 0,1 Serum und $^1/_{20}$ virulenter Lymphe keines erkrankte.

Durch nachfolgende, in etwa 14tägigen Zwischenräumen vorgenommene Injektionen von $^1/_{100}$ und $^1/_{25}$ ccm Lymphe wurden die Tiere so hoch immun, daß sie, während sechs Wochen zwischen stets frisch kranke Tiere eingestellt, vollkommen gesund blieben.

Dieser Versuch und eine Reihe anderer Versuche führten mithin zu den prinzipiell überaus wichtigen Ergebnissen: 1. daß bei Einspritzungen von Serum-Lymphegemischen die Serummenge in einem bestimmten Verhältnis zur Lymphe stehen muß, wenn eine gleichmäßige Grund-Immunität erzielt werden soll; 2. daß es möglich ist, diese Grund-Immunität mit Hilfe sehr geringer Serummengen herbeizuführen; 3. daß es sicher gelingt, die relativ schwache Grund-Immunität durch nachfolgende Einspritzungen von Lymphe zu einer sehr hochgradigen zu machen.

Die Serummenge und die Lymphmenge müssen derart mit einander austitriert sein, daß die Lymphe zwar an ihrer krankmachenden Wirkung verhindert, aber doch nicht vollkommen unwirksam gemacht wird, d. h. sie darf nur soweit abgeschwächt werden, daß sie noch eine zur Erzeugung der Immunität ausreichende Reaktion im Tierkörper auszulösen vermag. Die Menge des einer bestimmten Menge, z. B. $^1/_{20}$ ccm einer bestimmten Lymphe zuzusetzenden Serums kann unbeschadet der immunisierenden Kraft des Gemisches innerhalb bestimmter Grenzen variieren. In dem mitgeteilten Versuch lagen die Grenzen des Serumzusatzes zwischen 1 ccm und 0,1 ccm. Man wird natürlich nicht gerade die eben noch neutralisierende Serumdosis wählen, sondern, um ganz sicher zu gehen, eine etwas höhere. Die beiden Faktoren, das Serum und die Lymphe, sind an sich nicht ganz konstante Größen. Serum von einem gleichmäßigen Wirkungswerte läßt sich aber unschwer in großen Mengen herstellen. Ein kräftiger Ochse liefert, wenn man ihn aus der Halsschlagader entblutet, etwa zehn Liter Serum. Nimmt man gleichzeitig z. B. fünf Ochsen in Behandlung, so erhält man nach Vermischen der Sera 50 Liter Serum. Würde nun z. B. für ein zu immunisierendes Rind 0,5 ccm Serum benötigt, so würde diese Serummenge für 100,000 Rinder ausreichen. Das Serum erhält sich jahrelang wirksam. Der Serumfaktor in dem Serum-Lymphe-Gemisch kann demnach als konstant angesehen werden. Nicht so konstant zu gestalten vermag man den zweiten Faktor, die Lymphe. Ihre Virulenz schwankt etwas, auch bei möglichst gleichmäßigem Fortzüchtungsmodus, je nach der Individualität des die Lymphe liefernden Tieres. Durch Vermischen der von verschiedenen Tieren gewonnenen Lymphen läßt sich aber immerhin ein genügend gleichmäßig wirkendes Material gewinnen.

Von großer Wichtigkeit ist ferner die Frage, welche Menge Lymphe ist in minimo erforderlich, damit eine Immunisierungswirkung erreicht wird? $^5/_{100}$ ccm reichen sicher dazu aus, wie wir gesehen haben. Weitere Versuche haben gezeigt, daß sogar nur $^1/_{100}$ ccm schon genügt.

Bei der Prüfung zahlreicher, von den verschiedensten Tieren, Schweinen und Rindern, gewonnenen Lymphen hat sich nun ergeben, daß 0,5 ccm Serum stets ausgereicht haben, um $^3/_{100}$ ccm Lymphe sicher unschädlich zu machen und Grundimmunität zu erzeugen sowohl bei jungen wie bei älteren Rindern.

Das neue Immunisierungsverfahren besteht also darin, daß den zu immunisierenden Rindern 0,5 ccm hochwertigen Rinderserums vermischt mit $^3/_{100}$—0,03 ccm frischer virulenter Lymphe unter die Haut gespritzt werden. Nach 24 bis 26 Tagen wird ihnen $^1/_{300}$—0,0033 ccm Lymphe ebenfalls unter die Haut gespritzt, nach weiteren 12 bis 14 Tagen $^1/_{100}$—0,01 ccm Lymphe, nach ferneren 12 bis 14 Tagen $^1/_{25}$—0,04 ccm Lymphe. Nach der zweiten Einspritzung von $^1/_{100}$ ccm Lymphe ist die Immunität bereits eine sehr erhebliche, sodaß sie für die praktischen Verhältnisse ausreicht.

Das Verfahren hat sich auf der Versuchsstation bis jetzt ausgezeichnet bewährt. Einigen zwanzig Rindern ist durch dasselbe eine Immunität verliehen worden, welche den höchsten Anforderungen entspricht und der durch das Ueberstehen der Krankheit erworbenen gleichkommt.

Vier Rinder, die im Januar und Februar immunisiert worden waren, wurden bis Anfang Mai im Seuchenstalle gehalten, ohne zu erkranken. Dann wurden sie in eine Koppel übergeführt und darin bis zum 19. August belassen. An diesem Tage wurden sie zum zweiten Male in den mit stets frisch kranken Tieren besetzten Seuchenstall eingestellt. Sie sind bis heute gesund geblieben. Die Immunität hält daher länger als ein halbes Jahr an, und vermutlich ist ihre Dauer eine noch sehr viel längere.[1])

Das Verfahren ist zwar etwas umständlich, weil zu dessen vollständiger Durchführung vier Einspritzungen erforderlich sind. Aber es ist ungefährlich und vor allem außerordentlich billig. 0,5 ccm Serum kosten bei einem Preise von 100 Mark für das Liter nur fünf Pfennige, und wenn der Preis selbst 200 Mark betrüge, nur zehn Pfennige. Der Kubikzentimeter Lymphe läßt sich zum Preise von fünf Mark herstellen. Für drei Injektionen werden gebraucht $^3/_{100}$, $^1/_{300}$ und $^1/_{100}$ ccm — rund $^5/_{100}$ ccm, welche 25 Pfennige kosten würden, für vier Injektionen wären $^5/_{100}$ und $^4/_{100}$ ccm erforderlich, gleich 45 Pfennige. Das gesamte für ein Rind erforderliche

[1]) Die vier Rinder sind auch jetzt noch gesund.



Impfmaterial würde mithin 30—50 Pfennige kosten — ein Betrag, gegen dessen Höhe die Tierbesitzer Bedenken wohl nicht erheben würden.

Fassen wir die Ergebnisse der Schutzimpfungsversuche zusammen, so stehen uns für die Schutzimpfungen in der Praxis zur Verfügung folgende Verfahren: 1. Einspritzung hochwertigen Serums von Pferden für Schweine und Schafe in den Mengen von 5—20 ccm je nach dem Gewicht; von Rindern für Rinder; a) einmalige große Dosis von 0,3—0,5 ccm pro Kilo; b) in achttägigen Zwischenräume wiederholte Dosen von 15—20 ccm intravenös; 2. Einspritzung von Serum und Lymphegemischen für Rinder: 0,5 hochwertiges Rinderserum vermischt mit $^3/_{100}$ ccm virulenter Lymphe unter die Haut;
nach $3^1/_2$ Wochen $^1/_{300}$ ccm Lymphe unter die Haut;
„ 12—14 „ $^1/_{100}$ „ „ „ „ „
„ 12—14 „ $^4/_{100}$ „ „ „ „ „

Es fragt sich nun, welches Verfahren in den verschiedenen oben angeführten Fällen anzuwenden wäre:

1. In Stallungen, in welchen die Seuche ausgebrochen ist, bei Rindern, Schweinen und Schafen: Verfahren 1a.

2. In Stallungen auf verseuchten Gehöften, in denen noch kein Tier erkrankt ist:
Verfahren 1b, vielleicht auch Verfahren 2.

3. In gesunden Beständen in der Nachbarschaft verseuchter Gehöfte: Verfahren 2.
Wenn es auf die Kosten nicht ankommt, namentlich auch in unmittelbarer Nachbarschaft verseuchter Gehöfte und bei regem Verkehr: Verfahren 1b.

4. In gesunden Beständen, in welche Tiere von außerhalb eingeführt wurden: Verfahren 1b.

Für eine allgemeine Schutzimpfung, bei bedrohlicher Ausbreitung der Seuche würde sich ihrer Billigkeit wegen nur das Verfahren 2 eignen.

Die sogenannten Notimpfungen in Beständen, in welchen die Seuche ausgebrochen, müßten ungeachtet des wirtschaftlichen Vorteils der schnellen Durchseuchung der Bestände, ebenso wie die Schafpockenimpfung, die Ovination, und die Menschenpockenimpfung, die Variolation, verboten werden, weil durch diese, stets eine mehr oder weniger schwer verlaufende Erkrankung bedingende Impfung die Menge des verschleppbaren Infektionsstoffes in einem gegebenen Zeitpunkte ganz außerordentlich vermehrt wird.

Dagegen müßte den Besitzern das zur Schutzimpfung erforderliche Material vom Staate unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden, weil ja die durch die Schutzimpfung erreichbare Einschränkung der Seuche im allgemeinen Interesse liegt. Ferner dürften die Schutzimpfungen nur von Sachverständigen, den Tierärzten, ausgeführt werden. Zu wünschen wäre endlich, daß, in analoger Weise wie bei den Schutzimpfungen gegen den Rotlauf der Schweine, den Besitzern für etwaige durch die Impfungen hervorgerufene Schädigungen staatlicherseits eine Entschädigung zugebilligt würde.

Aus dem Tierphysiologischen Laboratorium der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin.
(Direktor: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Zuntz.)

Ueber Störungen des Eiweißstoffwechsels beim Höhenaufenthalt.

Von Prof. Dr. A. Loewy in Berlin.

In dem soeben erschienenen Berichte von Zuntz, Loewy, Müller, Caspari,[1]) in dem die Ergebnisse ihrer im Jahre 1901 ausgeführten Monte Rosa-Expedition niedergelegt und mit den sonstigen Erfahrungen über den Einfluß des Höhenklimas und der Bergwanderungen auf den menschlichen Organismus zu einem Gesamtbilde vereinigt sind, findet man eine große Reihe von Höhenwirkungen aufgeführt, für die der Sauerstoffmangel als ursächliches Moment herangezogen werden kann. Das in Betracht kommende Beobachtungsmaterial ist in einem besonderen Kapitel (XVIII, S. 428—440) zusammengefaßt, und es nötigt zu dem Schlusse, daß die Vorstellungen, die wir uns bisher über das Maß der Sauerstoffversorgung des Körpers gemacht haben, nicht ganz zutreffend sein dürften.

1) Zuntz, Loewy, Müller, Caspari, Höhenklima und Bergwanderungen in ihrem Einfluß auf den Menschen. Berlin, Bong & Co., 1906

Wir haben die den Organen zur Verfügung stehenden Sauerstoffmengen bisher wohl überschätzt, und die neuen Erfahrungen ergeben, daß insbesondere bei Muskelarbeit schon mäßige Höhen — selbst schon Brienz mit 500 m Höhe — genügen, um Erscheinungen hervorzurufen, die für einen Mangel an Sauerstoff sprechen.

Man nimmt allgemein an, daß der Sauerstoffvorrat im Körper den normalen Bedarf bei Körperruhe weit übertreffe und daß die Bedingungen der Sauerstoffzufuhr derart günstige seien, daß auch bei Muskeltätigkeit kein Mangel an Sauerstoff eintrete, wenn erstere nicht exzessiv oder unter sehr ungünstigen Umständen geleistet wird. Als Beweis für diese Auffassung wurden in erster Linie die experimentellen Erfahrungen betrachtet, die mit der Atmung verdünnter, bzw. sauerstoffarmer Luft gemacht worden waren. Man mußte schon zu ganz erheblichen Verdünnungen schreiten, um Zeichen von Sauerstoffmangel, sei es auf dem Gebiete des Gaswechsels, sei es des Eiweißumsatzes, sei es der Herztätigkeit zu erhalten. Zu anderen Ergebnissen kam man allerdings beim Aufenthalt im Höhenklima: hier setzten Aenderungen der Funktionen mannigfacher Organe schon in Höhen ein, welche relativ geringen Verdünnungen entsprachen. Aus diesem Gegensatz befestigte sich die Anschauung, daß Höhenluft und verdünnte Luft von einander verschiedene Dinge und auch in ihren Wirkungen verschieden seien.

Aber man darf doch nicht alle Verschiedenheiten, die bisher zwischen der Wirkung der verdünnten Luft und der Höhenluft gefunden wurden, auf die physikalischen Differenzen zwischen beiden beziehen, vielmehr spielt die Dauer der Einwirkung eine erhebliche Rolle, und Differenzen der Dauer können differente Ergebnisse zur Beobachtung gelangen lassen. Auf die Möglichkeit dieses Verhaltens ist schon früher hingewiesen worden[1]), aber erst neuere Erfahrungen haben uns mit Tatsachen bekannt gemacht, die als Beweise für die Richtigkeit dieser Anschauung dienen können.[2])

Der Sauerstoffmangel wirkt ja auch nicht allein als solcher, vielmehr entstehen durch ihn Produkte unvollkommener Oxydation, die das wirksame Agens bilden, wie Pflüger zuerst ausgeführt hat. Die Bildung und genügende Anhäufung dieser Produkte braucht Zeit; daher werden wir sie und ihre Wirkung in Versuchen von nur wenigen Stunden — und Laboratoriumsversuche dauern selten länger — nicht zu finden brauchen, während sie beim Aufenthalt von einigen Tagen im Hochgebirge wohl zum Vorschein kommen könnten. — Die wesentlichsten Wirkungen der Höhenluft, die man bis vor kurzem kannte, waren nun allerdings derartige, daß sie durch verschiedene Momente, nicht gerade durch Sauerstoffmangel hervorgerufen sein konnten; so die Steigerung des Atemvolums, das Ansteigen des Stoffumsatzes, die Zunahme der Pulsfrequenz. Bei ihrer Erzeugung konnten die Temperatur-, Licht-, Windverhältnisse eine Rolle spielen.

Anders ist es schon mit den Veränderungen, welche der respiratorische Quotient erfährt; die durch ihn angezeigten qualitativen Aenderungen im Stoffzerfall können den oben genannten klimatischen Faktoren ihre Entstehung nicht wohl verdanken. Erwähnenswert sind hier zunächst die Untersuchungen von Durig und Zuntz[3]) aus dem Jahre 1903, in denen sich beim Aufenthalt auf der Monte Rosaspitze (4560 m) abnorm niedrige, zwischen 0,6 und 0,7 liegende Quotienten fanden, die einen abnormen Ablauf des Stoffumsatzes beweisen.

Eindeutiger vielleicht noch für einen pathologischen Stoffzerfall sprechen die Ergebnisse, die Galeotti[4]) einerseits, Mosso und Marro[5]) anderseits bei der Untersuchung des Blutes von Menschen und Tieren, welche sich auf dem Monte Rosa auf-

1) E. Aron, Festschrift für J. Lazarus. Berlin 1899.
2) N. Zuntz, Verhandlungen der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin 1905 Abgedruckt im Archiv für (Anatomie und) Physiologie.
3) Durig und Zuntz, Archiv für (Anatomie und) Physiologie 1904.
4) Galeotti, Laborat. scientif. internat. du Mont Rosa. Traveaux de 1903. Turin 1904.
5) Mosso e Marro, Arch. ital. de biol. Bd. 41.

hielten, fanden. Ersterer konnte bei Titration des Blutes eine erhebliche Abnahme der Alkaleszenz, also das Auftreten saurer Produkte feststellen, letztere konstatierten in Uebereinstimmung damit eine beträchtliche Abnahme der Kohlensäure im Blute.

Es ist anzunehmen, daß es sich um das Auftreten intermediärer saurer Zerfallstoffe handelt, eine Annahme, der die im folgenden mitzuteilenden Befunde eine wesentliche Stütze verleihen. Daß bei hochgradiger Dyspnoe Säuren gebildet werden, die unverbrannt in den Harn übergehen, ist ja seit den Versuchen Arakis[1]) bekannt, dem dabei der Nachweis von Milchsäure im Harn gelang; daß aber die scheinbar leicht zu nehmenden Störungen, die sich auf dem Monte Rosa als Bergkrankheit äußern, mit so tiefgehenden Aenderungen im Stoffumsatz einhergehen, war kaum anzunehmen. Die Tatsache wird aber weiter bewiesen durch die Befunde, welche an den Harnen der Teilnehmer an der vom Zuntzschen Laboratorium im Jahre 1901 unternommenen Monte Rosaexpedition gewonnen wurden. An diesen Harnen war zunächst der sogenannte kalorische Quotient auffallend. Man versteht bekanntlich hierunter die Beziehungen von Brennwert zu Stickstoff im Harn $\left(\frac{\text{Cal}}{\text{N}}\right)$.

Der kalorische Quotient ist von der Art der Nahrung abhängig; bei ausschließlicher Fleischkost liegt er niedrig, bei vorwiegender Kohlehydratkost hoch. Im ersteren Falle kommen auf jedes Gramm Harnstickstoff etwa 6,5—7,5 Kalorien[2]), im letzteren etwa 10—14 Kal.[3]) Bei einer aus Früchten bestehenden rein vegetarischen Nahrung kann er allerdings, wie Caspari[4]) fand, noch weit höher steigen und erreicht beim Pflanzenfresser Werte von etwa 30—33 [Kellner[5])]. — Bei gemischter Kost beträgt er beim Menschen 7,5 bis etwa 9,5.

Innerhalb dieser Grenzen lag er auch bei uns, solange wir uns in Brienz (500 m) und auf dem Brienzer Rothorn (2250 m) aufhielten. Auf der Monte Rosaspitze (4560 m) dagegen war er bei allen erheblich gesteigert, ohne daß etwa die Kost hierbei eine Rolle spielen konnte. Als Beleg dafür mögen die folgenden Zahlen dienen, die dem eingangs zitierten Buche entnommen sind.

Tabelle I. Steigerung des kalorischen Quotienten des Harns auf dem Monte Rosa.

Person	Ort	Kalorischer Quotient des Harns	Bemerkungen.
Zuntz	Brienz und Rothorn	8,778	
„	Monte Rosa	9,382	2. September, Aufstieg.
		10,009	6.—7. September
		9,039	8.—9. „
Loewy	Brienz-Rothorn	8,429	
„	Monte Rosa	9,937	1.—3. September, Aufstieg.
		9,429	4.—9. September
Kolmer	Brienz-Rothorn	7,751	
„	Monte Rosa	8,963	4.–7. „
		9,559	8.—9. „
Caspari	Brienz-Rothorn	9,358	
„	Monte Rosa	9,952	6.—7. „
		11,124	8. September

Auf der Monte Rosaspitze litten wir alle unter der Bergkrankheit. Die erhöhten Werte für den kalorischen Quotienten des Harns lassen erkennen, daß in dieser Periode bei uns allen Stoffe in den Harn übertraten, die im Verhältnis zum Stickstoff einen größeren Brennwert haben als die normalerweise zur Ausscheidung gelangenden. Es müssen also Störungen im Abbau des zum Zerfall kommenden organischen Materials vorgelegen haben und Produkte des pathologischen Stoffwechsels in den Harn übergetreten sein.

Es lag nahe, zu versuchen, diese Stoffe direkt auf chemischem Wege nachzuweisen. Der Sauerstoffmangel beeinträchtigt in erster Linie den Eiweißumsatz. Waren unsere Ergebnisse durch Sauerstoffmangel bedingt, so konnte man hoffen, abnorme Produkte des Eiweißzerfalls im Harne aufzufinden. Ich habe daraufhin nun die auf unserer Expedition gesammelten Harne untersucht. Ich bediente mich dabei der neuerdings von Neuberg und Manasse[1]) angegebenen, sehr einfachen Naphtylisocyanatmethode, durch die etwaige Aminoverbindungen — α- und β-Aminosäuren, Aminoaldehyde, Oxyaminosäuren, Diaminosäuren und Peptide — quantitativ zur Abscheidung gebracht werden.

Man fügt nach den Angaben der Autoren zu 25 oder 50 ccm des zu untersuchenden Harnes Normalnatronlauge (10, bzw. 20 ccm) und die entsprechende Menge des flüssigen α-Naphtylisocyanates (1,7 bzw. 3,4 g). Man schüttelt mehrere Minuten und läßt eine halbe bis eine Stunde absetzen. Das überschüssige Naphtylcyanat hat sich in Dinaphtylharnstoff verwandelt, von dem abfiltriert wird. Das Filtrat wird mit einigen Tropfen Salzsäure angesäuert; dabei fallen die Naphtylverbindungen (Naphtylhydantoinsäuren) quantitativ aus, werden auf gewogenem Filter gesammelt und durch Wägung bestimmt.

Neuberg und Manasse haben bereits gefunden (l. c.), daß der normale Harn bei der Prüfung mit α-Naphtylisocyanat einen geringen Gehalt an Aminoprodukten erkennen läßt, die sich durch ihre Eigenschaften als peptidartige Substanzen erweisen; ihre Menge ist jedoch gering.

Dagegen ergab sich in meinen Versuchen zunächst, daß die Qantität der mit Naphtylcyanat reagierenden Verbindungen in den auf dem Monte Rosa entleerten Harnen gesteigert war, und zwar schon bei Körperruhe, mehr noch bei Körperarbeit.

Weiterhin war aber eine Steigerung auch festzustellen im Harn derjenigen Tage, an denen von Brienz aus (500 m) auf das Brienzer Rothorn (2250 m) hinaufmar-

Tabelle II.

Person	Ort und Datum. Jahr 1901		Menge der Naphtylverbindungen pro die in g	Bemerkungen
Zuntz	Brienz	8. August	0,078	Laboratoriumarbeit
		11. „	0,121	
	Marsch aufs Brienzer Rothorn	20. „	0,988	4 Stunden bergauf
		21. „	0,550	
		22. „	0,317	
	Aufenthalt auf dem Rothorn	24. „	0,156	Laboratoriumarbeit.
		25. „	0,324	Marschversuche in Hitze, Atemnot.
		26. „	0,339	Marschversuche bei Sturm.
	Monte Rosa . .	5. September	0,806	Bergkrank.
		6. u. 7. „	0,486	Befinden besser.
		8. u. 9. „	0,541	Marschversuche auf Schneefeld.
Loewy	Brienz	7. August	0,179	Laboratoriumarbeit.
		8. „	0,366	
	Rothorn	14. „	0,196	KurzeMarschversuche.
	Marsch aufsRothorn	15. „	0,590	Marsch bergauf 3 Std.
		21. „	0,267	„ „ $3^1/_2$ „
		22. „	0,167	„ „ 4 „
	Monte Rosa . . .	4. September	0,229	Bergkrank
		5. „	0,455	„
		6. „	0,462	Besserung.
		8. „	0,362	Leidlich normales. Befinden.
Caspari	Brienz	6. August	0,698	Laboratoriumarbeit.
		9. „	0,774	Marschversuche in Sonne, Ermüdung.
		11. „	0,525	Laboratoriumarbeit.
	Marsch aufs Rothorn	21. „	1,600	4 Stunden bergauf.
	Aufenthalt auf dem Rothorn	25. „	1,542	Marschversuche in Sonne.
		27. „	1,737	Marschversuche bei Sturm.
	Aufstieg zum Monte Rosa	3. September	1,337	$4^3/_4$ Stunden bergauf.
	Monte Rosa . . .	6. „	1,400	Bergkrank.
		8. „	3,699	Marschversuche auf Schneefeld; sehr anstrengend.
Kolmer	Brienz	9. u. 10. August	0,437	Marschversuche bei Hitze.
	Rothorn . . .	13. u. 14. „	0,798	Marschversuche, kühl.
	Monte Rosa . .	6. u. 7. September	0,917	6. September Laboratoriumarbeit,
		8. „	1,020	7. und 8. September Marschversuche auf Schneefeld
Müller	Brienz	8. August	0,154	Laboratoriumarbeit.
	Märsche zum Rothorn	21. u. 22. „	0,462	$3^1/_4$–4Stunden bergauf.
	Col d'Olen . .	3. u. 4. September	0,352	Marschversuche.
Waldenburg	Brienz	10. August	0,304	Laboratoriumarbeit.
	Marsch zum Rothorn	22. „	0,274	4 Stunden bergauf.
	Rothorn	26. „	0,798	Marschversuche bei Sturm
	Col d'Olen . .	5. u. 6. September	0,972	Marschversuche.

1) Araki, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. 15.
2) Rubner, Zeitschrift für Biologie Bd. 42.
3) Tangl, Archiv für (Anatomie und) Physiologie 1899, Supplement.
4) Caspari, Physiologische Studien über Vegetarismus. Bonn 1905.
5) Kellner, Landwirtschaftliche Jahrbücher 1896, Bd. 47

1) Neuberg und Manasse, Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 1905, Bd. 38, S. 2359.

schiert wurde, was einer Marscharbeit von etwa 8 km Weg und 1750 m Aufstieg entsprach und 4—5 Stunden erforderte.

Die vorstehende Tabelle enthält die zahlenmäßigen Ergebnisse. Sie zeigt zunächst, daß bei den sechs Untersuchten in Brienz trotz fast ganz gleicher Nahrung, gleicher Beschäftigung und gleicher äußerer Bedingungen die Menge der ausgeschiedenen Aminoverbindungen nicht unerheblich differiert. Am niedrigsten liegt sie bei Zuntz und Müller, ihnen nahe steht Loewy, beträchtlicher ist sie bei Waldenburg und Kolmer, am größten bei Caspari. Eine vollkommene Konstanz der Werte bei derselben Person besteht nicht, vielmehr finden sich Schwankungen der Tageswerte, ohne daß jedoch dadurch die individuellen Besonderheiten verwischt würden. Es läßt sich vorläufig nicht sagen, wodurch die geringe oder reichliche Ausscheidung der Aminoverbindungen bedingt ist und welche Bedeutung für den Stoffwechsel sie hat. Möglich ist, daß sie mit der Art der Oxydationsvorgänge im Körper in Beziehung steht; darauf deutet ihr gleich zu besprechendes Verhalten während des Aufmarsches zum Rothorn und auf dem Monte Rosa.

Vergleichen wir zunächst die auf dem Monte Rosa erhaltenen Werte mit denen in Brienz, so finden wir für die ersten Tage des Höhenaufenthaltes bei allen eine deutliche, meist erhebliche Steigerung, die zwischen dem Doppelten und dem mehr als Sechsfachen der Brienzer Werte liegt. Der Gipfel der Steigerung fällt mit den ausgesprochensten Symptomen der Bergkrankheit zusammen, und sie geht bei Zuntz und Loewy zurück parallel dem Rückgängigwerden der Krankheitserscheinungen. Dabei sind die absoluten Werte auf dem Monte Rosa bei denjenigen am höchsten, bei denen die Aminoausscheidung schon in Brienz hoch war, nämlich bei Caspari und Kolmer.

Besonders bemerkenswert ist der exorbitant hohe Wert bei Caspari vom 8. September, einem der letzten Tage des Aufenthaltes. Auch bei Zuntz und Kolmer liegt der Wert für diesen Tag höher als für die Tage zuvor. Bei Caspari wurden 3,7 g Aminoverbindungen ausgeschieden, etwa das Vierfache der höchsten in Brienz gefundenen Menge. Die Zunahme der Werte erklärt sich daraus, daß an diesem Tage Marschversuche auf dem Schneefeld unter dem Gipfel ausgeführt wurden, die speziell für den noch nicht ganz genesenen Caspari sehr anstrengend waren und zweifellos zu erheblicherem lokalem Sauerstoffmangel in den arbeitenden Muskeln führten. Dafür spricht auch, daß gerade an diesem Tage der kalorische Harnquotient bei Caspari weit höher lag als an den Tagen zuvor (cf. Tabelle I). —

Aber nicht nur auf dem Monte Rosa, vielmehr auch auf dem Col d'Olen (2900 m) und ferner an den Tagen mit Marschübungen auf dem nur 2250 m hohen Brienzer Rothorn, ja schon bei den drei bis fünf Stunden erfordernden Aufstiegen von Brienz zum Rothorn finden wir eine Steigerung der Aminoverbindungen im Harn. Bei Zuntz und Loewy ist die Steigerung beim ersten Aufmarsche zum Rothorn am bedeutendsten, um bei den folgenden schnell wieder abzusinken.[1]) Man darf dieses Absinken mit dem zunehmenden Training in Zusammenhang bringen, dessen Wirkung sich in gleich prompter Weise auch auf den Ablauf der Respiration und Zirkulation äußerte. Bei Caspari bleiben die Werte auch bei den folgenden Marschversuchen auf dem Rothorn so hoch, wie sie an den vorhergehenden Tagen der Aufstiege gewesen waren, und liegen auf dem Niveau der bei Körperruhe auf dem Monte Rosa erhaltenen.

Für die Beurteilung und Deutung der hohen Werte muß betont werden, daß an den Tagen der Aufmärsche zum Rothorn bei vier von uns sechs (Zuntz, Loewy, Caspari, Waldenburg) auch die kalorischen Quotienten des Harns deutlich, wenn auch nicht so stark wie auf dem Monte Rosa, gesteigert waren.[2]) An den Tagen des Aufenthaltes auf dem Rothorn mit Ausführung von Marschversuchen nahe dem Gipfel sind die kalorischen Quotienten nicht wahrnehmbar beeinflußt. Aber das Verhalten der Respiration[1]) während der Marschversuche an diesen Tagen beweist, daß auch hier abnorme Atmungsreize vorhanden sein mußten, die auf einen geänderten Stoffumsatz schließen lassen. —

Wir dürfen danach die Steigerung der Ausscheidung der Aminoverbindungen während der Marschtage am Brienzer Rothorn auf die gleiche Ursache beziehen wie die auf dem Monte Rosa, nämlich auf Sauerstoffmangel, der speziell die arbeitenden Muskeln betraf und der zu abnormem Eiweißzerfall führte. Wir würden damit zu dem Ergebnis kommen, daß eine Abweichung vom normalen Eiweißumsatz bei Muskelarbeit und bei dem dadurch gesteigerten Sauerstoffverbrauch beim Tiefländer schon durch ganz mäßige Luftverdünnungen zustande kommen kann, denn der Luftdruck auf dem Brienzer Rothorn beträgt immer noch 590 mm. Nach dem Ausbruch der Bergkrankheitserscheinungen läßt sich auch bei Körperruhe schon chemisch die pathologische Aenderung des Stoffumsatzes nachweisen.

An die vorstehend mitgeteilten Untersuchungen schließt sich nun eine Reihe weiterer Fragen an, die die genauere Kenntnis des Zustandekommens der Stoffwechselstörung und die Natur der im Uebermaß ausgeschiedenen Produkte betrifft. Letztere Frage wird sich mit der Methode von Neuberg und Manasse gleichfalls beantworten lassen. Versuche darüber können nur unter Benutzung stärkerer Luftverdünnungen, bzw. erheblicherer Sauerstoffverarmungen der Luft durchgeführt werden, da man nur so auf das Auftreten zur Analyse genügender Mengen der pathologischen Zerfallsprodukte im Harn rechnen kann. Sie sind demnach am Menschen nicht mehr ausführbar. Ich hoffe, über einschlägige, demnächst beginnende Versuche an Hunden später berichten zu können.

¹) Bemerkenswert ist, daß Jackson nach einem Marsch von Lauterbrunnen über die kleine Scheidegg (2000 m) eine Abnahme des Harnstoffs im Verhältnis zum Gesamtstickstoff des Harnes fand. cf. H. Kronecker, Die Bergkrankheit. Berlin—Wien 1903, S. 89,

2) Vgl. die eingangs zitierte ausführliche Mitteilung S. 286.

1) Ebenda Kapitel VIII und XI.

Aus der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt des Donau-Gesundheitsamtes.

Die Pseudotuberkelbacillen bei der Diagnose der Tuberculose.

Von D. Mezincescu in Bukarest.

Die Frage der säurewiderständigen Pseudotuberkelbacillen ist nicht nur vom wissenschaftlichen Standpunkt von Bedeutung; denn wenn auch die Entdeckung des Tuberkelbacillus bis jetzt noch nicht alles geleistet hat, was wir von ihr zu erwarten berechtigt sind, so ist doch die Diagnostik der Tuberculose bis zu einer seltenen Exaktheit gediehen. Diese ist durch bestimmte, von Ehrlich festgestellte Farbreaktionen leicht und jedermann zugänglich geworden. Dank der besonderen Eigenschaft der Tuberkelbacillen. die unter bestimmten Umständen die ihnen einverleibte Farbe trotz der Säurewirkung zu bewahren vermögen, ist deren Nachweis außerordentlich einfach und allgemein gebräuchlich geworden.

In letzterer Zeit hat man indessen eine immer größer werdende Zahl von Bacillen kennen gelernt, die gleiche färberische Eigenschaften aufweisen wie wirkliche Tuberkelbacillen, sodaß sie von diesen nur durch den experimentellen Versuch unterschieden werden können. Diese Tatsache hat in unerwarteter Weise die übliche Diagnose der Tuberculose in jenen Fällen erschwert, in welchen die klinischen Zeichen uns nicht genügend aufzuklären vermögen.

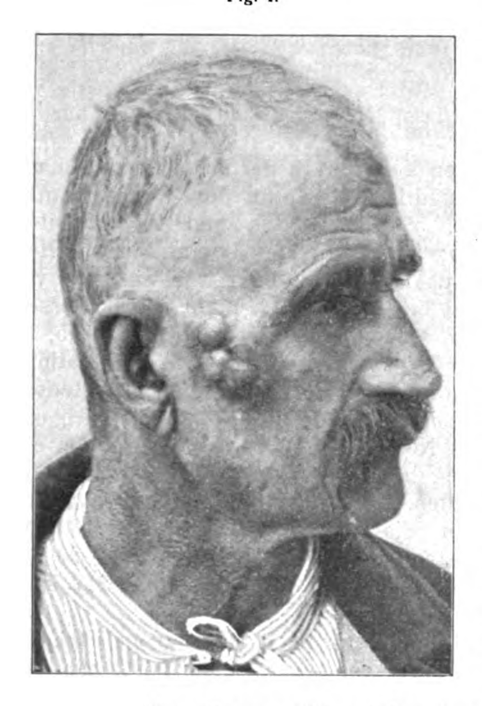
Schon die Entdeckung der Smegmabacillen schien eine Gefahr für die Strichpräparatdiagnose der Tuberculose der Harnwege zu involvieren. Laabs, Mendelsohn, König, Bunge und Trantenroth erzählen von Nephrektomien, die auf Grund von diagnostischen Verwechslungen zur Ausführung gelangt sind. Einige Jahre später hat der Nachweis ähnlicher Bakterien im Auswurf verschiedener Lungenkranken zur Vorsicht gemahnt selbst in der Beurteilung dieses wertvollen und verbreiteten Mittels zur bakteriologischen Diagnose der Tuberculose. Fraenkel, Pappenheim, Folli, Mayer und Rabinowitsch fanden diese Bacillen bei Lungengangrän und Zahn, Flexner, Olmacher, Birt und Leishman in bronchiektatischen Prozessen. Selbst in Fällen gewöhnlicher Bronchitis konnte das Vorhandensein dieser Bacillen nachgewiesen werden. Moeller fand sie in seinem eigenen Auswurf im Verlauf einer fibrinösen Bronchitis. Aehnliches ist von Lichtenstein veröffentlicht worden. Die gleichen Bacillen sind dann bei verschiedenen Eiterungen (Lubarsch, Ophüls), bei einer Eierstockscyste (Dietterich) und in den Fäkalien (Mironescu) nachgewiesen



worden, ebenso wie im Ohrenschmalz und in den Tonsillenablagerungen.

Man begreift die hervorragende Wichtigkeit derartiger Feststellungen für die übliche Diagnose der Tuberculose. Der Gegenstand ist wichtig genug, um es zu rechtfertigen, wenn wir hier einen neuen Fall mitteilen, in welchem der Befund der Pseudotuberkelbacillen eine diagnostisch falsche Deutung zuließ, und zwar um so mehr, als ein ähnlicher Krankheitsfall unserer Kenntnis nach noch nicht beschrieben ist. Es handelte sich nämlich um einen Kranken, der wegen eines Geschwürs der rechten Backengegend auf der chirurgischen Abteilung des Brancoveanukrankenhauses (Primärarzt Dr. Leonte) aufgenommen wurde. Bei der Untersuchung wurde eine unregelmäßige Schwellung der rechten Backengegend festgestellt, die sich auf sämtliche Weichteile erstreckte und in ihrer größten Achse 4—5 cm groß war. In der Mitte der Schwellung sah man einen unregelmäßigen Substanzverlust mit verdickten Rändern, aus dem sich eine eitrige Flüssigkeit entleerte. Die nachbarlichen Lymphdrüsen waren nicht vergrößert.

Fig. 1.



Im ersten, nach Ziehl gefärbten Strichpräparat sah man außer zahlreichen Eiterzellen und einigen Coccenketten eine gewisse Anzahl feiner Bacillen, die sich mittels Säuren nicht entfärbten, und zwar selbst dann nicht, wenn sie der Säurewirkung lange Zeit ausgesetzt wurden. Diese ganz wie Tuberkelbacillen aussehenden Bakterien überraschten durch ihren Polymorphismus und durch die große Zahl, in welcher sie hier vorhanden waren. An manchen Stellen bildeten sie kompakte Gruppen; durch ihre Lagerung im Innern der Leukocyten erinnerten sie an Leprabacillen.

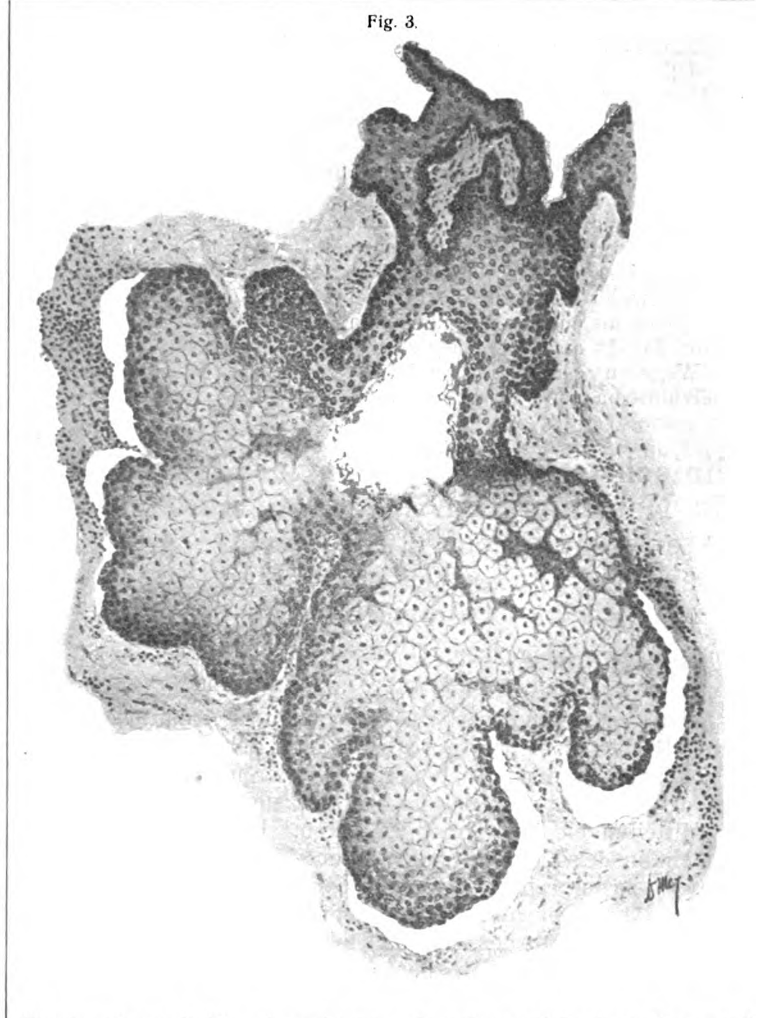
Fig. 2.



Obwohl man auf den ersten Blick die Bakterien als Kochsche Bacillen hätte auffassen können, zweifelten wir doch an der tuberculösen Natur des Geschwürs. Die einfache Entfärbung mittels absoluten Alkohols zeigte uns dann, wie sehr unser Zweifel begründet war. Nach der Einwirkung des absoluten Alkohols hatten sich die säurewiderständigen Bacillen fast vollkommen entfärbt. Es blieb nur noch eine geringe Anzahl übrig, die ihre Farbe erst nach längerer Alkoholwirkung einbüßten. Sowohl der Polymorphismus und die große Anzahl der Bakterien als auch deren ungleicher und geringer Widerstand gegenüber der Alkoholeinwirkung legten uns die Annahme nahe, daß es sich um einen Pseudotuberkelbacillus handle. Die histologische Untersuchung eines kleinen Geschwulststückchens gestattete die Feststellung, daß wir es in der Tat mit einem Epithelioma des Gesichts zu tun hatten, das wahrscheinlich von einer Talgdrüse ausgegangen war, und daß die nachgewiesenen säurefesten Bacillen mit dem Krankheitsprozeß in keinem ursächlichen Verhältnis standen: Sie fanden sich nur in den oberflächlichen Schnitten, besonders in den Haarfollikeln. Die untenstehende Zeichnung veranschaulicht diese eigentümliche Lagerung.

Sowohl in den Strichpräparaten als auch in den Schnitten bemerkt man eine bestimmte Anzahl von Zellen, die an die im Blute vorkommenden eosinophilen Zellen erinnern und sich ebenfalls nicht durch Säuren entfärben. Das Vorhandensein dieser säurefesten Granulationen verdient es wohl, erwähnt zu werden. Die eingehende Untersuchung an Gefrierschnitten bewies deren fettige Natur:

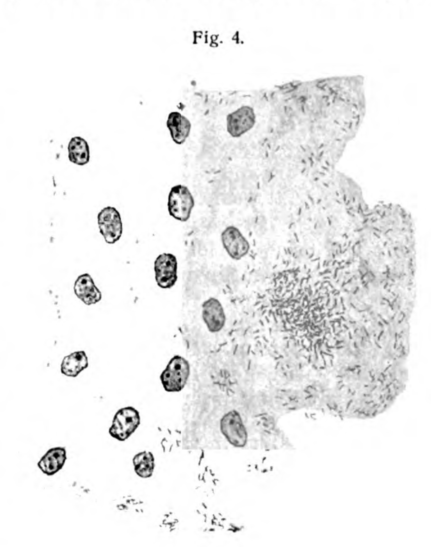
Fig. 3.



Osmiumsäure färbte sie schwarz, sie nahmen Scharlach R an und wurden durch eine Mischung von Alkohol und Aether aufgelöst.

Unsere späteren Untersuchungen über diese säurewiderständigen Bakterien zeigten, daß es sich um ein Bacterium aus der Gruppe der Smegmabacillen handle, dessen Säurewiderständigkeit auf das Verweilen in Fettsubstanzen zurückzuführen ist. Die Kulturen sind denen der Pseudodiphtheriebacillen ähnlich. Die Bacillen sind klein, fein, leicht granuliert, einige mit keulenförmigen Enden versehen. In den ersten Kulturen bewahren sie noch eine bestimmte Säurefestigkeit. Jene Präparate, die mit Methylenblau doppelgefärbt wurden, zeigen, wie die teilweise blau gefärbten Bacillen eine gewisse Anzahl mehr oder weniger sichtbare rote Granulationen beherbergen.

Fig. 4.



Sämtliche hier geschilderten Bacillen nähern sich den Smegmabacillen. Jedermann kennt die Geschichte dieser Bacillen, die zuerst von Lustgarten in syphilitischen Produkten nachgewiesen wurden. Es ist das Verdienst von Tavel und Alvarez, darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß diese Lustgartenschen Bacillen nichts Spezifisches haben und daß sie mit den säurewiderständigen Smegmabacillen identisch wären, deren Acidoresistenz eben der Fettsubstanz, in der sie sich aufhalten, zuzuschreiben ist. Diese Autoren haben aber auch auf die Tatsache aufmerksam gemacht, daß diese Bakterien dem Alkohol gegenüber sehr empfindlich sind. Allein in der neuesten Zeit hat man im Smegma gewisse säurefeste Bacillen nachgewiesen, die sich nicht mittels Alkohol entfärben lassen und sämtliche kulturellen Eigenschaften der Paratuberculosebacillen zeigen. Moeller hat einen dieser Bacillen aus

der Flüssigkeit einer Pflasterblase isoliert und ihn gleichfalls unter dem Namen des Smegmabacillus beschrieben. Trotzdem glauben wir, daß es recht und erforderlich wäre, den Namen Smegmabacillus nur für die säurewiderständigen, von Tavel und Alvarez beschriebenen Bakterien, die auf Alkohol empfindlich sind und ihre Säurewiderständigkeit in den Kulturen einbüßen, zu behalten, nicht aber auch für die Paratuberculosebacillen, die im Smegma gefunden wurden.

Die Feststellung, daß in einer Geschwulst des Gesichts Bakterien der Gruppe des Smegmabacillus vorhanden sein können, kann nur einen praktischen Wert haben. Das häufige Vorkommen der säurewiderständigen Bacillen sowohl in bestimmten normalen Sekretionen als auch in verschiedenen pathologischen Prozessen legt uns die Pflicht auf, vorsichtig zu verfahren und jenen Fehlern aus dem Wege zu gehen, die den Wert der üblichen bakteriologischen Tuberculosediagnose verringern könnten.

Klinische Beobachtungen bei Behandlung mit Neutuberculin (Bacillenemulsion) und Mitteilung eines Falles von mit Alttuberculin geheilter doppelseitiger Iristuberculose.

Von Dr. **Max Elsaesser**, Oberarzt des Städtischen Spitals für Lungenkranke in Mannheim.

Vier Jahre sind verflossen, seit Koch[1]) das Neutuberculin (Bacillenemulsion) auf Grund der Behandlungsresultate bei 74 Kranken auch bei fiebernden Tuberculösen des zweiten und dritten Stadiums empfohlen hat, und nur spärlich sind die Mitteilungen über Nachprüfungen. Der praktische Arzt ist nicht in der Lage, an seiner Klientel ein neues Tuberculinpräparat zu erproben, bevor ihm seitens der Kliniken und Krankenhäuser ein wenn auch nur einigermaßen abgeschlossenes Urteil vorgelegt worden ist; daß letzteres bis jetzt nur in geringem Umfange geschah, beweist, wie sehr auch heute noch sogar unsere Autoritäten unter dem Banne des früheren vernichtenden Spruches über das Tuberculin liegen.

Bandelier[2]) empfiehlt das Neutuberculin warm: Er sah bei 37 Patienten der Heilstätte Cottbus (3 im ersten, 26 im zweiten, 8 im dritten Stadium) günstige Erfolge, nachdem die hygienisch-diätetische Heilmethode allein bei ihnen keinen Fortschritt hatte erkennen lassen. Pickert, Chefarzt von Beelitz, teilte auf der zweiten Versammlung der Tuberculoseärzte im November 1904 in Berlin mit, daß er mit der Bacillenemulsion Besserungen erzielt habe, wie er sie bei einfacher hygienisch-diätetischer Behandlung nicht annähernd hätte erwarten dürfen. Kremser (Suelzhayn), äußerte sich auf derselben Versammlung dahin, daß er von dem Mittel so gut wie ganz abgekommen sei wegen der auffallend häufigen und starken fieberhaften Reaktionen. Schrader (Loslau)[3]), ein Gegner des Alttuberculin, arbeitet seit einiger Zeit mit dem Neutuberculin und machte damit Erfahrungen, die ihn zur Fortsetzung seiner Versuche ermutigen. Professor Moeller[4]) fällt über das Neutuberculin noch kein abschließendes Urteil, sondern meint: Es wird noch weiterer Beobachtungen bedürfen, um festzustellen, in welchen Fällen Alttuberculin, in welchen Fällen Neutuberculin indiziert ist. Juergens[5]) warnt vor der Anwendung des Neutuberculin, nachdem er 20 Fälle damit behandelt hatte; ich komme auf diese Veröffentlichung weiter unten zu sprechen. Krauß[6]), in dessen Klinik Juergens seine Beobachtungen machte, schließt sich dessen Ansicht an; er muß bekennen, daß eine bakterielle Immunität gegen die Bacilleninfektion für den Menschen sich noch nicht hat erreichen lassen, gibt aber zu, daß der Inhalt seines Artikels vielleicht stark subjektiv erscheine, er stütze sich aber, was zur Entschuldigung dienen mag, auf seine eigene Erfahrung.

An anderer Stelle[7]) konnte ich über meine Erfahrungen in der Behandlung mit Neutuberculin bei 29 Lungentuberculösen berichten; diese Zahl hat sich unterdessen auf 76 erhöht, und weil ich zum entgegengesetzten Resultat wie Juergens gekommen bin, halte ich es für meine Pflicht, dasjenige mitzuteilen, was ich weiter in dieser Sache gesehen habe.

1) R. Koch, Ueber die Agglutination der Tuberkelbacillen und die Verwertung dieser Agglutination. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 48. — 2) Dr. Bandelier, Ueber die Heilwirkung des Neutuberculins (Bacillenemulsion). Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 43. — 3) Sechster Bericht der Volksheilstätte Loslau (Oberschlesien) über die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 1904. — 4) Handbuch der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht, Dr. Schroeder und Dr. Blumenfeld, S. 258 — 5) Stabsarzt Dr. Juergens, Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin. Experimentelle und klinische Untersuchungen über Tuberculin. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 1. — 6) T. Krauß, Immunität bei Tuberculose. Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen Bd. 7, H. 3. — 7) Dr. Max Elsaesser (Mannheim), Einiges über Tuberculinbehandlung. Aerztliche Mitteilungen aus und für Baden Jahrgang 59, No. 11.

Vor Fertigstellung dieser Arbeit veröffentlichte Poeppelmann-Coesfeld seine Erfahrungen mit Neutuberculin[1]); sie sind so vorzügliche, daß er ruhig sagen kann, daß die B. E. in primären, nicht zu ausgedehnten Fällen von Lungenschwindsucht eigentlich niemals versagt; auf Grund dieser Beobachtung prophezeit er eine bald notwendige Reform der Tuberculosebekämpfung in der Art, daß der breiten Masse des Volkes in Ambulatorien von sachverständiger Seite das neue Mittel unentgeltlich und rechtzeitig verabfolgt werden sollte. Dieser Meinung kann ich mich nur anschließen.

Von meinen 76 Fällen gehören 18 der Privatpraxis an und 58 entstammen dem städtischen Spital für Lungenkranke; fünf waren im ersten, 53 im zweiten und 18 im dritten Stadium (nach Turban); 18 hatten bereits eine längere Heilstättenkur durchgemacht. Die Behandlung war von sehr verschiedener Dauer und ist bei vielen noch nicht abgeschlossen; bei den Privatpatienten betrug sie im Durchschnitt 65,5, bei den Spitalsinsassen 67,3 Tage. Kontrollierende Agglutinationsversuche konnten aus äußeren Gründen (häufiger Assistentenwechsel etc.) nicht gemacht werden; sie müssen auch entbehrlich sein, wenn das Neutuberculin in der Praxis sich einbürgern soll; denn regelmäßiges Schröpfen läßt sich der Privatpatient nicht gefallen, er hat genug an den Reaktionen.

Im Alter standen die Patienten zwischen 13 und 53 Jahren, am häufigsten war das Alter zwischen 20 und 30 Jahren vertreten; die längste Zeit in Behandlung, 217 Tage, ist ein 14jähriges Mädchen.

Die Zahl der Einspritzungen belief sich auf 806, die Dosen bewegten sich zwischen 0,1 und 1000 mg des Originalpräparats (die Menge der festen Substanz erhält man, wenn man diese Zahlen durch 200 dividiert). Auf einen Patienten kamen im Durchschnitt 10,6 Injektionen. Reaktionen kamen im ganzen 338 vor, sodaß auf 2,38 Einspritzungen je eine Reaktion entfällt.

Ich habe mich bemüht, im großen und ganzen das milde Verfahren anzuwenden, unter Vermeidung allzu rascher Dosensteigerung; in der dem Präparat beigelegten Gebrauchsanweisung ist dieses Vorgehen ebenfalls empfohlen; im Anfang, bei den noch niedrigen Dosen, wurden die Patienten zweimal wöchentlich, später einmal und zuletzt noch seltener gespritzt. Ein für alle gültiges Schema in bezug auf Zwischenzeit und Dosenhöhe läßt sich nicht aufstellen; denn nirgendwo ist das Individualisieren mehr am Platz als bei der Tuberculinanwendung. Je nach Alter und Zustand des Kranken begann ich mit $^1/_{10}$ bis $^5/_{10}$ mg (immer die Mengen des Präparats gemeint) und stieg, weil auf kleine Dosen nur selten eine Reaktion erfolgt, im Anfang rascher, später langsamer, aber nie mehr als um das Doppelte, unter 10 um 1—2—3—5, unter 100 um 5—10—20, unter 1000 um 100—200 mg. Ueber 1000 mg bin ich bis jetzt nicht gestiegen, habe auch intravenös noch nicht behandelt. Die milde Methode in dem Sinne, wie Goetsch sie empfahl, d. h. unter möglichster Vermeidung von Reaktionen, ist bei dem Neutuberculin nur schwer durchzuführen; es kommt nicht selten vor, daß dieselbe Dosis, wiederholt, eine höhere Reaktion macht als zuvor, auch wenn sie nicht allzu früh auf die vorhergehende folgt; auch können eine oder mehrere höhere Dosen eine Zeitlang gar keine Reaktionen auslösen, oder man kann es erleben, daß, wenn man einmal aus irgend einem Grunde ausnahmsweise zurückgeht, eine Dosis wieder eine Reaktion macht, die vorher ohne eine solche vertragen wurde. Vielleicht liegt der Grund für diese Erscheinung darin, daß wir es mit einer Emulsion zu tun haben: man muß vor jedem Ansaugen in die Spritze schütteln, bis die vom Boden des Glases aufsteigenden, feinen Wirbel sich zerteilt haben und die Flüssigkeit gleichmäßig getrübt erscheint; braune Gläser sind deshalb nicht zu gebrauchen. Es ist gut, dann immer aus der Mitte aufzusaugen, um die Fehlerquelle der zu schwachen oder zu starken Mischung möglichst zu vermeiden. Diese schwere Dosierbarkeit hängt bekanntlich allen Bakteriensuspensionen an; dazu kommt noch der Umstand, daß Emulsionen schwieriger resorbiert werden

1) Dr. med. Poeppelmann-Coesfeld, Die Behandlung der Lungenschwindsucht mit Bacillenemulsion—Koch. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 36.



als Lösungen, besonders in konzentrierter Form, und jedenfalls auch verschieden leicht je nach dem Ort der Applikation.

Die Lokalreaktionen an der Spritzstelle sind beim Neutuberculin stärker und schmerzhafter als beim alten, sie treten auch meist etwas später auf. Wir spritzen nachmittags zwischen 4 und 6 Uhr und können dann im Laufe des nächsten Tages die Wirkung beobachten. Manchmal allerdings, aber nicht häufig, fällt der Beginn einer Reaktion schon in die Nacht, wie ausnahmsweise vorgenommene nächtliche Messungen ergeben haben; sonst wurde vierstündlich gemessen, zweistündlich wäre besser, konnte aber wegen Ueberbürdung des Pflegepersonals nicht durchgeführt werden. Die Beschwerden bei der Reaktion können sehr heftig werden, besonders der Kopfschmerz, sonst unterscheiden sie sich nicht viel von denen bei Alttuberculin.

Ich komme zu den Erfolgen, und zwar zunächst zur Einwirkung des Neutuberculins auf die Temperatur. Unter Fieber verstehe ich jede Erhöhung über 37°, in der Achselhöhle gemessen, mit Ausnahme von geringen Steigerungen bei Nervösen. Bei der Beurteilung scheiden neun Patienten aus, da sie zuvor schon fieberlos waren und es auch mit Ausnahme der Reaktionsperioden während der ganzen Behandlung blieben; ein Patient scheidet aus, weil er zu kurze Zeit, nur zwei Tage, in Behandlung war. Von den übrigen 66 hatten:

8 Neigung zu Steigerungen bis 37,5,
37 tägliche Erhebungen bis zu 38° als Maximum,
12 „ „ „ „ 39° „ „
9 „ „ „ „ 40° „ „

Von den 8 der ersten Reihe verloren ihre Neigung zu zeitweiligen Temperaturerhöhungen: 6 = 75%.

Von den 37 der zweiten Reihe wurden entfiebert: 24 = 64,8%.

Von den 12 der zweiten Reihe: 6 = 50%.

Von den 9 der dritten Reihe: 4 = 44,4%.

Ich betone dabei, daß eine nicht geringe Anzahl schwere Erkrankungssymptome bot; die Patienten drängen sich jetzt zum Spritzen, bei einer engeren Auswahl wären obige Zahlen vielleicht noch günstiger. Entfiebert heiße ich einen Kranken nur dann, wenn er nach einer gewissen Behandlungszeit nach jeder Einspritzung mit oder ohne Reaktion einen bis zur nächsten Einspritzung anhaltenden Temperaturabfall auf 37° oder darunter hat. Solche fieberlose Perioden sah ich bis zur Dauer von drei Wochen ohne zwischenliegende Injektionen; länger kann man sie im Spital nicht beobachten, weil dann die Leute austreten, um zu arbeiten.

Bei den günstig liegenden Fällen ist fast immer schon nach den ersten Einspritzungen eine Beeinflussung der Kurve in der Art auffällig, daß zunächst die Morgen- und Abendtemperaturen sich mehr in derselben Höhe halten und daß erstere nicht mehr so tief herabgehen; späterhin kommt es dann zu einer immer länger werdenden Reihe von fieberlosen Tagen zwischen den einzelnen Einspritzungen, und zwar vollzieht sich der erste Abfall zur Norm entweder mit oder ohne vorhergehende Reaktion. Der erstmalige Temperaturabfall trat ein bei den 40 Entfieberten:

ohne Reaktion 15mal = 37,5%
mit „ 25 „ = 62,5%

Das Eintreten einer Reaktion ist also zur Entfieberung nicht immer nötig.

Die Entfieberung ohne Reaktion trat ein:

2mal nach der 1. Injektion
4 „ „ „ 2. „
4 „ „ „ 3. „
1 „ „ „ 4. „
2 „ „ „ 5. „
2 „ „ „ 6. „

Die Entfieberung ohne Reaktion tritt also entweder bald ein oder garnicht.

Die Entfieberung mit Reaktion trat ein:

17mal nach der 1. Reaktion und 1.—15. Injektion
3 „ „ „ 2. „ „ 3.— 4. „
1 „ „ „ 4. „ „ 8. „
2 „ „ „ 5. „ „ 10.—13. „
2 „ „ „ 7. „ „ 7.—13. „

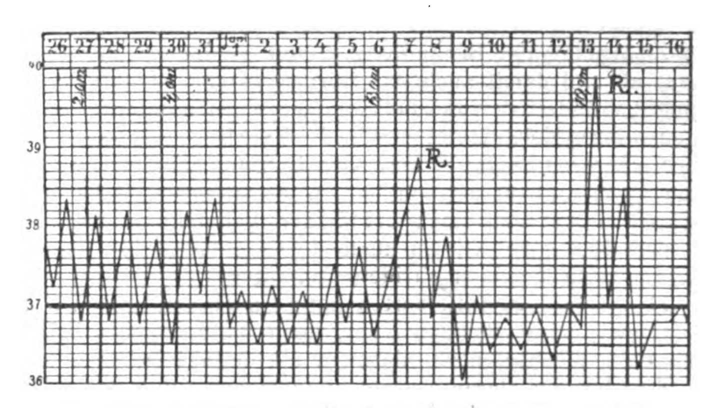
Die Entfieberung mit Reaktion kann also auch noch ziemlich spät eintreten; in einem Falle erfolgte sie erst nach drei Monaten und der 13. Injektion, sodaß man die Hoffnung auf endlichen Erfolg nicht zu früh aufzugeben braucht. Natürlich darf man aber nur weiterspritzen, wenn keine allzu starke Gewichtsabnahme und keine objektiven Verschlimmerungen eintreten; letztere darf man nicht verwechseln mit lokalen Reaktionen auf den Lungen direkt nach einer Reaktion, man soll deshalb immer erst unmittelbar vor der nächsten Einspritzung untersuchen.

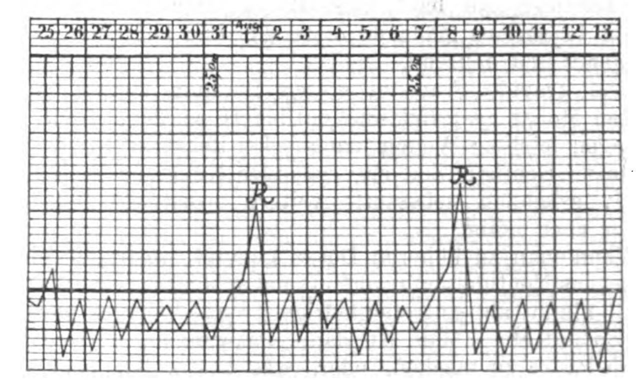
Wenn die Temperatur ständig steigt, schon nach den ersten Einspritzungen, auch wenn schon ausgesprochene Reaktionen da waren, und höher bleibt als zuvor, so ist der Fall ungeeignet, und man hört am besten auf. Wenn nach der ersten Reaktion ein Temperaturabfall nicht erfolgt, so rate ich, die betreffende Dosis ein oder mehrere Male zu wiederholen, bis etwa Abfall kommt; die Sache durch Steigern zu forcieren, geht nicht an, dann schadet man und kommt aus dem Fieber nicht mehr heraus. Man muß demnach, wenn nicht Entfieberung ohne Reaktion eingetreten ist, zunächst einmal den Patienten auf seine Reaktionsdosis „einstellen“ und eventuell einige Male bei dieser bleiben. Ist aber die erste Reaktion von gutem Erfolge gewesen, so soll man, wenn nicht sonstige Gegengründe vorliegen, wie z. B. allzu heftige Reaktionsbeschwerden das letzte Mal, immer weiter mäßig steigen, um möglichst hohe Immunisierungswerte zu erzielen. Wiederholungen derselben Dosis sind aber, solange sie Reaktionen machen, nicht zwecklos, denn es ist im Tierversuch nachgewiesen, daß auch dabei die Agglutinationswerte steigen können.

Es ist selbstverständlich, daß während der Tuberculin-

Kurve 1.







Tuberkelbac.: + Gew.: 50,2 kg. Tuberkelbac.: — Gew.: 53,9 kg.

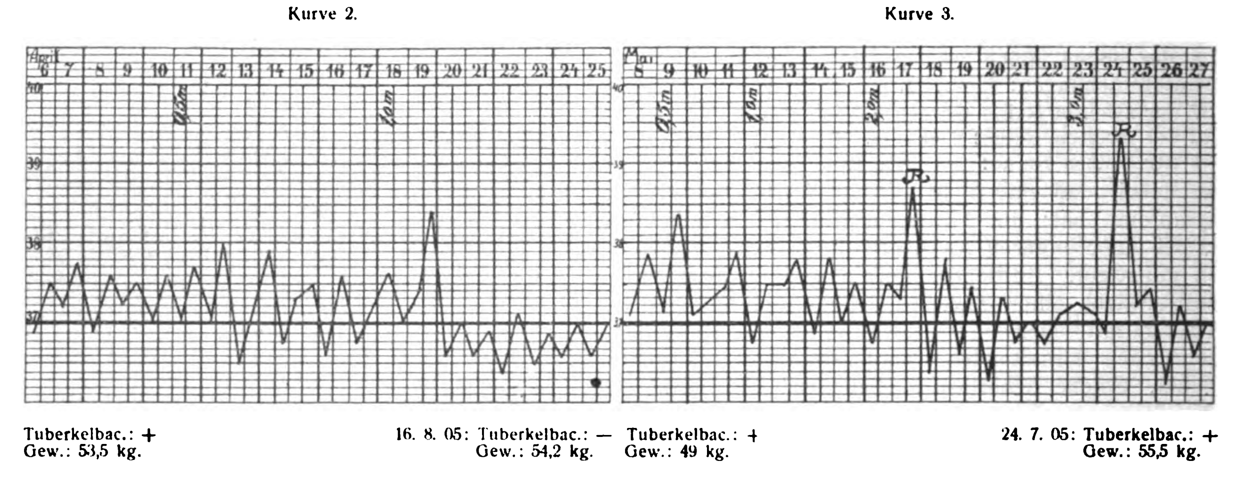
behandlung niemals ein Antifebrile angewandt wurde, auch die Liegekuren waren wegen baulicher Veränderungen erheblich eingeschränkt. Daß allein dem Tuberculin die günstige Wirkung zuzuschreiben sei, geht schon daraus hervor, daß nicht wenig Patienten, bevor sie gespritzt wurden, wochen- und monatelang im Spital lagen, aber trotzdem nicht fieberlos wurden, sondern unter Fortschreiten ihres Leidens an Körpergewicht abnahmen; nach Anwendung des Neutuberculins änderte sich dies in oft geradezu verblüffender Weise. Gerade so war es in der Privatpraxis bei Patienten, die mir von Kollegen behufs spezifischer Behandlung zugewiesen wurden.

Von einem derartigen Fall (aus der Klientel des Herrn Dr. Katz) stammt die Kurve 1. Er betrifft eine 42jährige Frau, die vor einem Jahre eine leichte Spitzenaffektion akquiriert hatte und vom 1. April bis 23. Mai, also volle sieben Wochen, trotz bester Pflege und Anwendung von Antifebrilien hochgradig fieberte. Wie die Kurve zeigt (die Zeiten vom 6. bis 25. Mai und vom 17. Juni bis 24. Juli sind weggelassen), war sie nach 6 mg und einer Reaktion auf 38,8 erstmals vier Tage fieberlos und war es auch später zwischen allen weiteren Reaktionen. Eine beginnende Infiltration des linken Oberlappens mit Dämpfung und Bronchialatmen bildete sich zurück, der rechtseitige Spitzenkatarrh besserte sich erheblich, und die Bacillen waren Anfang August geschwunden. Weiterbehandlung ist natürlich nötig und geschieht zunächst in Etappen. Dieser Fall allein hätte genügt, um mich zum überzeugten Anhänger der Therapie mit Neutuberculin zu machen. Die Kurven 2 und 3 sind typische Beispiele einer raschen Entfieberung durch Neutuberculin.

Intoleranz dem Neutuberculin gegenüber oder aber dessen Wirkungslosigkeit von Anfang an veranlaßten mich, in zehn Fällen eine Wechselbehandlung zu versuchen und zum Perlsuchttuberculin (P. T. Höchst, hergestellt analog dem Alttuberculin) überzugehen. Ich hatte unterdessen in anderen Fällen das P. T. als ein sehr prüfenswertes und insbesondere als ein mildes Tuberculinpräparat kennen gelernt, mit dem man ebenfalls Entfieberung erreichen kann; ich war außerdem begierig, zu sehen, ob es vielleicht Fälle gibt, die leichter und rascher mit P. T. als mit Neutuberculin entfiebert werden können. Daraus hätten sich dann etwaige Schlüsse auf die Art der Infektion ziehen lassen.

Bei sechs von diesen zehn Patienten war nun weder das Neutuberculin noch das P. T. von Erfolg. Bei einer Patientin hatten das Neutuberculin und das P. T. gleich günstigen Einfluß auf das Fieber. Ein achter Patient wurde drei Wochen ohne sichtbaren Erfolg mit Neutuberculin und dann 102 Tage mit P. T. behandelt; seine Temperaturen, die früher 39° regelmäßig erreicht hatten, steigen jetzt nur noch auf höchstens 37,5, während gleichzeitig auch ein Lupus am rechten Zeigefinger sich ersichtlich bessert; ich kann aber natürlich nicht sagen, ob diese Besserung nicht auch bei Weiteranwendung des Neutuberculins eingetreten wäre. Die neunte Patientin bekam nach mehrmonatiger fieberloser Zeit unter Behandlung mit Neutuberculin erneute Neigung zu leichten Steigerungen, als deren Ursache sich später eine Liebelei herausstellte, die sie

Kurve 2. Kurve 3.



Tuberkelbac.: + Gew.: 53,5 kg. — 16. 8. 05: Tuberkelbac.: — Gew.: 54,2 kg.

Tuberkelbac.: + Gew.: 49 kg. — 24. 7. 05: Tuberkelbac.: + Gew.: 55,5 kg.

Behandlung mit Neutuberculin (Bacillenemulsion).

Zu Anfang der Behandlung nimmt manchmal der Appetit etwas ab und damit auch das Körpergewicht. Liegt der Fall günstig, so ändert sich dies bald, und einzelne Patienten bekommen einen wahren Heißhunger, gerade als ob sie Rekonvaleszenten von einer schweren akuten Krankheit wären und das Gewicht nimmt dann rasch und oft beträchtlich zu. So stieg es z. B. bei einem 14jährigen Mädchen nach 217tägiger Behandlung um 14 kg. Mit dem Fieber schwinden auch die Nachtschweiße, und das Sputum verliert seinen eitrigen Charakter.

11 von den 40 Entfieberten hatten nach den letzten Untersuchungen keine Bacillen mehr, doch halte ich dies bei dem bekannten Wechsel noch nicht für ein definitives Resultat.

Vier Frauen, deren Menstruation monatelang ausgeblieben war, bekamen sie bald nach Beginn der Behandlung wieder, ein 14jähriges Mädchen erstmals, und behielten sie dann regelmäßig und dauernd.

Eine gravide Frau im ersten Stadium konnte bis zum sechsten Monat gespritzt und entfiebert werden, dann mußte ich wegen leichter Wehen nach jeder Reaktion aufhören; sie brachte zu richtiger Zeit ein gesundes Kind zur Welt und ist objektiv erheblich gebessert, weitere spezifische Behandlung ist aber noch nötig.

Wenn man zu höheren Dosen gelangt, vertragen einzelne Kranke das Neutuberculin auf einmal schlechter als zuvor: ihr Appetit nimmt ab, es treten heftige Kreuzschmerzen nach jeder Reaktion auf etc. Man ist dann gezwungen, entweder eine längere Pause zu machen, oder, was besser ist, man schickt den Patienten in eine Heilanstalt und nimmt die spezifische Behandlung später wieder auf. Diese manchmal eintretende

mit einem Patienten heimlicherweise begonnen hatte; hier blieben begreiflicherweise sowohl Neutuberculin als auch P. T. wirkungslos. Der zehnte Patient endlich wurde durch P. T. rasch entfiebert, was zuvor durch 54tägige Behandlung mit Neutuberculin nicht gelungen war. Dieser Fall ist der einzige, bei dem etwa auf die Möglichkeit des Vorhandenseins einer verschiedenen Reaktionsfähigkeit dem Neutuberculin und dem P. T. gegenüber bei ein und demselben Patienten geschlossen werden könnte.

Im allgemeinen aber habe ich bis jetzt nicht den Eindruck, als ob eine solche häufig vorkäme; weitere Untersuchungen darüber sind natürlich nötig, wobei es von Interesse sein wird, die neuesten Mitteilungen Carl Spenglers[1]) zu prüfen, welcher fand, daß die Perlsuchtbacillen besondere Färbe- und morphologische Eigentümlichkeiten besitzen.

Bei sieben Patienten habe ich die Behandlung mit Neutuberculin erst eingeleitet, nachdem sie eine Zeitlang mit Alttuberculin vorbehandelt waren und gegen dieses eine große Empfindlichkeit gezeigt hatten, die sich in häufigen und hohen Reaktionen auf die gleichen Dosen geäußert hatte; sämtliche Kranke vertrugen das Neutuberculin viel besser und mit geringeren Beschwerden, sodaß ich diesen Wechsel in ähnlichen Fällen nur empfehlen kann.

Für die Beurteilung eines auf den Lungen objektiv nachweisbaren Erfolges habe ich nur diejenigen Patienten herangezogen, welche mindestens drei Monate in Behandlung waren;

1) Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsuchttuberculin. Weitere Mitteilung von Dr. Carl Spengler, Davos. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 31.)



es sind dies 25. Von diesen sind erheblich gebessert 8, d. h. es waren günstige Veränderungen des Atmungsgeräusches und Aufhellungen von Dämpfungen, letztere allerdings nur zweimal, nachzuweisen; 5 waren insofern gebessert, als bei ihnen vorhandene Rasselgeräusche geschwunden waren oder feuchtes Rasseln sich in ein trocknes Knacken verwandelt hatte; bei 6 besteht zurzeit Status idem; bei den letzten 6 ist ein Stillstand noch nicht eingetreten. Ich halte eine Besserung bei gut der Hälfte in Anbetracht des meist schlechten Materials für ein günstiges Resultat, zumal bei der Mehrzahl der Kranken die Behandlung noch nicht abgeschlossen ist. Will man im zweiten und dritten Stadium einen endgültigen Erfolg erreichen, so muß man nach meiner Ansicht mindestens sechs Monate lang und nicht selten noch länger spritzen. Leider läßt sich dies aus erklärlichen Gründen, im Spital wenigstens, nur ausnahmsweise durchführen.

Ich komme zu den sogenannten Tuberculinschäden. Bei vier Patienten traten ein- oder mehrere Male nach Reaktionen blutige Sputa auf, einmal eine mittelstarke Hämoptoe, die bald stand und nicht wiederkehrte. Wenn ich bedenke, wie häufig in diesen Stadien Lungenblutungen sind, so habe ich eher den Eindruck, als ob sie beim Spritzen seltener vorkämen. Niemals war es nötig, wegen Blutungen die Behandlung aufzugeben; längere Pausen mußten dabei natürlich gemacht werden. Pleuritisches Reiben sah ich öfters entstehen und während der Weiterbehandlung wieder verschwinden, ein Erguß trat niemals hinzu. Dreimal entstanden Heiserkeit und Schlingbeschwerden mit Rötung und Schwellung einzelner Kehlkopfteile, Erscheinungen, die sich jedoch bald wieder verloren.

Bei einer Patientin des ersten Stadiums, welche längere Zeit wegen hartnäckiger Schlingbeschwerden ohne objektiv nachweisbaren Befund in spezialärztlicher Behandlung war, traten nach einer starken Reaktion Rötung und Schwellung der Tonsillen auf (Organreaktion), die aber bald wieder verschwanden, worauf die Beschwerden der Kranken definitiv aufhörten; sie hatte offenbar latente Herde in den Tonsillen gehabt.

Dreimal zeigte der Urin Spuren von Albumen nach Reaktionen, und einmal entstand eine starke Nierenblutung mit Schädigung des Nierenepithels.

Es handelte sich um einen 25jährigen jungen Mann im zweiten Stadium, der ziemlich akut mit Fieber bis zu 38,5° erkrankt war. Dieses schwand ohne Reaktion nach der dritten Einspritzung (2 mg). Der Patient vertrug das Tuberculin ausgezeichnet, reagierte lange nicht bei allen Injektionen, sodaß im Zeitraum von $3^1/_2$ Monaten mit 16 Einspritzungen auf 150 mg gestiegen werden konnte. Auf diese Dosis bekam er eine heftige Reaktion: die Temperatur stieg auf 40°, der rötlich trübe, stark bluthaltige Urin enthielt ca. 2 ‰ Albumen, Epithel- und Blutkörperchenzylinder. Drei Tage darauf war der Urin wieder völlig hell und ohne Blut, der Albumengehalt betrug noch etwa $^1/_4$ ‰; nach 14 Tagen noch einzelne hyaline und granulierte Zylinder und kaum meßbare Spuren von Albumen. Die Urinmenge war zeitweise vermehrt bis zu 2,8 Liter in 24 Stunden, nie wurde Zucker gefunden und trotz dreimaliger Untersuchung auch keine Tuberkelbacillen; das spezifische Gewicht schwankte zwischen 1012 und 1020, der Puls war immer etwas hart, die Herzgrenzen normal. Die Temperatur verhielt sich wie vorher, d. h. sie sank schon am nächsten Tage wieder unter 37°, sodaß das Reaktionsbild mit Ausnahme der Urinbeschaffenheit in keinerlei Weise sich von den vorhergehenden Reaktionen unterschied. Oedeme und urämische Symptome fehlten vollständig.

Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß wir es hier mit einer Schrumpfniere zu tun hatten, die vorher trotz regelmäßiger Urinuntersuchungen nicht diagnostiziert worden war, oder daß eine tuberculöse Nierenerkrankung vorlag und das Vorkommnis als Organreaktion aufzufassen ist. Für erwähnenswert halte ich es noch, daß es an dem Tage, an welchem die betreffende Einspritzung gemacht wurde, drückend heiß und schwül war (14. Juli), daß auch einige andere Patienten, die aber aus anderen Gläsern gespritzt wurden, auffallend heftig reagierten, sodaß auch an die Möglichkeit einer Zersetzung der Lösung, die nicht im Eisschrank aufbewahrt wurde, gedacht werden muß. Jedenfalls mahnt der Fall zur Vorsicht und zu regelmäßigen Urinuntersuchungen nach jeder Reaktion. Hier muß ich mit einigen Worten auf die Arbeiten von Jürgens und Krauß zurückkommen, die ihr abfälliges Urteil über das Neutuberculin auf objektive Verschlimmerungen bei fast allen Fällen und auf drei schwere Tuberculinschäden basieren, von denen einer eine hämorrhagische Nephritis war. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß wenigstens ein Teil ihrer Mißerfolge daher kommt, daß mit den Dosen äußerst rasch gestiegen wurde. Die Kochsche Vorschrift ist allerdings etwas ungenau und kann zum mindesten verschieden aufgefaßt werden. Sie lautet: „Man beginnt mit einer subcutanen Injektion von 0,0025 mg (immer auf Bacillensubstanz berechnet, also mit dem 2000. Teil von 1 C. C. des Präparats); man steigert dann mit ein- bis zweitägigen Pausen die Dosen sehr schnell, jedesmal um das Zwei- bis Fünffache, bis ganz ausgesprochene Reaktionen mit Temperaturerhöhungen von $1^1/_2$—2° eintreten; sobald eine derartige kräftige Reaktion eingetreten ist, müssen sehr viel längere Pausen gemacht werden, man wartet in der Regel sechs bis acht Tage und länger. Wir gehen niemals mit der Dosis zurück, wiederholen auch nicht dieselbe Dosis, sondern gehen mit derselben stets hinauf." Während ich nun diese Anweisung so auffaßte, daß eine Steigerung der Dosen um das Zwei- bis Fünffache nur geschehen soll, solange „bis ganz ausgesprochene Reaktionen eingetreten sind", daß die Vorschrift über das weitere Steigen aber nur mit den allgemein gehaltenen Worten gegeben ist, „sondern gehen mit derselben stets hinauf", steigerte Jürgens, der die Anweisung offenbar anders auffaßte, auch nach dem Auftreten der mitunter sehr heftigen Reaktionen seine Dosen mit nur vereinzelten Ausnahmen fast immer um das Vier- bis Fünffache und kommt so in einigen Wochen zu Dosenhöhen, zu denen ich erst nach mehreren Monaten gelangte. Nur die Anfangsdosis nahm er immer zehnmal schwächer, als Koch es vorschreibt (0,00025 mg f. S. gegen 0,0025 mg f. S.).

Ich kann nun natürlich nicht behaupten, daß die hämorrhagische Nephritis, die Jürgens erlebte, durch zu rasche Dosensteigerung entstanden sei, denn ich habe einen ähnlichen, wenn auch geringeren Schaden durch eine kleinere Dosis gehabt (bei 150 mg Präparat, er bei 1000 mg Präparat). Allein bei seinen beiden anderen unangenehmen Zufällen und ganz besonders bei seinen häufigen objektiven Verschlimmerungen halte ich das rasche Steigern für die Ursache. Im zweiten Falle entstand nach einer Reaktion auf 39,5° — er nennt sie allerdings nicht besonders stark — auf dem Zungengrunde eine bohnengroße, schmerzhafte Geschwulst, und trotzdem spritzte er nach kurzer Zeit das Fünffache der vorigen Dosis ein. Im dritten Falle endlich, wo Somnolenz, Milz- und Leberschwellung mit Icterus, leichte Albuminurie und eine Leukocytenvermehrung von 8000 auf 42 000 eintraten, hat Jürgens die Kochsche Vorschrift sogar ganz erheblich überschritten; denn er stieg hier rasch hintereinander um das Acht-, Zehn-, Zehn- und Fünffache (0,00025 · 0,002 · 0,02 · 0,2 · 1,0 f. S.). Aus welchem Grunde er zu einer solchen Steigerung mit einem so überaus differenten Mittel sich bewogen sah, geht aus der Krankengeschichte nicht hervor; im Gegenteil hätten wohl das schon nach den ersten Einspritzungen „sehr stark gestörte Allgemeinbefinden" und der deutlich blutig gefärbte Auswurf gewiß zur Vorsicht mahnen sollen. Oder war die Veranlassung zu solchem Steigen etwa der Umstand, daß dieser Patient ein Jahr zuvor schon in den Kochschen Baracken mit Tuberculin behandelt worden war? Eine Tuberculinimmunität konnte er nach allem, was man darüber weiß, nach dieser Zeit nicht mehr haben.

Sehr interessant sind die Tierversuche, welche Jürgens gleichzeitig vornahm; sie ergaben einerseits ein erhebliches Ansteigen des Agglutinationswertes bei allen tuberculös infizierten Meerschweinchen, welche mit größeren Dosen Neutuberculin gespritzt wurden, und anderseits ließen sie bei den behandelten Tieren ein „Zurückbleiben" der krankhaften Veränderungen deutlich dann erkennen, wenn die Tuberculinbehandlung möglichst früh ihren Anfang nahm. Dies wäre also eine Bestätigung der Kochschen Versuche. Weil nun aber Jürgens bei der klinischen Anwendung des Neutuberculin so schlechte Erfahrungen machte, schließt er ohne weiteres — und ebenso Krauß —, daß eine Erhöhung der Agglutinationswerte, die er übrigens auch bei seinen Patienten nachweisen konnte, überhaupt nicht mit der Bildung von Schutz- und Heilstoffen Hand in Hand gehe. Ob dieser Schluß

ein richtiger ist, lasse ich dahingestellt — nach den obigen Ausführungen über die Art seiner Behandlung und insbesondere in Anbetracht der von verschiedenen anderen Seiten jetzt bekannt werdenden günstigen Erfolge mit Neutuberculin.

Ich glaube auf Grund meiner oben mitgeteilten Erfahrungen berechtigt zu sein, das Neutuberculin zu empfehlen bei allen Fällen von Lungentuberculose, die noch nicht allzuweit vorgeschritten sind. Es wirkt besonders sicher bei allen noch rein tuberculösen Affektionen, bevor Mischinfektion hinzugetreten ist, also im ersten Stadium, bei frischen Infiltrationen vor dem Zerfall und bei frischen Nachschüben und Aussaaten; setzt hier die Behandlung im richtigen Momente ein, d. h. möglichst frühzeitig, so kann sie Triumphe feiern. Und wer an die heilenden und immunisierenden Eigenschaften des Mittels nicht glaubt, der möge es ruhig als „spezifisches Antifebrile" anwenden; er wird dabei sicherlich nicht mehr unangenehme Nebenerscheinungen haben als mit Antipyrin, Antifebrin, Pyramidon, Maretin etc. etc., daneben aber immer noch die Chancen einer objektiven Besserung. Welchen Gewinn allein schon eine dauernde Entfieberung für jeden Phthisiker bedeutet, weiß ja heute jeder Arzt!

Am Schlusse meiner Betrachtungen sei es mir gestattet, einen Fall von doppelseitiger Iristuberculose bekannt zu geben, welcher mir von Herrn Augenarzt Dr. Bahr überwiesen wurde und der einen überraschend günstigen Verlauf nahm. Ich wandte das alte Tuberculin an, weil der Patient ambulant behandelt wurde und etwas entfernt wohnte und ich das Eintreten höherer Reaktionen möglichst vermeiden wollte. Ich bin aber überzeugt, daß das Neutuberculin denselben Effekt gehabt hätte, zumal auf dem 32. Kongreß der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg, 3.—5. August d. J., von v. Hippel u. a. über günstige Erfolge bei Augentuberculose mit T. R., welches bekanntlich dem Neutuberculin nahesteht, berichtet wurde.

Es handelte sich um einen 16 jährigen, schwächlichen und blassen jungen Mann mit leichter Schallverkürzung und verlängertem vesikobronchialem Exspirium über der rechten Spitze; unten vorn, in der Gegend der vierten und fünften Rippe, war pleuritisches Reiben zu hören, und unterhalb des linken Nasenlochs bestand eine ungefähr fünfpfennigstückgroße, gerötete, etwas erhabene lupöse Affektion. Der Augenbefund (Dr. Bahr) war folgender:

4. Februar 1905. Ausgesprochene Iritis serosa beider Augen, besonders links, mit zahlreichen, sulzigen Knötchen im Irisgewebe und am ciliaren Rande der Iris. Letztere sind besonders groß und füllen den Iriswinkel zum Teil völlig aus. Die Zahl der Knötchen beträgt am linken Auge neun. Die Hornhaut ist an der Stelle, wo dieselben im Iriswinkel anliegen, parenchymatös getrübt. Es bestehen zahlreiche hintere Synechien und teilweise Exsudatmassen auf der vorderen Linsenkapsel.

$$\text{S. R.} = \frac{5}{7{,}5\,?} \quad \text{M} - 1{,}5 \text{ D.}$$

$$\text{S. L.} = \text{Fg. 5 m.}$$

Im Laufe der Tuberculinbehandlung, wo von Beginn an deutlich wahrnehmbare Verbesserung, teilweise aber auch eine geringe Exazerbation des im großen und ganzen rückläufigen Prozesses, besonders am rechten Auge, und zwar hier mit wesentlicher Herabsetzung der Sehschärfe, auftritt, bildet sich eine umschriebene, parenchymatöse Trübung der Hornhaut über dem unteren Papillarrand.

Der Patient wurde vom 23. Februar bis 11. August 1905 mit Alttuberculin behandelt bis zur letzten reaktionslos ertragenen Dosis von 1000 mg. Der Augenbefund am 9. August 1905 ist folgender:

Knötchen am linken Auge vollständig geschwunden, im linken Kammerwinkel unten noch ein Exsudatflöckchen bemerkbar, welches aber deutlich von der Iris frei bleibt. Zahlreiche Präzipitate der Descemetis auf beiden Augen. Am linken Auge die oben beschriebene parenchymatöse Trübung noch teilweise vorhanden. Alte hintere Synechien und Exsudatmassen in der Pupille beiderseits noch vorhanden. Keinerlei ciliare Reizung mehr.

$$\text{S. R.} = \frac{5}{10} - \frac{5}{7{,}5} - 1{,}25 \text{ D.}$$

$$\text{S. L.} = \frac{5}{15} - 1{,}25 \text{ D.}$$

Das Gewicht des Patienten hat sich seit Anfang März um sieben Pfund erhöht, sein Aussehen ist frischer und gesünder; die lupöse Stelle an der Nase ist um die Hälfte verkleinert, abgeflacht und verblaßt. Der Lungenbefund ist ein völlig normaler geworden.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Breslau.

Ueber die Indikationen zur konservativen und operativen Behandlung der Gelenktuberculose.

Von C. Garrè.

(Schluß aus No. 47.)

Kniegelenk.

Am allerwenigsten haben mich die konservativen Methoden in bezug auf ihre Erfolge bei der Kniegelenktuberculose befriedigt. So ist es auch andern Chirurgen (wie König, v. Bruns, Kocher, Willems) gegangen. Der eigentliche Grund hierfür ist mir nicht klar geworden. Man sollte doch denken, daß gerade am Knie, das leicht zu immobilisieren und auch zu extendieren ist, die orthopädische Behandlung in allererster Linie ihre Triumphe feiern, und daß auch die Jodoforminjektion bei der freien Zugänglichkeit des Gelenkes mit die besten Erfolge zeitigen müßte. Auch die Biersche Stauungstherapie, die ich allerdings nur in vereinzelten Fällen, und zwar nach seinem früheren (wie es scheint, unvollkommenen) Verfahren ausgeführt habe, ergab keine besseren Resultate.

Ich habe ungefähr 100 Fälle konservativ behandelt, und bei 46 davon wurde die konservative Behandlung ganz ausschließlich angewandt, und zwar so lange, bis Patient und Arzt, die Erfolglosigkeit der Bemühungen einsehend, sich zur Operation entschlossen. Es bleibt nur eine geringe Zahl übrig, bei denen befriedigende Erfolge erzielt worden sind. Ich kann das nicht im Nähern darlegen, weil nur ein kleiner Teil dieser Fälle lange genug in Beobachtung geblieben ist. Es sind glänzende Erfolge dabei, so z. B. ein zehnjähriger Junge, bei dem ein Fungus mit Jodoforminjektion schon nach einem halben Jahr bei freier Beweglichkeit bis auf geringe Kapselverdickung ausgeheilt war. Andere Male war die Besserung eine unbedeutende, die Gehfähigkeit befriedigend und die Schmerzen gering, man war berechtigt, abzuwarten. Mit solchen Resultaten war ich z. B. sehr zufrieden bei älteren Leuten (über 50 Jahre), besonders wenn noch anderweitige Tuberculose vorhanden war, denn bei diesen habe ich nicht mehr reseziert, sondern schlimmsten Falles amputiert. Aus diesem Grunde habe ich bei dieser Gruppe der konservativen Behandlung den weitaus größten Spielraum gelassen und die Indikationen am weitesten gestellt. Dazu kommt noch, daß öfter als an irgend einem andern Gelenk die Heilung sich als eine scheinbare erweist, indem nach Jahren irgend ein Trauma die alte Tuberculose wieder aufflammen macht. Man lese nur die Anamnesen vieler chronischer Gelenktuberculosen und sehe sich daraufhin das Resektionspräparat an! Trotzdem 80—90 % der konservativ behandelten Fälle sogenannte leichte Fälle waren und einzelne mit guter Gelenkfunktion ausgeheilt sind, waren — ich wiederhole es — die Endresultate im ganzen keinesfalls befriedigend.

Die operative Behandlung hat meines Erachtens weitaus bessere Resultate aufzuweisen. Ich habe 185 Fälle operiert, bei acht die Synovektomie ausgeführt und 177 mal reseziert. Als unmittelbar erzielte Resultate sind 86 % Heilungen und 8 % Besserungen zu verzeichnen; 4 % der Resektionen — alles schwere Fälle mit Tuberculose anderer Organe, besonders der Lunge — sind nicht geheilt; es mußte nachträglich amputiert werden. Todesfälle als unmittelbare Folge der Operation habe ich keine zu verzeichnen. Wohl aber starben sechs Fälle im Verlauf der Behandlung, und zwar drei an Meningitis tuberculosa, zwei an allgemeiner Miliartuberculose und einer an Phthisis. Wir haben also 94 % Erfolge mit der operativen Behandlung, d. h. eine Ausheilung des tuberculösen Prozesses erzielt, freilich Erfolge, die in mehrfacher Hinsicht beeinträchtigt waren. Abgesehen von der absoluten Ankylose des Gelenks als unausbleibliche Folge der Resektion, erleidet das funktionelle Resultat Abbruch durch Verkürzungen und Kontrakturen.



Verkürzungen geringen Grades sind ohne wesentliche Bedeutung für den Gang; sie lassen sich ja auch leicht orthopädisch korrigieren. Schwerer ins Gewicht fallen Verkürzungen über 3 cm. Diese sind relativ selten nach unsern Resektionen, bei denen wir den Epiphysenknorpel aufs peinlichste respektieren. Die Durchsicht der Krankengeschichten ergibt, daß es sich dann meist um Fälle gehandelt hat mit ausgedehnt zerstörter Epiphyse, zum Teil sogar um Knochenherde, die bis in die Diaphyse eingedrungen waren. Somit sind diese schlimmen Verkürzungen durch Wachstumshemmungen zum allergrößten Teil nicht der Resektion, sondern der Krankheit als solcher zur Last zu legen. Derartig schwere Verkürzungen (über 5 cm) fanden sich bei 117 Nachprüfungen nach ein bis zehn Jahren (wo also ein wesentlicher Teil der Wachstumsverkürzungen mit inbegriffen ist) in 7,5 % der Fälle. Im übrigen besteht

keine meßbare Verkürzung in 17 %,
Verkürzungen von 1—2 cm in 40 %,
Verkürzungen von 2—5 cm in 30 %.

Gar zu leicht ist man geneigt (und es geschieht eigentlich fast allgemein), die Verkürzung ausschließlich auf Rechnung der Resektion zu setzen. Das ist aber nicht richtig; denn Dollinger hat nachgewiesen, daß auch bei rein konservativer Behandlung zum Teil beträchtliche Verkürzungen sich ausbilden, die er zurückführt auf eine herabgesetzte Ernährung des Epiphysenknorpels durch Sklerose der Gelenkarterien, als eine direkte Folge der periartikulären, chronisch entzündlichen Gewebeveränderungen.

Die Kontrakturen, die bei jugendlichen Individuen in der Hälfte der Fälle sich einstellen, sind Folgen der Operation, mit denen wir rechnen müssen. Wohl lassen sie sich durch eine jahrelang fortgesetzte Apparatenbehandlung wesentlich beschränken, das ist aber mit Kosten verbunden und erfordert auch Zeit und Geduld. Allzuoft fehlt es dem Patienten an dem einen oder an allem. Wir müssen aber mit diesen Tatsachen rechnen und sie in gerechter Weise würdigen. Sehr oft ist uns das Redressement der Kontraktur mit dem Gersunyschen Gipsverband gelungen, und schlimmsten Falles kann durch eine bogenförmige Osteotomie oder durch Keilresektionen das Bein geradegestreckt werden, und dann rangieren diese Fälle bezüglich des funktionellen Resultates wieder in der ersten Kategorie.

Wenn wir, wie ich oben erwähnte, in 94 % durch Resektion eine Ausheilung des lokalen tuberculösen Prozesses erzielt haben, so dürfen wir dieses Resultat nicht als allein maßgebend für den Wert der Operation hinnehmen. Ebenso wichtig sind die funktionellen Resultate als Dauererfolge. Mein Assistenzarzt Dr. Draudt hat in mühevoller Arbeit, deren Ergebnisse demnächst in den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie" zur Publikation gelangen, bei 117 von mir wegen Kniegelenktuberculose resezierten Patienten nach Ablauf von ein bis zehn Jahren die funktionellen Erfolge geprüft und kommt zu dem Resümee, daß erzielt worden sind:

gute Resultate in . . 92,3 %.
schlechte Resultate in . 7,7 %.

Unter „gute Resultate" subsumiert er, entsprechend dem Usus anderer Autoren, ein heiles, gut tragfähiges, fest ankylosiertes Bein ohne Fistel; die eventuelle Kontrakturstellung darf einen Winkel von 150° nicht überschreiten. Alle Kontrakturen mit Winkeln, die kleiner als 150°, sind den schlechten Resultaten zugezählt. In drei Viertel (73,5 %) aller Fälle war das Knie in Streckstellung, das ist 180°, ausgeheilt. Viele Chirurgen erstreben eine leichte Flexionsstellung als für den Patienten bequem und funktionell besser.[1]) Von solchen mit geringen Flexionen (170° nicht überschreitend) findet Dr. Draudt 12 %. Somit kann man wohl sagen, daß bei 85,5 % ein vorzügliches Resultat konstatiert werden konnte.

Die Arthrektomie (Synovektomie) ist für den reinen Kapselfungus ohne Knochenherd und ohne Destruktion des Gelenkknorpels zu reservieren. Ich habe den Eingriff nur achtmal gemacht, trotzdem in meiner Statistik unter 252 Fällen von Kniegelenktuberculosen sich 82 reine Synovialtuberculosen finden. Sobald der hintere Kapselabschnitt mit erkrankt ist, wird die Arthrektomie unvollständig werden, das Rezidiv ist unausbleiblich. Meist hat sich die tuberculöse Granulation schon unter dem Knorpelüberzug ausgebreitet, ihn gelockert oder gar zerstört, da ist die Arthrektomie nicht mehr am Platz. Im Gegensatz zur Resektion garantiert die Operation dem Kranken ein gewisses Maß von Beweglichkeit im Kniegelenk, doch ist selten die Kontrakturstellung zu vermeiden.

[1]) Von der Erfahrung ausgehend, daß eine ursprüngliche Kontraktur leichten Grades sich rasch und unwiderstehlich verschlimmert, halte ich streng darauf, nach der Resektion jedes Knie in völliger Streckstellung ankylosieren zu lassen. Ich bin geneigt, die kleine Zahl stärkerer Kontrakturen (nur 5 %) bei meinen Kranken diesem Umstand zuzuschreiben.

Fußgelenk.

Den Standpunkt, den ich in bezug auf die Indikationen für die Behandlung der Fußgelenktuberculose heute einnehme, habe ich erst allmählich gewonnen. Zu Anfang meiner Tätigkeit hatte die konservative Behandlungsmethode in meiner Klinik weiten Spielraum: fast jeder Fall wurde zunächst mit Jodoforminjektionen behandelt. Erst die ausgezeichneten funktionellen Resultate, die mir die Königsche Resektionsmethode ergab, führten mich zu energischem und frühzeitigem operativem Vorgehen.

Mein Assistenzarzt Dr. Stich hat vor einem Jahre über alle meine Fußgelenktuberculosen in sorgfältiger Arbeit berichtet und darin auch meine Indikationen dargelegt. Daraus ist zu ersehen, daß von 88 Fußtuberculosen — die Zahl ist inzwischen auf 100 gestiegen — 32 Fälle konservativ behandelt wurden, und zwar: einer mit Bierscher Stauung, konsequent durchgeführt, ohne Erfolg, mußte später operiert werden (Käseherd im Talus); zwei mit fixierendem Verband allein, mit gutem Erfolg; 27 mit Jodoforminjektionen, kombiniert mit fixierendem Verband, alles Fälle ohne Fisteln und durchschnittlich neun Monate bestehend, also relativ günstig. Bei 13 war ein Erfolg zu verzeichnen, 14 verschlechterten sich trotz 2 bis 15 Einspritzungen und mußten operiert werden. Bei den mit Erfolg konservativ behandelten Patienten waren durchschnittlich ein Dutzend Jodoformeinspritzungen in Zwischenräumen von zwei bis vier Wochen nötig. Die Dauer- und Endresultate bei letzteren Fällen waren

sechsmal „vorzüglich" in bezug auf Form und Funktion des Gelenkes;
viermal „gut", das heißt die Patienten sind arbeitsfähig, haben keine Fisteln und nur nach Anstrengungen Schmerzen;
zweimal „mittelmäßig" (Gelenk schmerzhaft);
einmal „ungenügend" (Fisteln).

Wir haben also auf 32 konservativ behandelte Fälle 14 = 43,7 % Erfolge und 18 = 56,3 % Mißerfolge zu verzeichnen. Diese mußten operiert werden.

Es ist begreiflich, daß solche Resultate nicht befriedigen konnten. Ich beschränke die Jodoformbehandlung heute auf:

1. frische Fälle ohne Fisteln bei gutem Allgemeinbefinden und jugendlichem Alter des Patienten;
2. Fälle, wo nur ein Gelenk erkrankt ist und die Sehnenscheiden frei sind;
3. Fälle ohne ausgedehnte Knochenzerstörungen und Knochenherde;
4. Patienten in vorgerückten Jahren, bei denen sonst nur die Amputation in Betracht käme.

Anderseits hat mir gerade die operative Therapie, vor allem die typischen Resektionen des Sprunggelenkes nach König, in 60 Fällen Resultate ergeben, die nicht nur in bezug auf Ausheilung des lokalen Leidens, sondern auch in funktioneller Hinsicht sich sehr wohl mit den sechs als „vorzüglich" bezeichneten Fällen der konservativen Behandlungsmethode messen können.

Je nach der Schwere der Erkrankung, resp. des nötigen Eingriffes hat Dr. Stich in seiner Arbeit[1]) (siehe S. 646 u. ff.) mehrere Gruppen zusammengestellt, aus denen ich als Beispiele das Folgende hervorhebe:

a) Kapselexstirpation und Abrasieren des Knorpels am Talus und an der Tibia — sieben Fälle. Endresultate: ein Fall leichte Vagusstellung und Versteifung des Sprung-

[1]) Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 45.



gelenkes und nach längerem Gehen leichte Schmerzen. Bei allen übrigen normale Beweglichkeit des oberen Sprunggelenkes trotz fehlender orthopädischer Nachbehandlung. Verkürzungen einmal 2 cm, in den übrigen sechs Fällen nur $^1/_2$—1 cm.

b) Der ganze Talus wegen hochgradiger Zerstörung und multipler Herde entfernt — zehn Fälle: ein Fall ist an Miliartuberculose gestorben, zwei waren zu kurze Zeit in Beobachtung. Von den übrigen sieben Patienten weisen alle ein gutes, zwei ein vorzügliches Resultat auf. Bei den beiden letzteren hat sich eine Neathrose gebildet, sodaß sie den Fuß am Talocruralgelenk — bzw. jetzt Calcaneocruralgelenk — um etwa 20—30° bewegen können. Die andern haben zwar ein steifes Sprunggelenk, sind aber sämtlich rezidivfrei, ohne Fisteln und können beschwerdefreigehen. Verkürzungen $1^1/_2$—2 cm.

c) Der ganze Talus, ein Teil des Calcaneus und des Naviculare exstirpiert. Fälle mit zahlreichen Fisteln an der Grenze der Resektionsfähigkeit. Sie ergaben demgemäß ein „mittelmäßiges" funktionelles Resultat, d. h. sie können nicht ohne Schienenstiefel gehen, bekommen Schmerzen nach kurzen Wegstrecken. Im übrigen ohne Fisteln ausgeheilt.

Diese drei Gruppen mit 26,2 % vorzüglichen, 38,1 % guten, 16,7 % mittelmäßigen Resultaten ergeben zusammen also 80 % Erfolge der operativen Behandlung.

Unter die 20 % Mißerfolge rechne ich nicht nur die Fälle mit schlechtem funktionellem Resultat, mit Fisteln, die sekundär Amputierten, sondern auch die Todesfälle (sechs Fälle), die sechs Wochen bis über ein Jahr nach der Operation an anderweitiger Tuberculose (Miliartuberculose, Lungentuberculose, Beckentuberculose) starben.

In bezug auf alle nähern Angaben verweise ich auf die zitierte Arbeit von Dr. Stich. Ich will aber doch noch hervorheben, daß diese 80 % Erfolge nicht ohne nachträgliche Eingriffe (Auskratzungen, Rezidivoperationen) erreicht wurden, die bei 13 von 50 Patienten im Laufe von drei Wochen bis $2^1/_2$ Jahren nach der Resektion gemacht werden mußten. Nur so ist es möglich gewesen, bei allen nach König resezierten, mit Ausnahme eines Einzigen, der noch eine Fistel hat, die Lokaltuberculose zur Ausheilung zu bringen.

Wenn in unserer Statistik im Gegensatz zu den Statistiken anderer Chirurgen die doppelte und dreifache Zahl der Operierten im Kindesalter, speziell im ersten Jahre zehn, standen, (Garrè 64 %, König 35 %) so ist das lediglich dem Umstande zuzuschreiben, daß selbst bei Kindern die konservativen Methoden in mehr als der Hälfte der Fälle versagt haben, während anderseits gerade bei Kindern die Resektionsresultate mit der Zeit sich vorzüglich gestaltet haben.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-St. Georg.

Gallensteinileus ohne vorhergehende nachweisbare Störungen in den Gallenwegen.[1])

Von Oberarzt Dr. Wiesinger.

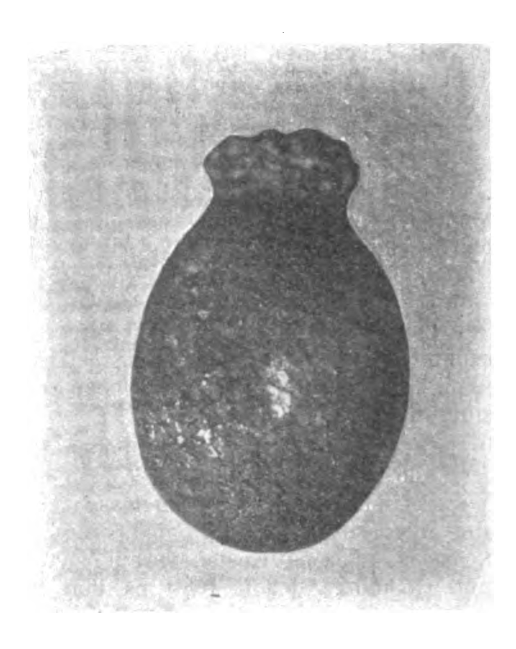
Ein in der Mitte der sechziger Jahre stehender, kräftiger Mann ist nach seiner und seiner Angehörigen Aussage bis dahin stets gesund gewesen. Besonders sollen irgend welche Schmerzen in der Leber- oder Magengegend gefehlt haben. Gelb sei er nie gewesen und habe sich stets eines vorzüglichen Appetits und tadelloser Funktionen seiner Verdauungsorgane zu erfreuen gehabt.

Am 19. September d. J. erkrankte er ohne irgendwelche Veranlassung an Ileuserscheinungen, welche drei Tage nach Beginn der Erkrankung zur Aufnahme ins Krankenhaus führten. Die Erscheinungen waren ziemlich stürmisch. Es bestand heftiger Schmerz im Epigastrium und häufiges Erbrechen, welches einen kotigen Geruch und Charakter angenommen hatte. Sobald er versuchte etwas zu essen oder zu trinken, wurde es wieder ausgebrochen. Winde und Stuhl sistierten seit drei Tagen. Temperatur normal, Puls mäßig frequent, etwa 100. Der Leib war nur in der Oberbauchgegend etwas aufgetrieben und schmerzhaft, sonst flach und weich.

Das Bild war das eines akuten Ileus, bei welchem man, des häufigen Erbrechens wegen und bei dem fast völlig fehlenden Meteorismus das Hindernis in dem obersten Teile des Darmes suchen mußte. Ueber die Art des Hindernisses ließ sich nichts Bestimmtes sagen, da die Anamnese keine Anhaltspunkte bot und weder palpatorisch noch perkutorisch ein besonderer Befund zu erheben war.

Vor der Operation wurden aus dem Magen noch etwa $1^1/_2$ Liter kotig riechender, bräunlicher Flüssigkeit ausgehebert.

Schnitt in der Oberbauchgegend bis zum Nabel. Die durch die Oeffnung in den Leib eingeführte Hand findet sofort einen harten, etwa hühnereigroßen Tumor, nach hinten unterhalb des Magens liegend. Derselbe läßt sich leicht in die Wunde ziehen. Es zeigt sich nun, daß die Geschwulst unverschieblich in einer Dünndarmschlinge liegt und sich steinhart anfühlt. Unsere Diagnose



lautete nur Gallensteinileus. Der Darm wird über dem Tumor längsinzidiert, der Stein herausgeholt, hinter ihm kommt etwas mit Steinbröckeln vermischte Galle, kein kotiger Inhalt. Die Darmschleimhaut zeigt sich stark injiziert, stellenweise ekchymotisch, es war das Jejunum eröffnet. Nach Naht des Darms wird die Wunde geschlossen, die Heilung verlief ohne Störung. Der herausgeholte Stein ist $5^1/_2$ cm lang, $3^1/_2$ cm im Durchmesser und bietet einen völligen Ausguß der Gallenblase mit dem Anfang des Ductus cysticus.

Von besonderem Interesse ist in diesem Falle die Frage, auf welchem Wege dieser große Stein in den Darm gelangt ist, ohne für den Patienten bemerkbare Symptome hervorzurufen. Der Weg durch den Cysticus, Choledochus und die Papille ist bei der Größe des Steins wohl von vornherein als unmöglich auszuschließen. Der Durchgang durch diese engen Kanäle würde, selbst wenn man die Möglichkeit zugeben wollte, jedenfalls undenkbar sein, ohne ganz erhebliche Störungen in den Gallenwegen, namentlich Schmerzen und Icterus, zu verursachen. Dafür bietet aber die Anamnese nicht den geringsten Anhalt. Es bleibt also nichts übrig, als anzunehmen, daß die Gallenblase durch chronische Peritonitis mit dem Jejunum verwachsen und perforiert ist und dann ihren Inhalt in den Darm entleert hat, also eine natürliche Cholecystenterostomie. Auch bei dieser Annahme bleibt es noch wunderbar genug, daß dieser ganze Vorgang sich vollzogen habe, ohne irgendwelche Beschwerden oder krankhafte Störungen zu machen. Es ist bekannt, daß oft viel kleinere Gallensteine, wenn sie in den Darm gelangen, Ileuserscheinungen machen, und man erklärt dies durch einen Reflexkrampf des Darmes, der ihren Durchtritt hindert. In diesem Falle brauchen wir bei der Größe des Steins diese Erklärung nicht heranzuziehen. Auch war bei der Operation eine Kontraktion des Darms nicht wahrzunehmen. Beachtenswert erscheint es, daß wir nach Eröffnung des Darms oberhalb des Hindernisses keine Kotstauung im Darm fanden, wie dies gewöhnlich bei Ileus der Fall ist, sondern daß nur etwas Galle mit Steinbröckeln aus diesem Teile des Darms zum Vorschein kam. Dies scheint doch auf besondere Reflexvorgänge im Darm bei Gallensteinileus hinzuweisen.

1) Nach einer Demonstration in der Sitzung des Hamburger Aerztlichen Vereins am 17. Oktober 1905.

Die Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. **Victor Urbantschitsch** in Wien.

(Schluß aus No. 47.)

Unter den dampfförmigen Mitteln werden beim chronischen Mittelohrkatarrh am häufigsten kalte Dämpfe, und zwar Salmiakdämpfe (durch eigene Apparate im Status nascendi entwickelt) und die Kampfer-Schwefeläther (1 : 10)-Dämpfe benutzt. Von der Aether-Kampferlösung kommen 5—10 Tropfen in den Luftdusche-Ballon, worin sich augenblicklich die Dämpfe entwickeln, die durch den Katheter zu wiederholten Malen in den Tubenkanal eingeblasen werden. Die meisten Patienten erfahren durch die Schwefeläther-Kampferdämpfe eine Milderung des Ohrengeräusches und das Gefühl eines weniger benommenen Ohres. Diese Erscheinungen halten allerdings gewöhnlich nur kurze Zeit an, immerhin erregt diese, wenn auch nur vorübergehende, Erleichterung den Patienten eine angenehme Empfindung, weshalb Aether-Kampferdämpfe im allgemeinen sehr beliebt sind.

Seltener als die kalten Dämpfe finden die warmen Dämpfe Anwendung, die durch den Katheter in das Mittelohr eingetrieben werden. Da hierbei in erster Linie die feuchte Wärme einzuwirken hat, bedient man sich hierzu indifferenter Flüssigkeiten, vor allem der $^1/_2$%igen Kochsalzdämpfe. Zur Vermeidung einer schmerzhaften Erhitzung des Katheters eignet sich der Hartgummikatheter besser als der Metallkatheter.

Nächst der Luftdusche bildet meiner Ansicht nach die Bougierung des Tubenkanals eine der wichtigsten Behandlungsmethoden, deren Bedeutung im allgemeinen noch viel zu gering veranschlagt wird. Ich halte sie für ein nicht zu entbehrendes Verfahren, das in vielen Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh, wenn die Luftdusche erfolglos bleibt, noch schöne Ergebnisse liefern kann. Ich hebe noch besonders hervor, daß ich die Tuben-Bougierung keineswegs auf die Fälle von Strikturbildung im Tubenkanal beschränkt wissen möchte, sondern sie auch für die beim chronischen Mittelohrkatarrh fast regelmäßig vorkommenden Tubenschwellungen angezeigt halte.

Zur Bougierung eignen sich am besten die (an beiden Enden) geknüpften Celluloid-Bougies; sie sind glatt, geschmeidig, leicht zu feilen und vertragen ohne Schaden eine wässerige Sublimatlösung zur Desinfektion, dagegen nicht Alkohol oder kochendes Wasser. Für die Behandlung genügen zumeist die Bougies mit einer Knopfdicke von $^1/_6$—$^4/_6$ Millimeter. Auf jeder Bougie trägt man die Katheterlänge auf und bringt von dieser Marke aus 1 cm gegen das Bougieende eine zweite Marke (z. B. einen Querstrich mit Tusche, zweckmäßiger mit Oelfarbe) an, wieder 1 cm weiter eine dritte und $1^1/_2$ cm weiter eine vierte Marke, sodaß die vierte Marke mit der ersten eine Länge von $3^1/_2$ cm einschließt. Auf diese Weise läßt sich beim Vorschieben der Bougie durch den Ohrkatheter in den Tubenkanal leicht bestimmen, wie weit die Bougie vorgeschoben wurde. Bei dem längsten Tubenkanal befindet sich der um $3^1/_2$ cm vorgeschobene Bougieknopf im Tubenisthmus, also an der Stelle, bis wohin der Bougieknopf vordringen muß; bei dem kürzesten Tubenkanal hat die $3^1/_2$ cm weit eingeführte Bougie die Paukenhöhlenöffnung erreicht und würde bei noch weiterem Vorschieben eine Verletzung der Paukenhöhlenteile herbeiführen können. Demzufolge darf eine Bougie nie über $3^1/_2$ cm tief in den Tubenkanal eingeführt werden. Gewöhnlich gibt sich bei einer Einführung gegen 3 cm der Tubenisthmus unter einem Widerstande zu erkennen. Erweist sich dieser groß, so spricht dies dafür, daß eine zu große Bougieknopf-Nummer verwendet wurde; es muß also eine geringere Knopfstärke genommen werden. Zeigt sich dagegen bei einer Einführung von $3^1/_2$ cm kein Widerstand, so spricht dies dafür, daß der Bougieknopf den Isthmus ohne Widerstand passiert hat, weshalb ein Bougie mit größerer Knopfdicke für diesen Fall paßt.

Zur Vermeidung stärkerer Reizerscheinungen im Mittelohr sind beim Bougieren folgende Vorsichtsmaßregeln zu beachten: 1. Bei Trommelfell-Hyperämie oder Schmerzen im Ohr ist das Bougieren zu unterlassen. 2. Zeigt sich nach dem Bougieren eine länger anhaltende Röte des Trommelfells, oder treten Schmerzen im Ohre auf, so ist die Bougierung mit einer dünnern Bougie erst nach zwei bis drei Tagen zu wiederholen. 3. Beim Bougieren darf ein Hindernis nie mit besonderer Gewalt oder unter stärkeren Schmerzen überwunden werden, widrigenfalls Verletzungen der Tuben mit nachfolgender heftiger Entzündung der Paukenhöhle eintreten können. 4. Ist das aus der Tube entfernte Bougieende blutig, als Zeichen einer Schleimhautverletzung, so darf nach dem Bougieren nicht wie sonst eine Lufteinblasung in das Mittelohr vorgenommen werden, da dabei die Gefahr eines Eindringens der Luft unter die Mucosa (Emphysembildung) besteht.

Bei der erstmaligen Bougierung begnüge man sich mit einem einmaligen Vor- und Zurückschieben der Bougie durch den Tubenisthmus, bei wiederholten Bougierungen kann der Bougieknopf im Isthmus mehrere Minuten lang, ja selbst eine Viertelstunde und darüber liegen bleiben. Noch energischer wirkt die von mir empfohlene „innere Tubenmassage“, wobei der Bougieknopf durch den Isthmus oder eine verengte Tubenstelle 50—100 mal, später einige Hundertmal, rasch hin und her bewegt wird. Bei eintretender Empfindlichkeit im Ohre ist die Massage auszusetzen. Anstatt mit der Hand kann die Tubenmassage mit Hilfe eines von meinem Sohne empfohlenen, elektrisch getriebenen Motors vorgenommen werden. Erfolgt im Verlaufe der Behandlung eine solche Erweiterung des Isthmus, daß der Bougieknopf diesen ohne Widerstand passiert, so ist die nächststärkere Bougienummer (um $^1/_6$ mm) zu nehmen, bis die Bougieknopfdicke von $^4/_6$ erreicht ist. Häufig muß man sich mit einer niedrigeren Nummer begnügen.

Was den therapeutischen Wert der Tubenbougierungen betrifft, so übertreffen diese in vielen Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh bei weitem den Effekt der einfachen Lufteinblasungen. Nicht selten wird man Fälle antreffen, wo eine vorausgegangene längere Behandlung mit Lufteintreibungen ins Mittelohr die Schwerhörigkeit und die subjektiven Ohrgeräusche nicht zu beeinflussen vermochten, wogegen die Tubenbougierung mit nachfolgender Luftdusche nach einigen Wiederholungen eine auffällige Besserung aufwies. Mitunter vermag eine einfache Bougierung oder eine innere Tubenmassage allein ohne nachfolgende Luftdusche einen günstigen Einfluß auf die Schwerhörigkeit, die Ohrgeräusche und den Schwindel zu nehmen, ein Zeichen, daß der Dilatation des Tubenisthmus als solcher ein therapeutischer Wert zukommt und dieser nicht etwa allein dem Umstande zuzuschreiben ist, daß bei Vornahme von Lufteintreibungen eine verstärkte Lufteinwirkung auf die Paukenhöhle durch den dilatierten Tubenkanal erfolgt.

Durch die Einführung der Bougie in den Tubenkanal läßt sich, meinen Untersuchungen zufolge, ein Einfluß auf den Hörsinn selbst nehmen. Dementsprechend kommt den Tubenbougierungen nicht nur eine direkt lokale, sondern auch eine indirekte zentrale Wirkung auf die akustischen Zentren zu. Diese letztere erstreckt sich nicht nur auf die behandelte, sondern auch auf die andere Seite, daher z. B. eine Bougierung der rechten Tube imstande ist, eine Schwerhörigkeit und subjektive Ohrgeräusche am linken Ohr zu beeinflussen. Infolge der angeführten Irradiationseinwirkung erklären sich auch die Beobachtungen, daß eine Tubenbougierung auch in solchen Fällen einen günstigen Einfluß auf die Schwerhörigkeit und die subjektiven Hörempfindungen zu nehmen vermag, wo eine abgelaufene eitrige Entzündung der Paukenhöhle mit Perforation des Trommelfells oder eine Luxation des Steigbügel-Ambos-Gelenkes besteht.

Gleich der Luftdusche erfordert auch die Tubenbougierung in jedem einzelnen Falle eine Kontrolle betreffs eines etwaigen ungünstigen Einflusses auf das Ohr, um im Falle eines solchen die Bougierungen auszusetzen. Es wäre dabei noch zu erwähnen, daß sich eine solche ungünstige Wirkung bei einer beiderseitigen Ohrerkrankung manchmal nur auf ein Ohr erstreckt.

Bei Beachtung aller hier angeführten Kautelen wird man sich von dem günstigen Einflusse der Tubenbougierungen häufig überzeugen können. Wenn man nach erlangter Uebung

die Bougierung schmerzlos vorzunehmen vermag, wird sich der Patient dieser Behandlungsmethode gerne unterziehen, da sie ihm in vielen Fällen in erhöhterem Maße und in rascherer Weise Erleichterung schafft, als die einfachen Lufteintreibungen. Die von mancher Seite gefürchteten Reizerscheinungen im Mittelohr habe ich in meinen zahlreichen Fällen nicht angetroffen, obwohl ich die Bougierungen an vielen Patienten täglich oder mindestens dreimal wöchentlich vier bis sechs Wochen, an einzelnen Personen sogar mehrere Monate lang, vornehme.

Die Massage ist bei der Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs als ein wichtiges Unterstützungsmittel zu bezeichnen, das besonders auf die subjektiven Gehörsempfindungen, häufig auch auf die Schwerhörigkeit günstig einzuwirken vermag.

Die Massage kommt als Erschütterungs-, Streich-, Luft- und Druckmassage in Anwendung.

Die Vibrations-(Erschütterungs-)Massage wird in der Weise ausgeübt, daß der Daumen der einen Hand dem Tragus, der andern Hand der untern Umwandung des Gehörganges aufgesetzt und beide unter leichtem Druck einander zu- und voneinander hinwegbewegt werden, wobei die vom Daumen bedeckte Hautpartie als ganzes an der Bewegung teilnimmt, also die beiden Daumen nicht etwa über die Hautoberfläche gleiten dürfen. Die Bewegungen haben sehr schnell mehrere Minuten lang stattzufinden. Zur gleichzeitigen Vibration beider Ohren legt man die beiden Zeigefinger an den rechten und linken Tragus und nimmt so die Vibrationen vor. Als viel bequemer und sehr wirksam erweist sich anstatt der Vibrationen mit der Hand die mittels Handtrieb und vor allem die durch einen Elektromotor bewegte vibrierende Pelotte (Liedbecks Vibrator). Für eine ausgedehnte Anwendung der Erschütterungsmassage des Kopfes und Halses leistet dieses Instrument ausgezeichnete Dienste.

Außer Vibrationen des Ohreingangs sind solche am Ostium pharyngeum tubae, an der seitlichen und der hinteren Nasenrachenwand sowie an den Wandungen der Nasengänge, im Bereiche der unteren und mittleren Muschel vorzunehmen. Man bedient sich dazu einer Knopfsonde oder eines kleinen, einem Tamponträger aufgedrehten Wattebäuschchens, das entweder in eine indifferente Flüssigkeit (1%ige ClNa-Lösung, Vaselinöl) oder in $^1/_2$%ige Cocainlösung, noch zweckmäßiger in $^1/_2$%ige Menthol-Vaselinöl-Mischung, behufs gleichzeitiger medikamentöser Einwirkung in 1%ige Jodglyzerin oder 2 bis 3%ige Argentaminlösung getaucht und den genannten Teilen vibrierend aufgesetzt wird. Während der vibrierenden Bewegungen hat das Instrument im Nasenrachenraum und in der Nase hin und her bewegt zu werden, um möglichst viele Stellen der Vibration auszusetzen. Bei katarrhalischen Schwellungen sind besonders geschwollene Partien längere Zeit hindurch zu massieren. Diese von Kellgreen zuerst angewendete und von Braun und Lacker weiter ausgebildete Methode verdient als Unterstützungsmittel bei der Behandlung chronischer Ohrkatarrhe eine viel größere Verbreitung, als ihr gegenwärtig noch beschieden ist.

Ich habe früher die innere Tubenmassage besprochen, wobei der Bougieknopf durch den Tubenisthmus rasch hin- und herbewegt wird. Nach dem Vorgange meines Sohnes läßt sich eine innere Tubenvibrationsmassage in der Weise vornehmen, daß man die Tubenbougie in den Isthmus einführt, die darin liegen bleibt, und nun die Vibrationsmassage des Ohreinganges ausführt, wobei die Tubenbougie in rasch zitternde Bewegung gerät.

In manchen Fällen leistet auch die Streichmassage der seitlichen Halspartien sowie der Stirn- und Schläfengegend gute Dienste. Bei der Halsmassage wird der mit Vaselin oder Oel eingeriebene Daumen, noch zweckmäßiger die vibrierende Pelotte, unterhalb des Unterkiefergelenks aufgesetzt und entlang dem inneren Rand des Kopfnickers bis zum Schlüsselbein hinabgeführt; solche Bewegungen werden täglich mehrere Minuten lang vorgenommen. Der Druck darf im Carotisgebiete nicht stark sein; Atheromatose kontraindiziert die Halsmassage, da dabei eine Verletzung der inneren Gefäßwand erfolgen kann. Stirnschläfenmassage hat von der Mitte der Stirn über die Schläfengegend bis zum Ohreneingange ebenfalls mehrere Minuten lang stattzufinden. Sie vermag subjektive Geräusche zu lindern und auf die Hörfunktion günstig einzuwirken. Häufig stellt sich auch das Gefühl von Erleichterung im Kopfe ein.

Bei der Luftmassage bezwecken die im Gehörgange vorgenommenen Luftdruck- und Luftsaugewirkungen die Erzielung von Bewegungen des Trommelfells und der Gehörknöchelchen. Zu diesem Behufe steht eine in den Gehörgang eingeführte starre Röhre mit einer Druck- und Saugpumpe in Verbindung. Diese zuerst durch Delstanche zur allgemeinen Anwendung gelangte Methode, wird gegenwärtig anstatt des Handapparates von Delstanche („Rarefacteur") viel zweckmäßiger mit Breitungs elektromotorisch betriebener Luftpumpe ausgeführt. Mit Hilfe einer eigenen Vorrichung läßt sich diese Massage auch unter negativem Druck vornehmen. Bei vorsichtiger Anwendung der Pneumomassage leistet diese vor allem gegen subjektive Gehörempfindung und das Gefühl von Schwere im Kopfe gute Dienste. Eine zeitweise Untersuchung des Trommelfells auf Relaxation (s. früher) ist bei Vornahme der Pneumomassage sehr wichtig.

Als Gehörknöchelchen-Druckmassage kommt die von Lucae empfohlene Druckwirkung auf den kurzen Hammerfortsatz in Betracht, wodurch eine Erschütterung sämtlicher Gehörknöchelchen ermöglicht wird. Lucae bedient sich dazu einer federnden Drucksonde, die dem Processus brevis aufgesetzt, entweder mit der Hand oder mittels Elektromotors in Bewegung gesetzt wird; in letzter Zeit empfiehlt Lucae seine elektro-pneumatische Drucksonde. Einzelne Stoßbewegungen können auch mit einer Knopfsonde ausgeführt werden, die mit Watte umwickelt ist, um die Empfindlichkeit des Stoßes abzuschwächen. Von verschiedenen Autoren liegen günstige Berichte über Lucaes gymnastische Behandlung der Gehörknöchelchen vor.

Was die Wirkungsweise der verschiedenen Massagemethoden anbelangt, so kommt bei der Druck- und der pneumatischen Massage die gymnastische Wirkung auf den Bewegungsapparat des Mittelohrs in Betracht, bei der Vibrations- und Streichmassage einerseits der Einfluß auf die Zirkulationsverhältnisse, vor allem auf die durch die Massage herbeigeführte, gesteigerte Blutfülle der Gewebe, die eine Erweichung starrer Gewebe und gewisse katalytische Veränderungen veranlassen kann, und anderseits der Einfluß auf das Hörgebiet selbst, da durch eine Erregung sensitiver Nerven, besonders der sensitiven Trigeminusäste meinen Untersuchungen zufolge sämtliche Sinneszentren und so auch das zentrale Acusticusgebiet beeinflußt zu werden vermag.

Als ein weiteres, sehr schätzenswertes Mittel bei der Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs ist die Elektrizität zu bezeichnen. Leider wird diese meiner Ansicht nach im allgemeinen noch viel zu wenig angewendet, trotzdem sich die Erfolge einer elektrischen Behandlung auf die subjektiven Gehörempfindungen und auf die Schwerhörigkeit in vielen Fällen leicht nachweisen lassen. Dem faradischen und vor allem dem galvanischen Strom kommen bekanntlich vasomotorische, trophische, elektrolytische und kataphoretische Wirkungen zu. Die auch auf die Capillargefäße sich erstreckende Gefäßerweiterung kann Stunden hindurch anhalten und infolge des vermehrten Zuflusses von Blut- und Lymphflüssigkeit eine Aenderung der Ernährung und des Stoffumsatzes in den Geweben herbeiführen. Durch den galvanischen Strom wird ferner ein endosmotischer Vorgang von der Anode (+) zur Kathode (—) eingeleitet, wobei abgelagerte Entzündungsprodukte nach ihrer vorausgegangenen Zerteilung oder Lösung fortgeschafft werden. Narbengewebe erfahren eine Auflockerung, abgelagerte Salze können aus dem Körpergewebe katalytisch entfernt werden. Es liegt demzufolge die Möglichkeit vor, daß die verschiedenen bei chronischem Ohrkatarrh vorhandenen pathologischen Zustände, durch welche die Beweglichkeit des Schalleitungsapparates behindert oder aufgehoben wird, bei methodischer Anwendung des elektrischen Stromes zur teilweisen Rückbildung gebracht werden und damit wieder günstigere Verhältnisse für die Schalleitung eintreten. Tatsächlich habe ich in vielen Fällen von chronischem Ohrkatarrh



sowie von abgelaufener Mittelohreiterung mit Perforation des Trommelfells durch eine methodische Anwendung des elektrischen, besonders des galvanischen Stromes, gute Resultate erzielt.

Um auch die im ovalen Fenster befindliche Steigbügelplatte möglichst in das Bereich der katalytischen Stromwirkung zu bringen, führe ich einen kleinen, mit feuchter Watte umwickelten Rheophorenstift bis ans Trommelfell oder bei genügend großer Trommelfell-Lücke durch diese bis an die Labyrinthwand und lasse eine breite Elektrode mit der Hand der anderen Körperseite halten. Es wird nunmehr ein sehr schwacher galvanischer Strom, meist nur von $^1/_{10}$ Milliampère, eingeleitet, nach 5 bis 10 Minuten gewendet und so abermals nach weiteren 10 Minuten. Vor der jedesmaligen Wendung ist der Strom auf 0 zu stellen und langsam wieder bis auf $^1/_{10}$ Milliampère zu steigern. Auch das Galvanisieren ohne Wendung erweist sich häufig von Erfolg, doch kommt der Wendung eine stärkere katalytische Wirkung zu. Im Falle ohne Wendung vorgegangen wird, benutze man vorzugsweise den negativen Pol (die Kathode) für das Ohr. Derartige Sitzungen sind täglich oder mindestens dreimal wöchentlich viele Wochen, in weit vorgeschrittenen Fällen selbst monatelang fortzusetzen. Sehr zu beachten sind etwaige entzündliche Reaktionen der Haut im Gehörgange oder an den tieferen Applikationsstellen (Trommelfell, Labyrinthwand), die ein Ansetzen der Elektrode an einer andern, nicht gereizten Stelle des Ohres dringend erfordern, widrigenfalls hartnäckige, eitrige Entzündungen eintreten können. Bei großer Empfindlichkeit des Gehörganges ist die Ohrelektrode dem Ohreingange aufzusetzen.

Wie bereits erwähnt, kommt dem Induktionsstrom eine geringere katalytische Wirkung zu als dem galvanischen Strom, doch vermag er subjektive Gehörempfindungen zu erleichtern und eine Eingenommenheit des Kopfes zu benehmen und erweist sich so als ein sehr schätzenswertes Beruhigungsmittel, das bei den meisten Patienten sehr beliebt ist. Bei einseitiger Ohrerkrankung kommt ein Pol ans Ohr, der andere in die Hand der anderen Körperseite, bei beiderseitiger Affektion werden die Pole dem rechten und linken Ohr gleichzeitig angesetzt. Der Strom von einer Dauer von 2—5 Minuten soll nie in einer Stärke angewendet werden, die den Kranken belästigt.

Von den operativen Eingriffen in der Paukenhöhle wären zu erwähnen: die Durchtrennung von Adhäsionen, der Sehne des M. tensoris tympani und M. stapedius, die Extraktion der einzelnen Gehörknöchelchen und die Mobilisierung des Steigbügels. Da eine chirurgische Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs nicht mehr in dem Wirkungskreis des praktischen Arztes gelegen ist, gehe ich hier auf die weitere Besprechung der Paukenhöhlen-Operationen nicht ein.

In welchem Maße die bei der Behandlung des chronischen Katarrhs besprochenen Mittel anzuwenden sind, richtet sich nach der Natur des Leidens in dem einzelnen Falle und nach gewissen individuellen Verschiedenheiten der Patienten. Während sich in einer Reihe von Fällen durch die einfache Katheterbehandlung ein Erfolg erzielen läßt, wird ein solcher ein andermal erst auf die Bougierungen hin eintreten. In vorgeschrittenen Fällen müssen die Bougierung, Massage und Elektrizität in ausgedehntem Maße Anwendung finden. Auch die Dauer der Behandlung und die Häufigkeit ihrer Wiederholung können nicht im voraus bestimmt werden. Oft treten während eines Behandlungszyklus Erscheinungen auf, die eine Modifikation der bisherigen Behandlungsweise erfordern; so vertragen manchmal einzelne Patienten nicht die fortgesetzte Behandlung mit dem galvanischen oder faradischen Strom, ein andermal wieder nicht das längere Bougieren oder Massieren, und bei letzterem zuweilen nicht bestimmte Arten der Massage. Während viele Fälle die gleichzeitige Vornahme einer Bougiemassage- und Elektrizitätsbehandlung durch viele Wochen gut vertragen und dabei einen stets steigenden Erfolg aufweisen, bedürfen wieder Andere einer mehr abwechselnden und nur kurz dauernden Behandlung. Ein gewissenhafter und vorsichtiger Arzt wird dieses verschiedene Verhalten der einzelnen Patienten, ja desselben Patienten im Verlaufe einer Behandlungsperiode stets genau berücksichtigen und danach sein weiteres Vorgehen richten. Auf diese Weise lassen sich aber nicht selten auch in schweren, weit vorgeschrittenen Fällen schöne Erfolge erreichen, die eine schablonenartig geführte Behandlung nicht zu erzielen vermag.

Außer der Lokalbehandlung lege ich, besonders in Fällen von vorgeschrittener Schwerhörigkeit, auf die methodischen Hörübungen einen großen Wert. Wer einmal den günstigen Einfluß kennen gelernt hat, den eine Anregung zur gesteigerten Aufmerksamkeit auf Schalleinwirkungen und eine Schulung in der richtigen Auffassung der erhaltenen Höreindrücke auf den Hörzustand zu nehmen vermögen, der wird sich gewiß gern der großen Mühe unterziehen, die die Vornahme der methodischen Hörübungen in so manchem Falle erfordert.

Im Anschlusse an die bisherige Besprechung wäre noch hervorzuheben, daß eine Erkrankung der Nase und des Nasenrachenraums die genaueste Berücksichtigung erfordern und eine Behandlung der genannten Organe stets gleichzeitig mit der des Ohres stattzufinden hat. Wie die Erfahrung lehrt, kann eine Vernachlässigung der Nasenrachenkrankheiten die Erfolge einer noch so sorgsam geführten Lokalbehandlung beeinträchtigen, selbst ganz behindern, ja, nicht selten vermag eine Nasenrachenbehandlung allein auf das Ohrenleiden günstig einzuwirken, wo eine frühere, ausschließliche Ohrbehandlung keinen Erfolg aufwies. Es wäre hierbei die Wichtigkeit der Entfernung von adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraum besonders zu betonen.

Auch der allgemeine Körperzustand erfordert eine sorgfältige Beachtung, da ein Allgemeinleiden (wie Lues, harnsaure Diathese, Scrofulose, Tuberculose, Chlorose, Anaemie, nervöse Erkrankungen etc.) oder eine Affektion bestimmter Organe (Darm, Uterus, Gefäßsystem etc.) auf das Ohr ungünstig einwirken können. So wird sich eine Behandlung mit Jod, Eisen, eine Bekämpfung der harnsauren Diathese, der Obstruktion etc. häufig auch für das Ohrenleiden günstig erweisen. Betreffs der hygienischen und klimatischen Verhältnisse wäre zu bemerken, daß feuchte Kälte und trockene Wärme für Nasenrachen- und Mittelohrkatarrhe erfahrungsgemäß schädlich sind; besonders Mittelohrkatarrhe verschlimmern sich gewöhnlich bei feuchtkalter Seeluft, z. B. an der Nordsee, und bei austrocknenden warmen Winden. Mittelohrkranke sind auf die Bedeutung trockener Wohnung und einer an Niederschlägen nicht reichen Gegend, ferner auf die Vorteile einer frischen Luft (Spaziergänge, ausgiebige Ventilation der Wohn-, besonders der Schlafräume, kein Rauch im Schlafzimmer) aufmerksam zu machen. Für Verweichlichte passen kalte Abwaschungen, Abhärten der Füße, eine allmähliche Angewöhnung an leichtere Kleidung, keine Ueberhitzung der Wohnräume, ferner als ein ausgezeichnetes Abhärtungsmittel: die Luftbäder, die auch während des Winters durch 10—15 Minuten im ungeheizten Zimmer, wenn möglich bei offenem Fenster vorzunehmen sind. Ein stärkerer Genuß von geistigen Getränken, von Kaffee, Tee sowie von Tabak ist selbstverständlich zu untersagen. Die große Bedeutung einer zweckmäßigen Diät kann hier nur angedeutet werden.

Indem ich hiermit meine Ausführungen schließe, erlaube ich mir den Wunsch auszusprechen, daß der praktische Arzt dem chronischen Mittelohrkatarrhe eine größere Aufmerksamkeit schenken möge, als dies gegenwärtig häufig noch der Fall ist. Wenn dem Ohr nur einigermaßen die Beobachtung entgegengebracht würde, die der Lunge, dem Herzen und anderen Organen zuteil wird, ließe sich der Mittelohrkatarrh gleich bei seinem Beginn oder wenigstens in einem nicht vorgeschrittenen Stadium erkennen, und eine rasch eingeleitete Behandlung vermöchte in vielen Fällen den Patienten vor dem das Lebensglück so tief schädigenden Zustande zu bewahren, in den er durch einen vernachlässigten chronischen Mittelohrkatarrh versetzt wird. Liegt doch die segensreichste Tätigkeit des Arztes nicht im Bekämpfen des Leidens, sondern in dessen Verhüten!

Ueber die örtliche Wirkung des Bengué-Balsams bei Mückenstichen.

Von Prof. Dr. **Erich Harnack** in Halle.

Durch die Stiche der überall, namentlich aber in wärmeren Ländern weit verbreiteten Stechmücken (in Italien „Zanzaren" genannt) auf Reisen heftig leidend und bisweilen nahezu zur Verzweiflung gebracht, bin ich vielfach bemüht gewesen, nach Mitteln, die gegen die Stichquaddel von günstigem Einfluß sind, zu suchen und sie auf ihre Wirksamkeit zu prüfen. So manches, was allgemein dagegen empfohlen wird, wie Ammoniaklösung, die im „Bädeker" angepriesene sehr verdünnte wässerige Karbollösung, gewisse ätherische Oele etc., fand ich entweder nur ganz vorübergehend oder fast garnicht wirksam. Von dem Gedanken ausgehend, daß gewisse Bestandteile des Pfefferminzöles (Menthol) örtlich gefäßkontrahierend und auf das Gewebe abschwellend wirken, ohne dabei eigentliche Adstringentien zu sein, versuchte ich, diese in einer für den Zweck geeigneten Gestalt, nämlich in Form des Bengué-Balsams zur Anwendung zu bringen. Der Balsam, aus Menthol, Methyl-Salicylat und Lanolin bestehend, wird in kleinen Blechtuben in den Handel gebracht. Ich machte damit sowohl an mir selbst als auch an manchen schwer gequälten und hernach dankerfüllten Mitreisenden überaus günstige Erfahrungen und glaube zahlreichen Mitmenschen, namentlich solchen, die nach Italien, dem Orient etc. reisen, mit der Empfehlung des Präparates[1]) einen wesentlichen Dienst zu leisten, zumal es ja auch in unserem Vaterlande an berüchtigten Mückengegenden keineswegs mangelt. Die Mückenplage kann auf Reisen eine der übelsten Zugaben bilden und den Aufenthalt an den schönsten Orten (Venedig, Umgegend von Neapel etc. etc.) geradezu verleiden. Von den möglichen Infektionsübertragungen will ich dabei ganz absehen, zumal mir der Balsam trotz seines starken Geruches als Vorbeugungsmittel gegen den Stich kaum brauchbar zu sein scheint. Dagegen wirkt er auf die entstehende oder bereits entstandene Quaddel ungemein günstig ein. In demselben Augenblicke, in dem man das erste Brennen und Jucken empfindet — die Mücke hat sich dann meist schon unbemerkt entfernt und sticht ja mit Vorliebe des Nachts —, reibt man ein ganz kleines Quantum an der Stichstelle und deren nächster Umgebung oder in den ganzen Umfang der Quaddel mit der Fingerspitze energisch ein und kann dies eventuell in Zwischenräumen noch ein oder einige Male wiederholen. Das brennende Jucken verschwindet sofort, und die Quaddel zieht sich bald zu einem kleinen roten Knötchen zusammen, das wenig mehr belästigt. Die Wirkung ist um so prompter, je rascher nach erfolgtem Stiche die Anwendung geschieht. Wird in eine schon ältere, immer noch heftig juckende Quaddel zum ersten Male eingerieben, so ist die Wirkung zwar immer sehr angenehm, aber doch nicht von so nachhaltigem Erfolge. Bei Einreibung in die sehr häufigen Gesichtsstiche muß man allerdings vor dem Dampfe die Augen schützen, am besten sie eine Zeitlang geschlossen halten, da der Dampf zu heftigen Tränen reizt. Sehr zarte Hautpartien können vorübergehend in ähnlicher Weise unangenehm beeinflußt werden. Der Geruch des Mittels ist allerdings sehr stark, aber man gewöhnt sich bald daran, und er scheint nie Kopfschmerzen zu verursachen. Von der Haut verschwindet der Geruch verhältnismäßig schnell, an Taschentüchern und sonstigen Wäschestücken pflegt er allerdings etwas länger zu haften.

Ich kann, obgleich meine Notiz wohl besser erst zu Anfang der warmen Jahreszeit erschienen wäre, nur bitten, die Anwendung zu prüfen, und werde für jede mir darüber zugehende Mitteilung dankbar sein. — Ob ein vollständiger Ersatz des Balsams durch die Vorschrift: Menthol. 5,0, Methyl. salicyl. 25,0, Lanolin. 90,0 (Luxemburger Apothekerverein nach Arends' Neue Arzneimittel) gegeben ist, darüber stehen mir vorläufig noch keine Erfahrungen zu Gebote.

[1]) Ich betone ausdrücklich, was leider heutzutage nicht überflüssig erscheint, daß ich an der Erfindung und Verbreitung des Präparates nicht den geringsten Anteil habe, den Urheber nicht kenne und der das Präparat vertreibenden Firma vor der Veröffentlichung der obigen Notiz keinerlei Mitteilung habe zugehen lassen. Der Balsam wird bisher zur Einreibung gegen Schmerzen empfohlen, ähnlich wie der bekannte Migränestift; doch habe ich nachträglich ersehen, daß man ihn auch bei Hautjucken angewendet hat.

Ein neues Verfahren von Vibrationsmassage mittels des Trübschen Elektromagneten.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Lichtenstein** in Neuwied.

Der von dem Ingenieur Trüb so sinnreich und exakt verfertigte Elektromagnet, der mir in einem Exemplar zur Verfügung gestellt wurde, dürfte in Aerzte-, bzw. Fachkreisen heute hinlänglich bekannt sein. Ich habe eine Prüfung des Apparates in seinen Wirkungen auf den menschlichen Organismus in objektiver Weise vorgenommen. Direkte Empfindungen der magnetischen Strahlung konnte ich nicht nachweisen, außer dem von vielen Gesunden und Kranken in der Schläfengegend wahrgenommenen Flimmern beim

Fig. 1.





Vorbeigehen des Kopfes an dem magnetischen Felde in sagittaler Richtung. Es dürfte aber doch wohl zweifellos sein, daß mancherlei krankhafte Zustände, Neurosen und Neuralgien, bei längerer Behandlung mit dem Trübschen Elektromagneten sehr günstig beeinflußt und geheilt werden, die nicht nur „hysterischer" Natur sind, bei denen es sich also nicht um eine lediglich suggestive Wirkung handelt. Ich selbst habe Krankheitsfälle beobachtet, die unter dem Einfluß des Elektromagneten deutliche Besserung zeigten,

Fig. 2.





bei der von Suggestion kaum die Rede sein konnte. Ein Fall von Tetanie bei einem verständigen, sonst sehr gesunden jungen Mädchen, der vorher mit andern Mitteln erfolglos behandelt worden war, heilte nach mehreren Sitzungen ohne Rezidiv. Die Heilresultate werden erst nach längerer Beobachtungszeit an einem großen Material festgestellt werden können. Wenn wir uns zurzeit auch keine Rechenschaft darüber geben können, wie der Einfluß des Elektromagneten auf den Organismus sich vollzieht, so dürfen wir uns angesichts der vielen günstigen Erfahrungen, die von einwandfreier Seite vorliegen, nicht einfach ablehnend verhalten und ohne weiteres erklären, daß der Elektromagnet nicht imstande sei, einen heilenden Einfluß auf gewisse Krankheitszustände auszuüben. Wir wissen bestimmt, daß magnetische Wirkungen vorhanden sind, wo magnetisierbare Stoffe sind. Ob aber dem Elektromagneten nicht auch die Fähigkeit innewohnt, den tierischen, bzw. menschlichen Organismus zu beein-

flussen, dies zu bestreiten sind wir derzeit außerstande. Die Erfahrung lehrt aber, daß der krankhaft erregte Körper der elektromagnetischen Behandlung zugängig ist, und zwar in günstigem Sinne, vor allem, daß der Elekromagnet außerordentlich beruhigend auf die Nerven wirkt. Ich habe nun in letzter Zeit versucht, die Kraft des Elektromagneten, der bei maximaler Leistung etwa 2200 Wechsel des magnetischen Feldes in der Minute vollzieht, direkt auf die Gewebe zu übertragen, und zwar durch Applikation von Metallplatten aus Eisenblech — sogenannte Magnetoden —, welche den verschiedenen Körpergegenden angepaßt sind. Diese mit Stoff überzogenen Platten werden mittels Gurte befestigt.

Man erzeugt auf diese Weise eine vorzügliche, gleichmäßige und angenehme Erschütterungsmassage, die zweifellos hervorragende Wirkungen auszuüben imstande ist und die wir mindestens so gut dosieren können, wie die der gebräuchlichen Vibrationsmassageapparate. Wir sind aber durch die Applikation solcher Magnetoden z. B. imstande, große Körperoberflächen gleichmäßig zu massieren, wie die Bauchdecken; ebenso auch andre Regionen, die sonst für Vibrationsmassage wenig geeignet sind, z. B. die verschiedenen Partien des Kopfes.

So habe ich mir Magnetoden anfertigen lassen für den Kopf a) für die seitlichen Partien; b) fürs Hinterhaupt, anzuwenden bei neuralgischen Beschwerden; c) fürs Herz, indiziert sowohl bei neurotischen Erkrankungen als auch bei Organerkrankung, z. B. Dilatation; d) für den Leib, zur Behandlung funktioneller Störungen des Magens und Darmes; e) für den Rücken, zur Vibration der Rückenmuskeln und der Wirbelsäule etc.

Zur Vibration der Extremitäten genügen einfache Schienen, die mit Binden befestigt werden.

Ich habe in der kurzen Zeit der Anwendung recht befriedigende Resultate zu verzeichnen mit dieser Methode, bei der von einer Suggestion wohl keine Rede sein kann.

Dieselbe sei hiermit der Beachtung und Würdigung der Herren Kollegen empfohlen; ich zweifle nicht, daß sie bald Eingang finden wird.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt.

(Schluß aus No. 46.)

Die erste Entscheidung, die ich auf dem Gebiete des Privatrechtes heute besprechen möchte, betrifft die Frage, inwieweit ein **Arzt für Vertretung zu sorgen** hat, wenn er an der Weiterbehandlung eines Patienten gehindert ist.[1]) Ueber den Fall berichtet eine Zeitungsnachricht, die ich wörtlich wiedergebe, soweit sie den Tatbestand enthält:

Ein Arzt in einer Stadt, Dr. X., behandelte in einem benachbarten Dorfe einen Kranken N., der einen offenen Bruch im Fußgelenk erlitten hatte. Die Behandlung war so angeordnet, daß der Kranke den Arzt gewöhnlich rufen oder mit seinem Wagen abholen ließ. Unvermutet war der Arzt veranlaßt, eine Reise anzutreten. Bei dem letzten Besuche vor Antritt der Reise sagte der Arzt dem Kranken, er solle nach drei Tagen wieder zu ihm schicken. Einen Vertreter nahm der Arzt nicht. Er beauftragte seine Köchin, einem jeden, der bei ihm nachfrage, zu sagen, daß der Arzt verreist sei und ein anderer Arzt um seinen Beistand ersucht werden müsse. Seine ärztlichen Kollegen vom Orte wollte Dr. X. um die Vertretung nicht angehen, weil er mit ihnen schlecht stand. N. unterließ es, als er von der Abwesenheit des Dr. X. unterrichtet wurde, zunächst einen anderen Arzt zu rufen. Erst nach Wochen entschloß er sich dazu. Da zeigte es sich, daß sich mittlerweile der Zustand des verletzten Fußes sehr verschlimmert hatte. Es wurde die Abnahme des Fußes notwendig. N. verklagte Dr. X., wurde aber mit der Klage abgewiesen, und ich füge hinzu, daß aus der ferner mitgeteilten Entscheidung des Ehrengerichtshofes erhellt, daß der Arzt vor seiner Abreise dem Patienten während 19 Wochen 51 ärztliche Besuche gemacht hatte.

Analysiere ich diesen in der Zeitungsnachricht nur unvollständig wiedergegebenen Tatbestand, so gut es geht, auf seinen juristischen Gehalt hin, so ergibt sich zunächst, daß der Arzt den Patienten an einer Krankheit behandelte, die auch zur Zeit der Abreise des Arztes die Fortdauer ärztlicher Hilfe erheischte. Wollte der Arzt das dieser Behandlung zugrunde liegende Dienstverhältnis beenden, so mußte er es kündigen (§ 627 B. G.-B.), und es entsteht zunächst die Frage, ob die Abreise des Arztes und der damit verbundene Auftrag an seine Köchin überhaupt eine Kündigung im Sinne des B. G.-B. war. Ich möchte das bezweifeln, glaube vielmehr, daß der Arzt dem Patienten, der fortdauernd der ärztlichen Hilfe bedurfte, mündlich oder schriftlich vor seiner Abreise hätte Mitteilung machen müssen. Indessen ist das Gericht, wenn anders der Zeitungsbericht zutrifft, anderer Meinung gewesen. Lag aber eine Kündigung überhaupt vor, so war sie jedenfalls unzeitig (§ 627. Abs. 2 B. G.-B.), indessen mag die Unzeitigkeit durch den der Abreise zugrunde liegenden „wichtigen Grund“ gerechtfertigt sein. Was aber nach meiner Auffassung keinenfalls gerechtfertigt war, war das, daß der Arzt vor oder bei seiner Abreise es unterließ, den Patienten darüber nachdrücklich zu belehren, daß er durchaus ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen und sich also an einen anderen Arzt wenden müsse, wenn er nicht schwere Nachteile haben wolle. Das Unterlassen dieser Belehrung erscheint mir als eine Fahrlässigkeit im Sinne des § 276 B. G.-B., und ich verstehe nicht, wie das Gericht zur Abweisung der Klage gekommen ist, wenn nicht etwa auch auf seiten des Patienten eine Versäumnis vorgelegen hat oder sonst irgend ein Umstand vorhanden gewesen ist, der in dem Zeitungsbericht nicht erwähnt worden ist.

Inwiefern die **Abtreibung einer Leibesfrucht durch das Bestehen einer Gefahr für Leib oder Leben der Schwangeren,** d. h. durch einen Notstand im Sinne des Gesetzes entschuldigt werden kann, darüber hat sich das Reichsgericht in einer Entscheidung vom 3. Juli 1903, wie folgt, ausgesprochen:

„Selbstverständlich kann ein Notstand im Sinne des § 54 St.-G.-B. ebensowohl für die Abtreibung der Leibesfrucht einer Schwangeren seitens ihrer selbst oder eines ihrer Angehörigen (§ 52, Abs. 2 St.-G.-B.) Straflosigkeit begründen, als auch für die zu diesem Zwecke unternommenen vorbereitenden, aber zur selbständigen Straftat erhobenen Schritte, also auch für die nach § 49a St.-G.-B. strafbare Aufforderung zur Beschaffung eines Abtreibungsmittels.

Die Annahme einer solchen Straflosigkeit wegen wirklichen Notstandes setzt aber nach § 54 voraus, daß a) eine „gegenwärtige Gefahr für Leib oder Leben“ der Schwangeren vorlag; b) daß der Notstand auf andere Weise als durch die Abtreibung nicht zu beseitigen war; c) daß er „unverschuldet“ war.

Zu a und b. Bei Würdigung der Schuld des Angeklagten St. führt die Strafkammer aus: „Fast jede Schwangerschaft ist für die Schwangere mit körperlichen Leiden verbunden, die je nach der Konstitution der einzelnen Personen verschiedenen Umfang haben, und jede Entbindung bringt eine Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren mit sich, da der Ausgang der Entbindung stets ungewiß ist. Um nun in den mit dem Naturvorgange der Schwangerschaft und Entbindung verbundenen Leiden und Gefahren eine Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren zu erblicken, die zu Notstandshandlungen gemäß § 54 St.-G.-B. und damit zur Beseitigung der Ursache der Gefahr, also der Schwangerschaft selbst, berechtigt, müssen die Leiden das gewöhnliche Maß der nur vorübergehenden Leiden übersteigen. Die Besorgnis einer mit Gefahr für Leib und Leben verbundenen Entbindung muß besonders naheliegend und besonders begründet sein. Bei den infolge einer Schwangerschaft eintretenden Leiden wird man namentlich dann eine besondere Gefahr für Leib und Leben anzunehmen haben, wenn einmal eine augenblickliche außerordentliche Gefahr für das Leben besteht, und die Besorgnis vorliegt, daß der Zustand nicht, wie sonst gewöhnlich, nur für die Dauer der Schwangerschaft besteht, sondern dauernd ist.“

Dem ist darin durchaus beizutreten, daß dasjenige Maß der mit einer Schwangerschaft und Entbindung verbundenen Leiden und Gefahren, das je für die Konstitution der einzelnen Frauenspersonen als das natürliche und gewöhnliche zu betrachten ist, unter den Begriff einer Notstandshandlungen rechtfertigenden „Gefahr für Leib oder Leben“ überhaupt nicht zu bringen ist, daß vielmehr, wenn von letzterer die Rede sein soll, dieses Maß in einer nicht nur unwesentlichen Weise überschritten sein muß. Inwieweit außerhalb der bezeichneten Grenzen liegende, aber vorübergehende Leiden dabei einen Notstand zu begründen vermögen, ist nach den konkreten Umständen abzuwägen und grundsätzlich nicht bloß um des voraussichtlichen Vorübergehens des Zustandes willen zu verneinen. Ob für die Annahme einer „Gefahr“ als solcher schon jede entfernte Möglichkeit des Eintritts eines Uebels hinreicht, ist hier nicht zu untersuchen. Für die Annahme einer gegenwärtigen Gefahr jener konkreten Art muß jedenfalls eine solche Wahrscheinlichkeit dieses Eintritts erfordert werden, welche diesen nach dem erfahrungsmäßigen Laufe der Dinge als nahe und nicht vermeidbar erscheinen läßt.

Bedenklich erscheint es von diesen Gesichtspunkten aus, ob es sich bei den hier in Betracht kommenden schwangeren Ehefrauen um Zustände handelte, die einerseits (Fall H. und F.) einen sicheren Schluß auf Wiederkehr bei einer künftigen Entbindung zuließen, anderseits (Fall B.) die Aussicht auf Heilung oder Besserung ausschlossen.

---

1) Siehe auch diese Wochenschrift No. 42, S. 1687.

Nicht unbedenklich erscheint es aber auch ferner, wenn die Strafkammer zum Nachweise einer gegenwärtigen Gefahr sich ohne weiteres auf das in der Juristischen Wochenschrift, Jahrgang 1899, S. 788 abgedruckte Urteil des II. Strafsenats gegen K. vom 25. April 1899 beruft. In diesem Urteile ist auseinandergesetzt, daß da, wo durch die Entbindung einer Schwangeren Gefahr für Leib und Leben droht, die Gegenwärtigkeit dieser Gefahr nicht um deswillen zu verneinen ist, weil das schädigende Ereignis — die Entbindung — zur Zeit der Anklagetat noch nicht unmittelbar bevorstand, und es wird darauf hingewiesen, daß da, wo Leib oder Leben der Schwangeren bereits durch das Bestehen der Schwangerschaft gefährdet war, es der Annahme einer gegenwärtigen Gefahr nicht entgegenstehe, wenn die Entbindung auch erst nach Monaten zu erwarten sei. Mit diesem negativen Ausspruche, dem durchaus beizutreten ist, wird aber nicht gesagt, daß in jedem Falle, wo die Entbindung jene über das Maß des gewöhnlich zu Duldenden hinausgehende Gefährdung birgt, schon mit dem Eintritt der Schwangerschaft eine gegenwärtige Gefahr drohe. Von solcher, die den straflosen Eingriff in fremde Rechtsgüter rechtfertigen soll, wird noch nicht überall da die Rede sein, wo die Verhältnisse nicht darauf hindrängen, alsbald mit Abwehrhandlungen vorzugehen, ohne daß durch das Zögern das das Uebel verwirklichende Ereignis unabwendbar wird oder die Gefahr unverhältnismäßig wächst. Es gewinnt diese Erwägung auch aus dem Gesichtspunkte der Frage, ob es sich um eine auf andere Weise nicht zu beseitigende Gefahr handelt, besondere Bedeutung in Fällen, wo nach den Erfahrungen der ärztlichen Wissenschaft gewisse ungünstige Verhältnisse in der Leibesbeschaffenheit Schwangerer, die an sich bei der Entbindung eine Schädigung derselben an Leib oder Leben gewärtigen lassen, durch eine geeignete und jenen zuzumutende Behandlung ihrer gefahrbringenden Eigenschaft zu entkleiden sind.

Zu c. Dürfte man aber selbst mit der Strafkammer davon ausgehen, daß die Schwangeren sich in einem — wirklichen oder vermeintlichen — auf andere Weise nicht zu beseitigenden Notstande befanden, dann wäre keinesfalls durch die Urteilsgründe dargetan, daß dieser Notstand nicht als unverschuldet zu betrachten wäre. Daraus allein, daß der die Schwangerschaft verursachende Beischlaf zwischen den Ehegatten freiwillig vollzogen ist, trotz Kenntnis der nahen Möglichkeit einer Befruchtung und der durch erneute Entbindung für die Frau verursachten Lebensgefahr, wird die Annahme hergeleitet, daß diese Gefahr von den Ehegatten fahrlässig verschuldet sei. Verschuldung des Notstandes, die die Straflosigkeit ausschließt, ist zunächst nicht identisch mit Verschuldung der Gefahr, insofern ersterer Begriff nicht nur den Eintritt der Gefahr, sondern auch den Umstand in sich schließt, daß die Rettung aus ihr nur mittels Eingriffes in fremde Rechte möglich sein werde.

Aber auch abgesehen hiervon kann in dem bloßen „freiwilligen Vollzug des Beischlafs" zwischen Ehegatten, selbst bei „Voraussehbarkeit" der in Rede stehenden Folgen ein zureichendes „Verschulden" nicht erblickt werden. Es ist völlig dahinzustellen, ob der Begriff des Verschuldens im Sinne des § 54 St.-G.-B., wie von mancher Seite gefordert wird, zum mindesten ein „fahrlässiges" Verschulden, eine Fahrlässigkeit im eigentlichen strafrechtlichen Sinne, erheischt. Soviel kann einem begründeten Zweifel nicht unterliegen, daß ein Verhalten, das nicht die Merkmale der Pflichtwidrigkeit an sich trägt, als ein die Unanwendbarkeit des § 54 St.-G.-B. herbeiführendes „Verschulden" nicht in Frage kommen kann.

Auch auf die Frage ist hier nicht einzugehen, ob und wieweit die normale Vollziehung des Beischlafs unter Ehegatten — um die es sich hier handelt — bei Vorliegen besonderer Umstände geeignet sein könnte, als ein pflichtwidriges Handeln charakterisiert zu werden. Für die Verhältnisse der hier abzuurteilenden Fälle ist dies von der Strafkammer nicht nachgewiesen. Die Prüfung, ob das der Fall sei, erfordert grundsätzlich ein Eingehen auf die konkreten Umstände; es kann auch nicht genügen, daß eine oder die andere Tatsache, die bei dem Handeln eine Rolle gespielt hat — wie die Freiwilligkeit jenes Vollzugs — zur Begründung der Pflichtwidrigkeit herausgegriffen wird, ohne daß erkennbar wird, es seien die Umstände, unter denen sich im Einzelfalle das Tun und jene Tatsache abspielte, in ihrer Gesamtheit der kritischen Würdigung des Gerichts unterzogen worden. Solche Würdigung ist hier zu vermissen. Von ihr kann grundsätzlich nicht um deswillen abgesehen werden, weil der Versuch eines Eindringens in die Intimitäten des Ehelebens zur Feststellung, unter welchen äußeren Verhältnissen und durch welche Motive bestimmt der einzelne Akt ehelicher Beiwohnung sich vollzogen habe, an sich mißlich wäre und wohl praktisch kaum Aussicht auf Erfolg bieten würde. Die Unübersehbarkeit der konkreten Umstände dürfte nicht zu einer Präsumtion der Pflichtwidrigkeit, sondern angesichts dessen, daß ein an sich vom Rechte erlaubtes Tun den Gegenstand der Würdigung bildet, nur zu ihrer Unbeweisbarkeit führen.

Und ganz vornehmlich darf fernerhin nicht unberücksichtigt bleiben, daß auch nicht unter allen Umständen darin allein, daß jemand in der Voraussicht der möglichen Verursachung eines schadenstiftenden Ereignisses handelt, die Erfordernisse des Verschuldens gegeben sind. Wie es schon im Urteile des erkennenden Senats vom 23. März 1897 (Entsch. des R.-G. in Strafs. Bd. 30, S. 25) als Voraussetzung eines „fahrlässigen" Verschuldens hervorgehoben ist — und für die hier zu entscheidende Frage sind die gleichen Gesichtspunkte maßgebend —, muß hinzukommen, daß die Vornahme der Handlung im gegebenen Falle eine Nichterfüllung desjenigen Maßes von Aufmerksamkeit und von Rücksicht auf das Allgemeinwohl in sich schließt, dessen Leistung vom Handelnden billigerweise gefordert werden darf. Allerdings handelt es sich bei Fällen vorliegender Art nicht nur um Rücksichten auf die Gefährdung der Frau, von denen diese sich und den Gatten zu entbinden befugt gelten müßte, sondern um die Rücksichten, die den Gesetzgeber aus staatspolitischem Interesse bestimmt haben, der Leibesfrucht selbständigen strafrechtlichen Schutz angedeihen zu lassen. Immerhin würde es bei voller Würdigung dessen den Anschauungen auch der gesunden Moral im Volksbewußtsein widersprechen und deshalb unbillig erscheinen, im Verhältnisse zwischen Ehegatten, die in ehelicher Lebensgemeinschaft leben, unterschiedslos die höchsten Anforderungen an deren Willenskraft zu stellen, selbst im Falle möglicher Gefährdung der Frau oder einer etwaigen Leibesfrucht absolut geschlechtliche Enthaltsamkeit zu fordern und schon in jeder Nachgiebigkeit gegen Regungen der Sinnlichlichkeit ohne Vorhandensein von Umständen, die diese Nachgiebigkeit als Ausfluß besonderen Leichtsinns oder besonderer Gleichgültigkeit gegen die Gefährdung erkennbar machen, ein „Verschulden" zu erblicken.

Verleihen nach alledem die der Verurteilung dieser vier Angeklagten zugrunde gelegten Feststellungen der Entscheidung keinen Halt, so unterliegt das Urteil in diesem Umfange der Aufhebung und Zurückweisung."

Das Urteil scheint, nach dem mir vorliegenden Auszuge, nicht in einer Sache ergangen zu sein, bei der ein Arzt beteiligt gewesen ist. Indessen sind seine nur leider nicht leicht lesbaren Ausführungen meines Erachtens auch vom ärztlichen Standpunkte aus sehr interessant und verwertbar, nicht nur für die strafrechtliche Seite der Abtreibung, sondern auch für etwaige zivilrechtliche Ansprüche.

Ueber die Frage, wie weit ein **Ehemann für die Kosten der ärztlichen Behandlung seiner Ehefrau aufzukommen hat,** ist am 25. März 1904 ein Urteil des Kaiserlichen Oberlandesgerichts zu Colmar mit folgender Begründung ergangen: „Die Unterhaltspflicht des Ehemannes umfaßt auch die Verpflichtung, im Falle der Erkrankung der Frau für deren ärztliche Behandlung auf seine Kosten zu sorgen. Derjenige Arzt, welcher die Erfüllung dieser Pflicht dadurch bewirkt, daß er die ärztliche Hilfe der Frau leistet, handelt als Geschäftsführer ohne Auftrag. Bei bedenklichen Erkrankungen liegt die Behandlung der Frau durch einen als tüchtig bekannten Spezialarzt im Interesse des Mannes. Dieser muß daher für die Kosten aufkommen, sofern er nicht der Zuziehung eines Spezialisten unzweideutig widersprochen hat." Mir scheinen diese Rechtssätze außerordentlich zutreffend zu sein.

Ich schließe für heute die Mitteilungen von gerichtlichen Entscheidungen mit zweien, deren eine den **Begriff der Krankheit,** deren andere den **Begriff der Bewußtlosigkeit** juristisch definieren. Die erste ist ein Urteil des Kammergerichts vom 2. Oktober 1902 und lautet: „Die Revision des Angeklagten, welcher Verletzung materieller Rechtsvorschriften rügt, ist begründet. Angeklagter hat „Thyritin", ein Geheimmittel gegen Haarausfall und Kahlköpfigkeit, öffentlich angekündigt. Hierdurch hat er jedoch nicht gegen die Polizeiverordnung des Oberpräsidenten der Provinz Hannover vom 11. Mai 1888 verstoßen, nach welcher Geheimmittel, die gegen Krankheiten empfohlen werden, öffentlich zum Verkauf weder angekündigt, noch angepriesen werden dürfen. Denn der Haarausfall und seine Folge, die Kahlköpfigkeit, sind, wie das Kammergericht bereits entschieden hat (Urteil vom 10. März 1902 S. 79. 02. Deutsche Juristenzeitung vom 15. Juli 1902, Jahrg. 7, No. 14, S. 347), wenn sie auch durch Krankheiten verursacht sein können, doch selbst keine Krankheiten, d. h. weder Abweichungen einzelner oder aller Organe des Körpers von derjenigen Beschaffenheit oder demjenigen Verhalten, wie es zur Erhaltung des Organismus und seiner vollkommenen Leistungsfähigkeit erforderlich ist, noch wesentliche Störungen des normalen Zustandes der Gewebszellen und deren Wechselwirkung untereinander (vergl. das Urteil des Kammergerichts vom 4. Januar 1891, Johow Bd. 12, S. 265). Es war daher unter Aufhebung des angefochtenen Urteils auf Freisprechung des Angeklagten zu erkennen."

Die zweite, eine Entscheidung des Reichsgerichts vom 20. Mai 1904, besagt: „Der Begriff der Bewußtlosigkeit erfordert nicht die Abwesenheit jeglichen Bewußtseins, es genügt vielmehr schon eine bloße Störung des Bewußtseins zur Erfüllung dieses



Begriffes, vorausgesetzt nur, daß sie die freie Willensbestimmung in bezug auf die konkrete Straftat ausschließt."

Ob diese Entscheidungen sich auch nach den Grundsätzen der ärztlichen Wissenschaft rechtfertigen lassen, werden die geneigten Leser besser als ich beurteilen.

Ich möchte den heutigen Bericht nicht schließen, ohne hervorzuheben, daß ich einen nicht geringen Teil der diesmal besprochenen Entscheidungen den von Herrn Prof. Dr. Schultze (Greifswald) herausgegebenen, bei Carl Marhold in Halle verlegten „Wichtigen Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie" verdanke, einer Sammlung, die, über ihren Titel hinaus, eine sehr große Zahl von Entscheidungen enthält, von denen ich glaube, daß sie nicht nur für den Psychiater, sondern für jeden Arzt bedeutendes Interesse haben.

Londoner Brief.

Der vor kurzem erschienene **Jahresbericht des Metropolitan Asylums Board** bietet, wie gewöhnlich, eine Fülle interessanter Mitteilungen. Hier sei nur erwähnt, daß im Jahre 1904 die Zahl der **Infektionskrankheiten** in London verhältnismäßig gering und daß der Genius epidemicus ein günstiger war. Die Pockenschiffe, die so viele Jahre ein Gegenstand des Interesses für alle fremden Aerzte waren, welche London besuchten und die Themse hinauf oder hinunter fuhren, sind nun endgültig verschwunden: an ihre Stelle (es waren drei Schiffe) ist das neue Pockenhospital Joyce Green getreten. Neu ist auch eine Schule und eine industrielle Kolonie zur **Erziehung und Weiterbildung von bildungsfähigen Schwachsinnigen.** In der Kolonie arbeiten jetzt 380 erwachsene Männer, die Frauenabteilung ist noch im Werden begriffen. Die Hauptbeschäftigungen sind Anfertigen von Holzbündeln, von Matten, Körben und Bürsten sowie Anstreichen. In nächster Zeit sollen Versuche mit Tischlerarbeit und Klempnerei gemacht werden. In der **Schule** wurden durchschnittlich 323 Kinder unterrichtet. Ausgezeichnet haben sich auch die Schulen bewährt, in denen Kinder Aufnahme und Unterricht finden, welche an ansteckenden Augen- und Hautkrankheiten leiden. In die Pension für Augenkranke wurden 875 Kinder aufgenommen, von denen 206 an Trachom litten. 82 Trachomfälle wurden geheilt entlassen; nur sieben Rückfälle kamen bei als geheilt entlassenen Kindern vor. Die besten Erfolge hatte man mit der operativen Entfernung der Trachomkörner; auch die Behandlung mit Röntgenstrahlen, die in ausgedehntem Maßstabe versucht wurde, erwies sich in manchen Fällen als nützlich. Die Aerzte der Schule glauben übrigens, daß das Versetzen der Kinder in gute Luft und die sorgfältige Pflege, die ihnen in den Schulen zuteil wird, einen guten Teil zur Heilung dieser sonst so hartnäckigen Krankheit beigetragen haben. Die Schulen für Kinder, die an Herpes tonsurans leiden, wurden von 1173 Patienten besucht, von denen ein großer Teil im Laufe des Jahres geheilt entlassen werden konnte. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen, die jetzt in jedem Falle zur Anwendung kommt, hat alle anderen Methoden verdrängt und die Zeit der Heilung beträchtlich gegen früher abgekürzt. Auch kommen nach dieser Behandlung kaum Rückfälle vor.

Noch ist zu erwähnen, daß das Metropolitan Asylums Board im vergangenen Jahre zwei **Heimstätten für tuberculöse Kinder** eröffnet hat, die, an der See gelegen, besonders der Behandlung chirurgischer Tuberculosen dienen sollen.

Auf die ungeheure Fülle statistischer Einzelheiten, die in diesem Bande verarbeitet ist, kann hier natürlich nicht eingegangen werden; wer sich einen Begriff davon machen will, wie in London für die Geisteskranken und die mit ansteckenden Krankheiten Behafteten gesorgt wird, muß das Buch selbst lesen. Zu bedauern ist nur, daß noch immer nichts für die an Masern, Windpocken und Keuchhusten leidenden Kinder geschieht. Die allgemeinen Krankenhäuser weisen diese Fälle ebenso ab wie die Fieberhospitäler, und so gehen alljährlich zahllose Kinder zugrunde, die unter anderen Verhältnissen gerettet werden könnten.

Sehr interessant sind auch die im Auftrage derselben Behörde unternommenen Untersuchungen Camerons über die sogenannten **„return cases" bei Scharlach und Diphtherie.** Es ist bekannt, daß von den zahlreichen Kranken, die die Fieberhospitäler geheilt entlassen, ein großer Teil noch Infektionskeime in sich trägt und daß dieser, nach Hause zurückgekehrt, Anlaß zu neuen Erkrankungen gibt. Dr. Cameron wurde nun beauftragt, zu untersuchen, ob die Häufigkeit dieser „return cases" von der kürzeren oder längeren Zurückhaltung der Kranken im Hospitale herrühre. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen liegen in einem fast 200 Seiten umfassenden Foliobande vor und bieten viel des Interessanten. Verfasser untersuchte die Verhältnisse bei 688 Scharlachkranken, die angeblich nach ihrer Entlassung andere Personen infiziert hatten (4,1 Prozent aller in dem betreffenden Zeitabschnitt entlassenen Scharlachfälle), und fand, daß 46,5 Prozent dieser Fälle wirklich zu neuen Erkrankungen Anlaß gegeben hatten. Die meisten Fälle fielen auf die Monate November bis April, und es ergab sich kein Zusammenhang zwischen hoher Infektiosität der Entlassenen und kurzer Detention im Krankenhause. Wohl aber litt ein großer Teil der als „geheilt" entlassenen und doch nachträglich noch infektiösen Fälle an Schleimhautkatarrhen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Fälle (selbst wenn sie ungewöhnlich lange im Krankenhause verweilten) zu früh entlassen wurden, aber es ist ganz unmöglich, im Einzelfalle zu sagen, wann er nicht mehr infektiös ist. Eine Verbesserung der jetzigen Verhältnisse erwartet der Autor nur von der streng durchgeführten Isolierung aller Kranken in den Fieberspitälern sowie von sorgfältiger aseptischer Behandlung aller Nasen- und Ohrenkomplikationen. Bei den „return cases" von Diphtherie fand Dr. Cameron ähnliche Verhältnisse, auch hier fielen die meisten Fälle auf die Wintermonate. Besondere prädisponierende Erkrankungen (Schleimhautkatarrhe) ließen sich hier nicht nachweisen, überhaupt waren „return cases" seltener bei Diphtherie als bei Scharlach. Dem Report ist ein Gutachten der Aerzte aus den verschiedenen Fieberhospitälern beigefügt. Auch sie finden, daß es besonders die Nasenausflüsse sind, die die Infektionskeime für lange Zeit beherbergen. Späte Abschuppung beweist nichts für die Infektiosität des Falles.

Ein anderer Jahresbericht, der viel Intereressantes bietet, ist der **Bericht des „Imperial Cancer Research Fund"** der mir durch die Freundlichkeit des Direktors Dr. Bashford vor kurzem zuging. Wenn der Bericht auch keine sensationellen Mitteilungen über ein neues Heilverfahren oder über die Entdeckung der letzten Ursachen des Krebses enthält, so gibt er doch auf jeder Seite Zeugnis von fleißiger Arbeit und gründlicher Kenntnis des Arbeitsfeldes. In einer sorgfältigen Arbeit wird zuerst gezeigt, daß alle Wirbeltiere, ob zahm oder wild, an Krebs erkranken können und daß es sich bei all diesen Tieren um identische Erkrankungen handelt. Ferner wurde festgestellt, daß bei kurz- wie bei langlebigen Tieren das Maximum der Krebserkrankungen in die späteren Lebenszeiten fällt. Dann spricht sich Bashford auf Grund zahlreicher Impfversuche an Mäusen (es gelang niemals, den Krebs eines Tieres auf eine andere Tierart zu übertragen) entschieden gegen die parasitäre Aetiologie des Krebses aus. „Die Vorgänge, durch welche wachsende Krebszellen auf ein neues Individuum übertragen werden, sind leicht erkennbar und durchaus verschieden von allen bekannten Vorgängen infektiöser Natur." Bashford glaubt, daß Sarkom und Carcinom dieselben Krankheiten sind, die aber in verschiedenen Geweben sich abspielen, er glaubt, durch genaue Statistik nachgewiesen zu haben, daß auch das Sarkom eine Krankheit des höheren Lebensalters ist. Bei Engländern kommen im 70. Lebensjahre zehnmal mehr Todesfälle an Krebs (im weiteren Sinne) vor als im 30. Lebensjahre. Es scheint dies aber nichts mit der Abnahme der Geschlechtsfunktion zu tun zu haben, da kastrierte Tiere ebenso spät an Krebs erkranken wie nicht kastrierte. Beim Rindvieh sieht man nur deshalb so wenig Krebs, weil die Kühe (bei denen die Krankheit am häufigsten ist) nur selten bis zum eigentlichen Krebsalter am Leben gelassen werden. Als in einem Jahre in Glasgow die Krebszahl unter dem geschlachteten Rindvieh erheblich stieg, fand sich, daß ungewöhnlich viel alte irische Kühe geschlachtet worden waren. Bei Hunden, Katzen und Pferden, die ein höheres Lebensalter erreichen, findet man bei genauer Untersuchung der inneren Organe ebenso häufig Krebs wie beim Menschen.

Die Lebensdauer des Individuums ist nicht dieselbe, wie die des einzelnen Organs und der Gewebe, und die Krebse in den einzelnen Organen von Individuen derselben Spezies zeigen bezüglich der Zeit, in der sie vorkommen, ebensolche Variationen wie diejenigen, welche bei verschiedenen Tierarten mit kurzer oder langer Lebensdauer auftreten. Bei dem kurzlebigen Choreon kommt das Epitheliom zu einer Zeit (nach der Fertilisation) vor, die dem Greisenalter des Choreons entspricht. „Das ungehemmte Wachstum des Krebses folgt den Endphasen der normalen Zellvermehrung und das Vorkommen des Krebses in höheren Lebensaltern ergibt sich hierdurch von selbst." Bashford empfiehlt nicht die Vornahme eines Krebszensus, wie er in Deutschland und anderen Ländern stattgefunden hat. Er glaubt, daß die bei einem derartigen Zensus unvermeidlichen Fehler zu groß sind und daß die Resultate weder die Mühe noch die Kosten lohnen. Nur Fälle, bei denen die Diagnose mikroskopisch sichergestellt wurde, lassen sich statistisch verwerten. Bashford hat nun mit Hilfe einer Reihe von Krankenhausärzten Untersuchungen darüber angestellt, wie häufig der Krebs richtig diagnostiziert wird. Er teilt die Krebsfälle nach dem Sitze der Erkrankung in zugängliche und einer genauen physikalischen Untersuchung unzugängliche ein, wozu noch Fälle kommen, die zwischen diesen liegen. Von 2267 Fällen der ersten Gruppe wurden 91,7%, von 430 der zweiten 61,4 und von 189 der dritten Gruppe wurden 88,6% aus den klinischen Symptomen richtig diagnostiziert. Wenn es auch nicht angeht, diese Zahlen ohne weiteres auf die Fälle der Privat-

praxis (wie sie in der Statistik der Totenscheine zum Ausdruck kommen) zu übertragen, so kann man doch sagen, daß, wenn schon in den Hospitälern, wo Spezialisten mit allen Hilfsmitteln arbeiten, die vor der Operation oder der Sektion gestellten Diagnosen recht unsicher sind, dies in der Privatpraxis noch viel häufiger der Fall sein wird.

Untersuchungen, die sich über das ganze Britische Weltreich erstrecken, haben gezeigt, daß Krebs überall und bei allen Rassen vorkommt, besonders auch bei Völkerschaften, deren Berührung mit Mitgliedern der weißen Rasse sich auf das allergeringste beschränkt. Im allgemeinen kann man sagen, daß die Häufigkeit des Krebses bei Menschen und Tieren umgekehrt proportional den Schwierigkeiten ist, die sich der genauen Erforschung dieser Frage entgegenstellen. So haben erst die sehr sorgfältigen Umfragen des Krebskomitees das ziemlich häufige Vorkommen des Krebses bei Fluß- und Seefischen (im vergangenen Jahre kamen 16 Fälle zur Beobachtung; genaue Abbildungen des pathologischen Befundes finden sich im Original) erwiesen. Am Schlusse des interessanten Berichtes betont Bashford, daß die bisherigen Untersuchungen seines Institutes durchaus gegen die von vielen Seiten behauptete Zunahme des Krebses sprechen.

Zum Schlusse sei noch auf einen Report hingewiesen, in dem die Regierung von Bombay über **Schutzimpfungen gegen Pest** berichtet, die bei dem vor kurzem stattgehabten Ausbruch der Krankheit in Aden vorgenommen wurden. Es wurden 1052 Personen geimpft, während 898, die unter denselben Verhältnissen lebten, ungeimpft blieben. Von den ersteren erkrankten 37 und starben 14, von den letzteren 368 und 294. Es scheint demnach, als habe die Schutzimpfung in Aden einen bedeutenden Schutz gegen die Erkrankung hervorgerufen. J. P. zum Busch (London).

Julius Port †.

Am 8. November starb in Nürnberg, das er sich 1896 zum Ruhesitze erwählt hatte, der Generalarzt a. D. der bayrischen Armee Dr. Julius Port im 71. Lebensjahre, hochverdient um die Pflege der Verwundeten, deren hartes Los zu verbessern die peinlichste Sorge und Aufgabe seines bewegten Lebens war. Seine Kriegsgefährten und das Sanitätskorps stehen schmerzbewegt an diesem Grabe, das einen hingebenden Patrioten, bewährt in den stürmischen Zeiten, die Deutschland auf lichte Höhen führten, einen Arzt, ruhig im Sturme der Schlachten und im Angesichte des Todes, unerbittlich treu im Dienste, äußerlich oft rauh, doch im Herzen weich wie ein Kind und einen Freund von unantastbarer Wahrheitsliebe und unerschütterlicher Treue umschlossen hat. Da die offizielle Krankenpflege im Felde niemals imstande gewesen ist und voraussichtlich auch niemals dahin gelangen wird, alle Bedürfnisse der Verwundetenpflege wie in Friedenszeiten zu erfüllen, so meinte Port, daß jeder Arzt zur Selbstbereitung von Transport- und Verbandmitteln herangezogen werden müßte, und er stellte dazu in seiner Kriegsverbandlehre 1867, im Taschenbuch für „Feldärztliche Improvisiationen" 1884 und in der Kriegsverbandschule 1904 eingehende und sachverständige Vorschriften und gute Muster auf. Wenn auch manches übers Ziel hinausschoß, so strahlte doch jede Zeile, die er schrieb, im milden Glanze der Menschenliebe, wie der Tautropfen in dem der Morgensonne. Ehrlich bis in die Knochen, sagte er seine wohlüberlegte Meinung und hieb auch wohl mit grobem Holz um sich, besonders in den einsamen Tagen des Alters, als Mißmut über ihn kam und er an einer wirksamen und geregelten Verwundetenpflege im Felde gegenüber den heillosen Wirkungen der modernen Waffen und der veränderten Taktik zu verzweifeln begann. „Wir sind zu den letzten Stufen der Grausamkeit im Kriege angelangt." Er schildert in den beiden Notschreien „Den Verwundeten ihr Recht!" 1896/99, wie die Turcos sich Schutzwälle aus den Leichen ihrer Kameraden errichtet hätten, und glaubt, daß dazu auch Verwundete mitbenutzt seien. „Seit 25 Jahren fürchte ich, daß solche Wälle aus Toten und Lebendigen als eine kaum zu beseitigende Folge der jetzigen Waffen und Taktik im künftigen Kriege zum allgemeinen Gebrauche werden müssen." Da die Strategen, denen doch die Verwundetenpflege als ein notwendiges Uebel erscheint gegenüber der Erreichung des Zieles der furchtbaren Kämpfe, auf seine Vorschläge zur Abwendung so entsetzlicher Grausamkeiten im Felde niemals eingehen werden und es auch nicht können, so geht er mit ihnen stark und oft auch ungerecht ins Gericht. Doch wer könnte ihm darob zürnen? Jedes seiner Worte ist unter Seufzen und Tränen geboren.

Nun ist er auch „als Soldat und brav" einberufen zu dem großen Appell wie die Helden, die er einst auf den Schlachtfeldern rings um sich her hat fallen sehen!

Ossa quieta, precor, tute requiescite in urna
Et sit humus cineri non onorosa tuo!

H. Fischer (Breslau-Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Im Kaiserlichen Gesundheitsamte fand am 20. d. M. eine Sitzung des zuständigen Unterausschusses zur Vorbereitung der Deutschen Arzneitaxe für 1906 statt. Von Interesse ist, daß zu der Beratung auch der Vertreter der Krankenkassen [Reichstagsabgeordneter Fraeßdorf (Dresden) und Apotheker Walter (Nürnberg)] zugezogen waren.

— Am 5. d. M. fand in Leipzig die zweite außerordentliche Vertrauensmänner-Versammlung des Leipziger Wirtschaftlichen Verbandes statt. Die wichtigsten Gegenstände der Tagesordnung bildeten die Regelung des Stellennachweises, der Witwen- und Waisenversorgung sowie der ärztlichen Krankenversicherung. Eine längere Diskussion rief die Besprechung der Militärarztfrage hervor; man einigte sich schließlich darauf, eine Kommission zu ernennen, die Vorschläge zur Beseitigung von Konflikten zwischen Zivil- und Militärärzten ausarbeiten soll. Zur Frage des Rechtsschutzes wurde vorgeschlagen, entweder durch Inkassobureaux oder ärztliche Rechtsschutzbureaux die Honorare einziehen zu lassen. Die ärztliche Sonntagsruhe wurde im Hinblick auf die in Marburg, Elberfeld und anderen Ortes gemachten günstigen Erfahrungen zur allgemeinen Einführung empfohlen. Schließlich wurde mitgeteilt, daß die Frage der Gründung eines Genesungsheims für Aerzte durch ein geeignetes Angebot eines Badeortes befriedigend gelöst sei.

— Die königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu Kopenhagen und die königlich Preußische Akademie der Wissenschaften zu Berlin haben sich vereinigt, einen Katalog der Handschriften der griechischen und lateinischen Mediziner anzufertigen, um auf Grund dieses Materials der Internationalen Assoziation der Akademien den Plan zu unterbreiten, eine vollständige wissenschaftliche Ausgabe aller Werke der antiken Aerzte in gemeinsamer Arbeit herzustellen. Hierüber wird in der Wiener Generalversammlung Pfingsten 1907 Beschluß gefaßt werden.

— Das sächsische Landes-Medizinalkollegium hat sich unbedingt und einstimmig für die Einführung des Einzelkelches beim Abendmahl ausgesprochen.

— Hamburg. Dr Ringel, bisher Sekundärarzt an der Chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses, ist zum leitenden Arzt der Chirurgischen Abteilung des Bergfelder Kinderhospitals gewählt worden.

— Heidelberg. Geheimrat Prof. Czerny hat zum Andenken an seinen im Mai 1903 verstorbenen Schwiegervater eine goldene Kußmaul-Medaille gestiftet. Die Medaille, die von Prof. Rudolf Mayer in Karlsruhe modelliert wurde, soll, neben 1000 M. in bar, von der medizinischen Fakultät unserer Universität alle drei Jahre verliehen werden für die beste therapeutische Leistung, die zuerst in der deutschen Literatur niedergelegt worden ist und sich bestens bewährt hat. — Der Nestor der Heidelberger Aerzte, Med.-Rat Dr. Karl Mittermaier, hat sein goldenes Doktorjubiläum gefeiert.

— Ein neues Verzeichnis derjenigen Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute, welche bis auf weiteres zur Annahme von Praktikanten ermächtigt sind, ist vom Reichskanzler unter dem 27. Oktober bekanntgegeben. Das Verzeichnis wird in dem Mitte Dezember erscheinenden Teil II des Reichsmedizinalkalenders abgedruckt.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Prof. Dr. F. Straßmann ist von der British medico legal Society zum Ehrenmitglied gewählt worden; Dr. Artur Kuttner hat den Professortitel erhalten. — Greifswald: Dr. Sauerbruch hat sich für Chirurgie, Dr. Weber für innere Medizin habilitiert. — Halle: Dr. Oscar Levy hat sich für Anatomie habilitiert. — Jena: Dr. Spiethoff hat sich für Haut- und Venerische Krankheiten, Dr. Röpke für Chirurgie habilitiert. — Leipzig: Geheimrat Prof. Dr. phil., jur. et med. Wilhelm Wundt, Ehrenbürger der Stadt Leipzig, hat am 10. November sein 50jähriges medizinisches Doktorjubiläum gefeiert. — Würzburg: Eine Universitätspoliklinik für Nasen- und Halskrankheiten ist unter der Leitung von Prof. Dr. Seifert errichtet worden.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Brühl, langjähriger Hilfsarbeiter am Reichsgesundheitsamt, 72 Jahre alt, am 19. November, in Berlin.

— Im Verlage von Georg Thieme gelangten soeben zur Ausgabe: „Grundriß der organischen Chemie" von Dr. Karl Oppenheimer, Berlin, 4. Auflage, gebunden 2,40 M., sowie „Mechanismus und Vitalismus" von Professor Dr. Gustav Wolff, Basel, zweite vermehrte Auflage, 1,40 M.

— Den Herren Kollegen zur gefälligen Nachricht, daß die Redaktion der **Personalien des Reichsmedizinalkalenders** wie alljährlich Mitte November geschlossen worden ist und weitere Mitteilungen deshalb nicht mehr verwertet werden können.



LITERATURBEILAGE.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

Th. Kaes (Hamburg), **Rindenbreite** als wesentlicher Faktor zur Beurteilung der **Entwicklung des Gehirns** und der Intelligenz. Neurol. Ztralbl. No. 22. Die Untersuchungen wurden an 32 Gehirnen der verschiedensten Altersstufen, mit Ausschluß von Geisteskranken, angestellt. Die Resultate werden ausführlich mitgeteilt. Mit dem Studium der Rindenbreite soll eine genaue Erforschung der Entwicklung und Ingebrauchnahme der verschiedenen Markfasersysteme der Großhirnrinde verbunden sein. Die einfache Bestimmung des Gehirngewichtes verliert gegen diese Methode erheblich an Wert.

Physiologie.

Billings, Neue Fortschritte in der Physiologie der **Ernährung des Menschen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Besprechung der Untersuchungen von Chittenden und Folin; die Voitschen Zahlen für Proteïde können auf die Hälfte verringert werden, ohne daß Vermehrung der Fette und Kohlehydrate notwendig ist.

Schroen, **Quantitative Lungenluftbestimmung** durch die Belastungsprobe nach Prof. Dr. Stumpf. Münch. med. Wochenschr. No. 45. Zur quantitativen Bestimmung des Lungenluftgehaltes stellt Schroen folgende Formel auf:

$$x = \frac{B}{1 - 0{,}001293} + A\,(S - 1) - g$$

x = gesuchte Anzahl ccm Luft, A = absolutes Gewicht der Lunge, B = Belastungsfähigkeit in destilliertem Wasser, S = spezifisches Gewicht, g = Volum seiner Tragfähigkeitsbelastung.

Magnus-Levy (Berlin), Herkunft des **Glycocolls in der Hippursäure.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Verfasser vertritt mit Wiechowsky den Satz, daß das im Eiweiß präformierte Glycocoll zur Lieferung des in der Hippursäure erscheinenden bei weitem nicht ausreicht. Seine weiteren Experimente ergaben, daß die hydrolytisch entstandenen freien Aminosäuren durch Benzoylisierung (Benzoylleucin) zu Hippursäure oxydiert werden können. Ob auf diesem Wege allein die Glycocollbildung vor sich geht, bleibt dahingestellt.

Pieri, **Exstirpation des Ganglion coeliacum.** Gazz. d. ospedali No. 133. Die Exstirpation des Ganglion coeliacum führte bei Kaninchen nie zum Tode und scheint auch auf die Resorptionsverhältnisse des Magens keinen Einfluß auszuüben.

Bergell und Liepmann (Berlin), In der **Placenta** enthaltene **Fermente.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Verfasser weisen nach, daß der Preßsaft frischer, normaler Placenten eine Anzahl stark wirkender Abbaufermente (diastatisches und eiweißspaltendes Ferment) enthält. Die Untersuchungen machen aber ferner wahrscheinlich, daß sich in der lebenden Placenta auch synthetisierende Prozesse abspielen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Treves, **Der Begriff Krankheit.** Brit. med. Journ. No. 2341. Die Krankheitsvorgänge zielen nicht auf Zerstörung, sondern auf Erhaltung des Lebens ab, und sind der Ausdruck natürlicher Heilbestrebungen; die Entzündung einer infizierten Wunde z. B. führt zu einer bedeutenden Steigerung der Leukocyten, die als Phagocyten die Mikroorganismen vernichten.

Bashford, Murray, Cramer, Einige Ergebnisse der **experimentellen Krebsforschung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Die bei Uebertragungsversuchen von Mammacarcinomen weißer Mäuse gewonnenen Erfahrungen lehren, daß Schwankungen in der Uebertragbarkeit von Geschwülsten sowohl bei Tieren derselben wie der fremden Spezies, sowie auch ein und derselben Geschwulst bestehen.

Rohde, Fall von **einseitigem, kongenitalem Defekt der Musculi pectorales.** Hygiea No. 10. Der Defekt fand sich rechterseits bei einem 42jährigen Schreiner, in dessen Familie keine Mißbildungen bekannt waren. Funktionsstörungen waren nicht vorhanden.

Sternberg (Wien), **Erweichung bronchialer Lymphdrüsen** und ihre Folgen. Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Unter 6132 Obduktionen der letzten sieben Jahre wurden 36 mal Durchbrüche erweichter bronchialer Lymphdrüsen in angrenzende Organe beobachtet. Am häufigsten erfolgte die Perforation in den Oesophagus und in den rechten Bronchus. Da die meisten Fälle dem höheren Alter angehören, so ist man berechtigt, den Lymphdrüsendurchbruch als häufigste Ursache der Lungengangrän im Greisenalter anzusehen.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Goldfrank, **Gummata des Herzens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Die 25jährige Frau war vor acht Jahren infiziert worden; Herzsymptome bestanden nicht, der Tod erfolgte ganz plötzlich. Bei der Sektion fand sich eine ausgedehnte gummöse Erkrankung des linken Ventrikels, außerdem Gummata der einen Niere.

Pröscher (Darmstadt), **Blutfärbetechnik.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 21. 1. Modifizierte Romanowskyfärbung. 2. Universelle Eosin- (Methylalkohol) Methylenblau-Toluidinblaufärbung.

Ducati, **Mastzellen.** Gazz. d. ospedali No. 136. Abhandlung über Herkunft, Morphologie und Anzahl der Mastzellen im normalen Blute und bei Leukocytose und Leukämie.

Mosse (Berlin), Herstellung und Deutung von **Knochenmarksschnittpräparaten.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 21. Die Arbeit bezieht sich auf die Unterscheidung der Lymphocyten und Myeloblasten, den Mangel von Granulationen in den ersteren, die Wanderungsfähigkeit der Lymphocyten und die hier in Betracht kommenden technischen Methoden.

Beitzke (Berlin), Multiple **abdominale Fettgewebsnekrose.** Wien. klin. Rundsch. No. 45. Der beschriebene Fall bildet eine Stütze für die Theorie, daß die multiple abdominale Fettgewebsnekrose — wenigstens in vielen Fällen — zustande kommen kann durch Eindringen von Darminhalt in den Ductus pancreaticus, wodurch eine Schädigung des Pancreasparenchyms und somit ein Austritt von Pancreassaft in die freie Bauchhöhle hervorgerufen wird.

Mikroorganismen.

Lie, Grundzüge der **historischen Entwicklung der Bakteriologie.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 11. Eine Probevorlesung, deren Inhalt aus dem Titel hervorgeht.

Loewenstein (Belzig), **Resorption** und **Immunitätserscheinungen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 3. Ebenso wie bei rein lokal bleibenden experimentellen Infektionen keine Agglutininbildung eintritt, folgt auch natürlichen lokal bleibenden Infektionen keine Immunität. Zu letzteren gehören die chronischen Infektionskrankheiten. Bei ihnen ließe sich eine Immunisation möglicherweise dadurch erreichen, daß man ihre spezifischen Erreger möglichst für die Resorption zugänglich macht und dadurch künstlich die Wirkungen einer Allgemeininfektion hervorruft. Bei der Tuberculose sollte man z. B. mit Tuberkelbacillen behandeln, die aus demselben Fall gezüchtet werden, bzw. mit wirksamen Derivaten derselben. Dem Leprösen müßten die exzidierten und dann emulsionierten Lepraknoten, dem Trachomkranken der in Bouillon aufgeschwemmte Inhalt der Trachomkörner subcutan einverleibt werden.

Conradi und Kurpjuweit (Neunkirchen), Bedeutung der **bakteriellen Hemmungsstoffe** für die Physiologie und Pathologie des Darmes. Münch. med. Wochenschr. No. 45/46. Aus den mitgeteilten Versuchen ergibt sich, daß in den Faeces des Menschen Bakteriensubstanzen enthalten sind, die noch in einer Verdünnung von 1 : 10 000 die Keimvermehrung aufheben und daß die thermolabilen Hemmungsstoffe der Faeces mit den wachstumshemmenden Bakterienprodukten der Kulturen identisch sind. Durch besonders starke Hemmungsstoffe ist das Bacterium coli, der obligate Darmbewohner, ausgezeichnet. Er scheint sehr wesentlich an dem Schutz des Darmes vor Infektions- und Fäulniserregern beteiligt zu sein.

Bail (Prag), Giftwirkung von **Tuberkelbacillen** beim Meerschweinchen. Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Durch direkte Einführung größerer Mengen von Tuberkelbacillen (10 bis 20 mg) in das Herz entwickelt sich bei Meerschweinchen ein Vergiftungszustand, der deutlich den Charakter der tuberculösen Kachexie trägt. Der Sektionsbefund ergibt keine Organveränderungen, auf die der Tod ursächlich zurückgeführt werden könnte, insbesondere keine Tuberculose. Die Vergiftung ist kaum anders zu erklären, als durch Auflösung von Bakterienleibern im Blute und Freiwerden von Endotoxinen.

Rossi, **Typhusinfektion** und Antikörper. Riform. med. No. 43. Der klinische Verlauf des Typhus entspricht nicht immer dem bakteriologischen Befunde. Schwere Infektionen gehen meist mit deutlicher Serumreaktion einher. Immunkörper lassen sich auf der Höhe der Infektion im Blutserum meist, aber nicht beständig, nachweisen. Ihr Vorkommen ist nicht an die Anwesenheit der Agglutinine gebunden.

Gordon, Differenzierung von **Streptococcen.** Lancet No. 4289. Die verschiedenen Streptococcenarten unterscheiden sich nicht nur morphologisch und kulturell, sondern auch nach ihrer Herkunft; so zeigen z. B. die aus dem menschlichen Speichel stammenden Streptococcen andere Lebenseigenschaften als die aus dem Kote gezüchteten, und diese Unterschiede bleiben auch erhalten, wenn man die Streptococcen auf künstlichen Nährböden weiterzüchtet.



Scavonetto, **Negrische Körper** und Diagnose der **Tollwut.** Gazz. d. ospedali No. 133. Bei allen wutkranken Tieren, gleichgültig ob die Infektion auf natürlichem Wege oder experimentell erfolgt ist, lassen sich die Negrischen Körper, die als die Krankheitserreger anzusehen sind, nachweisen.

Oppenheim und Sachs (Wien), **Spirochätenbefunde** in syphilitischen und anderen Krankheitsprodukten. Wien. klin. Wochenschr. No. 45. Von 17 genitalen Sklerosen ergaben 13 einen positiven Spirochätenbefund; bei 20 nässenden Papeln war die Untersuchung 19mal positiv. Im zirkulierenden Blute, sowie im Blute von makulösen und papulösen Exanthemen waren Spirochäten niemals nachweisbar. In nicht syphilitischen Krankheitsprodukten (42 Fälle) wurden typische Spirochaetae pallidae niemals gefunden, jedoch bisweilen ihnen morphologisch recht ähnliche Gebilde.

Roscher (Berlin), Vorkommen von **Spirochaete pallida** bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 45/46. Roscher wies an einer großen, dem Material der Berliner dermatologischen Klinik entstammenden Untersuchungsreihe nach, daß die Spirochaete pallida in frischen Syphilisfällen, und zwar vorzugsweise in den ansteckenden Produkten der Sekundärperiode so gut wie konstant gefunden wird, während sie bei anderen Erkrankungen ebenso sicher stets vermißt wurde. Wurde bei klinisch unsicherer Diagnose die Spirochaete pallida gefunden, so entwickelten sich im weiteren Verlaufe stets syphilitische Sekundärerscheinungen.

Herxheimer und Löser (Frankfurt a. M.), Bau der **Spirochaete pallida.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Verfasser berichten über weitere Details im Bau des Spirochätenleibes, die mit Hilfe der Azurfärbung und der Gentianaviolettmethode gewonnen wurden und die sich im wesentlichen auf die bereits mitgeteilten Befunde von Endkörperchen und Geißeln beziehen.

Hoffmann (Berlin), **Spirochaete pallida** bei einem mit Blut geimpften Makaken. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Hoffmann gelang der Nachweis der Spirochaete pallida in einem eben entstehenden Initialaffekt eines Macacus rhesus, welcher mit dem Blute eines vor sechs Monaten syphilitisch infizierten und noch unbehandelten Mannes geimpft worden war. Anhangsweise wird erwähnt, daß außerdem zwei Makaken und zwei Meerkatzen mit positivem Erfolge geimpft worden sind.

Jancke (Berlin), **Cytorrhyctenbefunde.** Münch. med. Wochenschrift No. 45. Jancke untersuchte eine Anzahl frisch syphilitischer Placenten auf das Vorhandensein des Siegelschen Cytorrhyctes luis. Es ergab sich in sämtlichen zehn Fällen ein positiver Befund, während die von sicher gesunden Frauen stammenden Placenten frei von diesen Gebilden waren.

Woolley und Musgrave, Pathologie der **intestinalen Amoebiasis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Ausführliche Darstellung der anatomischen und histologischen Verhältnisse mit besonderer Berücksichtigung der Verteilung der Amoeben. Diese sind schon in dem allerfrühsten, nur durch Hyperämie und mikroskopisch wahrnehmbare Hämorrhagien charakterisierten Stadium in den Drüsen, dem interglandulären Bindegewebe, der Muscularis mucosae und den Blutgefäßen der Mucosa und Submucosa nachweisbar, bevor ein Eindringen von Bakterien bemerkbar ist.

Allgemeine Diagnostik.

Fürst, **Ammoniakbestimmungen** im **Urin.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 11. Hauptsächlich wurde die Schaffersche Methode geprüft, die wegen des geringen Zeitaufwandes am ehesten für die Klinik verwendbar wäre. Sie gab dem Verfasser sehr gute Resultate, falls Eiskühlung und ein Manometer benutzt wurde. Schaffer hielt erstere für entbehrlich.

Schildbach (Prag), Rieglersche Methode zum **Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 45. Bespricht die Methode durchaus abfällig.

Allgemeine Therapie.

Scherk (Homburg), **Ionenlehre** und **Therapie.** Therap. Monatsh. No. 11. Scherk konstatiert die außerordentliche Förderung, die die balneologischen Forschungen, die chemische Physiologie und Pathologie durch die Ionenlehre erfahren haben.

Herz (Wien-Meran), **Aerotherapie.** Wien. med. Pr. No. 46. Beschreibung eines Luftstrombadapparates, der in folgenden Eigenschaften gebraucht werden kann: 1. als kaltes und warmes Luftbad; 2. als elektrisches Lichtbad; 3. als Licht-Luftstrombad; 4. als Luftduscheapparat; 5. als Kalt- oder Heißluftstromapparat zur Behandlung einzelner Körperteile.

Rolleston und Attlee, Abnahme von Oedemen unter Gebrauch von **Coffeinum citricum.** Lancet No. 4289. In einem Falle von Nephritis mit hochgradigen Oedemen trat auf Anwendung von Coffeinum citricum schnelle Besserung und bald darauf Heilung ein.

Stierlin, **Histosan.** Therap. Monatsh. No. 11. Histosan, eine Eiweißguajacolverbindung, wurde von Stierlin an 27 Tuberculösen geprüft. Der Erfolg war zwar kein eindeutiger, jedoch kann sich Verfasser einem gewissen günstigen Eindruck nicht entziehen.

Rogers, Lokale Anwendung von **Kali permanganicum** gegen **Schlangenbisse.** Brit. med. Journ. No. 2341. Die guten Erfolge der Behandlung der Schlangenbisse mit Kali permanganicum legen die Vermutung nahe, daß auch Skorpionstiche, Bisse wilder und toller Tiere, sowie schwer infizierte Wunden mit Kali permanganicum erfolgreich behandelt werden können. Versuche an Ratten sprechen dafür, daß Kali permanganicum prophylaktisch gegen Tetanus gut zu verwenden ist.

Danielsen (Marburg), Poliklinische Erfahrungen mit **Novokain.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Als Resultat der 255 an der Marburger chirurgischen Poliklinik angestellten Beobachtungen ergibt sich, daß Novokain ein reizloses, schnell und intensiv wirkendes Lokalanästheticum ist, bei dem keine toxischen Nebenwirkungen, keine Nachschmerzen und Reizerscheinungen oder nekrotisierende Wirkungen beobachtet worden sind. Es wird daher von Danielsen warm empfohlen.

Schmidt (Dresden), **Novokain** Höchst. Münch. med. Wochenschrift No. 46. Die Erfahrungen Schmidts sprechen sehr zugunsten des neuen Lokalanästheticums, das sich bei großer anästhesierender Kraft durch sehr geringe Giftigkeit und Fehlen jeglicher Reizerscheinung ausgezeichnet. Weitere Vorzüge vor dem Cocain sind: Sterilisierbarkeit, gute Verträglichkeit mit Suprarenin und geringerer Preis.

Wolffenstein (Berlin), **Zinkperhydrol,** ein neues Wundmittel. Therap. Monatsh. No. 11. Wolffenstein berichtet über günstige Erfahrungen, die er an 600 Patienten mit diesem, Zink und H_2O_2 in pulverförmiger Kombination enthaltenden Präparate gewonnen hat. Es leistet speziell bei Brandwunden und Beingeschwüren gute Dienste.

Innere Medizin.

Jellinek (Wien), **Tod durch Elektrizität.** Wien. klin. Wochenschr. No. 44 u. 45.

Neumann (Baden-Baden), Balneologische Behandlung alter **Hemiplegien.** Therap. Monatsh. November. Neumann berichtet über überraschende Besserungen alter Hemiplegien nach mehrwöchigem Gebrauch der Baden-Badener Bäder. Mittlere Temperaturen von 25—26½° R scheinen am besten von den Kranken vertragen zu werden. Als bestes Hilfsmittel zur Beseitigung von Kontrakturen, zur Hebung der Ernährung paretischer Teile betrachtet er die Zandersche Gymnastik.

Landolfi, **Athetosis posthemiplegica.** Gazz. d. ospedali No. 136. Der Sitz des Reizes für die athetotischen Bewegungen ist in der Hirnrinde zu suchen. Im Gegensatze zu Chorea beruht der Mechanismus der athetotischen Bewegungen auf Herabsetzung oder Erlöschen des Muskeltonus.

W. Lasarew, **Tabes** im jungen Alter. Neurol. Ztralbl. No. 21 u. 22. Mitteilung eines Falles von Tabes juvenilis (19jähriges Mädchen). Die einzelnen Symptome werden an der Hand der Literatur zusammengestellt. Blasenstörungen bilden häufig den Beginn, besonders da, wo die Krankheit in den ersten 14 Lebensjahren auftritt. Kongenitale oder erworbene Syphilis in 84% der Fälle.

Morawitz (Straßburg), **Multiple Sklerose** unter dem Bilde der Myelitis transversa. Münch. med. Wochenschr. No. 45. Im ersten Falle beherrschten die Erscheinungen der Querschnittsmyelitis, abgesehen von einem flüchtigen apoplektischen Insult, der jahrelang zurücklag, für längere Zeit das Krankheitsbild, sodaß die richtige Diagnose erst viel später nach dem Auftreten typischer Sklerosesymptome möglich wurde. Im zweiten Falle handelte es sich dagegen um eine schon lange bestehende, sichere multiple Sklerose, bei der erst im letzten Stadium die Lokalisation und Ausbreitung der Herde die Erscheinungen einer Myelitis herbeigeführt hatte.

Levi, **Myotonisches Syndrom.** Sem. méd. No. 46. Levi resümiert, daß der die Funktion des Sarkoplasmas darstellende Muskeltonus in der Form des myotonischen Syndroms krankhaft erhöht ist. Das Syndrom entsteht teils auf Grund angeborener Entwicklungsstörungen des Muskels, teils auf Grund toxischer oder nervöser Reize des Sarkoplasmas. Mittels elektrischer Prüfung, der sich eine eingehende anamnestische und histologische Untersuchung anzureihen hat, läßt sich im Einzelfalle wohl entscheiden, ob eine angeborene oder eine erworbene Form der Myotonie vorliegt.

Severino, **Erythromelalgie.** Gazz. d. ospedali No. 136. Kasuistik.

Pieniazek, **Asthma bronchiale.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Kritische Besprechung der beiden Haupttheorien über die

Entstehung des Bronchialasthmas (Krampf der Bronchialmuskulatur und Schleimhautschwellung der Bronchiolen unter vasomotorischem Einfluß). Verfasser bekennt sich zu der zweiten Hypothese.

Stella, **Epidemische Bronchopneumonie.** Gazz. d. ospedali No. 133. Kasuistik.

Bayer (Hatzfeld), Direkte Behandlung der **croupösen Pneumonie.** Therap. Monatsh. No. 11. Bayer will mit Chinin und Natr. salicyl. in kleinen Dosen sehr bemerkenswerte Erfolge in der Behandlung der fibrinösen Pneumonie erzielt haben. 10 Krankengeschichten.

Schabert, Pathologie und klinische Diagnose der **Endocarditis acuta.** Petersb. med. Wochenschr. No. 41. Auf Grund eines Sektionsmaterials von 50 Fällen stellt Schabert eine Reihe konstant wiederkehrender Organveränderungen zusammen, die die Diagnose der akuten, häufig okkult verlaufenden Endocarditis erleichtern. Hierzu gehören Befunde an den Lungen (croupöse Pneumonie und Infarct), an den Nieren (hämorrhagische Nephritis und Infarct), Milztumor, Gehirnerscheinungen und Blutveränderungen (Oligocythaemie und Leukocytose).

Germani, Verdoppelung des zweiten Tones als Symptom der **Mitralstenose.** Gazz. d. ospedali No. 133. In den Fällen von Mitralstenose, in denen beim Fehlen des präsystolischen Geräusches die Diagnose Schwierigkeiten macht, ist die Verdoppelung des zweiten Tones ein gutes diagnostisches Hilfsmittel. Das beständige Vorkommen dieser Erscheinung beruht auf einer funktionellen Anpassung des Herzens.

Doll (Karlsruhe), Echter **doppelter Herzstoß.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46. 1. Bei einer 70 jährigen Frau wurde zweimal hintereinander unter dem Einfluß und während der Dauer einer pneumonischen Krisis die Erscheinung des doppelten Herzstoßes beobachtet. 2. Bei einem 16 jährigen, herzgesunden Jüngling trat Herzbigeminie nach Mandelentzündung auf. 3. Ausführliche Krankengeschichte eines Falles von chronisch verlaufender Endocarditis, in deren Verlauf das Symptom des doppelten Herzstoßes zeitweis sehr prägnant hervortrat.

Hewlett, Einseitiger **Pulsus paradoxus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Bei dem 17 jährigen Patienten bestand eine ausgedehnte, geschrumpfte adhäsive Pleuritis der linken Seite. Der Puls war paradox im Gebiet der rechten Axillaris, Brachialis und Radialis, die rechte Subclavia verhielt sich normal. Das Phänomen war nur bei hängendem Arm zu konstatieren und verschwand bei Hebung des Arms.

Corsini, Der Einfluß des **hereditären Kropfes** auf die psychische Entwicklung. Gazz. d. ospedali No. 133. Wenn beide Eltern mit Kropf behaftet sind, vererbt sich der Kropf immer auf die Nachkommenschaft. Ist von den Eltern nur der eine kropfleidend, so ist die Vererbung weit seltener. Kropf der Ehemänner bedingt häufig sterile Ehen. Psychische Defekte finden sich bei 20% der von Kropf-Eltern Stammenden.

Murray, **Basedowsche Krankheit.** Brit. med. Journ. No. 2341 und Lancet No. 4289. Vorlesung über die Pathologie des Morbus Basedowii. Die hygienische Behandlung in Verbindung mit elektrischer und medikamentöser Behandlung ist meist erfolgreich, während die Heilserumbehandlung und die Organotherapie weniger leisten.

Humphry, Parathyreoidea bei **Basedowscher Krankheit.** Lancet No. 4289. Die Parathyreoidea kann nicht als unwichtiges Anhängsel der Schilddrüse angesehen werden, sondern ist als ein unabhängiges und wichtiges Organ zu betrachten, dessen Epithel dem der Nebenniere gleicht und dessen Ausfall von schweren Störungen gefolgt ist.

Hecht, **Akromegalie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. In der Heredität der 24 jährigen Patientin waren auffallend viele Fälle von malignen Tumoren. Das Krankheitsbild entwickelte sich im Anschluß an einen Typhus vor vier Jahren. Seit dieser Zeit sind auch die Anfälle von Kopfschmerz, die seit der Kindheit bestanden, viel stärker geworden. Besonders merkwürdig ist die Angabe, daß die beiden sehr kleinen symmetrischen Pupillen weder auf Licht, noch auf Akkommodation, noch auf Mydriatica reagierten, ohne daß sich ein Grund dafür finden ließ.

Dock, Methoden zur **Untersuchung des Mageninhalts;** ihr Wert und ihre Grenzen. Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Verfasser tritt für den häufigeren Gebrauch des Magenschlauchs zu diagnostischen Zwecken durch den praktischen Arzt ein.

Mironescu (Bukarest), **Veränderungen** des **exprimierten Mageninhaltes** in vitro. Therap. Monatsh. No. 11. Bei zahlreichen Untersuchungen fand Mironescu, daß längeres Stehenlassen des exprimierten Magensaftes in vitro (bis 24 Stunden) keine nennenswerten Veränderungen des Gehaltes an freier Salzsäure herbeiführt. Er bemerkt aber, daß seine Untersuchungen ausschließlich nach dem eiweißarmen Probefrühstück gemacht wurden.

Palermo, Pathogenese des **Magengeschwürs.** Riform. med. No. 43. Die Entstehung der Magengeschwüre beruht auf der Gastritis atrophicans; wenn die atrophische Schleimhaut, in der keine Drüsen mehr vorhanden sind, eine Verletzung erleidet, so reicht das Epithel nicht zur Deckung des Defektes aus, und es bildet sich unter der Einwirkung des Magensaftes ein Geschwür.

Sedgwick, **Akutes Magen- und Duodenalgeschwür.** Lancet No. 4289. Kasuistik.

Rohde, **Gastro-intestinale Störungen** auf Grund von Arteriosklerose. Hygiea No. 10. Mitteilung zweier Fälle, in denen Anfälle von Schmerzen in der Magengrube unter dem Gebrauche von Herzmitteln verschwanden. Beide Male handelte es sich um Männer von 65 Jahren mit Zeichen von Arteriosklerose.

Mathieu und Roux, **Colitis muco-membranosa** und die intermediären chronischen Formen der **Colitis.** Gaz. d. hôpit. No. 126. Besprechungen derjenigen Formen der Colitis, welche entweder der eigentlichen Colitis muco-membranosa vorausgehen oder eine Komplikation derselben bilden können, aber hiervon unabhängige pathologische Zustände darstellen. In Betracht kommen chronische Obstipation mit diarrhoischen Entleerungen oder chronischer Pseudodiarrhoe, akute und subakute Anfälle von dysenterischer Colitis, febrile Formen der Colitis muco-membranosa, hämorrhagische Formen der Colitis muco-membranosa, chronische Colitis mit Schleimabsonderung, ohne daß es zur Membranbildung kommt.

Castellani, **Flagellaten** als Erreger von **Durchfall.** Brit. med. Journ. No. 2341. In zwei Fällen von Durchfall, in denen die massenhaft im Kote nachgewiesenen Flagellaten (Trichomonas hominis und Lamblia intestinalis) als Ursache der Störung anzusehen waren, wurde durch Eingießungen mit Methylenblau Heilung erzielt.

Berardinone, Besondere Drüsenschwellung bei **Appendicitis.** Riform. med. No. 45. Bei Perityphlitis-Kranken männlichen Geschlechts findet man fast regelmäßig oberhalb des Poupartschen Bandes in der Nähe des äußeren Leistenringes eine einzelne geschwollene Drüse.

Cignozzi, Behandlung der **Cholelithiasis.** Riform. med. No. 41—44. Die verschiedenen Formen der Cholelithiasis, ihre Diagnose und Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der Indikationen zur Operation.

Hertzka (Karlsbad), Dauer des Kurgebrauches in Karlsbad beim **Gallensteinleiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Hertzka betont Fink gegenüber, daß er schon im Jahre 1902 öffentlich für die Notwendigkeit einer Verlängerung der Karlsbader Kur beim Gallensteinleiden eingetreten sei.

Rogers, Blutzählungen bei **Hepatitis** und **Leberabsceß.** Brit. med. Journ. No. 2341. Bei Amoebenabsceß der Leber findet man fast immer absolute Leukocytose, ausgenommen in chronischen Fällen mit ausgesprochener Anämie. Je akuter der Beginn der Krankheit, um so stärker ist die Leukocytose. Bei akuter Hepatitis ohne Eiterung besteht gewöhnlich keine Leukocytose.

Jacobitz, **Epidemische Genickstarre.** Münch. med. Wochenschrift No. 45. Zwei Fälle von epidemischer Genickstarre, bei denen der zweifellose Nachweis der Meningococcen im Blute der Erkrankten gelang. Während das Blut von leicht Erkrankten und gesunden Trägern des Infektionsstoffes frei von Meningococcen gefunden wurde, fiel die Agglutinationsprobe bei einer Reihe leicht Erkrankter positiv aus. Von der mikroskopischen Untersuchung des Nasen- und Rachenschleims hält Jacobitz nicht viel, da intrazelluläre, gramnegative Doppelcoccen an und für sich nicht beweisend für das Vorhandensein von echten Meningococcen sind.

Harrington, **Milzabsceß bei Typhus.** Lancet No. 4289. Zwei Fälle von Milzabsceß bei Typhuskranken. In dem Eiter des einen Falles wurden nur Staphylo- und Streptococcen gefunden, im andern Falle außerdem noch Typhusbacillen.

Orr, **Pseudo-Dysenterie-Epidemie.** Lancet No. 4289. Bei einer Epidemie, die unter den Erscheinungen von Ruhr auftrat, wurde Bacterium coli als Krankheitserreger nachgewiesen.

Gray, Chininprophylaxe der **Malaria.** Brit. med. Journ. No. 2341. Da die Malariaplasmodien 48 Stunden zur Entwicklung brauchen und acht bis zehn Tage nach der Infektion vergehen, bis ein Fieberanfall erfolgt, so ist es rationell, alle acht bis neun Tage eine Dosis von 10—15 g Chinin, auf zwei Tage verteilt, zu nehmen.

Stäubli (München), **Doppelsepsis.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. In einem Fall von tödlich verlaufener Sepsis ließ sich neben dem Streptococcus longus als Erreger der primären Infektion ein winzig kleines, gramnegatives, auf gewöhnlichen Nährböden anfänglich nur in der Tiefe, stets aber nur zart wachsendes Stäbchen nachweisen. Diese Untersuchung lehrt, daß man bei einer Blutuntersuchung die Nährböden mindestens 6 Tage lang verfolgen soll, selbst wenn nach 24 Stunden bereits ein bekannter Erreger aufgegangen ist.



Pernet, Ausdehnung der **Lepra** auf den behaarten Kopf. Brit. med. Journ. No. 2341. Mitteilung von zwei Fällen, in denen Lepraerscheinungen auf dem behaarten Kopfe bestanden.

Sambon, Geographische Verbreitung und Aetiologie der **Pellagra.** Brit. med. Journ. No. 2341. Ueberblick über die Verbreitung der Pellagra. Die Aetiologie ist noch nicht aufgeklärt; die Reistheorie ist unhaltbar; eine Aehnlichkeit mit Protozoenkrankheiten liegt vor und sollte zu Nachforschungen in dieser Richtung führen.

Zucker, Theorie und Praxis in der **Gichttherapie.** Therap. Monatsh. No. 11. Während Harnsäure im Normalzustand durch Oxydation gebildet wird, kommt sie nach Zucker im gichtischen Organismus durch Synthese zustande. Im ersteren Falle verbindet sich die Harnsäure mit der normalerweise stets vorhandenen Thyminsäure und zirkuliert in dieser Verbindung gelöst im Blute. Die Abwesenheit der Thyminsäure bei der Gicht erklärt, warum die Harnsäure in den Gelenken niedergeschlagen wird. Diese Theorie erweckt den Gedanken, durch Zufuhr von Thyminsäure eine Kettung und Lösung der Harnsäure anzustreben. Die 19 von Zucker mitgeteilten Krankengeschichten sprechen zugunsten dieser Therapie.

Sézary und Chandron, **Bleigicht** mit Untersuchung des Gelenkergusses. Gaz. d. hôpit. No. 129. Auf der Höhe der Erkrankung fanden sich im Exsudat polynukleäre Zellen und einige Endothelien; nachdem das akute Stadium überwunden war, hatte sich das Bild geändert. Die polynukleären Zellen waren verschwunden; statt ihrer sah man zahlreiche Erythrocyten, Lymphocyten und ganz vereinzelte Endothelien.

Procter, **Xanthom der Diabetiker.** Lancet No. 4289. Bei einem 16jährigen Jüngling mit Diabetes mellitus kam an den Extremitäten und am Gesäß ein papulöses Exanthem zur Beobachtung. Die Papeln enthielten eine feste (nicht eitrige) gelbe Masse.

J. Sochatzki, Antisyphilitische Behandlung in einem Falle von **Adipositas universalis.** Russk. Wratsch No. 42. Patient bekam im Laufe von 56 Tagen 32,0 JK. und nahm während dieser Zeit trotz gleichbleibender Ernährung 36 Pfund ab. Den Einfluß des JK. erklärt sich Verfasser durch die Resorption der syphilitischen Krankheitsprodukte, welche die Bildung fettspaltender Fermente verhindert hatten.

Chirurgie.

Thomas (Köln), **Operation und mechanische Chirurgie.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 10. Verfasser tritt mit großem Nachdruck dafür ein, daß an großen Krankenhäusern neben dem operativen Chirurgen ein „mechanischer" Chirurg oder Orthopäde angestellt wird, welchem die Ausübung der Mechanotherapie ausschließlich übertragen ist.

Ceccherelli, **Chloroform Hoffmann La Roche.** Gazz. d. ospedali. No. 133. Empfehlung dieses Chloroforms.

Roith (Heidelberg), Kombinierte **Skopolamin-Morphium-Chloroform-Narkose.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Roith verfügt über 230 eigene Beobachtungen von kombinierter Hg-Mo-Chloroformnarkose, welche teils nach der Methode Korff III, Kümmell oder mit einer einmaligen Injektion von 0,5 mg H + 1 cg Mo behandelt wurden. Der durchschnittliche Chloroformverbrauch war 15 ccm pro Stunde. In keinem Falle (nur Frauen!) war die Narkose durch Zwischenfälle gestört; jedoch liegt der Hauptvorzug des Verfahrens nicht in der guten Qualität der Narkose, sondern in der Beseitigung der postnarkotischen Beschwerden. Bei Kindern, Herz- und Nierenkranken ist Vorsicht geboten.

de Maurans, Tod durch **Skopolaminmorphiumnarkose.** Sem. méd. No. 45. Zusammenstellung der zehn bisher bekannt gewordenen Todesfälle infolge Skopolaminmorphiumnarkose unter dem Gesichtspunkte der Todesursache. Es ergibt sich, daß teils bulbäre Vergiftung und Respirationslähmung, teils parenchymatöse Degenerationen lebenswichtiger Organe an dem tödlichen Ausgang schuld waren. Verfasser warnt eindringlich vor der Verallgemeinerung dieser gefährlichen Betäubungsmethode.

Caplescu-Poenaru, Resultate der **Rachistovainisierung.** Spitalul No. 20. Der Verfasser gibt in Kürze die Krankengeschichten und erzielten Resultate bei 169 mit obiger Anästhesierungsmethode operierten Fälle der Klinik von Prof. Th. Ionnescu. Er findet, daß das Stovain weniger giftig als das Cocain ist und viel bessere Resultate ergibt. Man bereite sich die Lösungen immer frisch, da dieselben nach längerer Aufbewahrung ihre Wirksamkeit nach und nach einbüßen.

H. Heineke und A. Läwen (Leipzig), Experimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen über die Verwertbarkeit von **Novocain** für die örtliche Anästhesie. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. Nach den an der Trendelenburgschen Klinik gemachten Erfahrungen empfehlen die Verfasser das Novocain als ein zuverlässiges und brauchbares Lokalanästheticum, das relativ gering toxisch, für die Gewebe vollkommen indifferent und in seinen Lösungen sterilisierbar ist. Die Wirkung des Suprarenins wird durch Novocain nicht beeinträchtigt. Das Novocain ist für alle Formen der Lokalanästhesie gut verwendbar. Was die Novocain-Medullaranästhesie anbelangt, so kann man mit Dosen von 0,1—0,15 Novocain in fünf- oder zehnprozentiger wässeriger Lösung mit großer Sicherheit eine vollkommene Anästhesie der Dammgegend und der unteren Extremitäten erhalten.

Habs (Magdeburg), **Biersche Stauungshyperämie bei akuten Eiterungen.** Wien. klin. Rundsch. No. 46. Mit der Bierschen Stauung wurden recht günstige Erfolge erzielt; die Schmerzen schwanden in fast allen Fällen sehr bald, die Entzündungserscheinungen gingen meist prompt in zwei bis vier Tagen zurück. Zur Behandlung gelangten subcutane Phlegmonen und Panaritien, ferner septische Vereiterungen des Kniegelenkes, intramuskuläre Phlegmonen des Vorderarmes allerschwerster Art und akute Sehnenscheideneiterung an den Fingerbeugesehnen.

Zuppinger, Automatische **Apparate zur Permanentextension** von Knochenbrüchen. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 22.

Enz, Ueberhäutung und Wundbehandlung bei totaler **Skalpierung des Kopfes.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 22. 29jährige Frau, deren Haare von der rasch rotierenden Achse einer Zentrifuge erfaßt wurden, wobei die Kopfhaut ringsum vollständig abriß. Der Fall interessiert, weil zum ersten Male der Versuch gemacht wurde, Wolf-Krausesche Lappen aus dem Skalp zu formen und aufzusetzen. Der Versuch gelang nur bei einigen Lappen, und zwar da, wo noch Weichteile den Knochen bedeckten. Der Rest wurde durch Thiersche Transplantationen gedeckt.

M. Kusnetzoff, Trepanation bei **Verletzungen des Schädeldaches.** Russk. Wratsch No. 40—42. Bei komplizierten Depressionsfrakturen des Schädels bietet frühzeitiger chirurgischer Eingriff die besten Chancen. Bei einfachen Frakturen und Fissuren des Schädels empfiehlt Kusnetzoff exspektative Behandlung, aber auch in diesen Fällen soll operiert werden, falls Gehirnsymptome auftreten. Bedingungen für eine erfolgreiche Operation sind: genügende Erweiterung des Knochendefektes im Schädel, Entfernung sämtlicher Knochensplitter und der zerfetzten Gehirnmassen, Blutstillung und Anwendung aufsaugender Tampons. Bei Meningitis nach Schädelverletzung reseziert Verfasser größere Knochenpartien, eröffnet die Dura und tamponiert dieselbe.

Antoniu, **Hydatidencysten der Schädelknochen.** Spitalul No. 20. Hydatidencysten der Schädelknochen sind so selten, daß der Verfasser nur sieben Fälle in der Literatur auffinden konnte, denen er einen achten eigener Beobachtung hinzufügt. Es handelte sich um einen Soldaten, welcher angab, immer gesund gewesen zu sein. Wenige Tage nach seinem Eintritte in den Dienst fiel er plötzlich unter Konvulsionen um, erholte sich wieder, starb aber einige Stunden später während eines epileptischen Anfalles. Die Nekropsie ergab das Vorhandensein einer uniloculären, etwa hühnereigroßen Hydatidencyste der Scheitelgegend, welche zahlreiche Tochterblasen beherbergte.

Tiegel (Breslau), Technik der **Lungennaht.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Um das Einreißen der Lungennähte zu verhindern, stützt Tiegel die Wundränder durch feine Magnesiumpfeile, die wenige Millimeter von dem Wundrand entfernt parallel zu diesem dicht unter der Pleura eingeführt werden. Um diese Gerüstfäden lassen sich dann Seidenknopfnähte anlegen und fest anziehen, ohne daß das Gewebe einreißt. Tiegel empfiehlt ferner, die Seide mit Eisenchlorid zu tränken, um das in den Stichkanälen befindliche Blut möglichst schnell zur Gerinnung zu bringen.

Westermark, **Peritonealdrainage.** Hygiea No. 10. Bei 272 in der Zeit vom 1. Januar 1900 bis 31. Dezember 1904 in der Klinik des Verfassers ausgeführten Laparotomien wurde die Drainage der freien Bauchhöhle sechsmal, d. i. in 2,2%, angewendet. Kurze Krankengeschichten dieser sechs Fälle werden mitgeteilt. Westermark hält das Verfahren da für indiziert, wo bei Auslösung von Eitersäcken aus dem kleinen Becken infektiöser Eiter über das Operationsfeld geflossen oder die Virulenz des Eiters unbekannt ist, ferner, wo Darm oder Blase bei gleichzeitiger Anwesenheit von Eiter lädiert wurden, endlich in allen Fällen von Dickdarmverletzung auch bei nicht eitrigen Operationen.

A. Brüning (Gießen), Resektion des **carcinomatösen Magens.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd LXXX, H. 1 u. 2. In der Gießener chirurgischen Klinik wurden 32 Resektionen des carcinomatösen Magens vorgenommen, und zwar meist nach der zweiten Billrothschen Methode in Verbindung mit der Gastroenterostomia retrocolica post. Sechs Kranke starben im Anschluß an die Operation, 13 Operierte sind noch am Leben; bei dem ältesten liegt die Operation 17½ Monate zurück. Poppert reseziert, wenn das Carcinom auf den Magen beschränkt ist, wenn nur die regionären Drüsen erkrankt sind, und wenn sie so liegen, daß sie mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit

sämtlich entfernt werden können. Bei Lebermetastasen, ausgedehnten Drüsenerkrankungen, besonders bei solchen hoch herauf an der Cardia bei breiten Verwachsungen mit Pancreas und Colon transversum, wird die Gastroenterostomie vorgezogen, falls eine Pylorusstenose besteht.

H. Itto und S. Asahara, Totale, resp. subtotale Exstirpation des **carcinomatösen Magens.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. Die totale Entfernung des Magens ist bisher in etwa 30 Fällen ausgeführt worden; noch öfter sind sogenannte subtotale Exstirpationen, d. h. sehr ausgedehnte Magenresektionen vorgenommen worden. Auch die Verfasser teilen zwei Fälle von totaler, resp. subtotaler Magenresektion mit. Der erste Fall verlief kurz nach der Operation letal; der zweite Kranke überlebte den Eingriff kaum ein halbes Jahr.

Graser (Erlangen), Quetschzangen mit Nahtrinnen bei der **Verschlußnaht von Magen und Darm.** Ztralbl. f. Chir. No. 45. Verfasser hat sich zunächst für den Darm, später auch für den Magen eine Zange fertigen lassen, die in der Mitte der Faßenden einen Ausschnitt hat, durch den bei festsitzender Zange unter Hin- und Herführen einer geraden Nadel mit fortlaufendem Faden die Verschlußnaht sehr bequem und sicher ausgeführt werden kann.

A. Wolf (Lemberg), Technik der **Enterotomie.** Ztralbl. f. Chir. No. 46, Verfasser empfiehlt eine aseptische Ausführung der Enterotomie, bei der kein Tropfen aus dem Darminnern auf die untergelegten Kompressen dringt und die Hände des Operateurs und Assistenten in gar keine Berührung mit dem Darminhalte kommen.

Vignolo, Chirurgische Behandlung der **Appendicitis.** Riform. med. No. 45. Kasuistik.

J. Hahn (Mainz), Technik der **Blinddarmoperation.** Ztralbl. f. Chir. No. 46. Möglichst kleiner Schnitt durch die rechte Rectusscheide, etwa 1 cm von ihrem lateralen Rande entfernt. Exakte Schichtnaht bei eitrigen Prozessen mit Drainage.

Siegel, Gleichzeitige **Radikaloperation einer Hernie und einer Appendicitis.** Gaz. d. hôpit. No. 129. Zwei Krankengeschichten mit Beschreibung der für die Operation nötigen Modifikationen.

Adler (München), **Mesenterialcysten.** Münch. med. Wochenschrift No. 46. Der durch Exstirpation entfernte mannskopfgroße Tumor gehörte dem Dünndarmmesenterium an und erwies sich als multilokuläres, mit mehrschichtigem Zylinderepithel ausgekleidetes Kystom. Normale Heilung.

Hahn (Mainz), Diagnostisch interessante **Mesenterialcyste.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Die Geschwulst täuschte in dem beschriebenen Falle durch ihre nahen Beziehungen zur Leber (Adhäsionen) und durch das Auftreten von Koliken das Bestehen eines Gallenblasenempyems vor. Selbst nach der Operation (Einnähung des Sackes und Drainage) riefen zeitweilige Sekretverhaltungen Koliken hervor, die Koliken des Gallensystems außerordentlich ähnlich sahen.

Lundblad, 383 **Bruchoperationen.** Hygiea No. 10. Von Oktober 1899 bis März 1905 wurden vom Verfasser operiert: 286 Inguinalbrüche, 65 Cruralbrüche, 16 brandige Inguinal- oder Cruralbrüche, 3 freie und 2 eingeklemmte Nabelbrüche, 3 Ventralbrüche, 7 Herniae epigastricae und 1 Hernia obturatoria. Die Operation eines freien Bruches wurde vorgenommen, sobald der Patient sie wünschte und keine Kontraindikation vorlag. Als solche gelten Krankheiten, wie Herzfehler, Nephritis u. dergl., oder ein Alter von etwa 70 Jahren.

Thöle (Danzig), Zwei operierte Fälle von **Leberruptur.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. In der Unsicherheit der Frühdiagnose ist hauptsächlich der Grund zu suchen, weshalb bisher so selten bei Leberrupturen laparotomiert wurde. Die Schwierigkeit der rechtzeitigen Diagnosenstellung erklärt die auch jetzt noch so hohe Mortalität (61 % †). Verfasser teilt zwei Operationen von Leberrupturen mit, von denen die eine günstig, die andere infolge klinisch nicht nachgewiesener Oesophagusruptur letal endete. Was die definitive Versorgung einer Leberwunde anlangt, so ist die Naht der Tamponade vorzuziehen, sobald sie ausführbar ist; denn die Naht schafft gewissermaßen sogleich wieder normale Verhältnisse und ermöglicht vor allem den primären Verschluß der Bauchwunde.

Cantlie, Operation von sieben Fällen von **Leberabsceß.** Brit. med. Journ. No. 2341. Kasuistik.

F. Honigmann (Breslau), Kenntnis der **traumatischen Pancreascysten.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. Die Grundlage der vorliegenden eingehenden Arbeit bilden eine eigene Beobachtung einer durch Inzision und Drainage zur Heilung gebrachten traumatischen Pancreascyste, sowie 69 aus der Literatur zusammengestellte Fälle. Das Krankheitsbild der traumatischen Pancreascysten zeigt so viele charakteristische Züge, daß in allen typischen Fällen die Diagnose auf wenig Schwierigkeiten stößt. Die Behandlung kann nur eine operative sein, und zwar ist das Hauptverfahren die Fistelbildung und Drainage. Die Prognose kann bei dieser operativen Behandlung als ziemlich günstig bezeichnet werden; von 69 Operierten starben 7, aber nur 3 Todesfälle fallen dem Operationsverfahren als solchem zur Last.

Donth (Zwittau), Beitrag zur **Pancreaschirurgie.** Prag. med. Wochenschr. No. 45. Nach Unterleibstrauma entwickelte sich bei einem bis dahin gesunden Brauknecht unter zeitweiligen Schmerzen und Verdauungsbeschwerden im Leibe ein cystischer Tumor von Mannskopfgröße. Die Operation ergab das Vorhandensein einer Pancreascyste, die sich wahrscheinlich aus einem Pancreashämatom entwickelt hatte.

Sicuriani, **Myxosarkom der rechten Nebenniere.** Riform. med. No. 44. Ein Abdominaltumor, der zur Operation kam, stellte sich als ein großes 3,2 kg schweres Myxosarkom der rechten Nebenniere heraus.

Andersen, Zwei Fälle von Youngs **perinealer Prostatektomie.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 11. Im ersten Falle kam eine Perforation des Rectum zustande, die zu einer perinealen Rectalfistel führte. Später mußte ein sacraler Anus praeternaturalis angelegt werden. Obwohl auch eine kleine Urethralfistel zurückblieb, war der Patient mit dem Zustand zufriedener als mit dem vor der Operation. Im zweiten und einem nach Abschluß des Aufsatzes operierten dritten Falle wurde die Retention beseitigt und fast oder vollkommen normale Harnentleerung erreicht.

D. G. Zesas, **Syringomyelische Schultergelenkverrenkungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. Der Lieblingssitz des atrophischen Typus der syringomyelischen Arthropathien scheint das Schultergelenk zu sein, das mit oder ohne Erguß erkrankt, zu einer Abschleifung des Humeruskopfes und zur Erweiterung der Pfanne führt. Das unvermeidliche klinische Symptom dieser Veränderungen sind Verrenkungen im Schultergelenk, von denen Verfasser 29 Fälle zusammengestellt hat. Diese Kasuistik deutet darauf hin, daß man bei sich wiederholenden Verrenkungen im Schultergelenk an die Syringomyelie als Grundleiden zu denken und ihr Vorhandensein durch anderweitige klinische Merkmale festzustellen hat. Rezidivierende Schultergelenkverrenkungen sind zu den Frühsymptomen der Syringomyelie zu rechnen.

Urbach (Wien), **Schwielenbildung im Musculus subscapularis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Der Fall betraf einen zwölfjährigen Knaben, bei dem sich ohne bekannte Ursache Schmerzen in der linken Schulter und allmähliche Reduktion der Beweglichkeit des Armes einstellten; dabei erwies sich, daß Rotation, Abduktion und Adduktion im Schultergelenk völlig aufgehoben waren. Die Operation ergab eine Umwandlung des Musculus subscapularis in derbes, fibröses Narbengewebe. Exzision des erkrankten Muskels. Keine Angabe über den endgültigen funktionellen Ausgang.

Voltz (Köln), Chirurgische Therapie und Nachbehandlung praktisch wichtiger **traumatischer Lähmungen.** Wien. med. Pr. No. 46. Fall 1 betrifft eine Schnittverletzung des N. radialis am Oberarm, Fall 2 eine solche des N. ulnaris und N. medianus am Unterarm, kombiniert mit Durchschneidung zahlreicher Beugesehnen. Im ersten Falle erfolgte die Wiedervereinigung der Nervenstümpfe erst drei Monate nach der Verletzung; dennoch schnelle Heilung der Lähmung ohne Muskelatrophien. Im zweiten Falle trat gleichfalls Heilung ein, jedoch blieben leichte Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen zurück.

Kast (Reichenberg), **Doppelte Spontanfraktur.** Wien. med. Wochenschr. No. 46, Ein bis zu seinem Unfall völlig gesunder Unteroffizier erlitt nach einer anstrengenden Marschübung im Bett, während er mit seiner rechten Hand über den Kopf hinweg nach einem Gegenstand griff, eine doppelte Fraktur des linken Oberschenkels. Völlige Schmerzlosigkeit bei der Verletzung und bei Anlegung des Verbandes, sowie Trägheit der Pupillenreaktion bei Lichteinfall deuteten auf Tabes incipiens; jedoch trat Heilung mit kräftiger Callusbildung ein, und bei einer Nachuntersuchung nach fünf Jahren war der Patient noch völlig nervengesund.

Bergmann (Essen-Ruhr), **Kahnbeinbrüche** der Fußwurzel. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. Mitteilung dreier Fälle von Kompressionsfraktur des Kahnbeins, entstanden durch Sprung auf die Zehenballen bei plantarflektiertem Fuß. Die funktionelle Prognose der Kahnbeinbrüche ist nicht sehr günstig, da Reposition und Retention sehr schwierig und häufig nur unvollkommen sind.

Frauenheilkunde.

Hans Völker (Ludwigshafen a. Rh.), Erfahrungen über **Spinalanalgesie mit Tropacocain.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Bericht über 40 gynäkologische Operationen an der Universitätsfrauenklinik zu Heidelberg nach Injektion von

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

0,05—0,08 Tropacocain in den Duralsack. Nur dreimal trat keine Analgesie ein, dreimal schwerere Erscheinungen, niemals Tod oder bleibende Schädigung.

de Meuron, **Dilatation des Cervicalkanals** mit den sterilen Laminarien des Schweizerischen Serum-Institutes in Bern. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 22. Warme Empfehlung der in dem genannten Institut einwandfrei sterilisierten Laminarien.

Goebel (Breslau), **Bilharziakrankheit der weiblichen Genitalien.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 45. Auch bei den Frauen prävaliert die Blase als Sitz der Bilharzia; unter 300 von ihm behandelten Bilharziakranken konnte Goebel keinen Fall von Ergriffensein der weiblichen Genitalien konstatieren. Indes haben Frank, Milton und Madden Angaben gemacht, wonach einerseits alle Partien der Vulva, insbesondere die Labia minora, ergriffen werden können (hypertrophische Form der Bilharziosis), anderseits auch die Submucosa der Vagina durch die Eier infarziert werden kann (atrophische oder besser sklerosierende Form). Es wird ein Präparat des pathologischen Museums der Medical school in Kairo abgebildet, das einen durch Bilharzia bedingten papillomatösen Tumor der Cervix uteri zeigt, der leicht für eine maligne Wucherung gehalten werden könnte.

Keßler, **Myom — Herz — Ovarium.** Petersb. med. Wochenschrift No. 40. Kritische Besprechung der Fleckschen Theorie, nach der die klinisch häufige Kombination von Uterusmyom mit Herzdegeneration genetisch auf eine gleichzeitig bestehende Ovarienerkrankung zu beziehen ist. Besteht diese Auffassung zu Recht, was in vieler Beziehung zweifelhaft erscheint, so seien bei etwaiger operativer Entfernung von Myomen prinzipiell beide Ovarien mitzuentfernen.

Offergeld (München), Hirnmetastasen nach **Uteruscarcinom.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Seltener Fall einer Carcinommetastase im Gehirn und auf dem Endocard nach Uteruscarcinom.

K. Ulesko-Stroganowa, **Struma ovarii.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Kindskopfgroßer Tumor ovarii, der nur aus der Schilddrüse analogem Gewebe besteht, wahrscheinlich malign.

Polano (Würzburg), Dauererfolge der **Ovariotomie,** besonders bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Zwei Ansichten stehen sich entgegen betreffs Behandlung maligner oder anatomisch zweifelhafter Eierstocksneubildungen: 1. die radikale Entfernung der Eierstöcke im Zusammenhang mit dem Uteruskörper (Fritsch), 2. die Zurücklassung des zweiten, gesund erscheinenden Ovarium (Hofmeier).

Mori, Anwendung des **Bossischen Dilatators.** Gazz. d. ospedali No. 136. Empfehlung des Bossischen Dilatators.

Goffe, Korrodierende Wirkung des Eies bei seiner Implantation in die Tube als Quelle von Hämorrhagien bei **Tubenschwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Nach den Untersuchungen von Minot u. a. üben die Chorionzotten eine korrodierende, resp. verdauende Wirkung auf das Uterusgewebe aus. Findet die Implantation in der sehr dünnen Tubenwand statt, so führt diese Eigenschaft des Eis leicht zu Blutungen. Mitteilung eines illustrativen Falles von ganz junger Tubargravidität mit wiederholten Peritonealblutungen.

Carstens, **Extrauterine Schwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Zwei Fälle mit schwieriger Diagnose.

Leicester, **Extrauterinschwangerschaft.** Lancet No. 4289. Geplatzte Tubenschwangerschaft.

P. Michin, Wiederholte **Extrauterinschwangerschaft** in ein und derselben Tube; Zwillinge. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Fall von wiederholter Schwangerschaft in der linken Tube. Bei der ersten Schwangerschaft war der Graviditätssack nur per colpotomiam posteriorem eröffnet und ausgeräumt worden: daher der Rat, jede Extrauterinschwangerschaft möglichst radikal zu behandeln.

H. Peham (Wien), Fall von **Gravidität bei Uterus bicornis duplex.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Uterus bicornis duplex cum vagina septa mit Gravidität im rechten Uterushorn und atretischer linkseitiger Vagina mit konsekutivem Pyokolpos, Pyometra, Pyosalpinx und Peritonitis, durch Verschluß der vor der Gravidität bestehenden Kommunikation zwischen beiden Cervices entstanden.

v. Neugebauer, Zwei eigene Beobachtungen von **Zwillingsschwangerschaft** mit heterotopem Sitz der beiden Eier, je eines intrauterin und extrauterin gelagert. Ztralbl. f. Gynäk. No. 46. Fall 1: Innere Verblutung einer vorher ganz gesunden IV-Gravida innerhalb weniger Stunden. Die Tubenschwangerschaft war rechtseitig; im linken Ovarium zwei Corpora lutea. Das uterine Ei war etwa acht- bis zehnwöchig, das extrauterine, mit einem Durchmesser von 15 mm, etwa zwei- bis dreiwöchig (Pfannenstiel). Es ist fraglich, ob es sich hier um isochrone Konzeption des Zwillingseies handelte oder um Superfötation. Mangels jeder nachweisbaren genitalen Erkrankung oder Formanomalie der Tube ist es wahrscheinlich, daß die bei uteriner Schwangerschaft konkomitierenden hypertrophischen Veränderungen in der Tube dem Ei den weiteren Weg versperrten. Fall 2: Uteriner Abort im zweiten Monat bei einer Primigravida mit Kollaps. Die später ausgeführte Laparotomie ergab einen rechtseitigen Tubenabort ohne Ruptur mit nachfolgender Hämatombildung. Heilung.

Rühl (Dillenburg), **Entfernung** des in der Gebärmutter zurückgebliebenen **abgerissenen Kopfes** (Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Dr. Bensinger). Ztralbl. f. Gynäk. No. 46. Die prinzipielle Anwendung von Bensingers Verfahren (Ztralbl. f. Gynäk. No. 30), an dem abgerissenen Kopfe mittels Hakenzangen eine stunden-, ja tagelange permanente Extension auszuüben, scheint wegen der Gefahren der Sepsis, nachträglichen Blutungen etc. nicht empfehlenswert. Richtiger ist die sofortige Entfernung des abgetrennten Kopfes nach Extraktion des Rumpfes, und zwar durch digitalen Zug vom Munde aus am Unterkiefer mit Unterstützung durch äußeren Druck oder — falls dies erfolglos — durch Perforation des von außen fixierten Kopfes und Extraktion mit dem Kranioklasten. Bei extremen Fällen von Verengerung (Fall 3 des Verfassers) vaginaler Kaiserschnitt oder der vordere Uterus-Scheidenschnitt.

Paul Baumm (Breslau), **Dammnaht.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Baumm näht mit Knopfnähten lediglich vom Damm her, niemals in der Scheide oder im Mastdarm, am afterwärts gelegenen Ende der Wunde beginnend, allmählich nach dem Frenulum hin vorschreitend, jeden Faden sofort knüpfend, ehe weiter genäht wird. Er verwendet dazu extra große, halbkreisförmig gebogene Nadeln und Silkworm. Die Anästhesierung nimmt er mit 2%iger Eukainlösung von der Wunde aus vor.

Glinski, **Chorionepithelioma malignum** im Lichte neuerer Forschung. Przegl. lekarski No. 43—45. Erschöpfende Arbeit aus dem Gebiete der histologischen Forschung.

Ahlfeld (Marburg), **Puerperale Selbstinfektion.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 45. Das von Natvig neuerdings (Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI) nachgewiesene Vorkommen von Streptococcen in der Scheide gesunder Frauen, sowie die Möglichkeit ihres Hinaufwanderns in den Uterus muß nach Ahlfeld zu den Natvigschen ganz entgegengesetzten Schlüssen führen. Des letzteren Arbeit stützt nicht Bumms Lehrsatz: „Die Gefahr kommt von außen“, sondern sie beweist die Möglichkeit einer Virulenzzunahme der sonst als unschädliche Saprophyten in der Scheide lebenden echten Streptococcen, und zwar durch Veränderung des Nährbodens im Verlaufe der Geburt und im Beginne des Wochenbettes, und sie bestätigt ferner mit großer Wahrscheinlichkeit das Vorkommen des spontanen Aufwärtswanderns bis in den Uterus und infolgedessen eintretende Infektion.

Lingel (Bamberg), Verhütung des **Puerperalfiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Lingel stimmt Dörfler darin bei, daß fast jedes Kindbettfieber auf die Geburtsleitung der Hebammen zurückzuführen ist. Zur Besserung der bestehenden Mißstände macht er den radikalen Vorschlag, entweder das Hebammeninstitut vollständig aufzuheben, resp. die Hebammen durch antiseptisch gut ausgebildete Schwestern zu ersetzen oder den Hebammen die innere Untersuchung strikt zu verbieten.

K. Bochenski und M. Gröbel (Lemberg), Fall von **intrauterin akquirierter Pneumonie.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Bakteriologisch und histologisch festgestellter Fall einer intrauterin durch den Diplococcus Fränkel-Weichselbaum hervorgerufenen Pneumonie. Die Pneumococcen gelangten aus den Lungen der Mutter in den Blutkreislauf, passierten — unter welchen Bedingungen kann nicht angegeben werden — die Placenta und wurden nur in den Lungen des Foetus deponiert.

Augenheilkunde.

Schmeichler (Brünn), Entlarvung einseitig **simulierter Sehschwäche.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Das von Schmeichler geübte Verfahren besteht im Vorsetzen eines starken Konvexglases (+ 20 D.) vor das angeblich „gute“ Auge. Dieses wird durch das Konvexglas vom Sehakte für die Ferne ausgeschlossen, und während der Untersuchte glaubt, daß das „gute“ Auge geprüft wird, wird gerade umgekehrt die Sehschärfe des schlechten festgestellt.

Seefelder (Leipzig), **Hornhautveränderungen** im kindlichen Auge infolge von Drucksteigerung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 4. Gelegentlich der Untersuchung einer größeren Anzahl von Augen mit Hydrophthalmus congenitus besprach Verfasser die dabei vorkommenden Zerreißungen der Bowmanschen



und Descemetschen Membran, sowie die Veränderungen der Krümmungs- und Wölbungsverhältnisse der Hornhaut.

J. Meller (Wien), Histologische Veränderungen des Auges bei der **Keratitis disciformis.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII. II. 4. Bei der Keratitis disciformis handelt es sich um einen wohlumschriebenen Krankheitsherd, der zweifellos durch eine Infektion zustande kommt. Die übrige Hornhaut ist mit Ausnahme geringer sekundärer Veränderungen gesund. Die Erkrankung besteht in einer entzündlichen Infiltration, welche von der in der Oberfläche gelegenen Infektionsstelle aus in das umgebende Hornhautparenchym gleichmäßig nach allen Richtungen auch in die Tiefe fortschreitet und dadurch einen scheibenförmigen Herd mit stärker saturiertem Rande erzeugt. Diese Tendenz, sich der Fläche und Tiefe nach auszubreiten, verschwindet rasch, indem sehr bald eine totale Nekrose des Infiltrates und wohl auch der darin befindlichen Krankheitserreger eintritt.

L. Paul (Breslau), Serumtherapie des **Ulcus corneae serpens.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII. II. 4. Paul berichtet über vier Fälle von ausgesprochenen Pneumococcengeschwüren der Hornhaut, wo nach Gebrauch von sehr großen Dosen des Pneumococcenserums das Geschwür nicht weiter fortschritt und allmählig heilte. Bei fünf weiteren Fällen gelang es auch ohne eingreifende Therapie, das Ulcus zur Heilung zu bringen.

M. Menacho, **Melanosis des rechten Auges** (Cornea, Conjunctiva und Iris) und multiple melanotische epibulbäre Neubildungen des linken Auges (der Cornea und des Limbus conjunctivae). Klin. Monatsbl. f Augenheilk. Bd. XLIII. II. 4. Menacho berichtet über melanotische epibulbäre Tumoren am Corneallimbus des linken Auges, die er galvanokaustisch entfernte. Nach zwei Jahren entwickelten sich fünf neue Pigmentherde, die auf der infiltrierten Cornea wurzelten. Auch diese wurden galvanokaustisch entfernt. Nach dreiviertel Jahren traten wieder einige Knoten auf, die ebenfalls galvanokaustisch zerstört wurden. Später entwickelte sich ein Tumor von hellroter Farbe am Limbus corneae, der operativ entfernt wurde. Am rechten Auge hatte sich ein unbedeutender Pigmentherd am äußeren Teile des Limbus corneae entwickelt.

G. W. Wisselnick, Traumatische **Erkrankung der Macula lutea.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII. II. 4. Bericht über einen Fall.

Hillemanns (Duisburg) und Pfalz (Düsseldorf), **Apoplexia sanguinis retinae** (v. Michel) oder sogenannte Retinitis haemorrhagica nach Unfall. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII. II. 4. Nach einer verhältnismäßig nicht erheblichen stumpfen Verletzung der Umgebung des rechten Auges trat das Bild schwerster Stauung im Gebiet der Vena centralis retinae auf, Verwaschensein der Papille, Ischämie der Arterien, ausgedehnte Blutungen auf der Papille und dem Augenhintergrund, das Sehvermögen auf Fingerzahlen in 3—4 m herabgesetzt. Der Augenspiegelbefund blieb vier Monate derselbe. Nach zehn Monaten fand sich fast vollständige Restitutio ad integrum, die Sehschärfe betrug $^{5}/_{12}$. Wahrscheinlich handelte es sich um eine allmählich zunehmende Blutung in der Sehnervenscheide aus einer Fissur des Canalis opticus.

Van Lint, Hereditäre **Neuritis optica.** Journ. de Bruxelles No. 45. Der Fall betrifft einen 32 jährigen, bis dahin gesunden Mann, bei dem ohne nachweisbare Ursache eine schnelle progrediente Opticusneuritis auftrat. Da mehrere Brüder und Onkel mütterlicherseits an derselben Affektion litten, während die weiblichen Mitglieder verschont waren, handelt es sich um einen typischen Fall der hereditären Neuritis optica.

Ohrenheilkunde.

Chevrier, **Felsenbeinfrakturen.** Gaz. d. hôpit. No. 125 u. 128. Zusammenfassende Darstellung.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Anton (Prag), Kongenitaler **Verschluß der linken Choane.** Prag. med. Wochenschr. No. 45. Fall von einseitiger knöcherner Choanalatresie bei einer 53 jährigen Frau.

Lemaire, Geschichte der **Vincentschen Angina.** Gaz. d. hôpit. No. 124. Die Stomatitis ulcero-membranosa ist bereits van Swieten bekannt gewesen; der Prioritätsstreit zwischen Plaut und Vincent ist für den Verfasser — nicht für den deutschen Leser — zugunsten des französischen Autors entschieden.

Fein (Wien), **Abtragung der Rachenmandel** mit dem bajonettförmigen Adenotom. Wien. med. Wochenschr. No. 45 u. 46. Anstelle des Ringmessers mit geradschaftigem Stiel empfiehlt Fein eine bajonettförmige Abknickung und im weiteren Verlaufe eine stumpfwinklige Abbiegung des Schaftes nach der rechten Seite, wodurch erreicht wird, daß der Griff außerhalb der Zahnreihen bewegt und ausgiebig gesenkt werden kann und daß dadurch auch die vordersten Partien der Wucherungen dem Messer zugänglich werden. Zu haben bei Reiner in Wien.

Holger Mygind, Behandlung und Verhütung von **Halsleiden** auf Grund des professionellen Gebrauches der Sprechstimme. Hospitalstid. No. 42. Ein großer Teil dieser bei Lehrern, Pfarrern, Schauspielern etc. beobachteten Leiden beruht auf Fehlern im Gebrauche der Stimm- und Atmungsorgane. Die hauptsächlichsten sind nach Myginds Untersuchungen an etwa 100 Patienten folgende: Undeutliche Artikulation, ungenügende Benutzung des harten Gaumens für die Resonanz, zu wenig energische Inspiration, zu lange Pausen bei derselben, plötzliches Ausstoßen der Exspirationsluft, hochcostale oder selbst claviculäre Respiration, Unsicherheit in der Lage der Sprechstimme. Versuche, diese Fehler durch systematische Atmungs- und Sprechübungen zu bekämpfen, führten in vielen Fällen zu günstigem Resultat.

Rethi (Wien), Entstehung der **Kehlkopfpapillome.** Wien. med. Wochenschr. No. 46. Zur Entstehung der Kehlkopfpapillome gehört eine gewisse individuelle, vielleicht vererbte Disposition. Ist diese Disposition vorhanden, so kann jeder beliebige, die Stimmbänder treffende Reiz, sei er mechanischer, chemischer oder thermischer Natur, die Geschwulstbildung auslösen. Verfasser konnte in mehreren Fällen die Entwicklung von papillomatösen Wucherungen aus Erosionen, resp. Aetzstellen laryngoskopisch verfolgen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Waelsch (Prag), **Hautkrankheiten** und Stoffwechselanomalien. Prag. med. Wochenschr. No. 43—46. Waelsch bespricht die Beziehungen von Stoffwechselanomalien (Diabetes, Gicht) zu gewissen Hautkrankheiten (Ekzem, Pruritus und Furunculose) und betont die Wichtigkeit der Berücksichtigung der Allgemeinerkrankung für die Therapie.

Gaucher, Diathesen und auf Diathesen beruhende **Dermatosen.** Gaz. d. hôpit. No. 124. Die Diathese ist eine hereditäre Disposition des Körpers zur Entwicklung bestimmter Krankheiten der Haut, der Eingeweide und des Gefäßsystems, welche sich ersetzen und miteinander alterieren können. Nicht hierher gehören nach Gaucher die — durch äußere Ursachen hervorgerufene — Syphilis und die Scrofulose, die übrigens nach ihm ein Abkömmling der hereditären Syphilis ist. Die Ursache der Diathesen ist eine Autointoxikation durch Produkte der unvollkommenen Stickstoffverbrennung. Therapeutisch handelt es sich darum, die die Bildung derselben besonders begünstigenden Extraktivstoffe möglichst zu vermeiden und außerdem Chlornatrium, das die Ausscheidung derselben befördert, in passender Form besonders mit der Milch zuzuführen.

Umbert, **Hydroa puerorum** und **Hydroa vacciniforme.** Revist. d. med. No. 10. Im Anschluß an eine Krankengeschichte wird nachgewiesen, daß Hydroa vacciniforme (Herpes) und puerorum identisch sind.

H. J. Vetlesen, **Urticaria integumenti externi et mucosae.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 11. Als Ergänzung seiner früheren Mitteilung berichtet der Verfasser von einem Urticariaausbruche bei seiner sechsjährigen Tochter, der mit starkem spastischem Husten, Laryngealstridor, pfeifender Atmung und Dyspnoe, ferner auch mit Stuhlzwang und Erbrechen einherging, bei dem also vermutlich die Schleimhäute des Respirations- und Digestionstractus mitergriffen worden waren.

Terrepson, Bakteriologische Untersuchung in der Therapie der **Gonorrhoe.** Petersb. med. Wochenschr. No. 41. Terrepson warnt vor der Ueberschätzung des kulturellen Gonococcennachweises Erst wenn die Krankheit klinisch als geheilt zu betrachten ist, dürfe man dem Patienten diese verhältnismäßig kostspielige Untersuchungsmethode zumuten.

Saar (Breslau), Wert der Gonosanbehandlung bei der **Gonorrhoe** des Mannes. Münch. med. Wochenschr. No. 46. Saar warnt vor der ausschließlichen Anwendung des Gonosans bei akuter Gonorrhoe, weil in 88% seiner Fälle Gonococcen noch nach mehrwöchiger Behandlung in oft reichlicher Menge nachweisbar waren und in 26% ein Uebergreifen des Prozesses auf die hintere Harnröhre stattfand. Saar konnte auch keinen Einfluß des Mittels auf das Brennen und auf die schmerzhaften Erektionen wahrnehmen.

Dumming, **Gonorrhoe** beim Weibe. Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Verfasser sucht nachzuweisen, daß die Häufigkeit der Gonorrhoe beim Weibe und ihre Bedeutung als ätiologischer Faktor der Sterilität überschätzt wird.

Brandweiner (Wien), **Aktive Immunisierung** bei **Lues.** Wien. klin. Wochenschr. No. 45. Brandweiner berichtet über Versuche, durch Injektion von Sklerosenextrakt bei frisch Syphilitischen eine aktive Immunität hervorzurufen und dadurch eventuell das Auftreten von Sekundärerscheinungen zu verhüten. In sämtlichen sieben Fällen blieb das Resultat absolut negativ.

Stolper (Göttingen), **Syphilis und Unfall.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 10. Inwieweit eine vorhandene Lues florid oder generalisiert werden kann, diese Frage ist noch unentschieden. Jedenfalls ist es wichtig, stets an Syphilis zu denken, bei Unfallverletzten eine gründliche Untersuchung des ganzen Körpers vorzunehmen, um sich vor Ueberraschungen zu schützen. „Sind nicht vielleicht genaue Erhebung der Urgeschichte und Untersuchung der Gesamtmenschen das ganze Geheimnis der von uns bewunderten diagnostischen Kunst der Koryphäen unserer Wissenschaft?“ Recht instruktiv ist die Aufzählung einer Reihe der gewöhnlichsten Residuen überstandener Syphilis, deren Konstatierung uns oft Unfallfolgen in einem neuen Licht zeigt, oft auch den richtigen Weg der Therapie weist.

Spitzer (Wien), Aetiologische **Therapie der Syphilis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 45. Spitzer unterzog 15 Syphiliskranke im Initialstadium einer Injektionskur mit Aufschwemmungen von menschlichen Sklerosen (1 : 20 bis 200). Das Resultat war, daß die Hälfte der Kranken ihre Sekundärerscheinungen in unveränderter Weise bekamen, während bei der andern Hälfte das Exanthem zum Teil wesentlich verspätet auftrat, zum Teil aber vollständig ausblieb. Als interessant sei noch erwähnt, daß bei allen Kranken eine auffallend rasche Involution der Leistendrüsen erfolgte.

Lambkin, Behandlung der **Syphilis** mit intramuskulären Quecksilbereinspritzungen. Brit. med. Journ. No. 2341. Empfehlung der intramuskulären Einspritzungen von metallischem Quecksilber, das in einem Fett suspendiert ist.

Kinderheilkunde.

Zeleński, **Kernigsches Phänomen.** Przegl. lekarski No. 44. Bei zwei- bis dreijährigen Kindern ist das Phänomen sehr selten, bei Säuglingen nie anzutreffen.

Silberstein (Berlin), **„Striae“ nach Scharlach.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Silberstein beobachtete bei einem 13jährigen Mädchen nach Scharlach das Auftreten von Hautstriae an den Mammae, Nates und an den Kniescheiben. In diesem Falle war die Narbenbildung wohl durch ungewöhnliche und schnelle Zunahme des Fettpolsters bedingt.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Vetrano, **Hysterie** in der forensischen Medizin. Gazz. d. ospedali No. 133. Erörterungen über die Zurechnungsfähigkeit der Hysterischen.

Tropenmedizin.

MacLeod, **Tropische Hautkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2341. Ueber den Einfluß des Tropenklimas auf den Verlauf der verschiedenen Hautkrankheiten.

Bell, **Tropische Hautkrankheit.** Brit. med. Journ. No. 2341. In den Geschwüren an der Fußsohle eines Inders wurde Rhizoglyphus parasiticus nachgewiesen.

Castellani, Tropische Formen von **Pityriasis versicolor.** Brit. med. Journ. No. 2341. Auf Ceylon kommen verschiedene Arten von Pityriasis vor, die mit Veränderungen der Hautfarbe einhergehen und auch durch nachweisbare Formen- und Wachstumsunterschiede des Pilzes charakterisiert sind.

Castellani, **Tropische Trichophytonerkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2341. Aufzählung und Beschreibung der verschiedenen auf Ceylon vorkommenden Trichophytonerkrankungen.

Sandwith, **Pinta.** Brit. med. Journ. No. 2341. Beschreibung einer in Mittelamerika häufig vorkommenden Hautkrankheit, die mit Fleckenbildung auf Haut und Schleimhaut einhergeht und durch Trichophyton pictor hervorgerufen wird.

Jeanselme, **Pian** in französisch Indo-China. Brit. med. Journ. No. 2341. Pian (Framboesia tropica) tritt in Indo-China unter dem Bilde von Syphilis auf und wird auch durch Quecksilber und Jodkali beeinflußt, ist aber doch von Syphilis streng zu unterscheiden.

Graham, **Framboesia tropica.** Brit. med. Journ. No. 2341. Durch eingeborene (Java) Wärterinnen wurde die Krankheit auf zwei europäische Kinder übertragen.

Castellani, **Spirochätenbefunde** bei **Framboesia.** Brit. med. Journ. No. 2341. Die mannigfachen Uebereinstimmungen zwischen Syphilis und Framboesia waren Veranlassung zur Untersuchung auf Spirochäten bei vier Framboesiakranken auf Ceylon; zweimal mit positivem Erfolge.

Clarke, **Beri-beri.** Brit. med. Journ. No. 2341. Nach den mitgeteilten Beobachtungen läßt sich Beri-beri-Infektion vermeiden, wenn eine sorgfältige Desinfektion stattfindet. Die Annahme, daß Wanzen den Krankheitskeim übertragen, läßt sich durch Tierversuche nicht beweisen.

Cantlie, **Tropischer Magen-Darmkatarrh.** Brit. med. Journ. No. 2341. Unter dem Einfluß des Tropenklimas bilden sich bei Europäern nach einiger Zeit die Erscheinungen des chronischen Magen-Darmkatarrhs aus, oft in Verbindung mit Stomatitis. Die anfangs vergrößerte Leber wird kleiner (Atrophie und Atonie). Am Darm beobachtet man Atrophie (Verdünnung) der Darmwandungen und Anämie.

Hearsey, **Malariafieber** in Zentral-Afrika. Brit. med. Journ. No. 2341.

Dutton und Todd, **Rückfallfieber** im Kongostaate. Brit. med. Journ. No. 2341. Im Kongostaate wurde beobachtet, daß das Rückfallfieber durch den Stich von Ornithodoros moubata übertragen wird.

Otto und Neumann, **Gelbfieber in Brasilien.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 3. Ausführlicher Bericht über die Untersuchungsergebnisse der vom Hamburger Institut für Schiffs- und Tropenhygiene entsandten Gelbfieberkommission. Derselbe gibt, da neben den eigenen Beobachtungen und Nachprüfungen auch die neuesten Errungenschaften früherer Kommissionen anderer Staaten kritisch verwertet werden, einen trefflichen Gesamtüberblick über die Gelbfieberfrage.

Mauson, **Kala-azar.** Brit. med. Journ. No. 2341. In zwei Fällen von Kala-azar wurden durch Milzpunktion Leishman-Donovansche Körper gefunden. Dieselben Parasiten finden sich im Orientgeschwür. Es ist anzunehmen, daß dieses sich zu Kala-azar verhält wie Kuhpocken zu Menschenpocken.

Bassett-Smith, Zusammenhang zwischen **Bruhlscher Krankheit** und **Leishman-Donovanschen Körpern.** Brit. med. Journ. No. 2341. In zwei Fällen von Milzvergrößerung mit Anämie konnten die Leishman-Donovanschen Körper nicht gefunden werden.

Graham, **Guineawurm** und seine Wirte. Brit. med. Journ. No. 2341. Untersuchungen über die Infektion und das Vorkommen des Zwischenwirtes (Cyclops) im Trinkwasser.

Christophers und Stephens, **Schistosomeneier.** Brit. med. Journ. No. 2341. Im Urin eines an Hämaturie leidenden Eingeborenen in Madras wurde ein Schistosomenei von abweichender Form gefunden.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Augenheilkunde: C. Hess (Würzburg), Pathologie und Therapie des Linsensystems. Mit 90 Fig. im Text und I Taf. VI. Bd., 2. Abteilung von Graefe-Saemisch (Bonn), Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Zweite, neubearbeitete Auflage. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1905. 357 S., 15,00 M. (Subskr.-Pr. 10,00 M.)

Chirurgie: A. v. Frisch und O. Zuckerkandl (Wien), Handbuch der Urologie. Mit zahlreichen Abb. und Taf. in Schwarz- und Farbendruck. XIII. Abteilung. (III Bd., S. 195—336.) Wien, Alfred Hölder, 1905. 5,00 M.

Innere Medizin: Sigm. Freud (Wien), Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 83 S., 2,00 M.

Gaston Graul (Bad Neuenahr), Die nervöse Dyspepsie des Magens und deren Behandlung. (Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Müller und Prof. Dr. Otto Seifert. V. Bd., 9 H.) Würzburg, A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch), 1905. 0,75 M.

Wolf Jossilewsky (Berlin), Ueber Schwankungen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperlagen und nach körperlichen Anstrengungen. Inaugural-Dissertation. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1905. 23 S.

F. Kuhn (Kassel), Die Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. Mit einer Abb. im Text. (Der Arzt als Erzieher, Heft 10) München, Verlag der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin), 1905. 93 S., 1,60 M.

E. v. Leyden (Berlin) und Emil Pfeiffer (Wiesbaden), Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. Zweiundzwanzigster Kongreß, gehalten zu Wiesbaden, vom 12.—15. April 1905. Mit 9 Taf. u. 22 Textabb. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 536 S.

B. Naunyn (Straßburg, Baden-Baden), Ueber die Beziehungen der arteriosklerotischen Hirnerkrankungen zur Pseudosklerosis multiplex senescentium und zur Abasia senescentium. Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge, herausgegeben von J. von Mikulicz-Radecki, Friedrich Müller und Franz von Winckel. No. 391. (Serie XIV, H. 1.) Innere Medizin No. 117. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905.

Carl Spengler (Davos), Tuberculin-Behandlung im Hochgebirge. Davos, H. Erfurt, 1904. 21 S., 1,00 M.

Carl Wegele (Bad Königsborn), Die Therapie der Magen- und Darmerkrankungen. Mit 4 Abb. im Text. Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Jena, Gust. Fischer, 1905. 424 S.

Kinderheilkunde: F. Sarvonat, Le retrécissement congénital hypertrophique du pylor chez le nouveau-né. Paris et Lyon, A. Maloine, 1905. 93 p., 4 frs.



VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Außerordentliche Generalversammlung am 8. November 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

1. Wahl eines stellvertretenden Vorsitzenden. Gewählt Herr Geheimrat Prof. Robert Koch.

2. Herr Felix Hirschfeld: **Ueber Pancreaserkrankungen während des Diabetes.** Pancreaserkrankungen kommen nicht nur bei schwerem, sondern auch leichterem Diabetes vor. Symptomatisch sprechen dafür: 1. die an Gallensteinkoliken erinnernden Kolikschmerzen, deren Sitz allerdings meistens links ist; dabei keine schmerzhafte Leber, kein Icterus; sie erinnern an Angina pectoris; 2. relativ übermäßig starke Zunahme der Glykosurie durch Ueberlastung mit Kohlehydraten (Resorptionsstörung). Diese Zunahme tritt bei der gewöhnlichen Glykosurie allmählich, beim Pancreasleiden plötzlich auf; 3. Zirkulationsstörung, die sich durch relativ geringe Harnausscheidung und fehlende Körpergewichtszunahme bei starker Flüssigkeitszufuhr und hartnäckige Oedeme ohne Erkrankung der Nieren kundgibt. Die Prognose des Pancreasdiabetes ist nicht ungünstig, doch treten häufig Rezidive auf.

2. Herr Posner: **Prostatahypertrophie und Diabetes.** Es gibt Fälle von Glykosurie, wo nach fast vollständigem Verschwinden des Zuckers eine starke Polyurie mit ihren Symptomen zurückbleibt. Man denkt dann an einen sich entwickelnden Diabetes insipidus oder an ein Hirnleiden. Außerdem zeigen sich meistens dieselben Symptome, wie bei der senilen Prostatahypertrophie, wie sie denn auch gerade bei älteren Männern gefunden werden. Untersucht man genau, so findet man auch nicht selten die Komplikation mit Prostatahypertrophie. Diese Komplikation wird nicht selten übersehen, ebenso wie bei diagnostizierter Prostatahypertrophie die Glykosurie leicht übersehen wird, besonders wenn wegen geringen spezifischen Gewichtes des Harns (eine nicht seltene Erscheinung) die Zuckeruntersuchung unterbleibt. Die Kombination ist nicht selten, unter den letzten 30 Fällen von Prostatahypertrophie hat Posner fünfmal Zucker gefunden. Wahrscheinlich ist die gemeinschaftliche Ursache eine Arteriosklerose. Die Kombination bietet Schwierigkeiten bei der Therapie; Prostatiker essen nicht gern Fleisch, das doch Diabetikern zuträglich ist, während die für jene geeignete Milch für letztere zuweilen nicht angemessen ist. Ferner ist das operative Vorgehen bei Diabetikern gefährlich.

Diskussion über die beiden Vorträge: Herr Mosse meint, die Angina abdominis könne leicht für Kolik bei Pancreaserkrankung gehalten werden. Es steht fest, daß bei der Glykosurie häufig die Langerhansschen Inseln in eigentümlicher, durch Färbung mit neutralem Farbstoff nachweisbarer Weise erkrankt sind.

Herr Senator bemerkt, Fälle von sogenannten Pancreaskoliken seien auf Arteriosklerose der Mesenterialgefäße zu beziehen. Den Zirkulationsstörungen steht Senator zweifelnd gegenüber. Wo bleibt dann die Flüssigkeit, wenn die Harnmenge und das Körpergewicht nicht steigen? Das Wasser wird wohl durch Haut, Lungen, Darm ausgeschieden werden. Die Oedeme, die häufig bei der Glykosurie vorkommen, beweisen nichts. Die postglykosurische Polyurie kommt nicht selten vor; hält sie längere Zeit an, so handelt es sich um Diabetes insipidus. Bei Prostatahypertrophie ist der Harn infolge der durch die Katheterisation oft hervorgerufenen Cystitis nicht selten ammoniakalisch; dann versagt aber die Zuckerprobe. Bei Prostatahypertrophie treten oft infolge Harnverhaltung durch Resorption giftiger Stoffe diabetesähnliche Symptome auf.

Herr Ewald meint, die beim Diabetes auftretenden, von Hirschfeld erwähnten Symptome seien selten auf eine bestimmte Organerkrankung zurückzuführen.

Herr Walter Schultze hat experimentelle Untersuchungen über das Wesen der Langerhansschen Inseln angestellt, die auf einen Zusammenhang mit dem Gefäßsystem hinweisen.

Die Herren Hirschfeld und Posner gehen im Schlußworte kurz auf einige in der Diskussion ausgesprochenen Ansichten ein.

Sitzung am 15. November 1905.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Vorsitzende teilt mit, daß Herr Robert Koch die auf ihn gefallene Wahl zum stellvertretenden Vorsitzenden angenommen hat. Herr L. Landau verliest das betreffende Schreiben des Herrn Koch.

Vor der Tagesordnung: Herr Leuk demonstriert zwei Fälle, in denen er eine **Mastdarmoperation im Speculum** vorgenommen hat. In dem einen Falle handelte es sich um die Exstirpation eines Carcinoms, in dem zweiten um die Exzision einer nicht dilatierbaren Narbenstriktur. Leuk desinfiziert nach Spülung durch Einstäuben mit Jodoform oder Isoform am Tage vor der Operation. Die Vorteile der Methode sind besonders Schutz vor Blutungen, da im Speculum die blutende Stelle leicht zu umstechen oder zu unterbinden ist; ferner die leichte Vornahme einer Probeexzision. Beide Patienten sind per primam geheilt.

2. Herr Dührssen stellt eine zwergartige Frau vor, bei der schon zweimal wegen engen Beckens die Perforation des Kindes ausgeführt worden war. Dührssen hat bei ihr die **Hebotomie** (subcutane Durchsägung des Schambeines) vorgenommen und ein 3,5 kg schweres lebenskräftiges Kind durch Wendung und Extraktion zutage gefördert. (Die Operationsmethode wird durch Projektionen erläutert.)

Zur Tagesordnung: 3. Herr M. Katzenstein: **Zur Pathologie und Therapie des Kryptorchismus.** (Mit Krankenvorstellung.) Als Ursachen sind zu nennen: Entzündliche Prozesse, fehlerhafte Bildung des Gubernaculum Hunteri (dies kann aber nur für den Descensus bis zum Leistenkanal gelten), abnorme Lage des Processus vaginalis, vielleicht Atavismus, da ja die Hoden bei Pflanzenfressern oft unter der Haut liegen, Erblichkeit, Einklemmung im abnorm engen äußeren Leistenkanal, zuweilen durch Anlegung eines Bruchbandes infolge Verwechselung des noch nicht herabgetretenen Hoden mit einer Hernie. Wir unterscheiden den abdominalen und inguinalen Kryptorchismus; der letztere ist der chirurgischen Therapie zugänglich. Makroskopisch unterscheidet sich der zurückgebliebene Hode durch seine Kleinheit vom normalen, mikroskopisch beim Erwachsenen durch Hypertrophie des Bindegewebes bei Fehlen der Spermatozoen; er stellt also eine funktionslose, degenerierte Drüse dar. Daher oft mädchenhaftes Aeußere und schwere nervöse Störungen. Der im Leistenkanal befindliche Hode ist leicht Traumen ausgesetzt und vielleicht hierdurch zu bösartiger Degeneration geneigt. Meistens ist er mit Hernien kompliziert, die leicht einklemmen, da ein Bruchband nicht angelegt werden kann. Therapie: Konservatives Verfahren, Verpflanzen des Hoden an seine normale Stelle. Der beste Zeitpunkt für die Ausführung der Operation liegt zwischen dem achten und zehnten Lebensjahre. Schüller hat sie 1881 zuerst gemacht. Die Resultate waren bei den Nachfolgern nicht besonders gut, weil die Hode sich mit Einstülpung des Hodensackes zurückzogen; nur etwa ein Drittel der Fälle ist geheilt worden. Katzenstein hat nun 1902 zum ersten Male eine neue Methode ausgeführt. um diese Retraktion, eine Folge der Elastizität des Samenstranges, zu vermeiden. Er verbindet den herabgeführten Hoden nach Inzision des Hodensackes am unteren Teile mit einem aus der Schenkelhaut gebildeten Lappen, dessen Stil nach Sicherung der Lage durchtrennt, und der dann in das Scrotum eingefügt wird. (Zahlreiche Projektionen.)

4. Herr Edens: **Ueber die Häufigkeit der primären Darmtuberculose in Berlin.** Edens führt aus, daß die primäre Darmtuberculose in Berlin nicht so selten sei. In der Zeit vom Oktober 1904 bis Oktober 1905 hat er unter 431 im Krankenhause Bethanien gemachten Sektionen 25 Fälle gesehen, davon 12 sichere, 13 wahrscheinliche. Aetiologisch ließ sich bei einem vierjährigen Kinde der tägliche Genuß kuhwarmer Milch nachweisen; die Autopsie ergab nur Darmtuberculose, die anderen Organe waren nicht tuberculös erkrankt. (Die Diskussion wird vertagt.)

5. Herr M. Rothmann demonstriert am Projektions-Apparate die Präparate zu seinem Vortrage in der nächsten Sitzung **(Leitung der Sensibilität im Rückenmark).** Max Salomon (Berlin).

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 2. November 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Kraus spricht ausführlich unter Vorführung zahlreicher Projektionsbilder von Röntgenaufnahmen und anderen Abbildungen: a) Ueber das **paravertebrale Dreieck.** Es handelt sich um einen zuerst von Rauchfuß studierten dreieckigen Dämpfungsbezirk auf der gesunden Seite bei pleuritischen Ergüssen, welcher bedingt ist durch Verschiebung des Mediastinums, und zwar nach dem Vortragenden fast ausschließlich durch Verschiebung des vorderen Mediastinums. Dieses paravertebrale Dreieck gibt einerseits Aufschluß über die Größe des Exsudates, anderseits ist es differentialdiagnostisch von Bedeutung, da es bei Pneumonie nicht beobachtet werden kann.

b) Ueber die **Verteilung der pleuritischen Exsudate.** Für die Konfiguration des pleuritischen Ergusses kommen in Betracht: 1. die Schwere des Exsudats, 2. fibrinöse Verklebungen, 3. Elastizität und Bewegungen der Lunge. Der Vortragende kommt zu dem Ergebnis, daß die obere Grenze des Pleuraexsudates gewöhn-



lich in einer von oben außen nach innen unten ziehenden Linie verläuft. Auf Grund von Tierexperimenten und theoretischen Erwägungen hält Kraus die Elastizität der Lunge und die Bewegungen des Thorax für den ausschlaggebenden Faktor bei der Verteilung pleuritischer Ergüsse.

2. Herr De la Camp demonstriert zahlreiche **Röntgenbilder von tuberculösen Hilusdrüsen** bei Kindern, welche in die Fürsorgestelle für Tuberculöse in der Charité gebracht wurden.

3. Herr Reckzeh: Demonstration mikroskopischer Präparate von mittels Punktion gewonnenem **Lymphdrüsensaft** bei sekundärer Lues, bei chronischer lymphatischer Leukämie und unter normalen Verhältnissen. Bei sekundärer Lues konnten sogenannte protoplasmatische Körperchen nachgewiesen werden, welche sich nur bei Lues fanden und vom Vortragenden auf spezifische Giftwirkung zurückgeführt wurden.

4. Herr Steyrer zeigte einige **Röntgenphotographien vom Magen,** welche nach Darreichung von Wismutbrei (Rieder) hergestellt worden waren.

5. Herr Ohm teilte einen Fall von **rechtseitigem Pyopneumothorax mit linkseitiger Recurrenslähmung** bei einem 38jährigen Manne mit. Reyher (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 10. November 1905.

1. Herr E. Barth (a. G.): **Ueber den Mechanismus der Kehldeckelbewegungen beim Menschen.** Die Vorstellung, daß die Epiglottis beim Schlucken den Kehlkopfeingang verschließt, ist nicht richtig. Laryngoskopisch sieht man, daß sie sich dabei an den sich nach hinten schiebenden Zungengrund anlegt; dasselbe lehrt das Röntgenbild. Auch das Vorkommen von Geschmacksknospen an ihr, sowie ihre Bedeckung mit Plattenepithel sprechen dafür, daß sie dem Digestions-, nicht dem Respirationsapparat angehört. Durch elektrische Reizung konnte Barth keine sichtlichen Bewegungen des Kehldeckels nach abwärts erreichen. Auch aus anatomischen Gründen schließt Barth, daß keine Muskeln existieren, die die Epiglottis herabziehen; die vom Larynx kommenden richten sie auf, die von der Zunge her ziehen sie nach vorn, wie Barth durch elektrische Reizung fand.

2. Herr H. Friedenthal: **Ueber Spiegelbildphotogrammetrie.** Für wissenschaftliche Aufnahmen, die eventuell der Rekonstruktion des Objektes dienen sollen, ist zunächst die Angabe eines Maßstabes notwendig, ferner die Aufnahme verschiedener Seiten des Objektes. Letzterem Zweck kann die Miethesche Dreifarbencamera dienen ohne die Farbfilter, oder Spiegelbildaufnahmen ähnlich den bei den Kriminalisten gebräuchlichen ist. Friedenthal empfiehlt folgendes Verfahren, das eine farbige Aufnahme von drei Seiten des Objektes und eine Rekonstruktion des Objektes gestattet. Das Objekt kommt vor zwei rechtwinklig zueinander gestellte Spiegel. Es wird die Entfernung eines markierten Punktes des Objektes von den Spiegeln ausgemessen. Nun wird mit dem Dreifarbenapparat photographiert. Man erhält für jede Farbe drei Bilder, das direkte und zwei Spiegelbilder. So erhält man eine farbige Wiedergabe dreier Bilder, aus denen man mit Hilfe der sichtbaren Marke eine Rekonstruktion vornehmen kann. Anstatt der Glasspiegel empfehlen sich silberne. Friedenthal betont die Wichtigkeit des Verfahrens für anthropologische, embryologische, kriminalistische Zwecke. A. Loewy (Berlin).

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 28. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

Vor der Tagesordnung: Herr Loewenhardt: **Litholapaxie.** Große Konkrementbildung, deren Ursache ein Seidenfaden war, entfernt nach Zertrümmerung.

Tagesordnung: 1. Herr Kunert: Ueber **Beri-Beri.** Der Vortragende hat in einer 26jährigen Tätigkeit als Militärarzt in Niederländisch-Indien über die Beri-Beri-Krankheit reiche Erfahrungen gesammelt. Die Affektion muß als eine Polyneuritis aufgefaßt werden. Die nervösen Zentralorgane wurden immer intakt gefunden, dagegen waren stets die peripheren Nerven erkrankt, und zwar zumeist der Nervus peroneus. In ätiologischer Beziehung herrscht keine klare Anschauung. Die Nahrung wird beschuldigt, ferner Ankylostomen; ein von Pekelharing gefundener Diplococcus ist nachher nicht bestätigt worden. Ungünstige Lebensverhältnisse üben auf die Entstehung der Krankheit einen Einfluß aus. Ergriffen wird besonders die Militärbevölkerung, während die Zivilbevölkerung im ganzen verschont bleibt. Bei den Sektionen fiel in der Hauptsache ein Transsudat des Herzbeutels auf, während sonst ein nennenswerter Befund nicht vorlag. Von den klinischen Krankheitserscheinungen fällt bei den Patienten besonders der steife, ungelenke Gang auf, ferner Oedeme der Beine und des Gesichts. Die Prognose ist dubia, ad faustum vergens. Therapeutisch ist schnelle Entfernung aus der Beri-Beri-Gegend in freigebliebene Berggegenden zu empfehlen. Von Glogner ist Chinin versucht worden.

Diskussion: Herr Glogner sieht das Wesen der Beri-Beri-Krankheit nicht in einer Degeneration der peripherischen Nerven, sondern in einer Veränderung des Muskelapparates. Die von verschiedenen Autoren beschriebene sog. Fragmentatio cordis scheint ihm ein Ausdruck der eben angedeuteten Auffassung zu sein. Herr Goebel dagegen sieht in der Fragmentatio cordis die Wirkung eines agonalen Zustandes, wie er auch bei anderen Krankheiten vorkommt.

2. Herr Goebel: Ueber **Leberabscesse.** Vortragender hat in Egypten etwa 22 Leberabscesse operiert. Bezüglich der Aetiologie hebt er besonders das Vorkommen bei Dysenterie hervor. Der Alkohol spielt dabei eine gewisse Rolle, meist aber alimentäre Schädlichkeiten. Pathologisch-anatomisch ist die Multiplizität der Abscesse in über 25% bemerkenswert. Die Infektion der Leber dürfte stets auf dem Wege des Pfortaderkreislaufes embolisch erfolgt sein. Als erklärendes Moment für die Häufigkeit gerade des postdysenterischen Leberabscesses ist die Größe der Infektionsträger, der Amoeben, heranzuziehen, die trotz ihrer Flexibilität in den Kapillaren stecken bleiben. Von den operierten Patienten kamen sechs ad exitum. Die Therapie besteht in möglichst rascher Entleerung des Eiters. Durchbruch des Eiters in benachbarte Organe erfordert besondere Beachtung.

Diskussion: Herr Kunert bemerkt, daß in Niederländisch-Indien jetzt mehr und mehr die Meinung herrsche, daß Leberabscesse eine Infektionskrankheit sui generis und nicht Folge von Dysenterie seien. Eine Art Malaria könnte vielleicht als Ursache angenommen werden. A. Goldschmidt (Breslau).

V. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 5. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Oberndorfer.

Herr H. Grashey berichtet über die Bildung des Krebskomitees für Bayern.

1. Herr Ploeger: **Spirochäten bei Syphilis.** Redner demonstriert und bespricht die Spirochaete pallida und refringens und referiert die bisherigen Beobachtungen; er weist darauf hin, daß Kube in der hiesigen Morphologischen Gesellschaft mitgeteilt hat, daß er die Spirochaete pallida auch in Präparaten von jauchigem Uteruscarcinom und einigen anderen Präparaten habe nachweisen können.

Diskussion: Herr Kube bestätigt letzteres und fügt hinzu, daß auch die Windungslänge der bei den Carcinomen gefundenen Spirochäten dieselbe sei wie bei Syphilis; er fand sie auch im Blute Syphilitischer und Nichtsyphilitischer. Die Kontrolluntersuchungen seien bisher nicht mit der nötigen Sorgfalt vorgenommen worden. Herr Jesionek weist auf die Befunde in der Posseltschen Klinik hin, wo zuerst im Sekret einer Bartholinschen Drüse, dann bei einer sicher nicht syphilitischen Balanitis die Spirochaete pallida und refringens gefunden wurden, die Pallida ferner auch in spitzen Condylomen und Carcinomen. Die Spirochaete pallida und refringens sind zum mindesten miteinander verwandt, vielleicht verschiedene Entwicklungsstadien desselben Mikroorganismus. Wahrscheinlich handelt es sich um ein ubiquitäres, saprophytisches Gebilde. Nach einer Bemerkung des Herrn Ploeger über die Windungslänge mahnt Herr Kopp zu großer Vorsicht bei der Behauptung, daß der Erreger der Syphilis in der Spirochaete pallida gefunden sei.

2. Herr Gebele: **a) Ueber Frakturenbehandlung.** Die durch die Unfallgesetzgebung veranlaßten Nachuntersuchungen zeigten, daß die funktionellen Resultate der Frakturenbehandlung recht unbefriedigend waren; auch die Röntgenuntersuchungen zeigten die Mängel der Behandlung. Durch Aufgeben der Fixation, Massagebehandlung erstrebt man Besserung, ebenso durch Gehverbände. In der Münchener Klinik, in welcher in den letzten fünf Jahren 1137 Extremitätenfrakturen zu behandeln waren, suchte man tunlichst die Fixationszeit abzukürzen, dann behandelte man mit Streichmassage, Bädern und ließ zuerst aktive Bewegungen machen, nachher erst ging man auch zu passiven Bewegungen mit Massage über. Bei großen Exsudaten bewährt sich die Behandlung mit heißer Luft. Redner bespricht Art und Dauer der Fixation bei den verschiedenen Frakturen, die Behandlung mit Gehverbänden und betont die Wichtigkeit des Individualisierens. Bei Patellarfrakturen wird die Naht nur gemacht, wenn so keine Konsolidation



erfolgt. Bei Pseudarthrosen leistete die Biersche Stauung das Beste.

Diskussion: Herr Lange ist im Prinzip mit der beschriebenen Behandlung einverstanden; er tritt sehr für abnehmbare Verbände in der Klinik ein, wo man stets mit Röntgenuntersuchung kontrollieren kann. Bei Malleolarfrakturen und Frakturen im unteren Drittel des Unterschenkels läßt er das Knie frei (Kontrolle durch Röntgenbild), dagegen hält er bei Oberschenkelbruch die Fixation des Beckens für unbedingt nötig, und dazu genüge die Thomasschiene nicht, von der er daher in der Praxis abrate. Den Gehverband legt er schon nach fünf bis acht Tagen an (Gebele nach drei Wochen). Herr Adolf Schmitt warnt vor den Langeschen Apparaten in der Praxis, wenn sie sich auch unter Langes Kontrolle in der Klinik bewähren; er bespricht dann die Behandlung der Patellarbrüche, hebt besonders die Wichtigkeit der Behandlung des M. quadriceps hervor und erwähnt dann die bei ambulantem Gipsverband auftretenden hartnäckigen Stauungsödeme. Herr Angerer erklärt sich sehr zufrieden mit der in seiner Klinik geübten Behandlung der Oberschenkelbrüche und empfiehlt sie auch für die Praxis: drei Wochen Extensionsverband (etwa nach Bardenheuer) und dann Herumgehen mit Thomasschiene und zwei Krücken. Herr Krecke betont auch das frühzeitige Aufgeben der Fixation, besonders bei Gelenkfrakturen; er verfahre als Schüler Heinekes nach Championnières Angabe schon seit 17 Jahren so. Die nächsten Gelenke solle man nicht zu sehr immobilisieren, besonders die Finger bei Radiusfrakturen. Bei Patellarfrakturen empfiehlt er die blutige Naht. Die Röntgenbilder solle man die Patienten nicht sehen lassen, da oft bei schlechtem Röntgenbild das funktionelle Resultat gut sei;

b) demonstriert Röntgenbilder und einen französischen **Mischapparat für Chloroform und Luft** zur Narkose.

Diskussion: Herr v. Angerer empfiehlt diesen Apparat ebenfalls. Auf Anfrage des Herrn Scheibe fügt Herr Gebele hinzu, daß der Apparat in Paris auch für Aether benutzt wurde.

3. Herr Amann: **Ueber sekundäre Ovarialgeschwülste.** Unter Hinweis auf die Krausschè Arbeit über Aufnahmefähigkeit der Ovarien berichtet Redner, daß er selbst vor neun Jahren ähnliche Versuche mit Tusche gemacht habe, welche zeigten, daß die Ovarien sehr aufnahmefähig sind. Wären die in Frage kommenden Geschwülste primär, so müßten sie den gewöhnlichen Ovarialtumoren gleichen. Man kann drei Arten unterscheiden: 1. ödematöse Fibrome; Redner demonstriert ein enormes Fibrom, das nach Entfernung eines Magencarcinoms entstand und carcinomatöse Partien enthält, und einen Krukenbergschen Tumor (es fanden sich vier solche unter 18 sekundären Ovarialgeschwülsten Amanns); 2. knollige, scirrhöse Carcinome; 3. Cystome mit fibro-carcinomatösen oder adenomatösen Einlagerungen. Die Größe dieser seltenen Tumoren kann recht bedeutend sein, die größten finden sich fast ausnahmslos in der geschlechtsfähigen Zeit. Der Bindegewebsmantel stellt sich vielleicht als eine Art Abwehr des Ovariums gegen die Implantation dar. Die Ueberwanderung kann bei Tumoren, die nach der Bauchhöhle durchdringen, durch die Bauchhöhle erfolgen, sonst wird sie wohl auf dem Lymphwege stattfinden. Vielleicht sind manche der für gutartig gehaltenen Cystome bei gleichzeitigen Carcinomen anderer Organe maligner Natur und sekundär. Es kann ja auch sein, daß ein Cystom zuerst bestand und ein Carcinom sich darin sekundär entwickelte. Auch die Sarkome bringen große Metastasen im Ovarium zustande (Demonstration eines Rundzellensarkoms). Die Verbreitungswege dürften dieselben sein, wie beim Carcinom. Vielleicht empfiehlt es sich, bei solchen Neubildungen zuerst eine genaue Magenuntersuchung zu machen. Soll man nach Erkennung des sekundären Charakters operieren oder nach Probelaparotomie die Bauchhöhle wieder schließen? Bei großen Tumoren wird man doch wohl operieren; auch psychische Gründe können hierzu veranlassen. Es kommt sowohl Amennorrhoe, als auch starke Blutungen zuweilen vor, letztere bei Metastasen im Uterus (Corpus). Es gibt wohl primäre Endotheliome des Ovariums, aber manche sind wohl doch Metastasten.

Diskussion: Herr G. Klein bezweifelt in Hinblick auf die zahlreichen Fälle Amanns, daß dessen Auffassung der Tumoren als sekundäre immer richtig sei; es bedürfe da einer Nachkontrolle des Materials. Da Darmcarcinome erst spät nach der Bauchhöhle durchbrechen, erscheine es ihm wahrscheinlicher, daß das Ovarium das primär erkrankte Organ sei. Herr Theilhaber berichtet über einen Fall von metastatischem Sarkom des Ovariums. Herr Oberndorfer tritt füs Amanns Auffassung ein. Man findet sehr frühzeitig bei Carcinomen Herde unmittelbar unter der Serosa, und es können sehr gut Zellen durch die Serosa wandern bei kleinen Carcinomen; bei einem Fall von Ovarialsarkom fand er erst nach langem Suchen ein kleines Knötchen in der Schleimhaut der Appendix. Herr A. Schmitt hat bei vielen Operationen von Magencarcinomen niemals ein sekundäres Ovarialcarcinom gesehen und wundert sich, daß bei den erwähnten Verhältnissen der Lymphbahnen von einer Appendicitis her so selten das Ovarium erkranke. Herr Klein: Ihm falle die Häufigkeit der sekundären Tumoren auf. Oberndorfers Fall könne man auch umgekehrt deuten. Die Erkrankung des Ovariums bei Appendicitis komme vor, aber selten. Redner tritt für Operation der sekundären Tumoren ein. Herr Amann: Erkrankungen des Ovariums nach Appendicitis sind häufig. Redner weist nochmals auf die Krausschen Untersuchungen an großem Material hin, welche eine primäre Erkrankung des Magens und sekundäre des Ovariums zeigen. Man findet bei Magencarcinom oft mikroskopisch einen Durchbruch durch die Serosa, wo diese ganz intakt erscheint. Das histologische Verhalten dieser sekundären Tumoren ist oft charakteristisch. Sacki (München).

VI. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 20. Juli 1905.

1. Herr Oskar Schultze: **Ueber Albinismus und Mikrophthalmie.** Normalerweise ist bei einem Wirbeltier der Albinismus in der Norm mit Mikrophthalmie gepaart, nämlich bei dem Grottenolm, Proteus omguineus. Vortragender fand nun bei Larven vom Feuermolch ebenfalls ein Zusammentreffen von Albinismus und Mikrophthalmie. Das entsprechende Weibchen hatte statt normalerweise 40, 91 Eier, bzw. Larven beherbergt, von denen nur die kleine Zahl von neun Eiern zu normal gebildeten, wenn auch abnorm kleinen Larven ausgebildet war, zehn waren mehr oder minder lordotisch verkrümmt, sonst normal, 58 Eier waren ganz unentwickelt, und 14 Larven unterschieden sich durch ihre helle, weißlich grüne Färbung in auffallender Weise von den Normallarven. Ein großer Teil dieser albinotischen Larven war mit einseitigem oder doppelseitigem Mikrophthalmus behaftet. Wie in den Proteusaugen handelte es sich um einen unter der Epidermis gelegenen Augenbecher, dessen Hohlraum auf einen schmalen Spalt reduziert ist, sodaß das Auge wie eine solide Kugel erscheint. Eine Linse fehlt. Wie bei Proteus läßt sich hier in allen Fällen der Mikrophthalmus als durch Fehlen, bzw. mangelhafte Enwicklung der Linse und des Glaskörpers verursacht, betrachten. Im folgenden geht Vortragender auf normalen und abnormen Mikrophthalmus überhaupt ein an der Hand seiner eigenen Untersuchungen sowie der von Leydig, C. Heß, Kohl u. a.

2. Herr Peter: **Ueber den Grad der Beschleunigung tierischer Entwicklung durch erhöhte Temperatur.** Bekanntlich verläuft tierische und pflanzliche Entwicklung bei hoher Temperatur schneller als bei niedriger; doch ist der Grad dieser Beschleunigung noch nicht gemessen worden. Vortragender fand für Seeigeleier, daß zwischen 2,5° und 25° für je 10° die Schnelligkeit der Entwicklung fast um das $2^1/_2$fache zunimmt. Dieses Resultat stimmt mit dem van t'Hoffschen Gesetz, nach welchem bei weitem die meisten Reaktionen beim Ansteigen der Temperatur um 10° eine Verdopplung bis Verdreifachung der Geschwindigkeit aufweisen, und spricht für Hertwigs Ansicht, daß ein großer Teil der „Entwicklungsarbeit" chemische Arbeit ist. Bei steigender Temperatur nimmt das Geschwindigkeitsverhältnis für 10° ab, ebenfalls in Uebereinstimmung mit dem von van t'Hoff für chemische Reaktionen aufgedeckten Gesetz.

3. Herr Friedrich Hesse: **Geheilte Stichverletzung des Herzens.** Der 13jährige Patient erhielt am 8. Januar 1905 von einem Kameraden mit einem feststehenden Messer einen Stich vorn gegen die Brust. 10—15 Minuten nach der Verletzung konnte in der chirurgischen Klinik des Juliusspitals folgender Befund aufgenommen werden. 0,75—1 cm lange, scharfrandige Wunde, parallel und entsprechend dem unteren Rande des linken vierten Rippenknorpels, etwa ein Querfinger links vom linken Sternalrand. Die Wunde blutete nicht mehr. Der Patient ist leicht kollabiert, blaß, Puls sehr leicht unterdrückbar, beschleunigt. Linke Thoraxhälfte schleppt bei der Atmung nach. Perkussion und Palpation der Herzgegend sehr schmerzhaft, ergibt aber nichts Besonderes. Herzshok weder sichtbar noch fühlbar. Herztöne leise, doch rein. Lunge: links hinten unten zwei bis drei Querfinger breite Dämpfung, bei Probepunktion entleert sich hellrotes Blut. Kein für Pneumothorax sprechendes Symptom. Diagnose: Penetrierende Verletzung der linken vorderen Thoraxwand. Ob es sich um eine Stichverletzung des Herzens, der Arteria mammaria interna, einer Intercostalis oder vielleicht auch der Lunge handelte, mußte zunächst offen bleiben.

Da Allgemeinbefinden und Puls nicht besser wurden, wird eine Stunde nach Eintritt ins Spital zur Operation geschritten. Resektion der vierten Rippe in einer Ausdehnung von etwa 7 cm vom Sternocostalgelenk aus. Synchron mit der Atmung strömt Blut aus der Stichöffnung in der Pleura costalis aus und Luft in den Pleura-

raum ein. Breite Spaltung der Pleura costalis in Ausdehnung der resezierten vierten Rippe. Am Pericard, nahe der Herzspitze, eine kleine Wunde, aus der Blut in kleinen Mengen sickert. Herzverletzung somit sicher. Bildung eines hufeisenförmigen Hautmuskelrippenlappens durch Schnitt vom Stumpf der resezierten vierten Rippe nach aufwärts bis zum zweiten Intercostalraum und in diesem wieder bis zum Sternum gehend. Der Lappen wird medianwärts umgeklappt. Spaltung des Pericards von seiner Stichöffnung nach oben, etwa 12—15 cm weit. Da der Raum zum Fixieren des schlagenden Herzens zu eng ist, wird noch die fünfte Rippe medianwärts umgeklappt. Vorn, 2 cm oberhalb der Herzspitze, findet sich eine kleine Stichöffnung im linken Ventrikel, die nur mäßig blutet. Sondierung der Wunde führt ins freie Herzlumen. Mit flacher Hand wird von hinten die untere Herzhälfte an die zweite Rippe emporgedrückt und so fixiert. Nun wird die Herzwunde mit drei Seidenknopfnähten verschlossen. Da der oberste Stichkanal blutet, wird er mit einer feinen Seidennaht oberflächlich umstochen. Das Pericard wird mit fortlaufender Catgutnaht verschlossen bis auf eine Oeffnung für einen dicken Gummidrain, der zwischen hinterer Herzwand und Pericard eingelegt wird. Naht des Hautmuskelrippenlappens bis auf eine 4 cm große Oeffnung im unteren lateralen Winkel für die Drains. Resektion einer Rippe hinten, unter dem linken Angulus scapulae. Von hier Gummidrains in den linken Pleuraraum. Intravenöse Kochsalzinfusion von 800 ccm.

Der Eingriff wird gut überstanden. Eine serofibrinöse Pleuritis mit reichlicher Exsudation und eine mäßige Pericarditis gleichen Charakters schlossen sich an den Eingriff an. Der vordere Drain konnte am 13. Januar, der hintere am 6. März entfernt werden. Am 30. März wurde Patient entlassen mit gutem Allgemeinbefinden, gutem, regelmäßigen Puls, 80—100 in der Minute, an der Herzbasis ist noch ein leichtes schabendes Geräusch zu hören.

Rostoski (Würzburg).

VII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Oktober 1905.

In der **Société de Chirurgie** machte Quénu eine Mitteilung über den **therapeutischen Einfluß der Lumbalpunktion bei Schädelfrakturen.** Er hatte Gelegenheit gehabt, sieben Fälle von Schädelbruch durch wiederholte Lumbalpunktionen zu behandeln, und alle sieben Fälle sind geheilt. Er beschreibt sein Verfahren an der Hand eines besonders bezeichnenden Falles. Es handelte sich um eine schwere Hinterhauptsfraktur; die sofort nach Aufnahme ins Hospital vorgenommene Lumbalpunktion ergab beinahe reines Blut. Eine halbe Stunde später stellte sich bei dem bisher comatösen Patienten eine wesentliche Besserung ein, die 2—3 Stunden anhielt. Hierauf stellte sich von neuem Somnolenz ein. An den folgenden sieben Tagen wurde regelmäßig wieder punktiert. Man konstatierte dabei in fortschreitendem Maße Abnahme der blutigen Beschaffenheit der Cerebrospinalflüssigkeit; gleichzeitig besserten sich auch die psychischen Erscheinungen. Nach 1½ Monat war der Kranke ganz geheilt.

In Hinsicht auf die ungewöhnlich hohe Ziffer von sieben Heilungen auf seine sieben Fälle glaubt Quénu, daß man diesem Verfahren großes Vertrauen entgegenbringen darf, er erklärt die Wirkung der Punktionen teils durch Verminderung des Schädeldruckes, teils durch Herabsetzung der Blutresorption, die Coma und Delirium bedingen soll.

In der gleichen Gesellschaft sprach Reynier über die nichtoperative **Heilung penetrierender Schußwunden des Magens.** Auf Grund von drei von ihm selbst behandelten Fällen und einer Statistik von Forgues kommt Reynier zum Schlusse, daß bei vielen Fällen von Schußwunden des Magens die Exspektation dem chirurgischen Eingriff vorzuziehen ist. Es sind das besonders Fälle, wo es sich um Selbstmordversuch mit kleinkalibriger Waffe handelt, wo der Magen leer ist, wo keine ernste Blutung und keine peritonitischen Symptome sich zeigen und wo Puls und Temperatur normal sind. In diesen Fällen haben Ruhe und Diät, Morphininjektionen, Eisapplikationen und physiologische Kochsalzinjektionen alle Aussicht, zur Heilung zu führen. Diese Mitteilung fand lebhaften Widerspruch. Reclus erklärte, daß er früher wohl auch Anhänger der exspektativen Methode gewesen, daß er aber jetzt im Vertrauen auf die Fortschritte der Antisepsis und der Einrichtung der Operationssäle in allen Fällen penetrierender Bauchwunden die Laparotomie als durchaus angezeigt betrachte. Potherat und Quénu führten aus ihrer Praxis Fälle auf, die in einem Zustand, wie ihn eben Reynier als für die Exspektation günstig beschrieben, in ihre Behandlung gekommen waren. Die Patienten hatten die ihnen vorgeschlagene Operation verweigert und sind ausnahmslos rasch gestorben. Auch Delbet, Legueu und Routier erklärten sich als ausgesprochene Anhänger der sofortigen chirurgischen Intervention bei penetrierenden Magenverletzungen.

In der **Académie de Médecine** hielten Chantemesse und Borel einen Vortrag über die **Verbreitungsweisen der Cholera.** Sie unterscheiden drei verschiedene Weisen, diejenige durch weiten Transport, diejenige durch Propagation von Stadt zu Stadt und diejenige durch Dissemination von Haus zu Haus oder von Mensch zu Mensch. Was die erste Verbreitungsweise betrifft, so scheint bei der gegenwärtigen Epidemie eine Uebertragung durch Waren oder sonstige Gegenstände nicht stattgefunden zu haben, wohl aber um so mehr durch Menschen, die aus der infizierten Gegend kamen. Manche wurden kurz nach ihrer Einschiffung krank, waren also im Zustand der Inkubation abgereist, bei andern trat plötzlich nach 14, 20, sogar 30 Tagen die Cholera auf. Bei diesen für die Verbreitung der Krankheit äußerst gefährlichen Fällen muß man einen Latenzzustand der Mikroben voraussetzen, und tatsächlich haben auch neuere Untersuchungen dargetan, daß man im Darme von an anderweitigen Krankheiten gestorbenen Individuen den Kommabacillus finden kann. Die Bacillen scheinen im Maximum 6—7 Wochen in diesem Latenzzustand verharren zu können, sie werden aber nur dann wieder virulent, wenn sie in ein durch Schmutz und Ueberfüllung zu ihrer Entwicklung gut vorbereitetes Milieu kommen. Die Propagation von Stadt zu Stadt kommt besonders durch Personen, die sich in jener Latenzperiode oder in der Inkubation befinden, zustande. Für die Dissemination von Mensch zu Mensch gibt es viele Wege der Uebertragung. Das Wasser spielt dabei sicherlich eine große Rolle, erklärt jedoch nicht alle Epidemien. Die Temperaturschwankungen sind auch unabweisbar von wesentlichem Einfluß.

Nach Chantemesse ist nun die Fliege ein Zwischenträger der Cholera. Man weiß schon seit längerer Zeit, daß sie Choleravibrionen beherbergen kann. Chantemesse und Borel haben mit dem Rüssel, den Pfoten und dem Darminhalt der Fliegen Kulturen bestreu, die nach 17 Stunden angingen. Die Hausfliegen können also leicht Cholerakeime auf Speisen übertragen und so mächtig zur Dissemination der Cholera von Mensch zu Mensch oder von Haus zu Haus beitragen, aber nicht auf größere Entfernung wirken. Da der Winter die Fliegen vernichtet, so erklärt sich dadurch die Abnahme der Choleraepidemien in der kalten Jahreszeit.

Die von Quinton angepriesene **Behandlung mit Meerwasser** als dem natürlichen Milieu aller Lebewesen hat sich in letzter Zeit, besonders nachdem es durch die Zufügung sterilisierten Quellwassers mit dem menschlichen Blutserum isotonisch gemacht worden ist, vieler eifriger Anhänger erfreut. Es wird bei den allerverschiedensten krankhaften Zuständen in subcutanen Injektionen angewendet. In der Société de Dermatologie et Syphiligraphie wurde es als Mittel zur Besserung des Allgemeinzustandes der Luetiker, zur Vernarbung der Ulcerationen und zur besseren Toleranz für Quecksilber gepriesen. In der Société de Therapeutique wurde von Simon über einen glänzenden Fall von Beseitigung nephritischer Oedeme und von Marie und Frl. Pellettier übergünstige Allgemeinwirkungen bei Geisteskrankheiten durch isotonische Meerwasserinjektionen berichtet. In der Académie de Médecine verlas Porak eine Arbeit über den Einfluß dieser Injektionen im Vergleich zu den physiologischen Kochsalzinjektionen zur Kräftigung schwächlicher Neugeborener und kam dabei zu sehr günstigen Schlüssen hinsichtlich der Wirkung des Meerwassers. In der Société de Pédiatrie drückten jedoch Guinon und Pater ihr Erstaunen über diese Mitteilungen aus, sie haben nach den Einspritzungen wiederholt starkes Fieber und auch einmal eine ausgesprochene Verschlimmerung einer bis dahin torpid verlaufenen Tuberculose beobachtet.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** rühmte Belin die innere Anwendung von **Xylol** bei der Behandlung der **Variola.** Seine Statistik darüber ergab ein Herabsinken der Mortalität von 24 auf 12½%.

In der **Académie des Sciences** teilte Emil Weil seine **Behandlung** der **Hämophilie** durch Injektion von normalem Menschen- oder Ochsenserum mit. Die Wirkung des ersteren ist energischer. Nach Weil ist die prophylaktische wie kurative Wirkung seiner Serotherapie bei Hämophilen unbestreitbar.

Schober (Paris.)

VIII. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Oktober 1905.

Die **Royal Medical and Chirurgical Society** (24. Oktober) begann ihre Wintersitzungen mit einem Vortrage Malcolms über **Peritonitis.** Redner glaubt an eine Peritonitis simplex, die nicht durch Bakterien erzeugt ist; derartige physiologische Entzündungen



(? Referent) kommen vor bei Stieldrehung eines Ovarientumors, nach Platzen eines extrauterinen Fruchtsacks u. dgl. m. Die hierbei gebildeten Adhäsionen sind der Heilung einer Wunde per primam intentionem zu vergleichen. Redner spricht dann über septische Peritonitiden, das Fieber ist nach ihm bedingt durch Botschaften, die das verletzte Gewebe zum Wärmezentrum schickt, nicht aber durch Resorption toxischer Substanzen. Während Alban Doran ähnliche Ansichten vertritt wie Malcolm, glaubt Dudgeon, daß es keine sterilen peritonitischen Exsudate gibt; bei genauer Untersuchung findet man im Omentum Staphylococcus albus, dieser führt nicht zur Eiterung, wohl aber zu Fieber. Staphylococcus albus findet sich auch in den Blutgerinnseln bei geplatzter Tubarschwangerschaft und im Stiel bei Drehung einer Ovariencyste.

Die **Ophthalmological Society** (19. Oktober) hörte einem Vortrage zu, den Edridge-Green über die von ihm aufgestellte **Farbentheorie** hielt. Er glaubt, daß das Licht, das in das Auge fällt, den Sehpurpur aus den Stäbchenzellen freimacht und daß in dieser Weise ein Photogramm entsteht. Die Zersetzung des Sehpurpurs wirkt auf die Körnchenzellen, der hierdurch hervorgerufene Sehimpuls gelangt zum Gehirn und erzeugt das monochromatische Sehen. Das Farbenzentrum bedingt die Art des Impulses, und das Farbensystem entwickelt sich in folgender Weise. Sind nur wenige Zellen im Zentrum vorhanden, so kann es nur zwischen sehr langen und kurzen Lichtwellen unterscheiden (rot und violett), das übrige Spektrum erscheint grau. Je mehr Zellen zu dem Zentrum hinzukommen, um so schmaler wird das neutrale Band bei beiden Farben in der Mitte des Spektrums zusammenstoßen. Dann entwickelt sich eine dritte Farbe, grün, dann eine vierte, gelb, die zwischen rot und grün liegt. Die nächste Farbe ist blau, dann kommt orange, und nur wenige Individuen können die siebente Farbe des Spektrums erkennen. Edridge-Green zeigte ferner, wie schwer sich die Farbenblindheit aus einer der üblichen Farbentheorien erklären ließe, während sie eine direkte Konsequenz der von ihm aufgestellten Theorie sei. Dann sprach Markus über ein eigentümliches **Pupillenzeichen** bei zwei Fällen **partieller Iridoplegie.** Bei zwei Patienten, einem Knaben und einer Frau, bestand Verlust des direkten und konsensuellen Lichtreflexes bei Mydriasis in einem Auge, während die andere Pupille normal war. Bei beiden Fällen wurde die Pupille bei Akkommodation ganz klein, erweiterte sich aber nur sehr langsam wieder (vier bis fünf Minuten). Bei starkem Lidschluß trat eine geringe, bei Berührung der Cornea eine maximale Kontraktion auf. Akkommodation allein erzeugte eine Kontraktion, Konvergenz dagegen hatte gar keinen Einfluß. Bei beiden Patienten war die Sehschärfe normal. Während aber die Frau sonst ganz gesund war, fehlten bei dem Knaben die Kniereflexe. Redner hat noch einen dritten Fall gesehen, bei einem Arzte, der sonst völlig gesund war. Redner glaubt, daß es sich um eine Störung im zuführenden Teile des Reflexbogens handelt. Vielleicht handelt es sich um eine Abiotrophie (Gowers).

In der **Medical Society** (23. Oktober) sprach Mansell Moullin über **Gastroenterostomie** bei **chronischem Magen- und Duodenalgeschwür.** Er hat 60 derartige Operationen mit vier Todesfällen ausgeführt. In fünf Fällen exzidierte er das gut zugängliche Geschwür. Er empfiehlt die Exzision, wenn sie möglich ist. Stets wendet er die hintere Gastroenterostomie an. In drei Fällen machte er die Gastroduodenostomie nach Finney. Die Patienten erhalten Nahrung, sobald sie aus der Narkose erwachen. Von den 56 Kranken, die die Operation überstanden, litten vier nicht an Magengeschwür, von den übrigen 52 wurden 42 völlig geheilt. Alle nahmen bedeutend an Gewicht zu und konnten jede gewünschte Nahrung verdauen. Von den zehn Ungeheilten litten drei an Duodenalgeschwüren, sieben an unheilbaren Komplikationen. Redner empfiehlt die Vornahme der Operation, sobald eine sorgfältige innere Behandlung versagt; die Operation ist auch besonders deshalb angezeigt, weil diese chronischen Geschwüre leicht krebsig werden.

Maynard Smith sprach über das **perforierte Duodenalgeschwür.** Er sah 13 Fälle, von zehn Operierten genasen nur vier, die übrigen starben. Diagnostisch ist wichtig, daß die aus dem Duodenum austretende Flüssigkeit sich gegen die rechte Niere und von da zum rechten Hypochondrium senkt. Hierdurch wird leicht Appendicitis vorgetäuscht. Redner empfiehlt gründliche Spülung der Bauchhöhle und Drainage oberhalb der Symphyse und in der Lumbalgegend.

In der Sitzung derselben Gesellschaft vom 9. Oktober sprach St. Clair Thomson über **Augen- und Hirnkomplikationen** nach **Eiterungen im Sinus sphenoidalis.** Bei 9000 Sektionen im Guys Hospital wurde nur ein Hirnabsceß nach Naseneiterung gefunden. Bei einem seiner Fälle von Keilbeinhöhleneiterung sah er Meningitis, bei einem zweiten septische Thrombose des Sinus cavernosus. Beide Fälle endeten tödlich und wurden seziert. Die beste Prophylaxe ist die frühzeitige Entleerung des Eiters.

In der **Obstetrical Society** (4. Oktober) sprach Leicester über eine **extrauterine Gravidität,** deren Fruchtsack zweimal geplatzt war. Paterson beschrieb die Operation einer 32jährigen Frau, bei der er im sechsten Monat ein lebendes Kind aus einem extrauterinen Fruchtsack entfernte. Da der Sack tamponiert werden mußte, war die Heilung eine sehr langwierige. Galabin rät, womöglich die Placentarstelle zu entfernen. Er beginnt die Operation mit der Abbindung der Adnexe der gesunden Seite, dann unterbindet er beide Uterinae, entfernt den Uterus und kann nun meist ohne starke Blutung den Fruchtsack entfernen.

J. P. zum Busch (London).

IX. LXIX. Versammlung des ärztlichen Zentralvereins der Schweiz, Olten, 28. Oktober 1905.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Bürgi (Bern).

Nach einigen kurzen Begrüßungsworten des Präsidenten, Dr. G. Feurer aus St. Gallen, sprach als erster Herr Wyder (Zürich) **über die Indikationsstellung zur Anlegung der „hohen" Zange unter besonderer Berücksichtigung der Achsenzugzange.** Der Vortragende nannte einleitend die seltenen Indikationen für die Anwendung der hohen Zange (Notwendigkeit eines raschen Eingriffs im Interesse des Kindes bei gefährlichem Zustande der Mutter und Unmöglichkeit der Wendung). Einem eventuellen Mißlingen der Operation hat die Perforation sogleich zu folgen. In jedem Falle ist vor dem Anlegen der hohen Zange die Passierbarkeit des kindlichen Kopfes mittels der Müllerschen Impressionsmethode festzustellen. Nur die Achsenzugzangen, von denen namentlich Tarnier eine größere Zahl erfand und empfahl, erlauben ein Ziehen in der Richtung des Beckeneingangs, sind aber im allgemeinen zu kompliziert. Die Saengersche Improvisation einer solchen Zange ist zweckmäßig, noch mehr das v. Herffsche Modell. Das Anlegen der hohen Zange ist keine Operation für Nichtspezialisten oder für Anfänger.

Diskussion: Herr v. Herff (Basel) bestätigt im ganzen die Ausführungen des Vortragenden, spricht sich gegen die prophylaktische Wendung bei verengtem Becken aus und erwähnt, daß er, wenn das Anlegen der hohen Zange nicht tunlich ist oder keinen Erfolg hatte, bei Beckenverengerung die Pubiotomie vorzunehmen pflege, von der er aber wegen der hohen Mortalität auch nicht sonderlich entzückt ist. Herr Müller (Bern) möchte die Indikationen zur Anlegung der hohen Zange noch enger gezogen wissen (unterschiedliches Verhalten bei Erst- und Mehrgebärenden etc.). In jedem Falle ist vor ihrer Anwendung nachzuweisen, daß der kindliche Kopf mit der größten Peripherie durchtreten kann. In seiner Klinik läßt er einem mißlungenen Versuch der hohen Zange bei engem Becken die Symphyseotomie folgen; der praktische Arzt wird die Perforation vorziehen. Herr Meyer (Chur) demonstriert ein kleines hakenförmiges Instrument, das oberhalb des Schlosses der Zange eingesetzt werden und eigentliche Achsenzugzangen einigermaßen ersetzen kann.

Hierauf hielt Herr Otto Nägeli (Zürich) einen Vortrag **über die Prinzipien der morphologischen Blutuntersuchungen.** Die Hämatologie ist keine zusammenhangslose Sammlung verschiedener klinischer Tatsachen mehr. Aus den zahlreichen Einzelbeobachtungen hat sich ein ziemlich einheitliches und übersichtliches Bild ergeben. Der Vortragende ist ein entschiedener Anhänger der dualistischen Theorie, die einen doppelten Ursprung der weißen Blutkörperchen, aus dem lymphatischen Gewebe einerseits, aus dem myeloiden anderseits, annimmt. Erkrankung des einen oder des andern Systems bedingt je nach Umständen eine Vermehrung oder eine Verminderung der von ihm produzierten Blutzellen und nur dieser. So führen die wahren hyperplastischen Prozesse der Lymphdrüsen zu einer Ueberschwemmung des Blutes mit eigentlichen Lymphdrüsenzellen (z. B. lymph. Leukämie), während Vergrößerung dieser Drüsen, die auf einer Zerstörung der eigentlichen Drüsensubstanz beruht (z. B. Tbc.), schließlich eine starke Verarmung des Blutes an lymphatischen Zellen bedingen kann. Wichtig ist der Grad der Erkrankung. Bei der chronischen Bleivergiftung fehlen die bekannten Granulationen der Erythrocyten nur, wenn die Intoxikation eine außergewöhnlich schwere ist. Das Pneumoniegift ruft gewöhnlich durch Reizung des Knochenmarks, welches auch die antitoxischen Substanzen liefert, eine starke Produktion myelogener Leukocyten hervor; das Fehlen der Leukocyten ist hier ein schlechtes prognostischen Zeichen, weil es gleichzeitig die Insuffizienz der normalen Abwehrmittel des Organismus bedeutet. Andere Toxine, wie z. B. das des Typhus abdominalis, über dessen Einfluß auf das Blut Nägeli bekanntlich grundlegende Arbeiten veröffentlicht hat, lähmen zuerst das myeloide Gewebe, der Lähmung folgt nachher eine ver-

mehrte Tätigkeit gemäß einem allgemeinen biologischen Gesetze. Verschiedene Blutkrankheiten (z. B. die perniziöse Anämie) sind charakterisiert durch eine teilweise Rückkehr des Blutes zu embryonalen Zuständen. Der Vortrag war reich an interessanten Einzelbeobachtungen und Bemerkungen.

Diskussion: Herr Mezener (Basel) fragt, was der Vortragende zu der neuen Schriddeschen Entdeckung einer feinen Granulation der Lymphocyten denke. Nägeli hält die Sache noch nicht für spruchreif. In der Diskussion sprachen noch die Herren v. Herff (Basel) und Müller (Zürich), die sich den Ausführungen des Vortragenden anschlossen.

Als dritter sprach Herr de Quervain (Chaux de Fonds) über **Herzchirurgie.** Eine Statistik der bisher bekannten Fälle von Herzverletzungen ergibt etwa 10% Heilungen für die konservative Behandlung und 40% für die Naht. Der Versuch, eine Herzwunde zu nähen, ist daher berechtigt. Die Hauptgefahr ist die Infektion der Pleura. de Quervain rät daher, gestützt auf eigene Erfahrungen, den Einschnitt nicht von der bestehenden Wunde aus zu machen, sondern, wie schon oft mit Recht vorgeschlagen wurde, am linken Sternalrand unter Bildung eines Lappens mit lateraler Basis einzugehen und so die Pleura womöglich zu schonen. Schwierigkeiten kann ein abnormer Verlauf des linken Pleurarandes verursachen, es ist dann eventuell ein Stück des Sternums zu resezieren.

Diskussion: Herr Monnier (Zürich) erwähnt einen nachträglich einer Infektion erlegenen Fall von genähter Herzwunde, und Herr Bühler (Zürich) macht nochmals auf den häufig abnormen Verlauf des linken Pleurarandes aufmerksam.

An dem nachfolgenden **Bankett** sprach Herr von der Mühll (Basel) für die Unterstützungskasse der Schweizer Aerzte, mahnte zu festerem Zusammenschluß und brachte sein Hoch dem Vaterlande, Herr Feurer (St. Gallen) toastete auf das Schweizerische Gesundheitsamt und seinen Direktor, der zwischen der Aerztewelt und der Regierung vermittelt, und Herr Christen (Solothurn) forderte die Anwesenden in begeisterten Worten auf, für eine schweizerische Frauenliga gegen die Tuberculose, die im Kanton Solothurn schon 6000 Mitglieder zählt, zu wirken.

X. 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24. bis 30. September 1905.

(Fortsetzung aus No. 46.)

IV. Sitzung am 27. September 1905.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann (Berlin).

Herr Voigt (Hamburg): **Die Verwendung der Kaninchenlymphe zur Menschenimpfung.** Er demonstriert zwei Kaninchen, auf deren rasiertem Rücken sich nach Impfung mit Kuhlymphe innerhalb 24, bzw. 72 Stunden gerötete Papeln gebildet haben. Der aus diesen durch Abkratzen des Materials, Versetzen mit physiologischer Kochsalzlösung und Glycerin und Auspressen gewonnene Impfstoff heißt Lapine. Für Deutschland ist gesetzlich bisher nur die Lymphe von Kälbern und jungen Rindern, nicht aber die von anderen Tieren wie im Auslande gestattet. Die Lapine stammt aus Frankreich. Sie unterscheidet sich nicht von der Vaccine, nur wirkt sie, wie die Versuche an Kindern beweisen, viel milder; hiezu kommt die schnellere Entwicklung der Pusteln und die Billigkeit und leichte Beschaffung der Tiere; denn Kaninchen sind auf der ganzen Erde verbreitet. Es zeigte sich ein Impferfolg von 96%. Die Coccidiose als häufig auftretende Krankheit bei den Kaninchen muß beachtet werden. Die Coccidien gehen aber bei der Präparation des Materials in Glycerin zugrunde; ferner können sie an Lues erkranken, weshalb man gegen die Lapine berechtigten Einwand erheben kann. Es empfiehlt sich indessen als sehr guten Ersatz für Vaccine.

Herr Schloßmann (Dresden): **Die Entstehung der Tuberculose im Säuglingsalter.** Die Hauptfrage, wo die Infektion mit Tuberkelbacillen stattfinde, ist noch lange nicht geklärt. Die Behringsche Auffassung einer intestinalen Infektion wurde geleugnet, und auch Redner hat seine Ansicht geändert und nimmt, wie jetzt allgemein, eine Infektion durch die Luftwege an. Auch die alte, längst verlassene Theorie einer hereditären Tuberculose ist von Baumgarten wieder aufgenommen. Schmoll und Geipel haben wiederholt bei tuberculösen Gebärenden eine Placentartuberculose gefunden; man kann daher an eine latente Tuberculose der Säuglinge denken, die unter gewissen Bedingungen aktiv werden kann. Die an solchen Säuglingen angestellten Versuche mit Tuberculin haben oft ein negatives Resultat ergeben, und doch erkrankten sie später an Tuberculose, wenn sie von der Mutter getrennt waren. Nimmt man eine intestinale Entstehungsweise an, dann müssen die Mesenterialdrüsen zuerst erkranken. Dies ist aber keineswegs der Fall. In denselben findet ein großer Saftstrom statt, sodaß selbst Fett durch die Drüsen wandert, um so mehr ein Bacillus. Ohne sie also zu schädigen, gelangt er durch den Ductus thoracicus in die Blutbahn und etabliert sich eigentümlicherweise in den peribronchialen Lymphdrüsen. Die Verfütterung von tuberculösem Material an junge Schweine hat diese Behauptung bestätigt. Die Milch spielt bei der Infektion der Säuglinge keine Rolle. Es ist ganz unerklärlich, warum bei Säuglingen, im Gegensatze zu Erwachsenen, die Heilung der Tuberculose so unmöglich ist. Der Organismus muß wohl im Säuglingsalter anders geartet sein. (Demonstration einer Säulingslunge mit käsigen Herden.)

Diskussion. Herr Heubner: Als man Behring opponierte, wurde er falsch verstanden. Als er sagte, die Tuberculose gehe vom Darm aus, meinte er, sie gehe durch den Darm hindurch. Weichselbaum bewies, daß Drüsenscrofulose bestehen kann ohne allgemeine Tuberculose. Der Bacillus kann durch den Darm gehen und sich in Bronchialdrüsen und Lungenspitzen lokalisieren. Man muß tuberculöse Erkrankung von tuberculöser Infektion unterscheiden. Herr Trumpp: Die Erklärung Schloßmanns ist nicht einwandfrei. Es kann bei Aufnahme tuberculösen Materials ein Teil im Rachen bleiben und der Bacillus dann in die Luftwege geraten. Herr Uffenheimer hat sich eingehend mit den Behringschen Versuchen beschäftigt. Er hat genuine Eiweißstoffe und Bacillen an Meerschweinchen verfüttert und erzielte durch Reinkulturen in Emulsion Tuberculose; jedoch trat sie nicht ein bei trockener Verabreichung. Der schnelle Uebergang der Tuberkelbacillen in das Lymphgefäßsystem ist nicht sicher; Rückschlüsse auf den Menschen sind nur mit Vorsicht erlaubt. Herr Feer: Man soll die jetzige Ansicht nicht ändern. Er berichtet von einem Missionsarzt, welcher Tausende von Negern untersuchte und Tuberculose konstatierte, trotzdem in jenen Ländern keine Kuhmilchnahrung vorhanden ist. Die Neger spucken viel, und durch den Staub werden die Bacillen von ihnen eingeatmet. Die aerogene Infektion ist plausibel. Herr Siegert: Sowohl bei trockener wie feuchter Verfütterung gelangen die Bacillen an einen toten Punkt zu den peritrachealen Drüsen. Um den intestinalen Charakter zu beweisen, muß die Verfütterung mit der Schlundsonde geschehen. Da, wo der Milchkonsum am größten ist, sagt Biedert, ist auch die Tuberculose am größten. Herr Eppstein schließt sich Siegert an. Herr Ibrahim: Die Durchlässigkeit der Drüsen ist beim Säugling nicht gleich der bei Erwachsenen. Herr Morro: Bei Verfütterung mit tuberculösem Material spielen Disposition, Alter und Menge der verfütterten Bacillen eine wichige Rolle. Der Darm des Säuglings ist an sich bakterienfrei, d. h. es besteht eine natürliche Schutzwehr desselben gegen bacilläre Infektion. Diese Fähigkeit geht ihm verloren bei Erkrankung des Darmes. Herr Schloßmann (Schlußwort): Es besteht eine Durchlässigkeit der Darmdrüsen. Von der oralen bis zur analen Oeffnung kann eine Eintrittspforte für Tuberculose entstehen.

Herr Ganghofer (Prag): **Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberculins im Kindesalter.** Es ist ein sehr differentes Mittel, das im Kindesalter nur mit kleinen Dosen verwendet werden darf. Er hat 12 Kinder mit Injektionen von 0,001—0,005 mg Tuberculin behandelt. Die Resultate waren sehr gut. Die Temperaturen stiegen nicht sehr hoch, und die Kinder fühlten sich auch während der Kurzeit sehr wohl. Sein Urteil über den Wert der Behandlungsweise ist noch nicht abgeschlossen. Er wollte bloß eine Anregung bieten.

Diskussion: Herr Nourney hält die Tuberculinbehandlung für durchaus wertlos.

Herr Langstein (Berlin): **Die klinische Bedeutung der orthotischen Albuminurie.** Die Differentialdiagnose zwischen echter Nephritis und aus anderen Ursachen hervorgerufenen Albuminurien ist oft sehr schwierig. Unter 87 behandelten Fällen betraf die orthotische Albuminurie 66 Mädchen; also ist die Affektion ziemlich häufig. Ein Fall bot besonderes Interesse. Ein zehnjähriges Mädchen, dessen Halsdrüsen geschwollen waren, klagte fortwährend über Kopfschmerzen. Die durch viele Wochen hindurch täglich angestellte Urinuntersuchung ergab den Typus orthotischer Albuminurie; Harnzylinder waren nie zu entdecken; das Eiweiß bestand fortwährend. Nun wurde durch einen Ophthalmologen Retinitis albuminurica und zugleich Tumor cerebri diagnostiziert. Die Albuminurie in diesem Falle erklärt Langstein als Innervationserscheinung, vielleicht infolge angiospastischer Störungen. Der Harn der anämischen und chlorotischen Kinder zeigte nie Zylinder, aber stets Eiweiß, das ist kein Beweis für Nephritis. 17 Kinder wurden ausgeheilt durch Eisentherapie.

Diskussion: Herr Escherich fragt an, ob der Vortragende das vorübergehende Erscheinen hyaliner Zylinder in derartigen Fällen für genügend hält, um die Diagnose der orthotischen Albuminurie auszuschließen. Er selbst hat vorübergehend auch Zylindrurie dabei beobachtet. Herr Langstein: Die Fälle, in denen Zylinder zu sehen waren, hat er ausgeschlossen; sie sind noch kein Beweis für Nephritis.

V. Sitzung am 27. September 1905.

Herr Stöltzner (Halle a. S.): **Chlorstoffwechsel und Nephritis.** Redner bestätigt die ausgezeichneten Erfolge, welche die Behandlung mit möglichst kochsalzfreier gemischter Kost bei nephritischen Oedemen erzielte, hält jedoch die neuesten Ansichten von Courmont, Alfaro u. a., welche das Entstehen nephritischer Oedeme auf primäre Kochsalzretention zurückführen wollen, für gänzlich verfehlt. Diese Oedeme kamen weder durch totale Ausschaltung der Nieren zustande, noch ist es mit den physikalisch-chemischen Erfahrungen vereinbar, daß das Blut zur konstanten Erhaltung seiner osmotischen Konzentration das retinierte Kochsalz auf die Gewebe abschiebe und dieses durch Wasseranziehung, wie man glaubt, Hydrops erzeuge. Tatsächlich hat Steigerung der osmotischen Konzentration des Blutes nicht Vermehrung, sondern Verminderung der extravaskulären Gewebeflüssigkeit im Gefolge. Für die Erklärung der Oedeme ist die Annahme einer Schädigung der Capillarwände nicht zu umgehen, was experimentell nachgewiesen ist. Die Ursache der Blutdrucksteigerung, bzw. der Herzhypertrophie ist sehr wahrscheinlich eine Retention differenter Substanzen infolge funktioneller Insuffizienz der Nieren. Vielleicht spielt in manchen Fällen, besonders bei interstitieller Nephritis, auch die Erhöhung der osmotischen Konzentration des Blutes eine unterstützende Rolle. Therapeutisch wirkt die kochsalzarme Ernährung als Schonungsdiät und wird von Stöltzner auch neben ihrer Anwendung gegen nephritische Oedeme gegen pleuritische Exsudate und ähnliche exsudative Erkrankungen empfohlen.

Diskussion: Herr v. Pirquet (Wien): Er rät zur Vorsicht bei Beurteilung des Effektes der kochsalzfreien Ernährung, weil bei akuten Nephritiden spontane Abfälle der Oedeme vorkommen. Daß Oedeme auch ohne Nierenschädigung bestehen können, beweist die Serumkrankheit. Herr Meyer (München): Zur Beziehung zwischen Oedemen und Blutzusammensetzung ist zu bemerken, daß nach Untersuchungen der II. medizinischen Klinik (München) bei allen bisher beobachteten Hydropsien die Salzkonzentration höher war, als die des Blutes. Die Steigerung des Blutdrucks tritt besonders bei toxischer Nephritis ein. Experimentelle Untersuchungen haben bewiesen, daß ein toxisches Moment bei der Veränderung der Glomeruli und dem infolgedessen entstehendem Oedem im Spiele ist. Herr Meyer (Berlin): Bei idiopathischem Oedem wurde von ihm mit absoluter Exaktheit durch Kochsalz Oedem erzeugt, das nach Aussetzen des Salzes schwand. Die Sektion eines der untersuchten Fälle zeigte volle Integrität der Niere des betreffenden Kindes. Also ist Stöltzners Ansicht richtig. Herr Stöltzner (Schlußwort): Das Körpergewicht sinkt bei kochsalzarmer Nahrung geradezu kritisch. Nicht nur vermehrte Kochsalzzufuhr, sondern auch Eiweißzufuhr verschlimmere die Oedeme bei Nephritis. Die nach Schrumpfniere auftretenden Oedeme sind auf Insuffizienz des Herzens zurückzuführen.

Herr Siegert (Köln): **Austausch von Erfahrungen über Maßregeln zur Verhütung der Säuglingssterblichkeit.** Es ist Sache der deutschen Gesellschaft für Pädiatrie, endlich den Kampf gegen die Ursachen der vermehrten Säuglingssterblichkeit aufzunehmen. Es dürfen nicht einzelne Pädiater das Vorrecht haben, über diese große soziale Frage zu entscheiden. Die Kommunen können erst etwas leisten, wenn sie über den Nutzen der Einrichtungen zur Abhilfe der Säuglingssterblichkeit und die Kosten genau orientiert werden. Hauptursachen sind doch immer Armut der Proletarier, Mangel der Stillfähigkeit der Mütter und des Stillens und Unkenntnis der Mütter; die Milch allein ist nicht immer schuld.

Diskussion: Herr Escherich schließt sich dem Redner an. Man muß Umfrage halten nach den Anstalten, die sich mit den Maßregeln gegen die Säuglingssterblichkeit befassen und in einem Jahresbericht ein protokollarisches Referat darüber veröffentlichen. Herr Schloßmann: Die Säuglingssterblichkeit ist oft von der Wohnungshygiene abhängig, nicht allein von der Milch! Man muß die Fragen in allen pädiatrischen Zeitschriften abhandeln, nicht nur in den Verhandlungen des Kongresses. Herr Epstein führt die Findelanstalten als Muster an. Die Säuglingsheime in Deutschland müssen miteinander in Fühlung treten. Herr Escherich hat ein Referat fertig, das sich auf die Armenpflege bezieht. Es möge die Versorgung des Säuglings mit guter Milch demselben als gesetzliches Recht zugesprochen werden, dadurch würde auf die Verwaltungen ein Druck ausgeübt werden. Herr Epstein: Die Gesellschaft für Pädiatrie soll beschließen, ob nicht im Kreise derselben sich eine Vereinigung bilden solle, welche den ärztlichen Kinderschutz bezweckt. Herr Siegert (Schlußwort): Jeder Pädiater soll seine Erfahrungen auf diesem Gebiete schriftlich bekannt machen, und offiziell müssen die Behörden hiervon Kenntnis erlangen

Herr Camerer jun. (Stuttgart): a) **Das Längenwachstum und sein Verhältnis zum Gewichtswachstum bei chronischer Unterernährung.** Er berichtet über ein Kind, das bei Geburt 2500 g schwer und 50 cm lang in den ersten 70 Tagen gestillt, nachher künstlich ernährt wurde. Im neunten Monate erkrankte es an Landkartenzunge. Wurden Speisen zugeführt, so traten heftige Schmerzen im Munde auf. Infolge der Ernährungsstörung blieb es an Gewicht, verhältnismäßig nicht aber an Wachstum zurück. Dieses unbeeinflußte Fortschreiten des Längenwachstums trotz Unterernährung beweist, daß die Wachstumsprozesse im Körper selbständig sind. Muskulatur und Skelett wachsen gemeinsam, das Längenwachstum ist an das Skelett gebunden.

Diskussion. Herr Epstein: Nach Camerer ist Längenwachstum unabhängig vom Massenwachstum. Ein Kind von 50 cm Länge und 2500 g Schwere ist aber von Haus aus atrophisch, also abnormal. Er hat 1000 Kinder auf diese Erscheinung beobachtet; es zeigte sich das Längenwachstum abhängig von der ursprünglichen Körperlänge. Der Durchschnitt zeigte, daß ein fortschreitendes Verhältnis besteht. Es gibt Atrophien mit Zwergwuchs, ein andermal sieht man atrophische Kinder wachsen, ja sogar Riesenwuchs an ihnen. Herr Camerer (Schlußwort): Sein Fall ist der erste in der Literatur. Kinder mit Geburtsgewicht von 2600 g sind später doch zurückgeblieben. Sein Fall hat sich nicht anormal, sondern ganz normal entwickelt.

b) **Untersuchungen über die Säuglingsernährung in Arbeiterkreisen.** Solche Untersuchungen müssen nationale und soziale Verhältnisse mit in Betracht ziehen. Er hat die Kinder der 5000 Arbeiter starken Kolonie in Stuttgart zwecks Statistik nach verschiedenen Gesichtspunkten untersucht. Auf einem Fragebogen wurde verzeichnet, wann in einem Jahre ein Kind geboren wurde und wann, bzw. woran es starb. Er konstatierte 19% Mortalität, 62% Kinder waren gestillt worden, davon 25% nur zwei Monate. Er gibt einen statistischen Ueberblick über das Verhältnis vom Stillen zu den sozialen Verhältnissen der Mütter, vom Stillen zur Mortalität infolge Darmerkrankungen. In den meisten Fällen starben die Säuglinge im zweiten Lebensmonate. In vielen Fällen war die Zahl der täglich gereichten Flaschennahrung zu groß, die Pausen zu klein, die Milch zu schlecht.

Diskussion: Herr Auerbach (Berlin) teilt seine Erfahrungen über Kinderschutz in Berlin mit. Die Säuglingssterblichkeit war immer hoch. Nun gab man den Kindern statt Marktmilch die Vorzugsmilch, bei Marktmilch waren 37% Mortalität, bei Vorzugsmilch bloß 4%. Sie hängt daher auch von der Milch ab. Herr Ganghofer (Prag): Das Stillen ist entschieden der künstlichen Ernährung vorzuziehen. Er wünscht eine Statistik über die Stilltätigkeit der Mütter. Herr Pfaundler (Prag) bekämpft die Ansicht von Bunge, welcher behauptet, durch den Alkoholgenuß sinke die Stillfähigkeit und eine Frau müsse stillfähig genannt werden, wenn sie neun Monate ihr Kind genährt habe. Er hat in Graz die Ammen zum Stillen angehalten und weit bessere Erfolge als Bunge erzielt. Herr Schloßmann: Bunge stützt sich auf Stuttgarter Verhältnisse in der Hebammenlehranstalt, wo die Unfähigkeit des Leiters schuld war an der Stillunfähigkeit der Ammen; jetzt sind 90% Stillfähige daselbst. Herr Feer: Auch ist die Behauptung Bunges falsch, daß wenn eine Frau einmal nicht stillen konnte, dies in Zukunft auch bestehe. Herr Epstein: Es ist nie eine widersinnigere Behauptung aufgestellt worden, als daß in drei Generationen Degeneration der Mammae eintritt. Das Stillgeschäft ist von Nationalität und Trägheit der Amme abhängig. Herr Selter: Je höher eine Frau steht, desto weniger stillt sie. Es wird künstliche Ernährung gerade in besseren Kreisen gepflegt. Bunges Schrift hat viel Schaden gestiftet. Herr v. Ranke bestätigt die Epsteinsche Ansicht. Die Stillunlust ist ererbt, man hält das Stillen für unsittlich. Gerade dieses Moment betont er. Herr Camerer (Schlußwort): Er stimmt den Rednern bei. Man muß aus einem sehr großen Material eine Statistik über die Art und Dauer des Stillens der Frauen anlegen.

Herr Auerbach (Berlin): **Ueber neue Sterilisationsapparate für Säuglingsmilch.** Redner demonstriert einen Milchpasteurisierungs-, bzw. Sterilisationsapparat, der wegen der geringen Raumbeanspruchung und seiner bequemen und raschen Erhitzung sowie unmittelbar folgenden Kühlung der Milch Beachtung verdient. Die schnelle Kühlung ist erforderlich, weil pasteurisierte und nur teilweise sterilisierte Milch bei einer Temperatur von 18° C eine geringe Haltbarkeit besitzt. Der vorgeführte Apparat, der 83 Viertel-

literflaschen aufnimmt, hat ½ qm Bodenfläche, ist leicht transportabel und wird an Gas- und Wasserleitung angeschlossen. Nach der Sterilisierung im Warmwasserbade werden die Flaschen durch Zuströmen von kaltem Wasser von unten her gekühlt, und zwar in fünf Minuten.

VI. (Schluß-)Sitzung am 28. September 1905.

Herr Leiner (Wien): **Ueber Haarausfall bei hereditärer Lues.** Die Alopecia kommt als diffuse bei allgemeinen Ernährungsstörungen und Fiebererkrankungen vor oder sie tritt zirkumskript als Rezidivform auf. Er hat die Alopecie in beiden Formen bei Säuglingen, die mit hereditärer Lues behaftet waren, gefunden, und zwar nimmt er an, daß sie durch einen toxischen Stoff im Blute entstehe.

Herr v. Ranke (München): **Zur Verhütung von nach Intubation und sekundärer Tracheotomie zuweilen sich ergebenden Kehlkopfstenosen.** Bei Diphtherie kommt es zur Stenose des Kehlkopfes. Wird die sekundäre Tracheotomie vorgenommen und die Kanüle eingeführt, so wird dadurch der Kehlkopf aus der Atmung ausgeschaltet, und durch den hierbei auftretenden Decubitus wird die Stenose noch größer. Redner verwirft daher die sekundäre Tracheotomie wie Wiederhofer und läßt zur Vermeidung der Stenose den Tubus zwei bis drei Tage liegen oder wiederholt mit Unterbrechung die Intubation. Hierdurch hat er gute Erfolge erzielt.

Diskussion: Herr Escherich hat sogar totale Narbenverschlüsse des Kehlkopfes gesehen. Intubation hat dabei nichts genützt; es mußte sehr eingreifend operiert werden. Herr Zuppinger meint, man müsse nach der primären Tracheotomie genau so verfahren wie nach der sekundären, nämlich dauernd intubieren.

Herr Reyher (Berlin): **Bakteriologische Untersuchungen bei Keuchhusten.** An der Hand von dreißig Fällen hat er die bisherigen bakteriologischen Ergebnisse bei Keuchhusten geprüft, und zwar mittels Ausstrichpräparaten des Sputums sowie auf Plattenkulturen. Er fand im Keuchhustensputum zwei morphologisch einander nahestehende Stäbchenarten, und zwar in größerer Zahl polgefärbte, mehr regelmäßig geformte Stäbchen und dem Influenzabacillus ähnliche. Diese Polbakterien sind im katarrhalischen Stadium überwiegend gegenüber dem Stadium convulsivum. Diese Beobachtung deckte sich mit den Befunden in den Schnittpräparaten vom Larynx zweier akuter Fälle. Infolgedessen möchte er den Polbakterien eine größere ätiologische Bedeutung beim Keuchhusten beimessen.

Herr v. Pirquet (Wien): **Neuere Erfahrungen über die Serumkrankheit.** Statt des Namens Serumexanthem wendet er wegen der Vielseitigkeit des durch Injektion artfremden Serums hervorgerufenen Symptomenkomplexes den Ausdruck Serumkrankheit an. Neben Fieber, Exanthem und Gelenkschmerzen finden sich charakteristische Drüsenschwellungen sowie allgemeine, die Eruption begleitende Oedeme und Albuminurie. Im Blute ist Leukopenie und Präzipitin nachweisbar. Nach wiederholter Seruminjektion zeigen sich zwei bisher noch nicht beachtete Symptome: das lokale Oedem im Bereiche der Injektionsstelle und eine allgemeine Reaktion, die von Kollaps begleitet sein kann.

Diskussion: Herr Escherich: Hamburger hat gefunden, daß die Antitoxine, welche eingeführt werden, sich wie Eiweißkörper verhalten. Durch die Präzipitinbildung verschwindet der artfremde Eiweißkörper wie der Schutzkörper des Antitoxins. Daher bildet die Reinjektion bei den Kindern kein verläßliches Schutzmittel. Herr Uffenheimer: Die Serumkrankheit entsteht nach seinen Erfahrungen durch die den Seren beigefügte Karbolsäure, welche daher weggelassen werden müßte. Herr Selter: Das Serumexanthem sieht nach seiner Meinung der Purpura beim Pferde ähnlich. Herr v. Pirquet: Das Serum stammt nur von gesunden Pferden, und das Exanthem kommt auch nach Injektionen von Lamm- und Kaninchenserum vor.

Herr Schick (Wien) berichtet über die weiteren Erfolge der **Serumbehandlung des Scharlachs** an der pädiatrischen Klinik in Wien. (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Herr Schick (Wien): **Die postscarlatinöse Lymphadenitis.** Er fand in 990 Scharlachfällen die Drüsenschwellung im Unterkieferwinkel als selbständige Nachkrankheit. Dieselbe setzt nach hohem Fieber ein, die Drüsen schwellen beträchtlich an und sind sehr druckempfindlich. Nach fünf bis sechs Tagen lassen die Erscheinungen nach. Falls nicht Nephritis vorhanden, ist die Prognose günstig; selten kommt es zur Vereiterung. Aetiologisch ist Streptococceninfektion der Drüsen erwiesen. Diagnostisch ist dies Lymphadenitis für die Spätdiagnose eines bestandenen Scharlachs ebenso wichtig wie die Nephritis postscarlatinosa.

Herr Zuppinger (Wien): **Zur Serumtherapie bei Scharlach.** Er schließt sich in seinen Ausführungen im wesentlichen den beiden Vorrednern an. Bei septischer Scharlachinfektion jedoch ist das Serum unwirksam. Er empfiehlt das Mosersche Serum angelegentlichst, und zwar werden am besten gleich 200 ccm injiziert, welchen man auch einen Teil Diphtherieheilserum hinzusetzen kann. Es ist für ihn außer Frage, daß das Serum lebensrettend wirksam ist.

Diskussion. Herr Escherich: Er kann sich dieser Anschauung nicht anschließen. Experimentell ist nichts erwiesen; man stützt sich bisher nur auf klinische Beobachtungen. Eine bakterienlösende Wirkung hat er bei Anwendung des Serums nicht beobachtet. Herr Rey erklärt zur großen Verwunderung der Versammlung, vom behandelten Thema ganz abweichend, daß er mit seiner Methode der Insufflation einer Mischung von Xeroform und Natriosozojodols in den Nasenrachenraum von 2000 Scharlachkindern nur zwei Todesfälle erlebt habe. Herr Selter: Die Reyschen Epidemien waren wahrscheinlich sehr leicht; daher seine Erfolge. Herr Feer: Nach seiner Erfahrung haben solche Insufflationen bei Scharlach wegen der Otitisgefahr große Bedenken.

Herr Pfaundler (Graz): a) **Demonstration zweier Kindermagen mit eigentümlichen Pylorusanomalien.** In dem einen Falle ist die Ringmuskellage des Pylorus so enorm verdickt, daß man an seiner Stelle einen harten Tumor zu fühlen meint. Klinisch zeigte sich bei dem Säugling unstillbares Erbrechen schon in den ersten Lebenstagen, sowie Stuhlmangel, peristaltische Unruhe, also Symptome, die auf Pylorusstenose schließen lassen. Die Sektion bestätigte die Diagnose. In dem zweiten Falle handelte es sich um ein zweijähriges Kind, das an Lungentuberculose zugrunde ging. Es hatte nie erbrochen, war nie obstipiert, hatte keine Auftreibung in der Magengegend. Die Sektion ergab auffälligerweise ebenfalls eine starke Verdickung und Verengerung des Pylorus. Redner hält diese eigentümliche Umgestaltung des Pförtners für einen fixierten Kontraktionszustand der Magenwand post mortem, also für eine kadaveröse Erscheinung, die einer hypertrophischen Stenose sehr ähnlich, doch nur eben vorgetäuscht ist;

b) **Demonstration von konservierten Säuglingsstühlen.** Die gebräuchlichsten Moulagen sind sehr schwer herzustellen und auch teuer. Bei seiner Konservierungsmethode zog er in Erwägung, daß durch Austrocknung und Oxydation Form und Farbe der Stuhlmasse verändert werden. Um dies zu verhindern, werden die frischen Stühle auf Leinenlappen ausgestrichen oder die ausgeschnittenen Windelteile in ein Präparatglas gebracht. Dieses wird mit einem Glasdeckel und mit Siegellack am Rande verschlossen; hierauf leitet man, um den Sauerstoff in dem Glase zu verdrängen mittels einer feinen durch den Verschluß geführten Kanüle Wasserstoff ein, bis es zu einer Gasblasenentwicklung kommt. Durch dieses Verfahren wird der Behälter sauerstoffrei; und das Präparat bleibt in seiner originalen Form für spätere Demonstrationszwecke sehr geeignet erhalten.

Herr Vaninger (Meran): **Fälle aus der Kinderpraxis.** Er berichtet über den Hydrocephalus eines Säuglings, der durch Fall auf den Schädel nach Auslaufen von drei Litern der serösen Flüssigkeit starb. Trotz des schweren Unfalles hatte das Kind noch acht Tage gelebt. Es ergab die Sektion, daß vorher eine Spina bifida bestanden hatte, die sich spontan schloß, wonach sich dann der enorme Hydrocephalus bildete.

Der andere Fall betraf einen Säugling, welcher unter eigentümlichen Umständen an Variola erkrankte. An dem Orte seiner Praxis, von dem Redner erzählt, waren die Pocken ausgebrochen; er wurde zu einem Kinde gerufen, das weitab von dem eigentlichen Pockenherde in Pflege war. Er stellte sofort Variola fest, ohne sich jedoch gleich die Möglichkeit der Uebertragung zu erklären. Nach genauerer Untersuchung fand er, daß das Kind einen Insektenstich am Auge aufwies. Es war also sicher durch eine Fliege mit Pockengift geimpft worden.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



No. 49. Donnerstag, den 7. Dezember 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Marburg.

Die Rehabilitierung der Hand als geburtshilfliches und chirurgisches Werkzeug.

Von **F. Ahlfeld.**

Seit Reinicke vor elf Jahren dem Alkohol eine hervorragende Rolle in der Frage der Händedesinfektion zuwies, ist dieses Thema dauernd Gegenstand lebhafter Diskussion gewesen, ja, es steht an der Spitze der Streitfragen der Chirurgen, Geburtshelfer und Gynäkologen und bedeutet für den praktischen Arzt eine Lebensfrage.

Es ist dem Leser bekannt, daß ich über ganz besonders günstige Resultate mittels der Alkoholdesinfektion nach vorausgegangener Händewaschung mit heißem Wasser und Seife zu berichten habe, Resultate, wie sie anscheinend von keinem der Kollegen, die gleiche Untersuchungen vorgenommen haben, erlangt sind. Ja, ich habe sogar die Ueberzeugung ausgesprochen, daß man unter bestimmten Vorbedingungen die Hand absolut keimfrei machen, das heißt auch die in der Tiefe weilenden Bakterien abtöten könne, sodaß weder mit dem Schweiße noch nach Aufweichung der Epidermis die unter ihr befindlichen Coccen an die Oberfläche treten und Infektion herbeiführen dürften.

Von Anfang an, bereits im Anschluß an die Reinickesche Veröffentlichung, ja ehe überhaupt eingehendere Untersuchungen über Art und Weise der Alkoholwirkung gemacht worden waren, wurden die Schlußfolgerungen Reinickes verworfen. Zweifel und seine Schüler, Krönig, Döderlein, Menge, Blumberg, Füth, Sarwey u. a., Fehling und Bumm und deren Schüler erklärten die zweifellos günstigen Erfolge für Scheinerfolge und empfahlen andere Mittel für Händedesinfektion und Händeschutz.

Ich betone ausdrücklich diesen Zusammenhang der Hauptzahl der Gegner als Mitglieder einer Schule. Und wenn nun gar, wie in der Zweifelschen Schule, von vornherein die Ueberzeugung bestand, der Alkohol könne unmöglich das von ihm behauptete leisten,[1] wenn man weiter bedenkt, wie leicht der spätere Experimentator in die Fußstapfen des vorherigen tritt, ohne zu merken, daß sie irreführen, und noch dazu nimmt, wie ungern jemand feste Behauptungen als irrige öffentlich zurücknimmt, so erklärt es sich, wenigstens zum Teil, einerseits, warum, trotzdem der Alkohol von Jahr zu Jahr in der allgemeinen Praxis an Ansehen gewonnen hat, die genannten Autoren immer von neuem seine Inferiorität behaupten, anderseits, warum sie, je mehr meine Lehre Terrain gewann, die Frage auf die Spitze trieben und den Alkohol als Händedesinfiziens ganz verwarfen, weil er nicht imstande sei, auch den letzten Keim in den tieferen Schichten der Hand abzutöten, also tatsächlich absolute Keimfreiheit der ganzen Hand zu erzeugen.

Auf diesem Standpunkte steht Sarwey in seiner letzten umfangreichen Arbeit[1]) gegen die Brauchbarkeit meiner Heißwasser-Seife-Alkohol-Desinfektionsmethode. Auch er schüttet das Kind mit dem Bade aus. Weil es ihm nicht gelungen ist, eine absolute Keimabtötung zu erzielen, empfiehlt er, obwohl von dem Nutzen des Alkohols als Händedesinfiziens überzeugt, nicht diesen, sondern den Gummihandschuh, und zwar nach vorausgegangener mechanischer Reinigung der Hand mit darauffolgender Anwendung des Lysoform- oder Sublaminalkohols.

Er behauptet, die von mir auf die Spitze getriebene und hartnäckig festgehaltene Ueberschätzung meiner Methode (l. c. S. 86) — ja, er spricht sogar von einem Dogma der Unfehlbarkeit, die ich meiner Methode zuerkenne (l. c. S. 49) — sei es, durch die ich meiner Methode am meisten geschadet hätte. Von einem solchen Dogma ist nun in meinen Arbeiten an keiner Stelle die Rede. Allerorts habe ich betont, daß weder gegen sämtliche Bakterien ein Erfolg zu erwarten sei, vielmehr nur gegen die bei der Wundinfektion (Sepsis, Puerperalfieber) in Frage kommenden und daß nicht jeder Mensch auf Erfolg rechnen könne, sondern nur der, der mit geeigneter Hand unter Anwendung geistiger und körperlicher Energie die Desinfektion ausführe. Ausdrücklich habe ich hervorgehoben, daß es Hände gibt, die nicht keimfrei gemacht werden können. In meiner zusammenfassenden Arbeit, die Desinfektion der Hand des Geburtshelfers und Chirurgen, Sammlung klinischer Vorträge 1901, No. 310/311, habe ich, S. 21 und 47 ff., dies unzweideutig ausgesprochen, und ich finde es keine gerechte Kritik von seiten Sarweys, daß er meine Aeußerungen verschweigt.

Diese Kritik, die oben erwähnte Koalition der Gegner meiner Methode zusammengenommen mit der Tatsache, daß nur wenige Fachleute imstande sind, sich ein maßgebendes Urteil zu verschaffen, die große Menge der Aerzte aber sich nach der Kritik der Fachpresse richtet, die wiederum hauptsächlich von den Gegnern inspiriert wird, weiter der Umstand, daß durch Einführung der Gummihandschuhe eine vergleichende Abschätzung der Hände-

1) Zweifel, Diskussion in der Leipziger Geburtshilflichen Gesellschaft am 20. Dezember 1897.

1) Diese Wochenschrift 1905, No. 1 und Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis. Berlin 1905.

desinfektionsmethoden überflüssig zu sein scheint, das sind die Ursachen, warum die Alkoholmethode zu ihrer Einbürgerung so lange Zeit braucht. Wären die Handschuhe nicht aufgekommen, so würde man sich jetzt wahrscheinlich allgemein des Alkohols bedienen.

Ist es doch bezeichnend für die Parteinahme in dieser Frage, daß Zweifel in der neuesten Auflage seines Lehrbuchs, in dem Kapitel über Händedesinfektion, im ausführlichen Literaturverzeichnis keiner meiner Arbeiten Erwähnung tut, im Text nur mit einigen absprechenden Worten meine Anschauung andeutet; sein Schüler Menge, dem in dem neuen großen Sammelwerke von v. Winckel die Bearbeitung der Lehre von der Händedesinfektion oblag, sich zu dem Satze versteigt: „Der Stern des Alkohols, der so hellstrahlend aufgegangen war, ist wieder im Verbleichen;" Döderlein und Krönig, ebenfalls Schüler von Zweifel, in ihrem Lehrbuche der Gynäkologie (1905, Seite 12) schreiben: „Die vielen und fleißigen Untersuchungen über den Keimgehalt und die Desinfizierbarkeit der Hände von Paul und Sarwey, Hägler, Krönig, Füth, Schäffer u. a.", während sie von meinen und meiner Schüler vielen und fleißigen Arbeiten absolut nicht reden. Nur Seite 13 lesen wir, daß nach künstlicher Infizierung der Hand mit Tetragenus und Desinfizierung mittels meiner Methode fast alle Versuchstiere gestorben seien. Erwartet man nicht von Lehrbüchern, besonders wenn sie ihren Kapiteln ein Literaturverzeichnis beifügen, daß sie auch der gegnerischen Ansicht gerecht werden? Sollte nicht in einem Sammelwerke von der Art des v. Winckelschen, das voraussichtlich für ein Jahrzehnt und darüber ein Nachschlagebuch werden soll und werden wird, billiger und vorsichtiger verfahren werden? Ist es nicht für den Autor selbst eine peinliche Sache, wenn sein so apodiktisch ausgesprochenes Urteil schon nach wenigen Jahren sich als falsch herausstellt und wenn der Fachmann, der besagtes Buch für das geeignetste hält und halten muß, sieht, daß er irregeführt ist?

Wäre nicht eine Berücksichtigung meiner Lehre auch in Rücksicht auf andere Lehrbücher opportun gewesen? „Das unbedingt beste aller solchen Mittel ist Alkohol (90—96 %)." „Ob man nach dem Alkohol noch ein anderes Desinfiziens gebraucht, scheint vielleicht ziemlich gleichgültig zu sein," schreiben Olshausen und Veit in der 13. Auflage ihres Lehrbuchs. Fritsch[1]) schreibt: „Ahlfeld wendet Alkohol an und hält die Desinfektion mit diesem Mittel für die beste und erfolgreichste. Er hat dadurch Keimfreiheit der Finger erzielt. Daß er dies erreicht hat, hat er bewiesen." In Hofmeiers gynäkologischer Operationslehre lesen wir (S. 22): „Ja, nach den Untersuchungen der letzten Jahre ist die Anwendung des Alkohols bei der Desinfektion der Hand kaum durch etwas anderes zu ersetzen und gewinnt eine immer größere Bedeutung." Und füge ich nun noch die Lehrbücher an, die die sogenannte Fürbringer'sche Methode der Handdesinfektion als die beste empfehlen (Bumm, Fritsch, Vogel u. a.), so ist damit auch der Wert des Alkohols anerkannt; denn das nach dem Alkoholgebrauch angewendete Sublimat ist nur ein Oberflächendesinfiziens und kann ebensogut weggelassen werden[2]). Die erweiterte Fürbringersche Methode ist nichts anderes, als die Heißwasser-Alkoholmethode; denn allein in der zeitlichen Ausdehnung des Alkoholgebrauchs liegt die erfolgreiche Verbesserung gegenüber der älteren Fürbringerschen Methode, bei der der Alkohol als Zwischenglied nur bis eine Minute lang in Anwendung kommen sollte. Geht nicht aus diesen Zitaten hervor, daß eine große Reihe Gynäkologen von dem Werte des Alkohols als Desinfektionsmittel sich überzeugt haben? Ist es dann berechtigt, der studierenden Jugend und dem großen ärztlichen Publikum das Bekanntwerden mit einer Händedesinfektionsmethode zu versagen, die mehr leistet als alle bisher vorgeschlagenen? — Auch auf die Kreise, die für das Hebammenwesen Sorge zu tragen haben, hat die rührige Tätigkeit der Gegner meiner Methode derart eingewirkt, daß in dem neuen preußischen Hebammenlehrbuche der Alkohol als Händedesinfiziens nur sehr oberflächlich zu seinem Rechte gekommen ist.

Meine heutigen Mitteilungen sollen dazu dienen, weitere Stützen der gegnerischen Ansicht zu beseitigen und der Methode zu ihrem Rechte zu verhelfen.

Ich beabsichtige im folgenden die Fragen zu beantworten: 1. Ist eine absolute Keimfreimachung der Hand möglich? 2. Unter welchen Umständen wird sie erreicht? und 3. Genügt die Heißwasser-Seife-Alkohol-Desinfektion, oder haben wir in Zukunft Gummihandschuhe notwendig? Freilich habe ich diese drei Fragen schon sämtlich in meiner oben zitierten Arbeit beantwortet, und ich will, indem ich nochmals auf sie verweise, nur die Hauptpunkte und etwaige neue Beweismittel für die Richtigkeit meiner Resultate

1) Geburtshilfe, Leipzig 1904, S. 123. — 2) Ahlfeld, Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 20.

und Schlußfolgerungen bringen. Sarwey hat in seiner Kritik sehr wichtige Beweismittel verschwiegen und sich dadurch die Sache etwas leicht gemacht.

1. Ist eine absolute Keimfreimachung der Hand möglich? Diese Frage wird angeblich allerseits verneint, und ich soll der einzige sein, der sie positiv beantwortet. Schon diese Behauptung muß eingeschränkt werden.

Auch Döderlein gibt an: „daß die Haut nach der Fürbringerschen Methode keimfrei gemacht werden kann und daß auch bei stärkster Erweichung der Epidermis die Haut solange keimfrei bleibt, bis von außen wiederum Mikroorganismen in die Haut gelangen".[1]) Es ist bekannt, daß Döderlein diese Ansicht nicht mehr vertritt. Bisher aber ist keine Publikation seinerseits erschienen, worin klargelegt ist, ob und aus welchem Grunde seine Beobachtungen als irrig sich herausgestellt haben.

Auch Engels ist es wiederholt gelungen, die Hände von eitererregenden Bakterien absolut keimfrei zu machen[2]), und zwar nimmt er an, dies sei ihm mit Lysoform-, Bacillol- und Sublamin-Alkohol geglückt. Seine Schlußfolgerungen enthalten in bezug auf die Sublaminlösung einen Irrtum. Sofort mußte dem Leser der Tabelle auffallen, daß 2 ‰ige Sublaminlösung einen besseren Erfolg erzielte, als die 3 ‰ige. Der Gedanke lag daher sehr nahe, daß nicht dem Sublamin, sondern anderen Umständen die günstige Desinfektionswirkung zuzuschreiben sei, ein Gedanke, der auch Schaeffer zu denselben Schlußfolgerungen führte wie mich.[3]) Ich bat sofort Herrn Geheimrat E. Schmidt, den Direktor des pharmazeutisch-chemischen Instituts, mich über die Lösungsverhältnisse des Sublamin und über den von Engels gebrauchten Ausdruck „Schwebefällung" zu instruieren. Seine zu diesem Zwecke vorgenommenen Untersuchungen ergaben nun ein Resultat, das die Engelschen Schlußfolgerungen geradezu umdreht: Sublamin ist in 99 %igem und in 95/96 %igem Alkohol nahezu unlöslich. Erst ein gewisser Wassergehalt des Alkohols ermöglicht eine Lösung des Sublamins, und zwar lösen sich in 100 g 75 %igem Alkohol nur 0,9 g Sublamin. An dieser Tatsache ändert, nach Meinung der um Rat gefragten Autorität, auch das Verfahren nichts, das Engels gegen diesen Nachteil des Sublamins vorschlägt (S. 624), das Sublamin in konzentrierter wässeriger Lösung dem Alkohol zuzusetzen. Bei Gebrauch eines wasserarmen Alkohols — und so hat ihn Engels bei seinen Versuchen verwendet — findet keinerlei Lösung des Sublamins statt. Siehe auch Schaeffers gleichlautende Resultate. Der Begriff „Schwebefällung", den Engels zur Erklärung der ihm selbst auffälligen Tatsache und ihrer Wirkung annimmt, wird von den Chemikern nicht anerkannt.

Diese Tatsachen zwingen also zu dem Schluß, daß nicht das Sublamin, sondern allein der Alkohol diese Tiefenwirkung mit absoluter Sterilität herbeigeführt hat und daß daher alles, was Engels zum Lobe der Sublamin-Alkohol-Desinfektion gesagt hat, als Alkoholwirkung aufzufassen ist. Er nennt die Wirkung „ganz vorzüglich" und fügt hinzu: „Das Resultat kann in uns mit Recht den Glauben erwecken, daß nochmal eine Zeit kommen wird, wo wir mit Hilfe bestimmt zusammengesetzter Desinfektionsgemische doch eine vollständige Keimfreiheit der Hand erzeugen können." Dieses Ziel hat also Engels, wie auch ich, mit Alkohol allein erreicht. Und sieht man die Reihe seiner Experimente (Seite 548, 568, 588 und 602) an, so zeigt sich, daß in 50 Versuchen bei allen verschiedenen Kontrollmethoden 39 mal, = 78 %, keine Staphylococcen, also keine eitererregenden Coccen gefunden wurden, und es ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß in den weiteren Fällen, wo nur eine Kolonie aufging, auch diese hätte beseitigt werden können, sodaß also tatsächlich Engels eine nach meiner Definition absolute Sterilität in einer ganzen Zahl von Versuchen erreicht hat, eine solche gegenüber allen Bakterien einmal (S. 589, No. 5).

Mit dieser Darlegung fällt nun freilich auch eine der Hauptstützen Sarweys, der, auf die Engelsschen Arbeiten, die er als „ausgezeichnete und besonderes Interesse beanspruchende" (S. 14) bezeichnet, hinweisend, meint, sie dürften wohl geeignet sein, selbst Ahlfelds Zweifel an der Zuverlässigkeit und Objektivität unserer Resultate zu beseitigen". Das sind sie demnach nicht imstande, denn sie liefern nicht, wie Sarwey meint (S. 15) „eine vollkommene Bestätigung unserer (Paul und Sarwey) von Ahlfeld so heftig und hart-

1) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1898, Bd. 1, S. 12. — 2) Klinisches Jahrbuch 1905, Bd. 13, S. 606 ff. — 3) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 21, S. 193.



näckig bekämpften Versuchsergebnisse", sondern gerade umgekehrt, sie stützen auf das Beste meine Lehre von der Möglichkeit einer absoluten Händedesinfektion allein durch Alkohol

Ich glaubte diese letztere schon durch meine Gummihandschuhversuche bewiesen zu haben,[1]) nach denen die mit meiner Methode gereinigte Hand über eine Stunde in einem mit Nährbouillon gefüllten Handschuh sich aufhielt und Bewegungen vornahm, ohne daß in einer erheblichen Zahl der Versuche diese Hand Keime abgab, auch durch die Hölzchenschabmethode keine mehr gewonnen werden konnten. Aber für Sarwey sind diese Versuche noch nicht beweisend; wiederum, weil sie ihm und seinen Versuchspersonen keinen absoluten Erfolg ergeben haben.

Leider hat er diesmal eine genaue Beschreibung der Versuche unterlassen, und ich bin daher nicht in der Lage, meine Vermutungen, was wohl die Schuld des ungünstigen Ausgangs des Experiments gewesen sein mag, zu begründen. Doch liegen einige Tatsachen vor, die mich vermuten lassen, worin die Differenz beruhen möchte, die zwischen unseren und den Tübinger Resultaten besteht.

Zunächst aber möchte ich über einen neuen Versuch berichten, der in seiner Einfachheit und Uebersichtlichkeit noch weniger Anlaß zu Einwürfen geben kann, als die Handschuhversuche:

Ich benutzte statt der Handschuhe 23 cm hohe Glasstandgefäße, von einer Weite, daß eine Frauenhand bequem hineinschlüpfen kann. Die Schülerin desinfizierte ihre Hand mit Wasser Seife, Bürste, trocknete sie dann an einem sauberen, nicht keimfrei gemachten Handtuch, tüchtig reibend, ab; tauchte die Hand nochmals in heißes Wasser und nahm nun in 90prozentigem Alkohol die Waschung drei Minuten lang mittels Bürste, zwei Minuten mittels Flanell vor. Unmittelbar danach senkte sie die ganze Hand in ein steriles Becken, mit warmem, sterilem Wasser gefüllt, über das ich sofort ein großes, steriles Leinentuch deckte. Nach 20 Minuten lüftete ich das Tuch, damit unmittelbar darauf die Hand durch ein Loch eines sterilen Tuches hindurch in das Standgefäß schlüpfen konnte, in dem sich 500 ccm Nährbouillon befanden. Mittels Band wurde dieses sterile Tuch, das nun das Standgefäß weit bedeckte, um den Vorderarm festgebunden und ein weiteres steriles Tuch vervollkommte den Abschluß des Glasinhalts von der Außenwelt. In diesem Glase war die Hand bis zum Handgelenk vollständig von Bouillon umgeben und die Versuchsperson machte nun eine Stunde hindurch mit ihrer Hand Bewegungen innerhalb der Nährflüssigkeit. Das nach Herausnahme der Hand luftdicht verschlossene Gefäß hat Monate im Brütofen gestanden, ohne daß eine Keimentwicklung stattgefunden hat.

Hier hat also die Oberfläche der Hand, selbst nach einer Aufweichung der Haut durch eine Stunde 20 Minuten, keinen Keim abgegeben, ein Resultat, das nur mit einer Tiefenwirkung des Alkohols in Zusammenhang stehen kann. Zusammengenommen mit den gleich verlaufenen Experimenten beim Handschuhversuch und mit dem von uns [Rieländer[2]), Fett[3])] geführten Nachweis des Eindringens des Alkohols in die tiefsten Schichten der Haut, Experimente, die Sarwey gänzlich verschweigt, Engels leicht beiseite schiebt, bringen diese Versuche also tatsächlich den Beweis der Möglichkeit der vollkommenen Abtötung unserer Handkeime bis zu einer Tiefe, daß nach einem Zeitraum der Erweichung, der einer Operation gleich kommt, keine Keimabgabe stattfand. Ob diese Versuche nur an einer Hand gemacht worden sind, ist für die Frage, ob überhaupt eine absolute Keimfreimachung durch Tiefenwirkung möglich sei, irrelevant. Erst wenn es sich um die Frage handelt, wie oft ein solcher Erfolg und unter welchen Umständen er erreicht wird, dann ist es nicht einerlei, ob man wie Sarwey die Keimfreimachung beider Hände oder, wie ich in meinen Experimenten getan habe, nur die einer Hand berücksichtigt.

Sarwey hat gegen die Prüfungsmethode eingewendet, die Benutzung der Nährbouillon sei nicht so exakt als das von Paul und ihm angewendete Agarplattenverfahren. Ich habe mich in dieser Beziehung früher und auch neuerdings wieder an die hervorragendsten Vertreter der Bakteriologie gewendet und habe einstimmig gerade die entgegengesetzte Meinung

1) Sammlung Klin. Vortr. 1901, No. 310/311, S. 40 u. flg.
2) Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 47, Heft 1.
3) Ebendaselbst Bd. 47, Heft 3.

gehört. Immer ist dabei zu berücksichtigen, daß ich nur die Bakterien, die bei der Hervorrufung der Sepsis, des Puerperalfiebers, in Frage kommen, im Auge habe, nicht aber Mikroorganismen, die von keiner oder nur in Einzelfällen von Bedeutung bei der Wundinfektion sind. Immerhin haben wir auch nicht unterlassen, falls unsere Kulturen angingen, Aussaat auf Agarplatten vorzunehmen, um die Art der Keime kennen zu lernen, die die Trübung der Bouillon hervorriefen, anderseits haben wir auch bei klar bleibender Bouillon uns vergewissert, daß die Nährflüssigkeit auf Coccen fein reagiert, und gerade in dem eben genauer beschriebenen Versuch ist durch den Abteilungsvorstand des Hygienischen Instituts, Prof. Bonhoff, festgestellt worden, daß die im Standgefäß befindliche Bouillon als ein sehr günstiger Nährboden für Staphylococcen sich erwiesen hat. Auch Engels erkennt die ausschließliche Verwendung fester Nährböden als einen Fehler des Paul-Sarweyschen Verfahrens an (S. 624).

Die übrigen Einwände Sarweys, die sich auf die Art der Hölzchendesinfektion und die Verwendung der Hölzchen beziehen, kommen zur Klärung der Frage nicht in Betracht. Wir sterilisieren die Hölzchen ebenso, wie es in Tübingen geschieht, und daß wir das Hölzchen selbst führen und nicht von der Versuchsperson die Abschabung eigenhändig vornehmen lassen, halte ich für einen Vorzug gegenüber der Sarweyschen Methode. Die Art, das Hölzchen in toto zwischen den Händen und Fingern zu reiben, wie Sarwey solches beschreibt, halte ich für nicht genügend. Es erinnert dies an die Häglersche Fadenmethode, die ich als eine ganz ungenügende bezeichnen muß. Auch brennen wir die Wattepfropfen nicht an.

Daß wir mit der Hölzchenschabmethode nicht fehl gehen, dafür spricht die Tatsache, daß bei ungenügend wirkenden Händedesinfektionsmethoden dieselbe Keimabnahme uns ausnahmslos das Vorhandensein von Keimen anzeigt. Wenn Sarwey (S. 57) dem entgegen die Unvollkommenheit darin erkennt, daß „in wenigen Ausnahmen" die Hand meiner Versuchspersonen sich schon nach der Wasser-Seifenwaschung steril zeigte, was bei seinen Versuchen nie der Fall war, so erklärt sich diese Tatsache vielleicht dadurch, daß unter den Tausend und mehr Personen, bei denen ich Untersuchungen angestellt habe, das eine oder das andere Mal sich eine befand, die vorher eine Alkoholdesinfektion gemacht hatte.

2. Unter welchen Umständen kann eine absolute Keimfreimachung der Hand mittels Alkohol erreicht werden?

Eine der Hauptbedingungen, soll der Alkohol seine bakterizide Wirkung ausüben können, ist, daß er die Bakterien nicht nur erreicht, sondern, daß er sie in einem Zustande der wässerigen Quellung angreift. Nach Versuchen[1]), die ich mit Dr. Vahle zusammen gemacht habe, bildet hochprozentiger Alkohol um angetrocknete Bakterien eine Gerinnungshülle, die die Wirkung auf die eingeschlossene Bakterienmasse verhindert. Nach Beseitigung des Alkohols sind die Bakterien zum Teil noch lebensfähig. Daher auch die bessere Wirkung eines wasserreichen Alkohols auf Bakterien in getrocknetem Zustande.

Anders, wenn es sich um wasserhaltige Bakterien, um Bakterienaufschwemmung handelt. Da wirkt der hochprozentige Alkohol akut wasserentziehend und damit bakterizid.

Machen wir uns nun die Verhältnisse an der Hand klar, so leuchtet es ein, daß eine Hand mit tiefen Rinnen und Furchen, mit faltenartigen Nagelbetten und mit weit über die Fingerkuppe wegstehendem Nagel schwerer oder garnicht keimfrei zu machen ist.

Und damit sind wir meines Erachtens auf den Hauptpunkt gekommen, der die Frage erklärt: Warum gelingt uns in Marburg die absolute Desinfektion und warum haben wir weit bessere Resultate als die Tübinger und andere Experimentatoren: Weil ich meine Versuche zumeist an Frauenhänden angestellt habe, und die, wo es sich um die Frage handelt, ob eine absolute Keimfreimachung überhaupt möglich ist, an ausgesucht günstigen Frauenhänden. Sarwey will zwar davon nicht viel wissen, wenn ich ihm entgegenhalte, seine Versuchspersonen möchten

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1896, No. 6.

zum großen Teil ungeeignete für solche Experimente sein, und doch muß ich auf dieser Annahme bestehen, und zwar nicht nur, weil er in der Hauptsache Männerhände benutzt hat, sondern auch aus einem anderen Grunde. Ich kann da aus Erfahrung reden: Mit Beginn jedes Semesters müssen alle neu eingetretenen Praktikanten eine Händedesinfektionsprobe durchmachen wie zu Anfang jedes Hebammenlehrkursus auch jede Schülerin. Obwohl es sich nun bei den Praktikanten um junge Leute handelt, die bereits in die Bedeutung der Vornahme und in ihre Ausführungsweise eingeweiht sind, die auch wissen, daß das Resultat der Untersuchung bekannt gegeben wird, obwohl anderseits die Schülerinnen kaum einen Begriff haben von dem, was sie mit dieser Manipulation bezwecken, so sind die Resultate doch grundverschieden, und zwar zu gunsten der Schülerinnen.

Mich wundert diese Tatsache nicht. Abgesehen von dem erwähnten Unterschiede zwischen Männer- und Frauenhand haben die Schülerinnen auf meine Veranlassung vom Tage ihres Eintritts in die Anstalt an ihre Hände durch Handbäder, Gebrauch von Fett etc. gepflegt. Ehe die Schwielen, die sie mitbringen, nicht geschwunden sind, werden sie zu Desinfektionsunterricht und -probe nicht herangezogen. Dann aber, und das ist nicht unwichtig, kann ich während der Ausführung ganz andre Kontrolle üben, als Praktikanten gegenüber, die wahrscheinlich es als Schulbubenbehandlung auffassen würden, wenn ich ihnen so auf die Finger und Nägel schaue, wie ich es den Schülerinnen tun kann. Und nun sehe sich Sarwey einmal die Verschiedenheit der Hände genau an. Ich will nur an die Einbettung des Nagels erinnern. Bei den meisten Frauenhänden — übrigens auch bei vielen Männerhänden, z. B. bei der meinigen — geht die Epidermis des Nagelwalles auf die Lunula des Nagels als feines Häutchen über und es fällt die unter Umständen sehr tiefe Falte an der Nagelwurzel gänzlich weg. Dieses Hyponychium läßt sich sehr leicht desinfizieren, während die tiefe Rinne sich vielleicht mit dem besten Willen nicht dem Alkohol zugängig machen läßt. Ebenso kann die Verschiedenheit der Fingerkuppe zum Nagelrande Schwierigkeiten erheblichen Grades machen, während anderseits bei kurz geschnittenem Nagel die Fingerkuppe mit der Umschlagsstelle der Haut auf den Nagel, frei zutage liegend, leicht für Bürste und Flanell erreichbar ist. Der ganz kurz geschnittene Nagel gestattet dem Alkohol den Zugang. Sollte nicht vielleicht bei einigen von Sarweys Versuchspersonen diese Schwierigkeit bestehen? Haegler gesteht, daß er den Nagel einige Millimeter stehen läßt. Sarwey beschreibt selbst die eine Hand einer Versuchsperson (Geheimrat Paul) als eine nicht günstige. Darf ich Sarwey fragen, ob er den pathologischen Anatomen, der vorher keine Instruktionen in der Händedesinfektion erhalten hat und nicht darin geübt war, auch für eine geeignete Versuchsperson hält?

Füge ich nun diesen Bedenken hinzu, daß die Versuche über Händedesinfektion mit meiner Methode von Sarwey und Engels nur an 19 verschiedenen Versuchspersonen gemacht worden sind, während ich über eine Auswahl von mehr denn 1000 Versuchspersonen zu verfügen hatte, so sollte ich meinen, wäre dies schon zur Genüge eine Erklärung, warum wir in Marburg bessere Resultate haben als anderswo. Auch hierin sieht Engels, und mit Recht, einen Nachteil seiner und der Sarweyschen Methode (S. 624).

Dann bitte ich Sarwey, einmal seine Tabellen über die Resultate der Händedesinfektion mittels meiner Methode und der Mikuliczschen Seifenspiritusmethode anzusehen. Wenn es da No. 1 (Prof. Döderlein), No. 5 (derselbe), No. 7 (Prof. Paul), No. 10 (Dr. Schmidt) und auf der andern Tabelle No. 8 (Prof. Paul) nicht gelungen ist, den Keimgehalt der Hände unter 80 Kolonien zu vermindern, wo andere Versuchspersonen mittels derselben Methode bis unter 20 Kolonien kamen, ja, wie Dr. Meyer (No. 3) und Dr. Knauer (No. 6), beinahe Sterilität erreichten, so müssen doch hierfür Gründe vorhanden sein, die entweder in der Hand oder in der Ausführung der Methode liegen. Nur wer bei der Ausführung zugegen war, wird vermutungsweise sagen können, welcher Umstand als Ursache des ungenügenden Erfolgs anzusehen ist. Diese hindernden Ursachen werden sich aber bei gutem Willen in der Hauptsache beseitigen oder wenigstens vermindern lassen.

3. Genügt die Heißwasser-Seife-Alkoholdesinfektion oder haben wir Gummihandschuhe zu benutzen?

Natürlich komme ich nach meinen Untersuchungsresultaten zu ganz andern Konsequenzen als Sarwey. Gestützt auf seine und einiger anderer Experimentatoren negativ ausgefallene Händedesinfektionsversuche, warnt er vor meinem Verfahren, das für die geburtshilfliche und chirurgische Praxis bedenkliche Konsequenzen, folgenschwere Zustände hervorbringen werde (S. 86).

Wir schauen auf zehn Jahre zurück, in denen in der Marburger Frauenklinik einzig und allein die besagte Methode sowohl auf der geburtshilflichen Abteilung als auch auf der gynäkologischen zur Anwendung gekommen ist. Gummihandschuhe sind auf dem Operationszimmer nur im letzten Jahre in Gebrauch gekommen, und zwar bisher nur zu dem Zwecke, um einen Vergleich der Resultate mit den Serien zu ermöglichen, die ohne Handschuh operiert worden sind. Wo sind nun diese von Sarwey prophezeiten folgenschweren Zustände? Trotzdem in diesen zehn Jahren etwa 1000 Hebammen unterrichtet worden sind, viele hundert Praktikanten ihre Unterrichts- und Examengeburten gehabt haben, also die Gebärenden etwa 30 000 mal untersucht worden sind, Schwangerenuntersuchungen garnicht mitgerechnet, haben wir nicht eine einzige zu Unterrichtszwecken benutzte Frau verloren; nicht eine einzige Frau, die spontan niedergekommen ist, hat den Umstand, daß sie untersucht worden ist, mit dem Leben zu bezahlen gehabt. Alle unsere Todesfälle schlossen sich an abnorme, meist operative Entbindungen an, und unter allen septisch zugrunde gegangenen Wöchnerinnen sind nur drei oder vier, bei denen ein Praktikant oder eine Schülerin innerlich untersucht hat. Weiter habe ich nachgewiesen,[1] wie nach 472 intrauterin eingreifenden geburtshilflichen Operationen, alle ohne Handschuhe ausgeführt, eine bessere Morbiditätsstatistik im Wochenbette sich ergab als die des Normaldurchschnitts der Anstalt.

Dabei haben wir keine Trennung von septischen und aseptischen Stationen. Assistenten wie Schülerinnen haben tagsüber bald hier, bald dort zu tun, Verhältnisse, wie sie in der Praxis dem Arzte und der Hebamme gegenüberstehen. Wir entbinden im Vertrauen auf unsere Desinfektionsmethode auch Frauen, wenn wir vorher auf der Krankenstation oder im Wöchnerinnenzimmer zu tun gehabt haben; und wenn ich sogar nach Verunreinigung meiner Hände in Fällen von tödlich verlaufenem Puerperalfieber kurze Zeit darauf wieder innere Untersuchungen Gebärender vorgenommen habe, so zeugt das nicht von einer Leichtfertigkeit, ja Gewissenlosigkeit, sondern es ist ein Beweis dafür, daß ich der festen Ueberzeugung bin, wenigstens meiner Hand gegenüber, alle erst kurze Zeit vorher auf meine Hand übergegangenen spezifischen Keime mittels der Heißwasser-Alkoholdesinfektion abtöten zu können.

Wenn Sarwey befürchtet, daß eine Nachahmung dieses Vorgehens in der allgemeinen Praxis einen unheilvollen Rückschritt bedeuten würde, so würde dies nicht an der Methode liegen, sondern an ihrer Ausführung. Was ich kann, können andere auch erreichen; immer vorausgesetzt, daß sie eine zur Desinfektion geeignete Hand haben. Ob die Vorschläge Sarweys günstigere Erfolge haben werden, davon werde ich am Schlusse sprechen.

Wenn ich soeben auf die Erfolge in der Praxis hinwies, wie sie unter anderem unsere Anstalt bietet, wie sie v. Herff in mehreren Publikationen aus der Baseler Anstalt berichtet, so begegne ich da wiederum dem Widerspruche Sarweys, der es für „verfehlt“ erklärt, die Leistungsfähigkeit eines Desinfektionsverfahrens nach den mit ihm gewonnenen praktischen Resultaten bewerten zu wollen, da ja Hände und Arme wohl den wichtigsten, aber doch immer nur einen Faktor von vielen darstellen, von deren Gesamtheit der Erfolg oder Mißerfolg abhängt. Das gilt meines Erachtens in der Hauptsache doch nur vom Mißerfolg, während andauernd günstige Erfolge, zumal wenn solche mit Händen erreicht

1) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 54, Heft 1.



werden, die vorher unfehlbar infiziert waren, wohl kaum anders gedeutet werden können, als daß auch die Händedesinfektionsmethode ihre Schuldigkeit getan hat.

Aber auch angenommen, nur einem kleinen Teile der Aerzte und Hebammen gelänge die absolute Keimfreimachung ihrer Hand, hingegen erreichten sie eine erhebliche Keimverminderung und eine, wenn auch zeitlich begrenzte Oberflächenkeimfreiheit, so tritt damit die Heißwasser-Alkoholmethode an die Spitze sämtlicher bisher bekannten Händedesinfektionsmethoden. Denn mittels derselben ist man imstande, für alle kurzdauernden Eingriffe — also für die meisten geburtshilflichen — eine genügende Keimfreimachung zu erzielen. Handelt es sich um länger dauernde Operationen, so würde eine öfters wiederholte Reinigung der Hand mit sterilem Wasser und eine kurze Abreibung der Hände mit alkoholfeuchtem Flanell genügen, um etwa an die Oberfläche getretene Bakterien, ebenso die von außen zugekommenen abzutöten. Das ist das Verfahren, das wir seit zehn Jahren bei langdauernden geburtshilflichen und bei allen gynäkologischen Operationen verwenden, nur daß statt der Nachdesinfektion mit Alkohol vielfach eine solche mit Sublimat erfolgt, das ja, wie ich nachgewiesen, nur eine Oberflächendesinfektion und auch da, achtet man nicht besonders darauf, eine mangelhafte zustande bringt.[1])

Ganz anders sind die Konsequenzen, die Sarwey aus der Annahme zieht, eine absolute Sterilisierung der Hand sei mit keinem mechanisch oder chemisch wirkenden Mittel möglich, auch nicht mittels der Heißwasser-Alkoholmethode. Es bleibt ihm kein anderes Mittel mit Gewähr als der Gummihandschuh. Ueber die Verwendung des Gummihandschuhs in der Anstaltspraxis ließe sich noch diskutieren, obwohl auch dort seine Benutzung keine größere Sicherheit gewährt als der Gebrauch der mittels meiner Methode desinfizierten Hand, wie ich weiter unten zeigen werde, aber der Vorschlag der Verallgemeinerung für die ärztliche und Hebammenpraxis ist eine Utopie. Wenn von autoritativer Seite der Vorschlag gemacht worden ist, selbst den Hebammen den Gebrauch des Gummihandschuhs zu befehlen, so ist mir ein solches Verlangen völlig unverständlich. Ich kann mich wohl rühmen, die meiste Erfahrung auf dem Gebiete des Hebammenunterrichts in Deutschland zu besitzen; sind doch in meinen Kursen seit 1876 etwa 2—3000 Hebammen ausgebildet worden; in Marburg allein 2000. Ich halte es für ganz unmöglich, daß auch nur eine bemerkenswerte Zahl derselben die Pflege und Anwendung des Gummihandschuhs lernen könnte. Es wäre weggeworfenes Geld, wollte man von oben her den Handschuh obligatorisch einführen, während ich ebenso sicher zu behaupten wage, daß die Mehrzahl der Hebammen die Hand genügend zu desinfizieren imstande ist. Daß sie es in praxi nicht tut, hängt mit anderen Faktoren zusammen, die hier nicht in Betracht kommen.

Aber eine fakultative wie obligatorische Verwendung des Gummihandschuhs würde, daran zweifle ich keinen Augenblick, eine Vernachlässigung der Händedesinfektion zur Folge haben und, wie ich weiter unten auseinandersetzen werde, weit üblere Folgen zeitigen als eine, wenn auch nicht absolute, aber doch „Oberflächendesinfektion" der Hand. — Ich bitte „Oberflächendesinfektion" nicht mit „oberflächliche Desinfektion" zu identifizieren, siehe Sarwey Seite 11, sondern Oberflächenkeimfreimachung ist eine absolute Abtötung der Keime der oberflächlichen Schichten der Haut, also eine Desinfektion, die eine kurz dauernde Asepsis der Hand garantieren kann.

Auch für die ärztliche Praxis hege ich die gleiche Befürchtung, bin keineswegs so optimistisch wie Sarwey, der der Ueberzeugung ist, daß jeder wissenschaftlich vorgebildete Arzt soviel Verantwortlichkeitsgefühl und Gewissenhaftigkeit haben werde, daß er trotz Verwendung von Handschuhen stets peinlich genau die Händedesinfektion vornehmen werde. Sarwey selbst sieht im Gebrauch der Handschuhe keinen Ersatz, sondern nur eine notwendige Ergänzung einer penibeln Händedesinfektion (Seite 90).

Würde der Handschuh aus einer unverletzlichen Membran hergestellt werden können und würde er die Gefühls- und Bewegungstätigkeit in keinerlei Weise beeinträchtigen, dann käme es natürlich nicht auf den Preis an, denn dann hätte man ein unfehlbares Mittel gefunden, die Gefahren der Händekeime zu beseitigen; das könnte man mit Recht teuer bezahlen. Aber wie die Verhältnisse tatsächlich liegen, gewährt der Handschuh keineswegs die gewünschte Sicherheit: die Chancen einer Operation mit Handschuh sind nicht besser wie die mit wohldesinfizierter freier Hand. Folglich ist es weggeworfenes Geld, was man für die Handschuhe ausgibt. Ich weiß nicht, ob Sarwey Versuche gemacht hat, wie wir dies mit den Operationshandschuhen getan haben: Etwa 50 % aller Gummihandschuhe des Operateurs und seines Assistenten werden im Laufe einer Laparotomie oder vaginalen Operation verletzt, die des Operateurs ganz ganz besonders. Damit ist der Nutzen dieses Händeüberzugs gänzlich illusorisch, und wurde die vorausgegangene Händedesinfektion nachlässiger ausgeführt, was ich als Regel befürchte, dann sind die Aussichten für aseptischen Erfolg tatsächlich schlechter als ohne Handschuhe mit exakter Alkoholdesinfektion.

Sarwey, der dieser Verletzungen auch Erwähnung tut (S. 90), empfiehlt als Händedesinfiziens nach vorausgegangener mechanischer Behandlung der Hand ein fünfminutenlanges Waschen der Hände und Arme mittels 2 %igem Lysoformalkohol oder 2 ‰igem Sublaminalkohol. Beide Desinfizientien, Sublamin wie Lysoform, sind nun erfahrungsgemäß in wässeriger Lösung unwirksam gegenüber der Händeflora.[1]) Allein der Alkohol ist es, der in dieser Lösung wirkt. Sein Vorschlag kommt daher auf meine empfohlene Heißwasser-Alkoholmethode hinaus mit Hinzufügung der Handschuhe.

Daß letztere das Gefühl und die Beweglichkeit nur minimal beeinträchtigen, ist wohl eine Behauptung, deren Vater der Wunsch ist, es möchte so sein. Daß jemand sich nach längerem Gebrauche an den Handschuh gewöhnen kann, ist wohl glaubhaft, daß aber die Hand ihr feines Gefühl behalte, ist unmöglich. Da nun die Hand, gut vorbereitet und gepflegt, mittels Heißwasser-Alkohol entweder absolut oder auf Dauer in ihrer Oberfläche keimfrei gemacht werden kann, so ist dieses Verfahren in jeder Beziehung dem Gebrauche der Handschuhe vorzuziehen. Zur guten Pflege gehört, was immer wieder betont werden muß, die Gewöhnung, auch nach jeder Untersuchung, bei der eine Beschmutzung mit etwa infektiösen Stoffen stattgefunden, sofort, ehe die Keime in die Tiefe gelangen, eine Desinfektion vorzunehmen.

Der Handschuh sollte nur zur Verwendung kommen, wenn in den dringendsten Fällen die Zeit für eine Händesterilisation fehlt und wenn die Hand selbst, Verletzungen halber, vor einer Infektion geschützt werden soll; ferner mögen die Aerzte den Handschuh benutzen, die Eigentümlichkeiten ihrer Hand oder Erkrankungen ihrer Haut halber eine erfolgreiche Händedesinfektion nicht ausführen können oder der Erkrankung halber eine Infektion der zu operierenden Person fürchten.

Hebammen sollen nicht genötigt werden, den Handschuh zu gebrauchen. In Fällen, wo seine Benutzung angezeigt sein könnte, würde zumeist ein Fingerling auch schon den gewünschten Dienst tun, da ein Eingehen mit der ganzen Hand in der Hebammenpraxis kaum mehr angezeigt ist.

Will der Referent oder Rezensent dieses Aufsatzes sich über die Hauptsätze seines Inhalts schnell orientieren, so verweise ich ihn auf die zwölf Sätze am Schlusse meiner oben zitierten, umfangreichen Arbeit über die Desinfektion der Hand des Geburtshelfers und Chirurgen, Volkmanns klinische Vorträge Bd. 310/311, S. 66 und 67, da trotz fortgesetzter Studien über diese praktisch wichtige Frage sich meine Anschauungen nur ganz unwesentlich geändert haben.

Hinzufügen möchte ich nur folgende Sätze:

In etwa 50 % der Fälle werden bei Operationen, bei denen mit spitzen Instrumenten gearbeitet wird, die Gummihandschuhe defekt und verlieren ihren schützenden Wert.

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 20.

1) Schäffer, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 21, S. 190.



Dieser Umstand wird um so schwerere Konsequenzen in bezug auf die Prognose haben, wenn, was zu befürchten ist, bei regelmäßigem Gebrauche der Handschuhe die vorauszuschickende Händedesinfektion an Genauigkeit der Ausführung leiden wird.

In diesem Aufsatze kam es mir darauf an, der menschlichen Hand wieder zu ihrem Rechte zu verhelfen und den Aerzten zur Seite zu stehen und sie zu beraten, die durch die überaus lebhafte Agitation gegen die Möglichkeit, die menschliche Hand unbehandschuht für den Gebrauch in der Chirurgie und Geburtshilfe nutzbar machen, irre geführt, ängstlich geworden sind oder gar, wenn sie meinen Ratschlägen folgten, angegriffen werden. Auch halte ich die Mitteilungen für geeignet, die scheinbar unüberbrückbare Kluft zwischen den Resultaten einer größeren Zahl Experimentatoren und den meinigen zu mildern, und betone deshalb nochmals:

Nicht ich habe das Dogma von der Unfehlbarkeit der Alkoholdesinfektion ausgesprochen, sondern meine Gegner haben es mir untergelegt. Ich habe von Anfang an nur die Möglichkeit der Keimfreimachung der Hand gegenüber Eitererregern (Sepsis, Puerperalfieber) behauptet, mich ausdrücklich gegen die Möglichkeit, eine Anzahl andere, für diese Erkrankung freilich meist nicht in Frage kommende Bakterien zu töten, ausgesprochen. Die Verschiedenheit der Hände und die Zahl der Versuchspersonen scheinen die wichtigsten Gründe für die Verschiedenheit der Resultate zu sein.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Innsbruck. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Rokitansky.)

Ueber zwei durch Kollargolinjektion geheilte Fälle von Septicämie.

Von Dr. A. Waßmuth, Assistenten der Klinik.

Den vielfach günstigen Resultaten [Schmidt (1), Müller (2), Rittershaus (3)], welche in letzter Zeit mit intravenösen Kollargolinjektionen bei septischen Erkrankungen erzielt wurden, kann auch ich zwei durch Kollargol geheilte Fälle von Septicämie anreihen, welche kurz hintereinander beobachtet wurden.

Zur Verwendung gelangte ausschließlich eine 2%ige wässerige Lösung von Collargol (Argentum Credé), welches von der chemischen Fabrik von Heyden in Dresden geliefert wurde. Die Injektion erfolgte in beiden Fällen nach den Vorschriften von Credé in die Vena mediana. Irgend welche schädlichen Nebenwirkungen habe ich dabei ebensowenig wie Schmidt beobachten können; Puls und Respiration blieben vollständig unverändert. Dagegen konnte ich beobachten, daß sich zwei bis vier Stunden nach der Injektion das Allgemeinbefinden der Kranken gegen früher ganz außerordentlich hob und daß ihre nervösen Erscheinungen, wie Delirien, Eingenommenheit und Kopfschmerzen sich auffällig besserten, obwohl die Temperatur sich keineswegs erniedrigt hatte; auch stellte sich bald, vier bis sechs Stunden nach der Injektion, ein Schlafbedürfnis ein.

Zur besseren Veranschaulichung lasse ich in Kürze beide Krankengeschichten folgen.

Fall 1. Ein 32jähriger Tischler verletzte sich Ende Juli 1905 mit einer Kreissäge an der linken Hand. Die Verletzung, welche stark eiterte, war schon fast zugeheilt, als Patient Mitte August unter heftigem Schüttelfrost erkrankte. Als sich nach zweitägiger Bettruhe der Zustand besserte, versuchte der Patient wiederum zu arbeiten, mußte aber wegen neuerlichem Schüttelfrost und starken Brustschmerzen das Krankenhaus aufsuchen. Bei seiner Aufnahme war der kräftig gebaute Patient benommen, äußerst matt und hinfällig. Die Wunde an der Hand war fast vollständig geheilt; auch am Arm war keine Spur einer Lymphadenitis zu finden; Temperatur 38,4, Puls 124, Atmung sehr frequent. Ueber den Unterlappen beider Lungen hörte man ein weiches Reiben. Die Herztöne dumpf; der erste Ton an der Herzspitze unrein. Die Milzdämpfung überschritt die vordere Axillarlinie. In der folgenden Nacht trat starker Schüttelfrost auf. Die beigegebene Temperaturkurve hat (Fig. 1) einen ausgesprochen septischen Charakter.

Im Urin reichlich Albumen, nämlich 2‰. In den nächsten Tagen traten die Symptome der Endocarditis noch weit deutlicher zutage. Neben Tachycardie und Arhythmie war ein lautes, systolisches Geräusch an der Herzspitze zu konstatieren. Die Untersuchung des Blutes ergab unmittelbar vor der Injektion einen Hämoglobingehalt von 75%, 4 800 000 rote Blutkörperchen und 8400 weiße, wovon ungefähr 4500 polymorphkörnig waren. Da auch der Nachweis von Streptococcen im Blute gelang, so war die Diagnose Septicämie gesichert. Am 28. August um 11 Uhr vormittags erhielt der Patient bei einer Temperatur von 37° C eine intravenöse Injektion von 6 ccm der erwähnten Kollargollösung. Trotz des darauf folgenden Temperaturanstieges auf 39,8 im Laufe des Nachmittags war das Befinden des Patienten nach der Injektion ein entschieden besseres und er hatte abends einen ruhigen Schlaf. Am nächsten Tage wurde ein Temperaturabfall auf 37,6 beobachtet, und abends stieg die Temperatur nur mehr auf 38,0.

Kurve I.

August 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. September 1. 2. 3. 4. 5. 6.

41, 40, 39, 38, 37.6, 37, 36

Schüttelfrost

28. August Injektion um 10 Uhr vorm.

Am 30. August sank die Temperatur unter 37°, und der Patient blieb seit dieser Zeit fieberfrei.

Die Untersuchung des Blutes nach der Injektion ergab keine wesentliche Abweichung vom Blutbilde vor der Injektion.

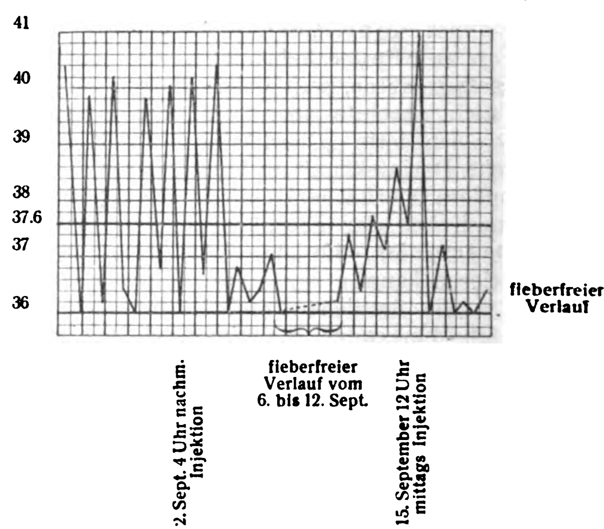
Schon zwei Tage nach der Injektion waren keine Streptococcen mehr im Blute zu finden, und der Harn war eiweißfrei. Von dem Tage der Einspritzung an erholte sich der Patient ungewöhnlich rasch. Geringe Gelenkschmerzen, die hier und da auftraten, verschwanden schnell nach Einreibung mit Unguentum Credé. Bei der Entlassung des Patienten war nur mehr ein unreiner, systolischer Ton an der Herzspitze als einziger Rest seiner Erkrankung zu bemerken.

Bei der Injektion wurde wahrscheinlich die Wand der Vene durchspießt; es trat an der Injektionsstelle einige Zeit nachher ein schmerzhafter Knoten auf, der sich jedoch bald auf Umschläge von essigsaurer Tonerde zurückbildete.

Dieser klinisch so abgeschlossene, typische Fall von Septicämie zeigt in überraschender Weise die günstige Wirkung des Collargols. Noch viel prompter verlief der zweite Fall.

Fall 2. Ein 33jähriger, kräftig gebauter Taglöhner erkrankte auf dem Marsche nach Innsbruck an einer Halsentzündung. Als er in schwerbenommenem Zustande auf die Klinik gebracht wurde, fand sich nur noch eine geringe Rötung der linken Tonsille vor. In ihrer Mitte saß ein kleiner, festhaftender, weißlicher Pfropf; Temperatur 39,8, Puls 120, Respiration 25. (Fig. 2.)

Kurve II.



Ueber der linken Lunge, und zwar hauptsächlich über dem Unterlappen hört man ein scharfes Reiben; auch an der Herzspitze hört man ein undeutliches systolisches Geräusch. Ebenso ist die



Milzdämpfung vergrößert. Im Harn reichlich Eiweiß, 3 ‰. In den folgenden Tagen treten, meist in den Nachmittagsstunden, starke Schüttelfröste auf. Auch das systolische Blasen an der Herzspitze wird im Laufe der Erkrankung deutlicher. Die Untersuchung des Blutes ergibt bei einem Hämoglobingehalt von 70 % (Fleischl) 4870000 rote und 8600 weiße Blutkörperchen, worunter sich 5000 polynukluäre Leukocyten befinden. Schon im Blutausstriche werden Streptococcen nachgewiesen.

Am 2. September bekommt der Patient bei der Temperatur von 40,2 in die linke Vena mediana eine Injektion von 6 ccm einer 2 %igen Kollargollösung. Unmittelbar darauf sinkt die Temperatur auf 36,8; der Patient, der bisher schwer benommen war, kommt zu sich und fühlt sich bedeutend wohler. Eine Blutuntersuchung, die noch am Abend vorgenommen wurde, ergibt den gleichen Befund wie vor der Injektion. Am nächsten Tag erfolgt um 4 Uhr nachmittags ein kurz dauernder Anstieg der Temperatur auf 40,4°, hierauf sinkt die Temperatur und der Patient bleibt acht Tage lang vollständig fieberfrei. Während dieser Zeit nahm der Patient stetig an Körperkraft zu. Die Geräusche am Herzen und an der Lunge hörten nach wenigen Tagen auf. Auch im Blute konnten schon am dritten Tage keine Streptococcen nachgewiesen werden.

Am 14. September trat um die Mittagsstunde plötzlich eine Erhöhung der Temperatur auf, der am Abend auch Schüttelfrost folgte. Am 15. September konnten im Blute abermals Streptococcen nachgewiesen werden. An demselben Tage erhielt der Patient um die Mittagsstunde bei einer Temperatur von 40,6 wieder 6 ccm der erwähnten Kollargollösung; darauf stieg die Temperatur noch bis 41° und fiel dann ununterbrochen bis 8 Uhr morgens des nächsten Tages auf 36,0. Seit jener Zeit blieb der Patient vollständig fieberfrei; er erholte sich ungemein rasch und verließ am 2. Oktober die Klinik. Beide Injektionsstellen sind vollständig reaktionslos geblieben.

Bei der Betrachtung der beiden Fälle fällt sofort die Aehnlichkeit ihres Verlaufes auf. In beiden Fällen trat nach der Injektion am nächsten Tage wohl noch eine Steigerung der Temperatur auf, wenn auch die Kurve schon gleichmäßiger verlief. Damit aber war auch der Prozeß abgeschlossen und der Kranke der Heilung zugeführt. Der im zweiten Falle nach acht Tagen noch einmal auftretende Temperaturanstieg dürfte darauf zurückzuführen sein, daß der Patient unerlaubterweise aufstand und längere Zeit herumging. Durch diese intensive Bewegung dürften einzelne noch nicht abgestorbene Streptococcen in die Blutbahn geschwemmt worden sein.

Bei beiden Fällen muß aber das außerordentlich günstige Allgemeinbefinden, das sich schon kurze Zeit nach der Injektion einstellte, hervorgehoben werden und das zweifellos mit einer Entgiftung des Organismus in Zusammenhang zu bringen ist.

Wenn man nach Dr. Schade (4) annimmt, daß die elektrokatalytische Kraft der colloiden Form der Metalle auch im Organismus ihre Tätigkeit entfalten kann und eine rasche Oxydation der Gewebe herbeiführt, so kann man sich ganz gut vorstellen, daß diese Oxydation die Entgiftung der im Körper kreisenden Ptomaine bewerkstelligt und dadurch eine rasche Besserung des Allgemeinbefindens herbeiführt. Eine Vermehrung der polymorphkörnigen, großen Leukocyten nach der Injektion, wie sie Dr. Rodsewics (5) in Petersburg beschrieben hat, habe ich nicht konstatieren können. Die ohnehin bestehende Hyperleukocytose erfuhr keine weitere Zunahme.

Zum Schluß gestatte ich mir, meinem verehrten Chef, Herrn Hofrat Freiherr v. Rokitansky, für die Ueberlassung des Materials und Herrn Professor Credé in Dresden für die freundliche Uebersendung der Literaturbehelfe meinen verbindlichsten Dank auszudrücken.

Literatur: 1. Hermann Schmidt, Ueber die Wirkung intravenöser Kollargolinjektion bei septischen Erkrankungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 15 u. 16. — 2. Müller, Die intravenöse Injektion von Argentum colloidum (Credé) bei septischer Erkrankung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 11. — 3. Rittershaus, Intravenöse Kollargolinjektion. Therapie der Gegenwart, Juli 1904. — 4. Dr. Schade in Kiel, Die elektrokatalytische Kraft der Metalle. Leipzig 1904. — 5. Rodsewicz in Petersburg.

Aus dem Europäischen Spital und aus dem Privat-Laboratorium von Dr. A. Rietti und Dr. E. Axisa in Alexandrien (Aegypten).

Ueber Anaërobien im Eiter dysenterischer Leber- und Gehirnabscesse in Aegypten.

Von Dr. **Hermann Legrand,** Chefarzt, und Dr. **Edgar Axisa,** Arzt des Spitals.

Obwohl in den Ländern der warmen Zone die Dysenterie in der Anamnese des Leberabscesses so regelmäßig vorkommt (in 85 % der Fälle nach Kelsch), daß diese oft enormen Eiteransammlungen in der Leber als eine gewöhnliche Folgeerscheinung der Dysenterie angesehen und mit dem Namen „dysenterische Hepatitiden" bezeichnet werden, so haben sich doch die Meinungen über den Erreger des Leberabscesses selbst noch nicht geeinigt. Die Ursache davon liegt eben darin, daß der Erreger der Dysenterie selbst, einerseits trotz der Regelmäßigkeit mancher Befunde noch nicht festgestellt ist, andererseits sogar nicht einheitlich zu sein scheint; hat man doch in den letzten Jahren die Dysenterie je nach ihrem wirklichen oder vermeintlichen Erreger in verschiedene Gruppen eingeteilt, so in Amoebendysenterie, bacilläre Dysenterie, toxische Dysenterie etc. Inwiefern diese Anschauungsweise richtig ist, wollen wir dahingestellt sein lassen. Indem wir unser Augenmerk speziell auf die Entstehungsweise des Leberabscesses selbst richteten, sind uns zwei Tatsachen aufgefallen: 1. Was die pathologische Anatomie anbelangt, so finden wir uns in Gegenwart eines Krankheitsprozesses, dessen fundamentale Läsion eine Nekrose ist, eine Einschmelzung des Lebergewebes, die man am besten mit dem Ausdruck „Hepatolyse" bezeichnen würde. Es handelt sich hier um einen ganz typischen und konstanten Befund. 2. Im Gegensatz dazu ist der bakteriologische Befund ein äußerst mannigfaltiger: Bald bekommt man auf den gewöhnlichen Nährböden die reichlichste Aussaat der verschiedensten Keime, bald erweist sich der Eiter bei der Kultur steril, während man im mikroskopischen Eiterpräparat oft (nicht immer) Bakterien wahrnimmt.

Da sich diese, wie gesagt, auf den gewöhnlichen Nährböden nicht entwickeln, so hat man die Theorie der toten Bakterien im Eiter aufgestellt. Die Bakterien sind nämlich entweder ausgestorben, da sie ihre Funktion beendigt haben, oder sie sind getötet worden durch die bakterizide Eigenschaft der Galle!

Oft findet man im Eiter Amoeben (Amoebe dysenterica oder hystolitica Schaudinn), und zwar sowohl im sonst anscheinend sterilen Eiter als auch kombiniert mit den verschiedensten Keimen, und Kartulis hat als erster den genannten Protozoen die hauptsächliche pathogenetische Rolle bei diesem Krankheitsbilde zugesprochen, das mit Dysenterie beginnt und oft weiter verläuft unter Bildung sekundärer Lokalisationen in einzelnen Organen, so in der Leber, im Gehirn, in der Parotis, ähnlich jenen metastatischen Lokalisationen bei der Pyämie, wenn es nicht, wie manchmal der Fall, mit einer allgemeinen Infektion seinen Abschluß findet. In diesen metastatischen Lokalisationen hat man sowohl Bakterien als auch Amoeben (und darauf eben basiert die Amoebentheorie) nachgewiesen. Ohne an dieser Stelle die Rolle, welche diese verschiedenen Mikroorganismen bei der Aetiologie der Dysenterie, respektive deren sekundären Lokalisationen spielen, diskutieren zu wollen, möchten wir bloß bemerken, daß die Amoebentheorie, sowohl wegen des oft negativ ausfallenden bakteriologischen Befundes als auch wegen der verschiedenen Keime, die im Eiter gefunden wurden, während in beiden Fällen gleichzeitig Amoeben vorhanden waren, an Boden bedeutend gewonnen hat. Wie dem immer auch sein mag, jedenfalls ist in den bakteriologischen Untersuchungen über die Aetiologie der dysenterischen Hepatitis eine Lücke geblieben, da Nachforschungen über ein eventuelles Vorkommen von Anaërobien im Eiter von dysenterischen sekundären Lokalisationen ausgeblieben sind, obwohl Anärobien bereits bei Leberabsceß nach Appendicitis und in einem vereiterten Leberechinococcussacke nachgewiesen worden sind. (Hallé und Bacaloglu, Ann. de

med. exp. Sept. 1900). Gilbert und Lippmann ihrerseits haben bei ihren Untersuchungen über pathogene und normal vorkommende Bakterien in den Gallengängen daselbst Anaërobien gefunden. (Gilbert und Lippmann, Société de Biologie 1904.)

Von dem Gedanken ausgehend, daß gerade die Anaërobien unter allen Bakterien auf die Gewebe eine nekrosierende Wirkung ausüben, haben wir versucht, solche im Eiter von dysenterischen Lokalisationen nachzuweisen. Im folgenden geben wir die Resultate unserer Beobachtungen.

Unsere Untersuchungen erstrecken sich über vier Fälle von Leberabsceß, wovon zwei mit Gehirnabsceß kompliziert waren (eine seltene Komplikation des Leberabscesses, kommt in ungefähr 3% der Fälle vor). Bei allen diesen Fällen untersuchten wir auf Amoeben, Aërobien und Anaërobien. Vom Eiter, der mit allen aseptischen Kautelen gewonnen wurde, wurden Kulturen auf Bouillon, Gelatine, Agar, Serum-Agar und Löffler-Serum angelegt. Für die Anaërobiose wurde das Verfahren von Buchner angewendet.

Fall 1. V. T., Malteser, 39 Jahre alt. Ist bereits zweimal von dem einen von uns (Legrand), und zwar 1902 und 1903, an Leberabsceß operiert worden. Sechs Monate vor dem ersten Absceß Dysenterie. Der erste Absceß befand sich im rechten Lappen, in der Axillarlinie, der zweite in der Mamillarlinie, der dritte endlich, der im November 1904 eröffnet wurde, saß im linken Lappen. Patient wurde geheilt entlassen. Bakteriologisch wurde der letzte Absceß untersucht. Eiter gelb, granuliert, nicht fötid. Es ist der typische Leberabsceßeiter nach Dysenterie.

Amoeben fehlen. Kein Wachstum von Aërobien. Anaërobien entwickeln nur auf Löffler-Serum nach vier Tagen einen weißen, kaum wahrnehmbaren Schleier mit etwas dickerem Rande. Mit der Zeit, ungefähr nach 15 Tagen, nimmt der Schleier einen gelblichen Ton an. Unter dem Mikroskop: Stäbchen in Reinkultur, ungefähr von der Größe der Eberthschen Bacillen, mit Anilinfarben leicht färbbar. Gram-positiv.

Fall 2. S. M., Armenier, 45 Jahre alt. Aufnahme am 2. Dezember 1904. Anamnestisch: leichte Dysenterie. Sehr tiefliegender Absceß im rechten Lappen. Eiter typisch. Amoeben fehlen. Aërobien nicht nachweisbar. Anaërobien: auf Löffler-Serum entwickeln sich Stäbchen, die sich kulturell, morphologisch und tinktoriell wie diejenigen im Fall 1 verhalten. Reinkultur.

Fall 3. Leber- und Gehirnabsceß. Sp., Italiener, 35 Jahre alt. Erste Aufnahme 15. Februar 1905, geheilt entlassen am 8. März 1905. Anamnestisch: Diarrhoe mit blutigen Stuhlentleerungen. Operiert am 16. Februar wegen voluminösen Abscesses im rechten Lappen. Eiter typisch. Keine Amoeben. Aerobien nicht nachweisbar. Anärobien: auf Löffler-Serum nach vier Tagen stecknadelkopfgroße, weiße, prominierende, nicht konfluierende Kolonien, bestehend aus gramnegativen, mit Anilinfarben leicht färbbaren Coccen. Reinkultur.

Am 24. April wurde Patient zum zweiten Male aufgenommen. Diarrhoe mit blutigen Stühlen, heftiges Fieber.

Am 15. Mai zweite Operation. Der Absceß lag etwas höher als der erste. Leider wurde der Eiter nicht bakteriologisch untersucht.

Am 28. Mai wird Patient auf sein ausdrückliches Verlangen entlassen, trotz persistierenden Fiebers.

Am 1. Juli dritte Aufnahme. Fieber, heftige Kopfschmerzen, besonders rechts. Somnolenz, verlangsamter Puls, 40—48 Schläge in der Minute. Pupillen ungleichmäßig, endlich Hemiplegia sinistra. Diagnose: Gehirnabsceß. Trepanation. Punktionen des Gehirns negativ.

Am 5. Juli Exitus letalis. Bei der Autopsie Gehirnabsceß. (Der Fall wird später ausführlich mitgeteilt.) Im Eiter des Abscesses keine Amoeben. Solche konnten auch nicht in histologischen Präparaten der Absceßwände selbst, noch in der nächsten Umgebung des Abscesses nachgewiesen werden, und zwar weder von Dr. Rietti, der freundlichst die histologische Untersuchung unternahm, noch von Kartulis selbst, dem wir ebenfalls Material zur Verfügung stellten und der die Liebenswürdigkeit hatte, uns das Resultat seiner Untersuchungen mitzuteilen.

Aërobien fehlen. Anaërobien: ein Coccus in Reinkultur, der sich kulturell, morphologisch und tinktoriell ebenso verhielt wie derjenige, der aus dem Eiter des Leberabscesses desselben Falles gezüchtet wurde.

Fall 4. Leber- und Gehirnabsceß. Patientin aus Syrien, Alter 40—45 Jahre, sehr kachektisch. Anamnestisch leichte Dysenterie. Voluminöser Absceß des rechten Lappens. Eiter grünlichgelb, fötid. Aërobien und Anaërobien mit üppigem Wachstum auf allen Nährböden, Coccen und Bacillen. Nach der Operation hält das Fieber an, Patientin ist somnolent, läßt den Harn unter sich. Hemiplegia sinistra. Nach drei Tagen Exitus. Gehirnautopsie: taubeneigroßer Absceß in der Gegend des Lob. paracentralis. (Ausführliche Mitteilung später.) Im Eiter einige Amoeben. Aërobien fehlen. Anaërobien: auf Löffler-Serum nach vier Tagen auf Röhre No. 1 zwei weiße, stecknadelkopfgroße, prominierende, nicht konfluierende Kolonien, bestehend aus Stäbchen, die sich mit den Anilinfarben schwer färben; ferner mehrere für das freie Auge an der Grenze des Wahrnehmbaren liegende Kolonien, bestehend aus kleinsten, nur mit Karbolfuchsin und Karbolgentianaviolett färbbaren Coccen.

Röhre 2 und 3. Die soeben beschriebenen Mikrococcen in Reinkultur.

Röhre 4: Kolonien dieser Mikrococcen, ferner zwei weißliche, flache, runde Kolonien mit einem Durchmesser von etwa $^1/_2$ mm, bestehend aus Staphylococcen.

Wir haben also in dem Eiter von sechs dysenterischen Abscessen, und zwar in vier Leber- und zwei Gehirnabscessen, Anaërobien nachgewiesen. Die aërobischen Kulturen waren bei allen Fällen, außer bei Fall 4 (Leberabsceß) negativ.

Amoeben wurden in einem Falle (Fall 4, Gehirnabsceß) gefunden. Beim ersten Gehirnabsceß (Fall 3) wurden sie, obwohl sehr sorgfältig nach ihnen gefahndet wurde, nicht gefunden. Die Anärobien, die aus dem Eiter gezüchtet wurden, gehören verschiedenen Arten an. Bei Fall 3 fanden wir im Leber- und Gehirnabsceß desselben Patienten den gleichen Coccus.

Die post- oder paradysenterischen Abscesse können also in ihrem Eiter Anärobien enthalten, und dies ist der einzige Schluß, den uns vorläufig diese unsere Voruntersuchungen gestattet. Ob diese Anaërobien, die höchstwahrscheinlich aus dem Darme stammen, nicht einen zufälligen Befund bilden oder ob sie irgend eine Rolle bei der Entstehung des dysenterischen Abscesses spielen, mag zu entscheiden weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Immerhin dürfte das Vorkommen von Anaërobien bei der Hepatolyse nicht uninteressant erscheinen, besonders wenn man bedenkt, daß bei Nekrosevorgängen Anaërobien am meisten beteiligt sind: dieser Umstand ist es, der uns veranlaßt hat, unsere Voruntersuchungen mitzuteilen.

Aus dem Kinderkrankenhaus in Leipzig.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Soltmann.)

Zur Kasuistik der inkarzerierten Zwerchfellhernie.

Von Dr. **Curt Boehm**, Volontärarzt.

In folgendem soll über einen jener relativ seltenen Fälle von Inkarzeration einer Zwerchfellhernie berichtet werden, der im Kinderkrankenhause zu Leipzig im Sommersemester 1905 zur Beobachtung kam.

Krankengeschichte. Erich S., vierjährig. Aufgenommen den 6. Juni 1905, gestorben 6. Juni 1905.

Familienanamnese ohne Besonderheiten. Vor einem Jahr Keuchhusten durchgemacht. Bis heute Vormittag ganz gesund. Gegen 10 Uhr regte sich der Junge bei einem Streit auf und „blieb weg", zehn Minuten später klagte er über Bauchschmerzen. Um 12 Uhr brachte die Mutter den Jungen zu Bett, da er „unlustig" war. Wenig später kalter Schweiß, der Knabe klagte viel über Schmerzen. Um Mittag trat Blausucht, wenig später Kurzatmigkeit auf. Kein Husten, nur geringes Hüsteln beim Trinken. — Der Junge soll sehr aufgeregter Natur sein. Vor vier Wochen erhielt er einen Stoß gegen den Bauch, jetzt kein Trauma.

Befund: Sehr kräftig gebauter Junge in gutem Ernährungszustande. Hochgradige Dyspnoe, röchelnde Atmung. Gesicht, Hände, Füße stark cyanotisch, mit kaltem Schweiß bedeckt. Gesicht leicht gedunsen. Keine Oedeme. Puls jagend, klein, kaum fühlbar.

Von einer eingehenden Untersuchung wurde Abstand genommen mit Rücksicht auf den miserablen Allgemeinzustand. Die oberflächliche Untersuchung ergab: Linke Thoraxhälfte, besonders in ihren unteren Partien stark vorgewölbt, beteiligt sich nicht an der Atmung. Intercostalräume verstrichen. Rechte Lunge ohne Besonderheiten. Links vorn, von der Spitze bis zur dritten Rippe, sonorer Schall mit tympanitischem Beiklang, von der dritten Rippe abwärts ausgesprochen tympanitischer Schall, der ohne Grenze in den des Abdomens übergeht. Herzgrenzen links: linker Sternalrand, rechts: rechte Parasternallinie. Auskultatorisch links von der Spitze bis zur vierten Rippe bronchiales Atmen, von da abwärts kein Atemgeräusch hörbar, bei Stäbchenplessimeterperkussion deut-

licher Metallklang. Herztöne leise, über dem Sternum am deutlichsten hörbar. Bauchdecken ziemlich stark gespannt. Leberrand drei Querfinger unter dem Rippenbogen fühlbar. Milz nicht palpabel.

Unter der Annahme eines Pneumothorax erhielt der schwer kollabierte Patient subcutan Kampfer, per os Wein. Unter rapider Verschlechterung 1/2 Stunde nach der Aufnahme Exitus.

Sektionsprotokoll (Auszug). An Gesicht und Extremitäten noch deutliche Cyanose wahrnehmbar. Keine Oedeme.

Linke Thoraxhälfte stark aufgetrieben, ihre Intercostalräume verstrichen. Im Abdomen 250 ccm klare, bernsteingelbe Flüssigkeit. Leber in toto nach unten verlagert, ihr unterer Rand einen Querfinger breit unterhalb des Nabels. Die Dünndarmschlingen sind mäßig gebläht, ihre Serosa und das Peritoneum parietale überall glatt und spiegelnd. Der Magen, das Colon transversum und das große Netz kommen nicht zu Gesicht. Zwerchfellstand rechts sechste Rippe, links wölbt sich die entsprechende Zwerchfellhälfte halbkuglig ins Abdomen vor. Sie ist prall gespannt, schallt gedämpft-tympanitisch, ihre Kuppe steht in Höhe der elften Rippe.

Bei Durchtrennung des vierten linken Rippenknorpels entweicht unter lautem Zischen Gas, gleichzeitig verliert die vorgewölbte Zwerchfellhälfte an Spannung und kollabiert etwas. Nach Auslösung des Sternums präsentiert sich ein eigentümliches Bild: Ueber der linken Zwerchfellhälfte liegt, vom Netz völlig überdeckt, ein stark geblähtes Konvolut von Baucheingeweiden, unmittelbar der Zwerchfellplatte aufgelagert stark aufgetriebener Dickdarm. Die linke Lunge liegt als mannsfaustgroßer Klumpen zusammengedrängt oben hinten neben der Wirbelsäule, ihr Unterrand in Höhe des vierten Rippenknorpels. Fast genau median, die Mittellinie etwas weiter nach rechts als nach links überragend, liegt das Herz. Im Mittelfellraum imponiert durch ihre Größe und massige Beschaffenheit die Thymus, sie überdeckt die großen Gefäße völlig.

Die linke Lunge erscheint im ganzen stark komprimiert, der Unterlappen atelektatisch, fast luftleer, der Oberlappen reicher an lufthaltigem Gewebe.

	Maße:	Gewicht:
rechte Lunge:	13,8 : 10,5 : 5,5 cm	114 g
linke Lunge:	12,0 : 6,5 : 4,2 cm	81 g

Nach Entfernung des Herzens und der Thymus (Gewicht 40 g) wird das Netz, das die in der linken Pleurahöhle liegenden Bauchorgane bedeckt, nach unten zurückgeschlagen. Es liegt jetzt der Magen und ein Dickdarmstück vor. Der Magen ist enorm gebläht, sein Fundus nach oben, die Curvatura maior nach oben und links, die Curvatura minor nach unten gerichtet. Pylorus und Cardia liegen nebeneinander in einer Lücke im Zwerchfell, ebenda zwei Schenkel einer Dickdarmschlinge und die Milz. Der Magen zeigt an seiner der vordern Brustwand anliegenden Wand eine etwa 1½ cm lange, scharfrandige Wunde, in der prolabierte Schleimhaut liegt. Der Oesophagus biegt sofort nach seinem Durchtritt durch das Foramen oesophageum spitzwinklig nach links um und zieht zu der Zwerchfellücke hin. Zur Reposition der inkarzerierten Organe, die trotz ziemlicher Gewaltanwendung nicht gelingt, wird der Magen eröffnet, es entleert sich Gas in großen Mengen und etwas Speisebrei. An der Cardia und am Pylorus sind keine Schnürringe sichtbar. Sehr ausgesprochen sind solche an den beiden in der Bruchpforte gelegenen Dickdarmschenkeln als blasse Einschnürungen sichtbar, die ihrer Lage nach an der Flexura lienalis und hepatica sich befinden, sodaß also das Quercolon in ganzer Länge im Thoraxraum liegt. Es mißt 32 cm und ist in toto stark injiziert, seine Serosa spiegelnd, ohne Beschläge. Die Schleimhaut ist bläulichrot verfärbt, die Follikel treten als rote Punkte stark hervor, der Inhalt besteht aus spärlichem, rötlich gefärbtem Schleim.

Die Milz liegt mit ihren oberen zwei Dritteln innerhalb der Brusthöhle, sie weist keine Besonderheiten, insbesondere keine Zeichen einer Schnüreinwirkung des Brustringes, auf.

Nach Entfernung der inkarzerierten Organe sieht man in der linken Zwerchfellhälfte ein ovales Loch mit glatten, sehnigen Rändern. Seine Längsachse verläuft von oben vorn medial nach unten hinten lateral und mißt 6,5 cm, der Querdurchmesser 2,5 cm. Es reicht medial bis ans Centrum tendineum, lateral bleibt ein 1 cm breiter Saum zwischen ihm und der Insertion an den Rippen. Die Lücke ist von ringförmig verlaufenden Muskelzügen umgeben.

Es handelt sich hier also um eine Hernia diaphragmatica spuria, eine Hernie ohne Bruchsack, die wie 81,5 % aller Zwerchfellhernien (Lacher) der linken Zwerchfellhälfte angehört.

Für eine traumatische Entstehung haben wir keinen Anhaltspunkt; zwar wird in der Anamnese von einem Stoß gegen den Bauch gesprochen, doch könnten nach einem solchen, erst vier Wochen zurückliegenden Trauma die Bruchpfortenränder nicht die glatte, sehnige, spiegelnde Beschaffenheit haben. In dem Fall von Martin, der bei gleicher Qualität der Bruchpfortenränder ein Trauma (Fall von der Kellertreppe) für die Entstehung der Zwerchfellücke verantwortlich macht, lag dies Trauma volle zwei Jahre zurück, eine Zeit, in der man eine derartige Glättung der anfangs fetzigen, unregelmäßigen Ränder des Risses mit weit mehr Berechtigung erwarten darf.

Wir haben es hier also wohl mit einem jener Fälle von kongenitaler Zwerchfellhernie zu tun, bei denen es im muskulösen Zwerchfellteil oder im Centrum tendineum auf entwicklungsgeschichtlich noch unaufgeklärte Weise zu einer Dehiszenz kommt mit sekundärem Durchtritt von Baucheingeweiden (Grosser). Ein solcher ist hier in sehr ausgedehntem Maße vor sich gegangen, die am häufigsten dislozierten Organe, Magen, Colon und Netz, finden wir auch hier in der Brusthöhle, außerdem den oberen Milzpol. Außer den Genitalorganen sind alle Baucheingeweide schon als Bruchinhalt beobachtet worden. Bei kongenitalen Hernien kann diese Eventratio soweit gehen, daß das Abdomen für seine Organe keinen genügenden Raum mehr bietet und eine Reposition so unmöglich wird.

Verwachsungen der dislozierten Bauchorgane miteinander oder mit den Bruchpfortenrändern fehlen hier; bei wahren Zwerchfellhernien können außerdem noch Verlötungen mit dem Bruchsack vorkommen.

Pathologisch-anatomisch zeigt von den dislozierten Organen nur das Colon transversum schon deutliche Zeichen der Inkarzeration: Schnürringe und Stauung; am Magen spricht nur die enorme Auftreibung durch Gas dafür, daß durch die Enge der räumlichen Verhältnisse in der Bruchpforte und durch die eigentümliche Lageveränderung Cardia und Pylorus, dieser in aboraler, jene in oraler Richtung — schlucken konnte Patient noch — für Gase und Speisebrei undurchgängig geworden waren. Gleich dem Magen zeigt auch das Netz, die Milz und das Mesocolon keine Schnürringe. Man muß sich das wohl daraus erklären, daß das Colon im Vergleich zu den neben ihm in der Bruchpforte liegenden derberen, restistenteren Organen (Magen und Milz) am leichtesten der Schnürwirkung des Bruchringes ausgesetzt war und daher allein deren Zeichen trägt.

Die Verdrängungs- und Kompressionserscheinungen an den Brustorganen sind die in solchen Fällen gewöhnlichen, an der linken, infolge der vom Fötalleben an bestehenden Raumbeschränkung weniger entwickelten Lunge erscheint fast nur der Unterlappen in Mitleidenschaft gezogen.

Bezüglich des Lebensalters gehört unser Patient in eine Kategorie, die nach Lachers Zusammenstellung nächst dem Alter über 60 Jahre am seltensten betroffen wird. Das weitaus größte Kontingent stellt das Säuglingsalter, demnächst das dritte Dezennium mit seinen — wenigstens bei den arbeitenden Klassen — schweren körperlichen Anstrengungen und der daraus folgenden Disposition zu Traumen der verschiedensten Art.

Als ursächliches Moment für das Zustandekommen der Inkarzeration muß man in unserem Fall wohl die heftige Aufregung des Jungen bei dem Streit mit seinem Bruder ansehen, da der Knabe im unmittelbaren Anschluß „wegblieb“ und über Leibschmerzen klagte. Wie dieser Zusammenhang zu denken ist, darüber läßt sich nichts Sicheres sagen.

Wie in einer Reihe von Fällen — in zwei von Thoma publizierten Fällen hatten Zwerchfellhernien das ganze Leben lang bestanden ohne irgendwelche Erscheinungen zu machen — war auch in dem unsern die Hernia diaphragmatica bis zum Augenblick der Inkarzeration völlig latent geblieben. Außer der Inkarzeration sensu strictiori können Strangulation oder Abknickung der Intestina durch Adhäsionen eine so plötzliche Katastrophe herbeiführen. — Hier vollzog sich der weitere Verlauf unter dem Bilde eines Pneumothorax mit schweren Shockerscheinungen, wie es für die Inkarzeration so großer Eingeweidemengen typisch ist. Wo nur einzelne Darmschlingen eingeklemmt sind, haben wir, wie in Martins Falle, das Bild des Ileus vor uns, oft kombinieren sich beide Bilder.

Können in einzelnen Fällen (Dehio) ausgesprochene Inkarzerationserscheinungen auch spontan wieder zurückgehen, so ist der tödliche Ausgang doch die Regel. Die Kranken erliegen, bisweilen in wenigen Minuten (Fall Wintrich), dem

durch das plötzliche Eindringen zahlreicher Bauchorgane hervorgerufenen Shock mit Lungen- und Herzparalyse oder wie in unserem Fall der allmählich zunehmenden Kompression der Brustorgane oder endlich den Folgeerscheinungen und Komplikationen der Darminkarzeration: Intoxikation durch Darmgifte, Perforationsperitonitis und Pyopneumothorax.

Ohne irgendwelche prämonitorischen Erscheinungen, wie man sie sonst oft in der Anamnese von Zwerchfellhernien findet (Kurzatmigkeit, Cyanose nach Mahlzeiten, Hustenreiz, saures Aufstoßen, Brechneigung, Unfähigkeit, größere Mahlzeiten einzunehmen), setzten hier ganz unvermittelt die Symptome der Inkarzeration ein, Symptome, die zunächst auf einen akuten Prozeß in den Brustorganen, einhergehend mit schweren Allgemeinerscheinungen hindeuteten: „Wegbleiben“, kalter Schweiß, Cyanose, Klagen über Schmerzen, deren Lokalisation auf den Leib beim Kinde keinen Anhaltspunkt gibt. Da der Schluckakt nicht beeinträchtigt, das Trinken nur mit leichtem Hüsteln verbunden war, auch sonst keine Symptome von seiten der Bauchorgane vorlagen, lenkte sich die Aufmerksamkeit bei der Aufnahme ins Krankenhaus auch in erster Linie auf die Brustorgane. Der mit Rücksicht auf den schweren Kollaps nur ziemlich flüchtig erhobene Befund ergab Erscheinungen, die den Verdacht auf Pneumothorax zu bestätigen geeignet waren: tympanitischen Schall von der dritten Rippe abwärts, ebenda aufgehobenes Atmen, Metallklang bei der Stäbchenplessimeterperkussion, Dextrokardie, Vorwölbung der linken Brusthälfte. Ileuserscheinungen, die so oft das Bild beherrschen, hatten hier bei dem rapiden Verlauf gewissermaßen keine Zeit gefunden, sich zu entwickeln.

Der Verschiedenartigkeit der Symptome, der Aehnlichkeit der Erscheinungen mit denen häufigerer Erkrankungen entsprechend, wird die Diagnose von allen Autoren als schwierig bezeichnet und ist intra vitam „recht selten“ gestellt worden (in elf Fällen sechsmal, Martin).

Für die Diagnose der Inkarzeration kann anamnestisch wichtig sein der Nachweis ähnlicher Anfälle und der eines vor kürzerer oder längerer Zeit erfolgten Thoraxtraumas. Das Bild wird oft, wo es sich um Einklemmung einer kurzen Darmschlinge handelt, keine Anhaltspunkte zur Unterscheidung von andern Formen innerer Inkarzeration geben, beim Eintreten größerer Eingeweidemengen können die Einziehung der Oberbauchgegend bei Auftreibung einer Thoraxhälfte und die Zeichen der Kompression von Brustorganen neben Ileuserscheinungen den richtigen Weg weisen, bei Mageninkarzeration speziell das Regurgitieren von Speisen und Getränken gleich nach dem Hinunterschlucken sowie der Widerstand, den die Sonde an der Cardia findet, die Diagnose ermöglichen, wenn man nur an die Möglichkeit einer derartigen Erkrankung denkt. In unserm Fall ist die Diagnose nicht gestellt worden. Die Hauptgründe dafür sind wohl die Kürze der Beobachtungszeit (eine halbe Stunde), die Schwere der Allgemeinerscheinungen, welche diagnostische Maßnahmen in den Hintergrund drängte, und das Fehlen aller Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals. Das soeben erwähnte Regurgitieren genommener Nahrung fehlte hier merkwürdigerweise, obwohl eine Einklemmung des Magens bestand.

Differentialdiagnostisch kommt in Betracht: Pneumothorax, Asthma dyspepticum und Eventratio diaphragmatica.

Abgesehen von Fällen, die nur einer einmaligen Untersuchung unterzogen werden, dürfte die Abgrenzung gegen Pneumothorax, sobald nur größere Eingeweidemengen in den Thorax eingedrungen sind, nicht gar zu schwer sein. Schon die Familien- und persönliche Anamnese wird uns oft differentialdiagnostische Anhaltspunkte geben (vorherbestehende Lungenerscheinungen: Husten, Auswurf, Fieber, familiäre Tuberculose), doch weist schon Leichtenstern darauf hin, daß derartige Angaben gelegentlich auch in der Vorgeschichte von Zwerchfellhernien eine Rolle spielen. Bei der Untersuchung wird die Anwendung der Magensonde, eventuell mit Aufblähung des Magens oder Eingießen von Flüssigkeit, die Entscheidung bringen in allen Fällen, wo der Magen an der Verlagerung beteiligt ist: Fehlen des Magens an normaler Stelle, schnell wechselnde auskultatorische und perkutorische Verhältnisse, abhängig vom Füllungszustande des Magens, eventuell Sondierungshindernis in Höhe der Cardia. In gleicher Weise wird durch Anwendung hoher Einläufe und Darmaufblähung die Unterscheidung gegen Inkarzeration des Colons nicht schwer sein. Der Magendiaphanie und der Röntgenuntersuchung wird man in solchen Fällen wohl entraten können, ohne dadurch die Sicherheit der Diagnose zu beeinträchtigen.

Speziell im Kindesalter kann, wie Henoch mit Bezug auf einen von Booker publizierten Fall hervorhebt, eine Verwechslung mit Asthma dyspepticum vorkommen, wovor wieder die Anwendung der Magensonde schützt.

Sehr schwierig wird sich stets die Unterscheidung der inkarzerierten Zwerchfellhernie von der Eventratio diaphragmatica gestalten, d. h. dem abnormen Zwerchfellhochstand auf kongenitaler oder sekundär-pathologischer Basis, eine Affektion, bei der zeitweilig Erscheinungen auftreten können, die denen bei Inkarzeration von Zwerchfellhernien durchaus gleichen (Heß und Hildebrand).

Mit einiger Wahrscheinlichkeit werden zwei Untersuchungsmethoden, von Heß und Hildebrand in ihrem Fall erfolgreich angewandt, auch über diese diagnostische Schwierigkeit hinweghelfen: die Röntgenuntersuchung, eventuell unter Zuhilfenahme einer bleigefüllten Magensonde, und die Bestimmung der Druckverhältnisse im Magen. Bei letzterem Verfahren muß festgestellt werden, ob der Magen sich bei In- und Exspiration den Verhältnissen der Brust- oder denen der Bauchorgane anschließt. Charakteristisch für Lage des Magens in der Bauchhöhle ist positiver Druck auf der Höhe der Inspiration (Heß und Hildebrand). Die Röntgendurchleuchtung zeigt als charakteristisch für Eventratio diaphragmatica das Zwerchfell als scharfe, kuppelförmige Linie, in ihrer Gestalt durch noch so heftige Magen- und Darmbewegungen unveränderlich, bei der Atmung entsprechend der rechten Zwerchfellhälfte auf- und niedersteigend, unter dieser Linie ein System von größeren und kleineren Hohlräumen und „gitterförmigen Schatten“, die Gestalt und Lage rasch wechseln, über ihr die Schatten des Bronchialbaumes.

Kann Lacher schon die Prognose der freien Zwerchfellhernie als ernst bezeichnen, so gilt das uneingeschränkt für die Inkarzeration. Während die nicht operativ behandelten Fälle so gut wie ausnahmslos zugrunde gehen, bietet die chirurgische Intervention wenigstens einige Chancen für die Genesung. So konnte Martin unter elf Fällen von Hernia diaphragmatica incarcerata, bei denen operativ eingegriffen war, drei Heilungen zusammenstellen. Und die Resultate würden sicher noch erheblich bessere werden, wenn man unter der richtigen Diagnose an die Operation heranzugehen imstande wäre. Dann käme — darin stimmen die neueren Autoren überein — nur die Thoracotomie, das perpleurale Vorgehen, in Betracht, das an Einfachheit der Technik, Wahrscheinlichkeit des Erfolges und Schonung des Kräftezustandes der meist auf Grund einer falschen Diagnose ausgeführten Laparotomie weit überlegen ist. In unserem Falle hätte man dem schwer kollabierten Knaben auch diesen Eingriff, an den man zweckmäßig stets die Naht der Zwerchfellücke anschließen müßte, nicht zumuten können. Hier, wo nichts zu verlieren war, hätte man vielleicht die Punktion des enorm geblähten Magens mit feiner Kanüle vornehmen und ihr später bei gehobenem Allgemeinzustand die Reposition und Radikaloperation folgen lassen können.

Literatur: Abel, Berliner klinische Wochenschrift 1894, No. 4. — Chadbourne, Referat im Zentralblatt für Chirurgie 1904, No. 2. — Clubbe und Gillies, Referat in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1902, No. 19. — Dehio, Zentralblatt für Chirurgie 1903, No. 29. — Erdt, Unfallverletzung mit Todesfolge. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 36. — Fraenkel, Berliner klinische Wochenschrift 1902, S. 1159. — Glaser, Ueber Eventratio diaphragmatica. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 78. — Grosser, Ueber Zwerchfellhernien. Wiener klinische Wochenschrift 1898, S. 655. — v. Hansemann, Referat in der Berliner klinischen Wochenschrift 1902, No. 49. — Hirsch, Zur klinischen Diagnose der Zwerchfellhernie. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, S. 996. — Kaufmann, Ueber Zwerchfellhernien. Deutsche medizinische Wochenschrift 1887. — Lacher, Ueber Zwerchfellhernien. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1880, Bd. 27. — Leichtenstern, Zur Diagnose der Hernia diaphragmatica. Berliner klinische Wochenschrift 1874, No. 40. — Lenormant, Referat in den Jahresberichten für Chirurgie 1903, IX. Jahrg. — Liepmann, Die Aetiologie der kongenitalen Zwerchfellhernien. Archiv für Gynäkologie 1903, Bd. 68. — Martin, Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 29. — Struppler, Ueber Pyopneumothorax acutissimus bei inkarzerierten Zwerchfellhernien. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 15. — Struppler, Ueber den physikalischen Befund und die inneren klinischen Hilfsmittel bei der Diagnose der Zwerchfellhernie. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1901, Bd. 70. — Thoma.



Vier Fälle von Hernia diaphragmatica. Virchows Archiv 1882, Bd. 88. — Tillmanns Lehrbuch der Chirurgie, Spezieller Teil. — Widenmann, Zur Kasuistik der Zwerchfellhernie beim Lebenden. Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 11. — Heß und Hildebrand, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 16.

Aus der Universitäts-Ohrenpoliklinik in München.
(Vorstand: Prof. Dr. R. Haug.)

Fortschritte in der Therapie der Ohrenkrankheiten.

Von Dr. **Bachauer**, Assistent der Poliklinik.

Im folgenden Aufsatze soll auf die neuen Behandlungsmethoden eingegangen werden, welche in den letzten drei bis vier Jahren auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde in Aufnahme gekommen sind. Da hierbei hauptsächlich solche Neuerungen erwähnt werden sollen, welche für den praktischen Arzt von Interesse sind, so ist es verständlich, daß manche nur dem Spezialisten wichtige Behandlungsarten unberücksichtigt bleiben müssen. Ferner ist es nicht Aufgabe dieser Arbeit, an diesen Methoden Kritik zu üben. Die meisten von ihnen sind noch zu jung, als daß man sich jetzt schon vollständig darüber klar sein könnte, ob ihre Einführung einen wirklichen Fortschritt in der Therapie der Ohrenkrankheiten bedeutet. Vielleicht müssen wir schon in der nächsten Zukunft einen Teil von ihnen wieder verlassen. Jedenfalls aber berechtigen uns die bisherigen günstigen Ergebnisse dazu, von diesen neuen Methoden Gutes zu erhoffen, und in diesem Sinne sei im folgenden über die Art ihrer Anwendung und die bisher mit ihnen erzielten Erfolge berichtet. Die Sichtung des Materials soll nach der gewöhnlichen Einteilung der Ohrenkrankheiten in solche des äußeren, mittleren und inneren Ohres stattfinden.

Bezüglich der Therapie der **Krankheiten des äußeren Ohres** ist zu konstatieren, daß wesentliche Fortschritte in den letzten Jahren nur auf dem Gebiete der Lokalanästhesie gemacht worden sind. Bevor ich auf diese örtliche Anästhesierung, wie sie bei Eingriffen im äußeren Gehörgange angewendet wird, näher eingehe, möchte ich, um vom weniger Wichtigen zum Wesentlichen fortzuschreiten, zuerst noch einige Bemerkungen über die Behandlung der Ohrfurunkulose einschalten. Ihre Grundsätze sind bekannt. Haug[1]) hat sie im Jahre 1904 in der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung für den praktischen Arzt in übersichtlicher und präziser Weise zusammengestellt. Er hält in dieser Abhandlung eine Inzision des Furunkels nur dann für indiziert, wenn dieser bereits deutlich konsolidiert ist. Im allgemeinen wird in unserer Poliklinik auch jetzt noch an diesem Grundsatz festgehalten. In einer Reihe von Fällen jedoch wurde im letzten Jahre eine noch mehr konservative Art der Therapie versucht, indem wir jede Inzision überhaupt unterließen. Dabei kamen wir durch Vergleich zu der Ueberzeugung, daß die Behandlungsdauer eines Furunkels durch eine Inzision in vielen Fällen nur wenig abgekürzt wird. Jedenfalls steht der Gewinn eines schnelleren Verlaufes nicht im Verhältnis zu den heftigen Schmerzen, welche regelmäßig durch einen Einschnitt hervorgerufen werden. Wir behandeln deshalb die Furunkel im fortgeschrittenen Stadium mit essigsaurer Tonerde, welche wir teils mittels Streifen in den Gehörgang einführen, teils als feuchtwarmen Umschlag aufs Ohr applizieren. Damit fahren wir fort, bis der Eiter spontan durchbricht. Bei besonders heftigen Schmerzen tun Einlagen von Streifen, welche mit einer 3—10 prozentigen alkoholischen Anästhesinlösung getränkt sind, gute Wirkung. Ausdrücklich zu betonen ist, daß diese konservative Behandlungsmethode für solche Fälle, welche mit hohem Fieber, tiefer Infiltration und Eiterung oder mit Verlegung der äußeren Ohröffnung einhergehen, selbstverständlich ausgeschlossen ist. Die Erfahrungen, welche wir in den übrigen Fällen mit unserer Behandlungsart gemacht haben, sind günstige.

Wenden wir uns nun dem wichtigeren Kapitel der Lokalanästhesie im äußeren Ohre zu. Mehrere Nachteile sind es, welche den bisher im Gebrauch stehenden Anästheticis anhaften. Zunächst einmal ist bei einem Teile derselben, namentlich bei erhaltener Epidermis, die Wirkung eine sehr unsichere. Ich erinnere hier an die verschiedenen Cocainzusammensetzungen, an Anästhesin, Akoin und ähnliche andere Mittel. Bei allen findet wohl eine Herabsetzung der Empfindlichkeit statt, aber von einer sicheren, absoluten Anästhesie kann nicht die Rede sein.[1]) Bei einem anderen Teile der regionären Anästhetica herrscht der Uebelstand, daß ihre Anwendung außerordentlich schmerzhaft ist. Schleichsche Infiltrationsanästhesie sowie Chloräthyl- oder Aetherspray sind deshalb im äußeren Gehörgang nicht anwendbar. Dazu gesellt sich noch der Umstand, daß bei den letzteren Methoden durch Quaddelbildung das Gesichtsfeld in unangenehmer Weise beschränkt wird. Es ist nun in den letzten Jahren eine Methode beschrieben worden, welche alle die oben aufgezählten Mißstände vermeidet und dabei die Garantie einer absoluten Anästhesie bietet. Da diese neue Methode leicht ausführbar ist und sich deshalb auch für den Nichtspezialisten sehr gut eignet, soll sie im folgenden näher beschrieben werden. Ich folge den Darstellungen Lavals[2]) und v. Eikens[3]). Das Prinzip dieser Methode beruht darauf, daß in die Umgebung der den Gehörgang versorgenden Nerven eine Cocainlösung eingespritzt und dadurch eine Leitungsanästhesie erzeugt wird. Laval benutzt dazu eine Auflösung der Braunschen Suprarenin-Cocaintabletten in 1 ccm destillierten Wassers. Das ist gleich einer 1 prozentigen Lösung. Um diese Methode anzuwenden, ist es notwendig, genau die Innervation des äußeren Gehörgangs zu kennen. Nach Laval, der selbst an der Leiche eingehende Studien über dieses Nervengebiet vornahm, wird die vordere Peripherie des äußeren Gehörgangs versorgt vom N. meat. acust. ext.

Dieser, ein Ast des N. auriculo-temporalis, tritt an der Grenze zwischen knorpeligem und knöchernem Teil durch die vordere Gehörgangswand und verzweigt sich hierauf nach innen und außen, nach innen bis zur Epidermisschicht des Trommelfells, nach außen bis zum Tragus. Die hintere Hälfte des Gehörganges wird innerviert vom Ram. auric. n. vagi. Dieser tritt, nachdem er den Canal. mast. passiert hat, lateral vom Os. tymp. durch den häutigen Gehörgang und verbreitet sich in der hinteren Wand des Gehörganges. Sein Gebiet reicht nach innen bis in die Epithelschicht des Trommelfells, nach außen umfaßt es, noch außerhalb der Ohröffnung, eine etwa $1/2$ cm breite Zone der Concha.

Um nun den vorderen Nerven zu anästhesieren, sticht Laval, nachdem er die betreffende Stelle mit Chloräthyl unempfindlich gemacht hat, ungefähr $1/2$ cm vor dem Tragus ein und geht in der Höhe und Richtung des Gehörgangs $1\,1/2$ cm in die Tiefe. Hier läßt er $1/2$ ccm der oben angegebenen Lösung aus der Spritze austreten. Um beim Vordringen in die Tiefe nicht in das Kiefergelenk zu kommen, läßt man während der Injektion den Patienten den Mund weit öffnen. Dadurch wird der Weg frei. Um den Ram. auric. n. vag. unempfindlich zu machen, sticht Laval in der Höhe des äußeren Gehörganges dicht zwischen dem Knorpel des letzteren und dem Knochen des Warzenfortsatzes ein und dringt in der Richtung des Verlaufes des Gehörganges etwa 1 cm weit vor. Auch hier genügt $1/2$ ccm der Lösung, um die Leitung im Nerven aufzuheben.

Die Darstellungen v. Eikens stimmen mit denen Lavals im Prinzip überein. Nur gebraucht ersterer eine andere Einstichstelle, von welcher aus er imstande ist, beide Nerven zu erreichen, ohne ein zweites Mal die Haut durchstechen zu müssen. Diese Stelle befindet sich in der hinteren Umschlagfalte der Ohrmuschel, dicht unterhalb des Knorpels des Gehörgangbodens. Von hier gelangt v. Eiken nach hinten oben zum Ram. auric. n. vagi, zieht dann die Nadel zurück und geht hierauf, während wieder der Patient den Mund weit öffnet, nach vorn bis zum N. meat. acust. ext. Die Lösung, welche v. Eiken gebraucht, besteht aus einer 0,5—1 prozentigen Cocainlösung mit einem gleichzeitigen Kochsalzgehalt von 0,6 %.

1) Haug, Die Behandlung der Ohrfurunkulose. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1904, No. 11.

1) Haug, Ueber die Verwendung lokalanästhetisch wirkender Mittel bei Eingriffen am Trommelfell und Gehörgang. Archiv für Ohrenheilkunde 1902, S. 49.

2) Laval, Zur regionären Anästhesie des äußeren Gehörgangs. Archiv für Ohrenheilkunde 1905, 2. Heft, S. 142 ff.

3) v. Eiken, Zur Lokalanästhesie des äußeren Gehörgangs und des Mittelohrs. Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1904, E.-Heft S. 114 ff.

Dieser Lösung sind außerdem 1—2 Tropfen Adrenalin 1:1000 beigemengt. Die Quantität der verbrauchten Lösung beträgt 1—2 ccm.

Sowohl Laval als v. Eiken haben mit dieser Methode der Anästhesierung bei Eröffnung von Furunkeln und Abscessen sowie bei Abtragung von kleineren Geschwülsten im äußeren Gehörgang ausgezeichnete Erfahrungen gemacht. Leider beschränkt sich die Wirkung der Einspritzungen einzig und allein auf den äußeren Gehörgang. Die Schleimhautschicht des Trommelfells und die Paukenhöhle gehören bereits zum Gebiet des Plexus tympanicus, welchen wir wegen seiner Unzugänglichkeit auf oben angeführte Art leider nicht anästhesieren können. v. Eiken hat deshalb in seinem schon zitierten Aufsatze einen neuen Weg angegeben, auf welchem auch eine Anästhesie der Paukenhöhle und des Trommelfells erzeugt werden kann. Da das Verfahren ziemlich kompliziert ist und schon für die geübte Hand des Spezialisten berechnet erscheint, so sei es nur in ganz kurzen Zügen angegeben.

Zugleich gelangen wir hiermit zum zweiten Kapitel unserer Darstellung, nämlich zu den Fortschritten in der Therapie der **Mittelohrerkrankungen**. v. Eiken stieß nach Anästhesierung des äußeren Gehörganges in der Gegend der Incisura Rivin., ganz nahe am Trommelfell eine Hohlnadel in die Haut des Gehörganges und injizierte hier eine ganz geringe Menge der Cocain-Adrenalinlösung. Dadurch wurde die Shrapnellsche Membran unempfindlich, sodaß sie nach einiger Zeit ohne Schmerzen durchstochen und die anästhesierende Lösung in den Recess. epitymp. gebracht werden konnte. Hierdurch wurde auch der übrige Teil des Trommelfells empfindungslos, und es konnte noch zweimal, einmal vor und einmal hinter dem Hammergriff, eingegangen werden, wodurch vollständige Anästhesie in der Trommelhöhle erzeugt wurde. v. Eiken hat diese Methode hauptsächlich bei Hammer-Ambos-Extraktionen benutzt. Er hält jedoch, sofern ich richtig verstanden habe, für Fälle von Parazentesen bei akuter eitriger Mittelohrentzündung das Verfahren für unbrauchbar. Warum es sich nicht eignen soll, ist, nachdem v. Eiken nach Anwendung der Methode in einem Falle von chronischer adhäsiver Otit. med. zur Freilegung des fixierten Steigbügels im hinteren oberen Quadranten einen rechtwinkligen Lappenschnitt vollständig schmerzlos ausführen konnte, aus der Schilderung des Verfahrens nicht klar ersichtlich.

Gehen wir nun über zu den anderen, in der Behandlung der Mittelohrerkrankungen gemachten Fortschritten. Zu erwähnen sind: die Sondermannsche Saugtherapie, die Verwendung von Paraffin in der Otochirurgie und als bemerkenswerteste Neuerung die von Bier auch in die Ohrenheilkunde eingeführte Therapie eitriger Ohrerkrankungen mit Stauungshyperämie.

Die Sondermannsche Saugtherapie sei nur kurz beschrieben. Sondermann[1]) konstruierte einen Apparat, welcher dazu dient, bei eitrigen Ohrerkrankungen das Sekret möglichst gründlich zu entfernen. Der Apparat besteht aus einer Hohlpelotte, welche durch einen Schlauch mit einem Saugballon in Verbindung steht. Der Rand der Pelotte wird auf die Umgebung der Ohrmuschel aufgesetzt, umschließt also das ganze Ohr. Auf diese Weise lassen sich die beiden Hauptnachteile vermeiden, welche mit der Anwendung anderer Saugapparate verbunden sind, nämlich der Druck auf den häufig sehr empfindlichen Gehörgang und die zu starke Saugwirkung. Sondermann hat in einigen Fällen sehr gute Erfolge gesehen. Er läßt die Methode zwei- bis dreimal täglich je drei Minuten lang anwenden. Nicht der kleinste Vorteil des Apparates sei der, daß man ihn dem Patienten zur Selbstbehandlung mit nach Hause geben könne. Bezüglich der Behauptung Sondermanns, daß jene Saugapparate, welche in den Gehörgang eingesetzt werden, meist eine zu starke Luftverdünnung erzeugen, sei an die nicht allzu selten gemachte Beobachtung erinnert, daß auch nach vorsichtigem Gebrauche des Delstanche oder des Siegleschen Trichters Suffusionen und Hämorrhagien am Trommelfell und an der Paukenhöhlenschleimhaut entstehen. Weitere Berichte über das Verfahren müssen noch abgewartet werden.

1) Sondermann (Dieringhausen), Ueber Saugtherapie bei Ohrerkrankungen. Archiv für Chirurgie Bd. 64, S. 15.

Die Verwendung des Paraffins wurde von Politzer[1]) in die Ohrenheilkunde eingeführt, und zwar empfahl er sie zum schnelleren Verschlusse von Operationshöhlen nach Aufmeißelungen des Processus mastoideus. Politzer erachtet diese Methode deshalb für den praktischen Arzt als sehr geeignet, weil sie gewöhnlich bei einfacher Aufmeißelung des Warzenfortsatzes ohne Eröffnung des Antrums angewendet wird. Dies sei aber eine Operation, die von jedem praktischen Arzte verlangt werden könne. Was die Art der Ausführung des Verfahrens betrifft, so wird einfach die mit gesunden Granulationen ausgekleidete Wundhöhle mit sterilisiertem Paraffin gefüllt und nach dem Erstarren die Haut darüber vernäht. Politzer gibt nicht an, welche Sorte von Paraffin er verwendet hat. Urbantschitsch[2]) hält für diesen Zweck nur das Paraffinum solidum, welches bei 60° schmilzt, für passend. Das Unguentum paraffinum ist zu weich und rinnt leicht aus. Handelt es sich um eine gleichzeitige Eröffnung des Antrums, so muß man warten, bis dieses durch Granulationen geschlossen ist. Die Methode ist sehr vorteilhaft. Während die durchschnittliche Heilungsdauer einer operierten Mastoiditis sechs bis zehn Wochen beträgt, wurde in den Fällen von Politzer schon in etwa 10—30 Tagen die Heilung erzielt. Urbantschitsch weicht in der Anwendung des Paraffins in zwei Punkten von Politzer ab. Zunächst benutzt er es nur dann, wenn die Wundhöhle gar keine Tendenz zur Granulation zeigt, sodaß eine lange Heilungsdauer zu befürchten ist. Außerdem näht er nicht sofort nach Ausfüllung der Höhle zu, sondern er läßt die Wunde sich durch Granulation der Ränder schließen. Auch er hatte in zwei Fällen sehr schöne Erfolge. Ebenso günstige Berichte über schnelle Heilung in drei Fällen liefert Hölscher.[3]) Dieser gebrauchte in seinen Fällen Paraffin mit einem Schmelzpunkte von 48°, und obwohl er dieses in einem Falle direkt auf Sinus und Dura einbrachte, sah er doch keinerlei Störung davon. Alt[4]) gibt noch eine andere Art der Verwendung des Paraffins an, nämlich die zum Verschluß persistenter Lücken im Warzenfortsatze und zu kosmetischen Zwecken bei Verunstaltung der Ohrmuschel durch Perichondritis und andere Ursachen. Er benutzt das einfache weiße Vaselin (Unguentum Paraffini), welches zur Sterilisierung in einem Schälchen aufgekocht, in die Spritze gefüllt und erst eingespritzt wird, wenn es wieder abgekühlt ist und sich als dünner Faden aus der Hohlnadel ausdrücken läßt. Auch in den Fällen von Alt hat sich das Paraffin sehr gut bewährt. Wir müssen also nach allen diesen Angaben einen günstigen Eindruck von der Methode gewinnen.

Die Behandlung der eitrigen Ohrerkrankungen mit Stauungshyperämie wurde, wie schon oben erwähnt, von Bier aus der Chirurgie in die Ohrenheilkunde übertragen. Die ersten Versuche, welche mit dieser Methode in der Bonner chirurgischen Klinik an Patienten mit eitriger Mittelohrentzündung vorgenommen worden sind, wurden vor kurzem in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde von Keppler[5]) veröffentlicht. Die Art und Weise des Verfahrens wird in diesem Artikel genau beschrieben.

Die Stauung in den Venen des Kopfes wurde hervorgerufen durch eine um den Hals gelegte, etwa 3 cm breite Baumwollbinde, welche an den Enden in $^{1}/_{2}$ cm weiten Abständen mit Haken und Oesen versehen war. Diese Binde wurde gut unterpolstert, namentlich in der Gegend der Haken, um Drucknekrosen zu vermeiden. Die Konstriktion wurde nur so stark gemacht, daß eben eine leichte Gedunsenheit und bläulich-rote Färbung des Gesichts entstand. Die Binde blieb durchschnittlich 22 Stunden pro Tag liegen, und auch als die Entzündungserscheinungen schon verschwunden waren, wurde sie noch zehn bis zwölf Stunden am Tage angewendet. Keppler berichtet über 20 in dieser Weise behandelte Fälle und

1) A. Politzer, Verfahren zum frühzeitigen Verschlusse der Wundhöhlen nach operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes. Wiener medizinische Wochenschrift 1903, No. 30. — 2) Urbantschitsch, Ueber Paraffinausfüllungen von Operationshöhlen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1903, No. 9, S. 394. — 3) Hölscher (Ulm), Ueber die Verwendung von Paraffin in der Otochirurgie. Medizinisches Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins 1904, No. 33. Referat von Müller (Stuttgart). Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1905, S. 189. — 4) Alt, Ueber subcutane Paraffininjektionen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1901, No. 9, S. 385. — 5) Keppler, Die Behandlung eitriger Ohrerkrankungen mit Stauungshyperämie. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 50, H. 3, S. 223 ff.

zwar waren zehn davon akute und zehn chronische Mittelohreiterungen. Meist handelte es sich um Patienten, welche wegen Mastoiditis der chirurgischen Klinik zur Operation überwiesen waren. Statt der Operation wurde die Biersche Stauung versucht. Die zehn akuten Fälle kamen alle ohne Ausnahme nach drei bis vier Wochen zur Heilung. Mit den chronischen Fällen hatte Keppler weniger Erfolg. Von diesen heilten nur zwei aus, und nicht einmal diese waren ganz einwandfrei.

Keppler empfiehlt die Stauungshyperämie hauptsächlich für die ganz akuten Fälle von Mittelohreiterung. Eine Grundbedingung sei, daß der Eiter Abfluß habe. Deshalb müsse bei einer akuten Mittelohreiterung, wo die Perforation noch nicht eingetreten sei, sofort eine ausgiebige Paracentese gemacht werden, eventuell müsse man eine schon vorhandene, zu kleine Perforation weiter spalten. Wenn unter dem Periost des Warzenfortsatzes Eiter vorhanden sei, müsse dieser durch einen kleinen Einschnitt entleert werden. Dabei genüge schon eine ganz kleine Oeffnung, welche ohne gleichzeitige Stauung wohl kaum für die Ausheilung hinreichen würde. Ueble Zufälle hat Keppler nie beobachtet. Als besonders auffallende und konstante Wirkung erwähnt er das sofortige Aufhören des Schmerzes nach Anlegung der Binde. Diesen so außerordentlich günstigen Berichten Kepplers stehen die mehr skeptisch gehaltenen von Heine[1]) gegenüber.

Dieser konnte die von Keppler betonte sofortige Beseitigung der Schmerzen an seinen in der Lucaeschen Klinik beobachteten Fällen keineswegs konstatieren. Bei einigen Patienten besserten sich die Schmerzen wohl; in der Mehrzahl der Fälle blieben sie jedoch vollkommen unbeeinflußt, ja einige Male steigerten sie sich sogar. Heine hat die Stauung in 19 Fällen von akuter Mittelohreiterung angewendet. Acht davon mußten trotz der angewandten Stauung operiert werden, zwei Mastoiditiden sind zurückgegangen, neun Fälle sind ausgeheilt. Die besten Resultate sah Heine in jenen Fällen, wo es sich um eine Mastoiditis mit Infiltration der Weichteile am Warzenfortsatze oder um eine Mastoiditis mit Absceßbildung handelte. Von den acht Fällen dieser Art kam nur ein einziger zur Operation

Heine faßt sein Urteil über die Behandlung mit Stauungshyperämie folgendermaßen zusammen: Ueber die Wirkung der Stauung bei Fällen von einfacher akuter Mittelohrentzündung oder von akuter eitriger Otitis media können wir noch kein Urteil abgeben. Diese Fälle heilen ja oft genug ohne jede Behandlung aus. Nach seinem Urteile eignen sich zur Behandlung mit Stauung am besten die Fälle von Mastoiditis, welche bereits zu einem Absceß oder zur Infiltration der Weichteile geführt haben. Direkter Schaden könne mit der Methode wohl nicht angerichtet werden, aber es könne wohl einmal durch das Zuwarten der richtige Moment zur Operation übersehen werden. Heine ist deshalb sehr dafür, daß die Methode vorerst nur von Fachärzten oder wenigstens unter Aufsicht solcher vorgenommen werde. Wir ersehen also aus den verschiedenen Urteilen Kepplers und Heines, daß die Entscheidung über die Brauchbarkeit des Verfahrens noch einer langen Reihe von Versuchen anheimgestellt bleiben muß.

Der dritte Abschnitt unserer Zusammenstellung, der von den Fortschritten der Therapie der **Labyrintherkrankungen** berichten soll, ist kurz abgetan. Der jetzige Stand der therapeutischen Verhältnisse auf diesem Gebiete ist von Bürkner[2]) in No. 3 des Jahrgangs 1905 dieser Wochenschrift zusammengefaßt worden. Ich verweise hiermit auf diesen Artikel. Ueber Fortschritte, die aus den letzten Jahren stammen, fand ich in demselben nichts verzeichnet.

Zelluloid als bequemes, durchsichtiges Schienungsmaterial bei Unterkieferbrüchen.

Von Dr. **P. Speiser** in Bischofsburg (Ostpreußen).

Bei den Frakturen des Unterkiefers bietet die Beseitigung der Dislokation der Bruchstücke erhebliche Schwierigkeiten. Die störendste Dislokation wird dadurch hervorgebracht, daß der Masseter das kürzere Fragment nach oben zieht, und die Schwierigkeit, diese Dislokation zu beseitigen, entsteht dadurch, daß man um den mit der Zahnreihe in die stets feuchte und ferner zur Ernährung notwendig gebrauchte Mundhöhle hineinragenden Knochen so sehr schwer einen fixierenden Verband befestigen kann. Man ist daher in vielen Fällen genötigt, direkt zur Knochennaht zu greifen; diese auszuführen kann aber dem praktischen Arzt auf dem Lande nicht zugemutet werden, und der Verbringung in ein chirurgisches Krankenhaus stehen anderseits gar häufig entscheidende pekuniäre Bedenken und sonstige Schwierigkeiten entgegen. Einen großen Fortschritt bedeutete daher die Angabe der Drahtschiene, die, sämtliche Zähne umfassend, den frakturierten Stücken Halt gibt, durch Hammond, resp. Sauer. Es bleibt aber fraglich, ob diese Drahtschiene in der allgemeinen, vornehmlich auch der Landpraxis viel gemacht werden kann, da ihre Anlegung eine recht beträchtliche Fingerfertigkeit und genaue Kenntnis des Zahnbaues verlangt, weshalb sie auch meistens vom Zahnarzt und nicht vom ärztlichen Praktiker ausgeführt wird. Warnekros hat daher einen Kautschukschienenverband eingeführt,[1]) der vor allen Dingen schon in den ersten Tagen nach Anlegen des Verbandes das Kauen gestatten und den ferneren Vorteil haben soll, daß man ihn beliebig abnehmen und auch die Zahnreihe übersehen kann. Das Verfahren ist offenbar gerade dem Landpraktiker sehr zu empfehlen, ich aber bin leider auf diese Methode erst aufmerksam geworden, als ich mir anders zu helfen gewußt hatte. Ich glaube aber doch auch mein Verfahren hier mitteilen zu dürfen. Es hat mir bei einem Knaben, der infolge eines Hufschlags einen Bruch des Unterkiefers zwischen dem linken äußeren Schneidezahn und dem Eckzahn davongetragen hatte, gute und entscheidende Dienste geleistet.

Ebenso wie Kautschuk ist Zelluloid ein Material, das in der Wärme plastisch wird, und es hat vor jenem den Vorzug, daß man davon gut durchsichtige Sorten hergestellt hat. Man kann in kochendem Wasser eine Zelluloidplatte in jede beliebige Form biegen, auch noch unmittelbar nach dem Herausnehmen diese Form etwas korrigieren, alsbald aber erhärtet sie so, daß sie ein vorzüglich festes Schienungsmaterial abgibt. Es gehört nun eine nur geringe Geschicklichkeit dazu, die Zelluloidscheibe — und im Notfalle genügt einer der heute üblichen Salbenkrukendeckel aus diesem Material — entsprechend der Zahnreihe und kappenförmig zu biegen. Ist dann die Größe mit einer beliebigen Schere reguliert, so bedarf es nur noch der Befestigung. Die habe ich folgendermaßen, primitiv, aber genügend, erreicht. Eine Drahtschlinge wurde um die beiden Zähne zu beiden Seiten der Bruchstelle tief, das Gaumenfleisch noch herunterdrückend, herumgeführt und durch ihr Zusammendrehen die seitliche Dislokation behoben. Dann faßte eine zweite Drahtschlinge, senkrecht zu dieser ersten laufend, unter ihr durch, wurde oben über die Zelluloidschiene geführt und an den Enden wiederum fest zusammengedreht. Dadurch war die Dislokation nach oben, die allen sonstigen Versuchen getrotzt hatte, vollkommen und endgültig beseitigt. Der vertikale Draht kann zweckmäßig schon zwischen die Zähne gelegt werden, ehe der horizontale Draht angelegt wird; danach wird er über die Schiene genommen und zusammengedreht.

Man kann auch diese Schiene abnehmen, nämlich seitwärts unter ihrer Drahtschlinge hervorziehen, sie selbst und die Zähne reinigen und die Schiene dann wieder überschieben. Die Zähne selbst und an ihnen die Richtigstellung der Kieferfraktur sind durch das durchsichtige Zelluloid aber auch sonst bequem zu kontrollieren.

Exzellenz Czerny in Heidelberg, dem ich von meinem Vorschlage Mitteilung machte, verdanke ich noch folgende Modifikation der Drahtführung. Um zu vermeiden, daß der vertikale Draht mit seiner unteren Schleife gerade in der Wunde des Gaumens liegt und deren Heilung einmal beeinträchtigen könnte, wird der vertikale Draht nur um den horizontalen herumgeschlungen, alsdann aber statt unter der Schiene durch, beide Male über die Schiene hinweggeführt. Diese Modifikation habe ich in der Figur b dargestellt, wobei natürlich der Klar-

1) Heine, Ueber die Behandlung der akuten eitrigen Mittelohrentzündung mittels Stauungshyperämie nach Bier. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft auf der XIV. Versammlung in Homburg v. d. H. am 9. und 10. Juni 1905. S. 137. — 2) Bürkner, Ueber die Behandlung der nervösen Ohrerkrankungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905. No. 3, S. 102 ff.

1) Abnehmbarer Kautschukverband bei Fraktur des Unterkiefers. Demonstration in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, S. 124 (Vereinsbeilage).

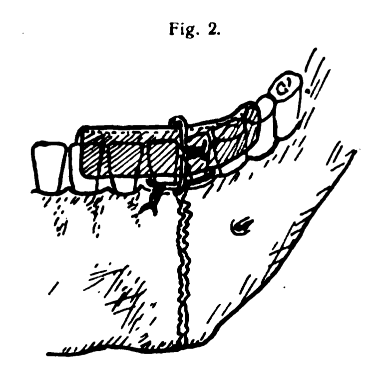


Fig. 1.



heit wegen die beiden über die Schiene hinwegführenden Schleifen des vertikalen Drahtes übereinander gezeichnet wurden, während sie in Wirklichkeit nebeneinander zu liegen kommen. Figur a stellt die Seitenansicht meiner ursprünglichen Anordnung dar, Figur 2 die Schiene, in situ befestigt.

Fig. 2.



Das Warnekrossche Material ist wohl zweifellos das bessere, weil es in gelinderer Wärme besser plastisch wird; ob seine Methode der Schienung die Dislokation nach oben stets völlig beheben kann, vermag ich nicht ganz zu übersehen. Mein Verfahren wurde gerade für diesen speziellen Zweck ersonnen und mag dem Praktiker zur Auswahl neben dem Warnekrosschen empfohlen werden. Der Zwang, in jedem gegebenen Falle zu individualisieren, läßt es allemal erwünscht erscheinen, daß man möglichst viele gangbare Wege kennt, unter denen man wählen kann; daher glaubte ich das Obenstehende mitteilen zu sollen.

Aus Dr. Max Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Alypin, ein neues Lokalanaestheticum.

Von Dr. **Max Joseph** und Dr. **Joseph Kraus**, Assistent der Poliklinik.

Das anerkennenswerte Bestreben, größere und kleinere operative Eingriffe ganz oder fast ganz schmerzlos zu gestalten, muß von der Forderung begleitet sein, ein Medikament zu verwenden, welches absolut oder wenigstens relativ als ungiftig, als frei von schädlichen Nebenwirkungen betrachtet werden kann. Das Cocain genügt infolge seiner großen Toxizität obiger Forderung nicht. In der Urologie sind schwere, sogar tödliche Intoxikationen vorgekommen, sodaß es sich empfiehlt, das Cocain hier nicht mehr zu verwenden. Ist auch in dem β-Eucain ein im allgemeinen gutes Ersatzmittel gefunden worden, so darf doch nicht übersehen werden, daß auch hierbei Otto Simon (Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 29) nach Einspritzungen in die Harnröhre in einem Falle Kopfschmerz und Brechreiz beobachtet hat.

Jedenfalls ist der Wunsch nach einem weiteren, in jeder Beziehung brauchbaren, vor allem ungiftigen Ersatzmittel des Cocains durchaus berechtigt. Daher waren wir gerne bereit, von dem uns seitens der Elberfelder Farbwerke, vorm. Friedr. Bayer & Co., zur Verfügung gestellten neuen Anästheticum, dem Alypin, bei der Behandlung der urologischen Fälle unserer Poliklinik in den letzten Monaten den weitgehendsten Gebrauch zu machen.

Nach den eingehenden pharmakologischen Untersuchungen von Impens (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 29) durften wir annehmen, daß sich das neue Mittel als ein wirklich brauchbares Anaestheticum erweisen werde. Es wurde insbesondere von ihm gerühmt, daß es ein völlig neutrales, leicht lösliches Salz einer in Wasser relativ gut löslichen Base sei, welches bei sehr prompter Resorption dem Cocain an anästhesierender Wirkung durchaus ebenbürtig, dabei, wie aus dem Tierexperiment hervorgehe, eine bedeutend geringere Toxizität als das Cocain zeige. Eine genauere Beschreibung der pharmakologischen Eigenschaften des Alypins dürfte sich erübrigen, da dieselben in dieser Wochenschrift schon mehrfach eine eingehende Würdigung erfahren haben.

Von dem uns zur Verfügung stehenden Alypin stellten wir uns 1-, 2- und 4 %ige Lösungen mit destilliertem Wasser her und wandten es überall da an, wo wir bisher mit Eucain oder (höchst selten) mit Cocain gearbeitet hatten. Bisher machten wir unsere Beobachtungen bei insgesamt 75 Fällen unseres poliklinischen Materials, über deren Resultate wir im folgenden kurz berichten.

A. Zunächst benutzten wir das Alypin bei der Abortivkur der akuten Gonorrhoe, indem wir nach Durchspülung der Pars anterior der Urethra 8—10 ccm einer 1- oder 2 %igen Lösung in die Urethra injizierten und darauf nach Verlauf von 3—4 Minuten drei Janetsche Spritzen einer 1 ‰-Albarginlösung durchspülten. Diese ohne Anästhesierung meist ziemlich schmerzhafte Prozedur ging nach Injektion einer 1- oder 2 %igen Alypinlösung in allen — 15 — Fällen glatt von statten; die Patienten gaben fast ohne Ausnahme an, keinerlei schmerzhafte Empfindungen bei der Durchspülung gehabt zu haben. Dieses Abortivverfahren wurde meist vier bis fünf Tage hintereinander wiederholt; irgendwelche schädlichen oder unangenehmen Nebenwirkungen des Mittels konnten nicht beobachtet oder eruiert werden, trotz genauesten Befragens der Patienten.

B. Zweitens wurde in 20 Fällen von gonorrhoischer Erkrankung, resp. Beteiligung der Pars posterior der Urethra die Behandlung mit Injektion einer meist 2%igen Alypinlösung eingeleitet, worauf dann teils einfache Durchspülungen, teils Instillationen nach Ultzmann, resp. Guyon gemacht wurden. Bei letzterer Prozedur mußten wir viermal eine 4 %ige Lösung nehmen wegen der intensiven Einwirkung der nachfolgenden 1%igen Argentumnitricum-Lösung. Sowohl mit der 4 %igen als auch mit der 2 %igen Alypinlösung wurde ausnahmslos eine absolut anästhesierende Wirkung erzielt; nur in zwei Fällen wurde trotz der Anästhesierung über mehr oder weniger starke Schmerzen nach der Durchspülung, resp. Instillation geklagt. Unangenehme Nebenwirkungen oder Empfindungen wurden auch hier nicht beobachtet.

C. An dritter Stelle waren es eine Reihe mehr oder weniger schwer zu behandelnder Strikturen, deren Bougierung wir durch 2 %ige Alypinlösungen wesentlich erleichterten. Von den 22 Fällen dieser Art konnten sieben vorher ohne Alypin garnicht oder nur mit ganz erheblichen Schmerzen bougiert werden, während bei den übrigen Fällen die Anästhesierung von den Patienten ausnahmslos als große Erleichterung empfunden wurde. Auch in diesen Fällen, bei denen durch die infolge des Bougierens entstehenden, wenn auch nur kleinen Zerreißungen der Harnröhrenschleimhaut die Resorptionsfähigkeit wesentlich befördert werden kann, zeigten sich niemals schädliche Nebenwirkungen.

D. In 18 Fällen endlich gebrauchten wir das Alypin bei der Vornahme kleinerer chirurgischer Eingriffe. So zeigte sich bei Durchtrennung des Frenulums in drei Fällen fünf bis sechs Minuten nach subcutaner Injektion von 1 ccm einer 2 %igen Alypinlösung absolute Unempfindlichkeit. In fünf Fällen von Phimosenoperation — zweimal Zirkumzision und dreimal Dorsalinzision — trat drei bis vier Minuten nach Injektion teils 2-, teils 4 %iger Lösung, welche wir jedesmal durch Esmarchsche Blutleere unterstützten, gänzliche Anästhesie ein. Drei Fälle von Verödung paraurethraler Gänge durch den Mikrobrenner verliefen nach Injektion 4 %iger Lösung fast schmerzlos, sodaß die Patienten nur sehr wenig von dem Eingriffe merkten. In einem Falle von Urethralschanker, in dem das Einstreuen von Dermatol in die Urethra dem Patienten angeblich sehr große Schmerzen bereitet hatte, ließen letztere nach Injektion einer 1 %igen Lösung sofort nach. Ebenso wurde ein Fall einer erstmaligen akuten Gonorrhoe, bei welchem die Einspritzungen von Albargin wegen der damit verbundenen großen Schmerzen nicht vorgenommen werden konnten, nach vorheriger Injektion einer 2 %igen Lösung ganz ohne Schmerzen mit Durchspülungen behandelt.

In fünf Fällen endlich, in denen das Alypin teils in einfachen Kontakt mit der Schleimhaut durch Betupfen gebracht

wurde, und zwar in 4-, 10- und 20%iger Lösung, teils das umliegende Gewebe mit dem Medikament injiziert wurde, ließ sich selbst nach fünf bis zehn Minuten eine anästhesierende Wirkung nicht beobachten. Es waren dies Ulcera mollia, welche durch die Welandersche Wärmebehandlung zur schnelleren Heilung gebracht werden sollten, Condylomata acuminata, welche mit Formalin geätzt wurden und ein Fall von Tuberculosis verrucosa cutis, welcher mit Holländers Heißluftkauterisation behandelt wurde.

Wir hatten also Gelegenheit, dieselbe Beobachtung wie Braun (diese Wochenschrift 1905, No. 42) zu machen, der zwar die stark anästhesierende Wirkung des Alypins lobt, es aber zu Gewebsinfiltrationen für ungeeignet hält. Nur bei einem Ulcus durum des Labium majus, welches mit Holländerscher Heißluftkauterisation behandelt werden sollte, konnten wir eine recht günstige Wirkung der Alypininfiltration beobachten. Es wurden 2 ccm einer 4%igen Lösung an vier verschiedenen Stellen unter das Ulcus injiziert. Bereits nach vier Minuten wurden Berührungen mit einer Stecknadel nicht gefühlt, während nach acht Minuten die Stecknadel 2½ cm tief in die Geschwürsfläche hineingestochen wurde, ohne daß irgendwelche Schmerzempfindung eintrat. Dementsprechend konnte alsbald auch der heiße Luftstrom auf die Wundfläche geleitet werden.

Auch mit den Beobachtungen von Seiffert (diese Wochenschrift 1905, No. 34) stehen die Resultate unserer Untersuchungen in Einklang. Das Alypin vermag leicht die Schleimhäute zu durchdringen, wie die von uns beobachtete, meist schnell eintretende Empfindungslosigkeit der Urethra erwies.

Fassen wir nach diesen Beobachtungen unsere Ansicht über das Alypin kurz zusammen, so können wir sagen:

1. Das Alypin ist ein für die urologische Praxis gut verwendbares Lokalanästheticum.
2. Das Alypin ist in seinen Wirkungen dem Cocain und β-Eukain mindestens ebenbürtig, hat aber den großen Vorzug der relativen Ungiftigkeit.
3. Das Alypin scheint ohne jede schädliche Nebenwirkung zu sein.
4. Für die Praxis dürfte es von Bedeutung sein, daß der Rezepturpreis des Gramms Alypin 0,85 M. beträgt, sich also wesentlich niedriger als das Cocain stellt.

Aus der Praxis.

Ein Fall von Poliomyelitis anterior chronica adultorum.[1])

Von Dr. Engelen in Düsseldorf.

M. H.! Patient A. C., 51 Jahre alt, konsultierte mich zuerst im Juli 1903 wegen einer Lähmung der rechten Hand. Anamnestisch war das Vorkommen von Nervenkrankheiten in der Familie nicht zu eruieren. Potatorium und Lues wurden negiert. Eine Gonorrhoe habe einige Jahre angehalten und mache sich jetzt noch zuweilen etwas bemerkbar. Sonst will Patient immer gesund gewesen sein.

Seit drei Wochen bemerke er eine stetig zunehmende Lähmung der rechten Hand. Als Krankheitsursache sehe er einen Unfall an, eine beim Transport eines Schrankes erlittene Erschütterung des Armes. Eine direkte Kontusion einer Stelle des erkrankten Armes habe nicht stattgefunden. Die Erkrankung sei vollkommen schmerzlos verlaufen. Von Allgemeinerscheinungen wurden angegeben: Flimmern vor den Augen und unbedeutende Kopfschmerzen.

Der Arm bot bei der Inspektion das Bild einer Radialislähmung. Die Hand hing schlaff herab, die Finger konnten nicht gestreckt werden. Eine Streckung der Hand war mit geringer Kraft noch möglich. Der Umfang des Unterarmes 8 cm unterhalb der Spitze des Olecranons betrug rechts 24 cm, links 27 cm. Der Triceps und Supinator longus erwiesen sich bei der Funktionsprüfung und gleichzeitigen Inspektion als verschont, auch die Funktion des Supinator brevis ließ keinen Ausfall erkennen. Völlig gelähmt waren: Extensor digitorum communis, Extensor indicis, Extensor digiti quinti. Paretisch waren die Handstrecker und die drei dorsalen Muskeln des Daumens. Der Extensor digitorum communis zeigte keine motorische Reaktion gegen die stärksten faradischen Ströme. Den sonstigen elektro-diagnostischen Befund habe ich damals nicht notiert. Sensible Störungen fehlten vollkommen, subjektiv wie objektiv. Eine damals schon zu konstatierende Lichtstarre der rechten Pupille faßte ich als Folgeerscheinung einer abgelaufenen Iritis auf.

Die eigenartige Verbreitung der Lähmung, das Verschontbleiben der Supinatoren, das absolute Fehlen sensibler Reiz- und Ausfallserscheinungen, der ausgesprochen degenerative Charakter trotz der Geringfügigkeit der Läsion erweckten mir Zweifel an der ätiologischen Bedeutung des Unfalls. Ich bescheinigte daher die traumatische Natur der Erkrankung nicht. Ich neigte mehr zur Annahme einer Bleilähmung, obwohl keine Koliken vorausgegangen waren und jedes objektive Anzeichen einer chronischen Bleiintoxikation fehlte. Patient war in seinem Berufe als Metallarbeiter vielfach mit bleihaltigem Metall in Berührung gekommen. Von anderer Seite wurde aber die Unfallätiologie anerkannt und der Arm einer mehrmonatlichen galvanischen Behandlung unterzogen. Als dieser Versuch sich als erfolglos erwies, wurde eine Transplantation vorgenommen. Nach den Narben zu schließen, ist der Flexor carpi ulnaris auf den Extensor digitorum communis überpflanzt worden.

Nun kam der Patient im September 1905 wieder zu mir mit der Angabe, seit Vornahme der Operation habe sich der Zustand derartig verschlechtert, daß die Hand jetzt ganz unbrauchbar sei. Auch an der linken Hand mache sich eine Abnahme der Gebrauchsfähigkeit bemerkbar.

Die Inspektion ergibt ein höchst eigenartiges Bild. Die rechte Hand zeigt bezüglich des äußeren Verhaltens der Zwischenknochenmuskulatur keine Anomalie. Der Unterarm aber besteht fast nur noch aus Haut und Knochen, man erkennt deutlich sein Skelettgerüst. Am Oberarm fehlt der Tricepswulst. Die linke Hand zeigt eine Stellung, wie sie bei isolierter Lähmung des Extensor digitorum communis vorkommt und die als Hörnerstellung bezeichnet wird. Die genauere Prüfung ergibt folgendes: Die Hand ist gebrauchsunfähig, Greifen und Festhalten von Gegenständen ist unmöglich. Die Spreizbewegungen der Finger sind nur andeutungsweise erhalten, zwischen dem dritten und vierten Finger gelingt noch das Festhalten eines eingeklemmten Gegenstandes mit ganz geringer Kraft. Dieser Befund ist der gleiche bei passiver Streckung der Grundphalangen. Die Beugung der Grundphalangen bei gleichzeitiger Streckung der Mittel- und Endphalangen gelingt nicht. Die Hypothenarmuskeln sind atrophisch. Hier ist nur noch eine Spur von Abduktion des kleinen Fingers erhalten. Auch der Adductor pollicis ist gelähmt. Die drei Tabatière-Muskeln sind gleichfalls gelähmt. Die langen Fingerstrecker sind vollkommen atrophiert. Der Flexor digitor. subl. funktioniert ganz schwach, die Beugung der Endphalangen ist völlig aufgehoben. Von den Handstreckern zeigt nur der Extensor carpi radialis einen Rest von Funktion. Die Flexoren der Hand sind gelähmt. Pronation und Supination sind sehr wenig ausgiebig aber relativ noch kräftig. Den Biceps und Brachioradialis sieht man bei der Unterarmbeugung gegen Widerstand sich kräftig vorwölben, der Triceps ist atrophisch und gelähmt. Die Bewegungen im Schultergelenk und die verschiedenen Bewegungen des Schulterblattes sind kräftig und frei.

Die linke Hand hängt volar herab, die Grundphalangen sind gebeugt. Bei dem Versuch, die Finger zu strecken ergibt sich eine Kontraktion des Extensor indicis und des Extensor digiti V, der Extensor digitorum communis funktioniert nicht, es resultiert die Hörnerstellung. Die Betrachtung der Hand und des Armes ergibt keine wesentliche Aenderung der normalen Muskelkonturen. Doch weist die analysierende Funktionsprüfung weitverbreitete Lähmungen nach. Bei passiver Streckung der Grundphalangen ergibt die Prüfung der Interossei eine genügende motorische Kraft. Doch die Abduktion und Adduktion des kleinen Fingers ist sehr schwach. Der fünfte Finger bleibt auch beim Versuche der Pfötchenstellung zurück. Auch die im übrigen kräftige Daumenopposition gelingt nicht diesem Finger gegenüber. Der Extensor indicis ist kräftig, der Extensor digiti V paretisch, die Streckung der Grundphalangen des dritten und vierten Fingers versagt. Die Handstrecker funktionieren, aber nur schwach, der Extensor carpi ulnaris funktioniert isoliert kaum. Die Pronation der Hand ist möglich, wird jedoch schon durch leichten Widerstand verhindert, man sieht deutlich bei den Pronationsversuchen die Anspannung des Supinator longus. Die Supination ist kräftig. Auch die übrigen Hand- und Armbewegungen lassen links keinen Ausfall erkennen.

Die Muskulatur der Beine ist in bezug auf äußere Erscheinung und motorische Kraft völlig normal. Die koordinatorische Tätigkeit der Körpermuskulatur ist ungestört, der Gang ist normal, der Rombergsche Versuch fällt negativ aus. Fibrilläres Zittern besteht nicht. In den Armen besteht in einzelnen paretischen Muskeln Entartungsreaktion.

Die verschiedenen Qualitäten der Hautsensibilität (Tast- und Ortssinn, Schmerz- und Temperaturempfindung) zeigen am ganzen Körper nicht den geringsten Ausfall.

[1]) Nach einer Demonstration im Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Die Hautreflexe sind lebhaft, der Patellarreflex ist links schwach, rechts nicht auszulösen, ebenso sind die Achillesphänomene beiderseits nicht auslösbar. Patellar- und Fußklonus sind nicht vorhanden, der Babinskische und Oppenheimsche Versuch fallen negativ aus. Blasen- und Mastdarmstörungen liegen nicht vor, die sexuelle Potenz ist erhalten, vasomotorische und trophische Störungen sind nicht nachweisbar, die psychischen Funktionen sind intakt.

Die Lichtstarre der rechten Pupille ist, wie die genauere Untersuchung durch Herrn Dr. Mellinghoff ergab, nicht auf iritische Verwachsungen zurückzuführen, sondern es handelt sich um reflektorische Pupillenstarre. Beide Sehnervenpapillen erscheinen etwas blaß, ohne daß eine ausgesprochen pathologische Färbung vorläge, die Arterien erscheinen auffallend eng, das Sehvermögen ist herabgesetzt, auf dem rechten Auge aber, das die reflektorische Starre aufweist, erheblich besser als links.

Wir haben hier also eine eigenartige Form von progressiver Muskelatrophie vor uns, die von den bekannteren Formen dieses Krankheitsbildes wesentliche Abweichungen zeigt. Dieser Fall paßt in die Rubrik: Poliomyelitis anterior chronica. Diese sehr seltene Erkrankung stellt eine fieberlose, ohne Beteiligung der sensiblen Sphäre und der Blasen-Mastdarmfunktionen langsam verlaufende Muskelatrophie bestimmten Charakters dar. Die Lähmung entwickelt sich bei Erwachsenen langsam progressiv, jedoch nicht so ausgesprochen schleichend, wie z. B. bei der spinalen Muskelatrophie Type Duchenne-Aran. Im Laufe von einigen Monaten bis zu mehreren Jahren werden in mehreren Extremitäten Gruppen von Muskeln von einer schlaffen, degenerativen Lähmung befallen. Innerhalb der ergriffenen Gliedabschnitte werden einzelne Muskeln verschont, wie hier z. B. der Supinator longus am rechten Arm. Es handelt sich um eine Atrophie en masse mit elektivem Charakter. Die Lähmung geht der Atrophie voraus und ist im Anfang viel erheblicher, als der sichtbaren Degeneration entspricht. Man sieht das hier sehr schön an den hochgradig paretischen Muskeln des linken Armes bei geringer Formveränderung. Das Verhalten der elektrischen Erregbarkeit ist verschieden. Man findet in einzelnen Muskeln, selbst solchen, die noch nicht gelähmt sind, komplette Entartungsreaktion oder Mischformen, in andern, auch in gelähmten Muskeln vollkommen oder nahezu vollkommen normales Verhalten. Bei diesem Patienten fehlte ebenso wie in einem von Buss beschriebenen Falle schon sehr früh die motorische Reaktion einzelner Muskeln auf stärkste faradische Reize. Objektive sensible Ausfallserscheinungen fehlen in zweifellosen Fällen stets. Subjektive Erscheinungen (Rheumatismus, Paraesthesien verschiedenster Art) finden sich häufiger erwähnt. Gewinnen diese eine selbständige Bedeutung, dann liegt der Verdacht einer Verwechslung mit chronischer Neuritis oder eventuell auch einer Kombination beider Krankheiten nahe. Blase, Mastdarm, Genitalapparat bleiben stets verschont.

Die Prognose ist nicht infaust, aber recht dubiös. Der Prozeß kann in jedem Stadium zum Stillstand kommen, auch eine Funktionsbesserung paretischer Muskeln ist möglich. Es gibt aber auch perniziöse Formen, bei denen immer weitere Gruppen der Körpermuskulatur der Degeneration anheimfallen und die schließlich unter Bulbärerscheinungen ad exitum führen. In diesem Falle erscheint mir die Schwäche, resp. das Erloschensein der Patellar- und Achillesreflexe prognostisch sehr bedenklich.

Die pathologisch-anatomische Grundlage der Erscheinungen ist eine chronisch-atrophische Degeneration der Zellen und Fasern in den grauen Vorderhörnern, die entweder sekundär an Gefäßveränderungen sich anschließt oder als primärer Schwund der Ganglienzellen auftritt. Auffallend häufig gesellen sich hierzu Veränderungen in andern Systemabschnitten, zumal in den Hintersträngen (Oppenheim, Schuster, Nonne), auch Faserrarefikation in den Seiten- und Vordersträngen ist beobachtet.

Es bleiben noch die Differentialdiagnose gegen Muskelatrophien anderer Art und die verwandtschaftlichen Beziehungen der Poliomyelitis anterior chronica zu anderen Krankheiten kurz zu erörtern. Von der Dystrophia musculorum progressiva und der neurotischen hereditären Form der progressiven Muskelatrophie ist das Leiden nach Beginn, Verlauf und nach dem jetzigen Zustandsbilde scharf zu unterscheiden. Auch die Abgrenzung gegen einige andere Rückenmarkserkrankungen, die gelegentlich oder konstant mit Muskelatrophien einhergehen, ist leicht, so gegen Gliosis, Pachymeningitis cervicalis hypertroph., Meningitis chronica syphilitica, Myelitis cervicalis und Sclerosis multiplex.

Aus einigen Beobachtungen geht hervor, daß die Lues das klinische Bild einer reinen Poliomyelitis ant. chron. oder subacuta erzeugen kann. In diesem Falle ergibt das eindringlichste und eingehendste Befragen keine anamnestischen Anhaltspunkte für Syphilis. Auch fehlen die der Lues des Cerebrospinalsystems eigentümlichen Eigenschaften: das unbeständige Schwanken, der launenhafte Wechsel der Erscheinungen, die Unvollständigkeit der Störungen, das Hinzutreten cerebraler Herderscheinungen.

Eine Kombination von Poliomyelitis ant. chron. mit spastischer Spinalparalyse und mit Bulbärparalyse ist uns als amyotrophische Lateralsklerose bekannt. Das völlige Fehlen von Kontrakturen und sonstigen spastischen Symptomen, die intakte Motilität der Beine, das langdauernde Verschontbleiben der kleinen Handmuskeln, das Ausbleiben von Bulbärerscheinungen, das Erloschensein der Sehnenreflexe schließen die Stellung dieser Diagnose aus. Zuweilen scheint sich allerdings an die Atrophie der Vorderhornganglienzellen später eine Degeneration der Pyramidenbahnen anschließen zu können. Dann bleiben die Spasmen aus, und es ist dann nicht möglich, intra vitam aus den Symptomen das anatomische Bild zu konstruieren.

Anatomisch ist der Prozeß gleichartig mit der spinalen progressiven Muskelatrophie. Aber die wesentlichen Unterschiede der klinischen Erscheinungsform berechtigen doch zu einer gesonderten Nomenklatur, wenn auch das Vorkommen von Zwischenstufen nicht bezweifelt werden kann. Die Amyotrophia spinalis progressiva beginnt gewöhnlich in den kleinen Handmuskeln, der Verlauf ist viel schleichender, die Lähmung resultiert erst aus der Atrophie, man erstaunt meist über den Grad der erhaltenen Bewegungsfähigkeit. Die Poliomyelitis ant. chron. erfaßt ganze Muskelgruppen und bewirkt primär ausgebreitete Paresen, die viel erheblicher sind als der sichtbare Muskelschwund.

Vielfach wird angegeben, daß Polyneuritis und Poliomyelitis chron. nicht scharf zu trennen sind. Klinisch wie anatomisch ist das Vorkommen von Mischformen sichergestellt. Bei subakutem Verlauf spricht gegen amyotrophische multiple Neuritis: der völlig schmerzfreie Beginn, das Fehlen objektiver und subjektiver Sensibilitätsstörungen, der Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, das frühzeitige Erlöschen der faradischen Muskelerregbarkeit, die Unabhängigkeit der Ausbreitung der Paralyse von peripheren Innervationsgebieten.

Eine frappante Aehnlichkeit trotz einzelner Abweichungen besteht mit einer schweren Bleilähmung. Die Art, wie der Erkrankungsprozeß zuerst in die Erscheinung trat, legte den Gedanken nahe, daß trotz der minimalen Intoxikationsmöglichkeit, trotzdem keine Koliken, Arthralgien etc. voraufgegangen waren, trotzdem objektive Zeichen fehlten, doch eine Bleivergiftung vorliegen könnte. Aber bei saturniner Aetiologie wäre von der frühzeitig einsetzenden entsprechenden Therapie ein Heilerfolg wahrscheinlich zu erwarten gewesen; jedenfalls aber spricht das chronisch-deletäre Fortschreiten des Prozesses trotz Vermeidung jeder Berührung mit bleihaltigem Metall gegen diese Annahme. Auch die Art der jetzigen Ausbreitung des Muskelschwundes entspricht weder dem typischen Bilde der Bleilähmung noch dem Remakschen Oberarmtypus oder dem Dejerine-Klumpkeschen Typus. — Bemerkenswert ist, daß die typischen Bleilähmungen klinisch mehr einer, wenn eventuell auch nur schnell vorübergehenden Vorderhornerkrankung als einer peripheren Neuritis entsprechen. Auch die Möglichkeit einer echten saturninen Poliomyelitis ant. chron. muß zugegeben werden, zumal bei dieser Krankheit chronische Intoxikationen verschiedener Art (z. B. Diabetes, Lues.) eine wichtige ätiologische Rolle zu spielen scheinen. Welche Rolle dem Trauma zukommt, ist nicht zu entscheiden. In zwei Fällen wurde die ursächliche Bedeutung eines Unfalles anerkannt.

Die Poliomyelitis ant. chron. stellt ein Krankheitsbild dar, das teils klinisch, teils anatomisch engverwandtschaftliche Beziehungen zeigt zu einer Reihe von Nervenkrankheiten, so zur spinalen progressiven Muskelatrophie, zur amyotrophischen Lateralsklerose, auch zur Neuritis und Bleilähmung. Doch die charakteristische Eigenart der Erscheinungsform berechtigt zur Anerkennung der nosologischen Selbständigkeit. Auch bei Kombination mit weiterverbreiteten pathologischen Prozessen im Nervensystem können wir nach dem Grundsatz a potiori fit denominatio der Poliomyelitis anterior chronica eine gesonderte Stellung im Gebiet der Systemerkrankungen zuerkennen.

Erfahrungen mit Maretin.

Von Ed. Steinhauer in Naumburg a. S.

In No. 15 dieser Wochenschrift erschien eine Arbeit aus dem Jüdischen Krankenhaus in Berlin, in welcher W. Sobernheim seine Erfahrungen über Maretinbehandlung niedergelegt hat.

Die Geschäftsreklame der Firma Bayer in Elberfeld bezeichnet dasselbe als Carbaminsäure m Tolyhydrazid und rühmt ihm nach, daß es die Temperatur nur ganz allmählich zum Sinken bringe und den Appetit in keiner Weise beeinflusse. Auch Sobernheim sagt, daß er bei einigen fiebernden Phthisikern das Maretin mit gutem Erfolg angewandt habe, ohne auch nur einmal Kollaps oder heftigere, belästigende Schweißausbrüche zu beobachten. Er hat



dann auch das Mittel bei akutem Gelenkrheumatismus gegeben und berichtet über durchweg günstige Resultate.

Durch diese Veröffentlichung aufmerksam gemacht, habe ich das Mittel auch in drei Fällen verordnet, bei einem 40jährigen Herrn und einem 25jährigen jungen Mädchen, die beide an Pleuropneumonie litten, sowie in einem Fall von Phthisis pulmonum. Bei allen drei Kranken mußte ich Maretin längere Zeit hintereinander geben, ging aber über 0,2 als Einzelgabe nicht hinaus. In sämtlichen drei Fällen mußte ich nun nach einiger Zeit das Medikament wegen erheblicher Blässe und großer Schwäche der Kranken aussetzen. Dabei trat Dunkelfärbung des Urins auf, die, wie die Untersuchung ergab, durch Hämoglobinurie bewirkt wurde. Ich setzte in meiner Bestürzung, aber im richtigen Gefühle sofort das Maretin aus und siehe da, die gelbliche Blässe verschwand, und der Urin wurde hell. Allmählich besserte sich auch die Schwäche und der Appetit steigerte sich, ja in einem Falle sogar trotz Zunahme der Temperatur. Bei der einen Patientin, einer 38jährigen, an Phthisis pulmonum leidenden Frau, trat sogar ein beunruhigender Kollaps ein, den ich nur auf Maretinwirkung zurückführen konnte.

Auch die Angabe Sobernheims, daß die Temperatur nach Gebrauch von Maretin nur allmählich zurückginge, ohne von Schweißausbrüchen begleitet zu sein, bestätigte sich bei meinen Kranken nicht; das Fieber fiel im Gegenteil rapid, und zwar immer unter starkem, erschöpfendem Schwitzen.

Ich war also durch eigene Erfahrung dem Maretin gegenüber skeptisch geworden, da lese ich in No. 46 der Medizinischen Klinik einen Aufsatz von Benfey aus dem Krankenhaus am Friedrichshain in Berlin. Dieser Artikel bestätigt mir vollauf meine schlechten Erfahrungen und weist durch Untersuchung nach, daß diese schlimmen Folgen des Maretin auf seiner den Hämoglobingehalt herabsetzenden Wirkung beruhen. Ebenso wie bei Benfey, widerlegt sich auch bei mir der Einwand, daß die Verschlechterung einfach auf Fortschreiten des tuberculösen Prozesses zurückzuführen sei, durch den Umstand, daß nach Aussetzen des Mittels, sofort sich das Leiden besserte.

Außerdem war einer meiner Patienten, der 40jährige Herr, kein Phthisiker, mithin kann die Verschlechterung unmöglich auf das Zunehmen der Tuberculose zurückgeführt werden. Auch bei meinen Patienten wird die Verschlechterung wohl durch dieselbe Ursache herbeigeführt worden sein, die auch Benfey bei seinen Kranken aufgefunden hat, das ergibt schon die Hämoglobinurie. Ich kann mich daher ganz den warnenden Worten Benfeys anschließen und möchte gleichfalls das Maretin nur mit Vorsicht und unter strengster Beobachtung der Kranken angewendet wissen, da es keineswegs ein ungiftiges und unschädliches Mittel ist.

Aber noch eine andere Folgerung ergibt sich aus dem Erörterten. Die Menge der neuen Arzneimittel, die fast täglich auf den Markt geworfen werden, macht dem Praktiker eine Prüfung unmöglich; er wird schon viel zu häufig von seinen Patienten zur Anwendung eines neuen Mittels, von dem sie durch die von den Fabriken beliebte Reklame bereits gehört haben, gedrängt. Das Medikament wird ja unter dem nötigen Tamtam als Panacee angepriesen und soll sich dann immer in Fällen, wie man sie zufällig gerade in Behandlung hat, besonders bewährt haben. Findet der Arzt dann noch in einer ernsten und vornehmen Zeitschrift, wie die Deutsche medizinische Wochenschrift, einen so lobenden Aufsatz wie den Sobernheimschen, der auf Grund mehrerer Versuche im Krankenhaus zu derartigen Resultaten kommt, so glaubt er, mit der Anwendung des neuen Mittels nicht länger zögern zu dürfen. Daher möchte ich an dieser Stelle eindringend mahnen, in Zukunft bei neuen Mitteln etwas zurückhaltender mit Veröffentlichungen von Versuchsergebnissen zu sein. Gerade der Kliniker sollte nicht sofort die vorläufigen Resultate veröffentlichen, sondern erst warten, ob sich nicht auch nachteilige Wirkungen einstellen, und erst nach längerm abwartenden Verhalten sollte man mit der Empfehlung an die Oeffentlichkeit treten. Zunächst wird dann die Zahl dieser Empfehlungen sicherlich um die Hälfte kleiner sein, und die dann übrigbleibenden, wirklich gewichtigen und wertvollen Empfehlungen werden für uns Praktiker bedeutend an Zuverlässigkeit gewinnen.

Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz.

Von J. Lazarus in Berlin.

Zu den im Bürstenabzug mir gütigst übersandten „Erfahrungen mit Maretin von Dr. Steinhauer" gestatte ich mir, da die Sobernheimsche Arbeit auf meine Anregung entstanden und mit meiner Zustimmung veröffentlicht ist, einige kurze Bemerkungen.

Nachdem das Maretin durch Veröffentlichungen aus der III. Medizinischen Universitätsklinik in Berlin, aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban u. a. bei Phthise als Antipyreticum warm empfohlen worden war, glaubte ich, nach bekannten Analogien es auch als Antirheumaticum versuchen zu sollen. Sobernheim hat mehrere Fälle von Polyarthritis rheumatica, die mit Maretin behandelt worden waren, wie man wohl zugeben wird, mit voller Objektivität beschrieben und hat ebenso wenig unterlassen, auf eine gewisse Eigentümlichkeit im Urinbefunde hinzuweisen, wie anderseits auch die stets prompte, günstige antirheumatische Wirkung zu betonen. Das war der Zweck seiner Arbeit, wie ja auch aus ihrer Ueberschrift deutlich hervorgeht. Unsere Resultate wurden dann von Krönig bestätigt, der von „verblüffend günstigen" Erfolgen des Maretins bei Rheumatismus spricht, und Benfey berichtet gerade in dem von Steinhauer zitierten Aufsatz ebenfalls: „Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke ging prompt zurück." Während nun Benfey trotzdem wegen der schweren hämotoxischen Wirkung des Maretins vor seiner Anwendung warnt, meint Krönig, daß er dies wohl verstehen könne, daß er aber nur ungern auf dieses Mittel verzichten möchte, wegen seiner hervorragend antirheumatischen Wirkung. Herr Steinhauer hat keine eigenen Erfahrungen über Maretin im Rheumatismus gesammelt, aber er wendet sich gegen die Sobernheimsche Arbeit, die nur die Wirkung bei Rheumatismus bespricht. Herr Steinhauer glaubt sich berechtigt, die Mahnung auszusprechen, „der Kliniker sollte nicht sofort die vorläufigen Resultate veröffentlichen, sondern erst warten, ob sich nicht auch nachteilige Wirkungen einstellen, und erst nach längerem abwartenden Verhalten sollte man mit der Empfehlung an die Oeffentlichkeit treten". Unsere Beobachtungen bei Rheumatismus sind bestätigt. Sobernheim hat auf „einen eigentümlichen Urinbefund" als erster aufmerksam gemacht.

Zum Schluß nur noch die Notiz, daß ich in meinen Fällen — und heute verfüge ich über 1500 Darreichungen von Maretin bei mehr als 60 Kranken — noch nicht einen einzigen Kollaps zu verzeichnen habe, daß Klagen über unangenehme Schweiße höchst selten waren, wohl aber bisweilen, namentlich bei Rheumatismus, durch diesen Schweiß ein gewisses Behagen hervorgerufen wurde, daß Zeichen schwerer Anämie sich nicht bemerkbar machten und daß schließlich bei den in jüngster Zeit mit ganz besonderer Aufmerksamkeit untersuchten und beobachteten Fällen weder im Harn noch im Blut, weder durch chemische noch mikroskopische, kolorimetrische oder spektroskopische Methoden jene schweren toxischen Erscheinungen gefunden wurden. Die Krönigschen und Benfeyschen Beobachtungen halte ich anderseits für so wichtig, daß ich ihnen stets volle Berücksichtigung schenken werde; aber mit den Empfehlungen des Maretins bei Polyarthritis halte ich heute so wenig zurück wie vor der Steinhauerschen Veröffentlichung.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetze, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, vom 28. August 1905.

(Ges.-Samml. S. 373.)

Auf Grund des § 38 Abs. 3 des Gesetzes, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, vom 28. August 1905 erlasse ich zu diesem Gesetze[1]) im Einvernehmen mit den Herren Ministern der Finanzen, des Innern und für Handel und Gewerbe unter dem Vorbehalte demnächstiger weiterer Vorschriften die nachstehenden Ausführungsbestimmungen:

Zu § 1. Die Anzeigepflicht bei Lungen- und Kehlkopfstuberculose erstreckt sich sowohl auf Todesfälle an Lungen- als auch auf solche an Kehlkopfstuberculose.

Zu § 2. Unter den mit der Behandlung oder Pflege des Erkrankten beschäftigten Personen (Abs. 1 No. 3) sind nur solche Personen zu verstehen, welche die Behandlung oder Pflege Erkrankter berufsmäßig ausüben.

Zu § 3. Bei Krankheits- und Todesfällen, welche auf Seeschiffen vorkommen, ist die Anzeige an die Polizeibehörde des ersten preußischen Hafenplatzes, welchen das Schiff nach Eintritt der anzeigepflichtigen Tatsache anläuft, zu erstatten. Für Binnenschiffe und Flöße ist die Anzeige an die Polizeibehörde der nächstgelegenen Anlagestelle zu richten. Sind jedoch an der betreffenden Wasserstraße Ueberwachungsstellen zur gesundheitlichen Ueberwachung des Schiffahrts- und Flößereiverkehrs eingerichtet, so ist die Anzeige an die nächstgelegene Ueberwachungsstelle zu richten.

Zu § 4. Zur Erleichterung der Anzeigeerstattung empfiehlt sich die Benutzung von Kartenbriefen, welche auf der Innenseite den aus der Anlage 1[2]) ersichtlichen Vordruck aufweisen. Es ist Sorge dafür zu tragen, daß aus ihrer Benutzung den Anzeigepflichtigen Kosten nicht erwachsen. Im Interesse der Kostenersparnis haben die Regierungspräsidenten den Bedarf an diesen Kartenbriefen für

[1]) Veröffentlicht in No. 29 und 30 dieser Wochenschrift.
[2]) Wegen Raummangel hier nicht veröffentlicht.

ihren Bezirk einheitlich herstellen zu lassen und an die Ortspolizeibehörden gegen Erstattung der Selbstkosten abzugeben. Die Kosten fallen als ortspolizeiliche demjenigen zur Last, welcher nach dem bestehenden Recht die Kosten der örtlichen Polizeiverwaltung zu tragen hat. Die Kartenbriefe sind seitens der Polizeibehörde im voraus mit dem Abdruck des Dienstsiegels oder Dienststempels sowie tunlichst mit der Adresse des Empfängers zu versehen und an die zur Anzeige verpflichteten Personen unentgeltlich zu verabfolgen. Geschieht die Verabfolgung an Aerzte oder ärztliches Hilfspersonal oder zum Zweck der Beförderung im Fernverkehr, so sind die Kartenbriefe außerdem mit dem Aversionierungsvermerk zu versehen. Die Kartenbriefe werden nach der Ausfüllung im Fernverkehr unfrankiert befördert. Die Aerzte und das ärztliche Hilfspersonal sind berechtigt, die mit dem Aversionierungsvermerke versehenen Kartenbriefe auch im Ortsverkehr durch die Post befördern zu lassen.

Auf Grund der erstatteten Anzeige haben die Polizeibehörden für jede der anzeigepflichtigen übertragbaren Krankheiten eine besondere Liste nach dem beigefügten Muster (Anlage 2)[1]) fortlaufend zu führen.

Sobald in einer Ortschaft oder in einem Bezirk eine der in dem § 1 genannten übertragbaren Krankheiten in epidemischer Verbreitung auftritt, wird es sich empfehlen, daß der Regierungspräsident durch öffentliche Bekanntmachungen die gesetzliche Anzeigepflicht für diese Krankheit in Erinnerung bringen und die Bevölkerung in geeigneter Weise über das Wesen, die Verhütung und Bekämpfung der Krankheit belehren läßt. Jedoch ist eine unnötige Beunruhigung der Bevölkerung tunlichst zu vermeiden.

Wegen der Abfassung zur Verteilung an die Bevölkerung geeigneter gemeinverständlicher Belehrungen über die einzelnen übertragbaren Krankheiten behalte ich mir einstweilen weitere Anordnung vor.

Es wird sich empfehlen, die Bekanntmachungen während der Dauer der Epidemie von acht zu acht Tagen zu wiederholen.

Zu §§ 5, 7 und 11. Die Regierungspräsidenten haben Vorsorge zu treffen, daß sie von dem epidemischen Ausbruch einer der in dem § 1 nicht aufgeführten übertragbaren Krankheiten tunlichst bald Kenntnis erhalten. Nach erlangter Kenntnis haben sie unverzüglich an den Minister der Medizinalangelegenheiten über Umfang und Charakter der Epidemie zu berichten. Dabei haben sie sich, sofern die Verhältnisse es angezeigt erscheinen lassen, zugleich gutachtlich darüber zu äußern, ob und inwieweit es sich empfiehlt, von den in den §§ 5, 7 und 11 enthaltenen Ermächtigungen des Staatsministeriums Gebrauch zu machen.

Zu § 6. Die Polizeibehörden haben von den ihnen auf Grund des § 1 zugehenden Anzeigen jedesmal ungesäumt unter Uebersendung der betreffenden Kartenbriefe in Ur- oder in Abschrift dem Kreisarzt Mitteilung zu machen. Auch haben sie den Kreisarzt, wenn sie auf andere Weise von dem Ausbruch einer der in dem § 1 genannten Krankheiten Kenntnis erhalten, hiervon ungesäumt zu benachrichtigen. Wird behufs Beschleunigung der Mitteilung der Fernsprecher oder der Telegraph benutzt, so hat gleichzeitig die schriftliche Benachrichtigung zu erfolgen.

Der beamtete Arzt hat in den ersten Fällen der in dem § 1 genannten Erkrankungen — jedoch mit Ausnahme von Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach — sowie in Verdachtsfällen von Kindbettfieber und Typhus unverzüglich an Ort und Stelle Ermittelungen über die Art, den Stand und die Ursache der Krankheit vorzunehmen und, falls nach Lage des Falles erforderlich, eine bakteriologische Untersuchung zu veranlassen. Auch hat er der Polizeibehörde eine Erklärung darüber abzugeben, ob der Ausbruch der Krankheit festgestellt oder der Verdacht begründet ist.

In Notfällen kann der beamtete Arzt die Ermittelung auch vornehmen, ohne daß ihm eine Nachricht der Polizeibehörde zugeht.

Der beamtete Arzt hat in jedem Falle, bevor er seine Ermittelungen vornimmt, festzustellen, ob der Kranke sich in ärztlicher Behandlung befindet, und, wenn dies der Fall, den behandelnden Arzt von seiner Absicht, den Kranken aufzusuchen, so zeitig in Kenntnis zu setzen, daß dieser sich spätestens gleichzeitig mit dem beamteten Arzt in der Wohnung des Kranken einzufinden vermag. Auch hat er den behandelnden Arzt, soweit dieser es wünscht, zu den Untersuchungen, welche zu den Ermittelungen über die Krankheit erforderlich sind, namentlich auch zu einer etwa erforderlichen Leichenöffnung, rechtzeitig vorher einzuladen.

Die Anordnung der Leichenöffnung zum Zwecke der Feststellung der Krankheit ist außer bei Cholera-, Gelbfieber- und Pestverdacht nur bei Rotz- und Typhusverdacht zulässig und soll nur dann stattfinden, wenn die bakteriologische Untersuchung der Absonderungen und des Blutes (Agglutination) zur Feststellung nicht ausreicht oder nach Lage des Falles nicht ausführbar ist.

In Ortschaften mit mehr als 10000 Einwohnern, in welchen die Seuche bereits festgestellt ist, haben die vorstehend bezeichneten Ermittelungen und Feststellungen auch dann zu geschehen, wenn Erkrankungs- oder Todesfälle in einem räumlich abgegrenzten, bis dahin aber verschont gebliebenen Teile der Ortschaft vorkommen.

Mit der Ermittelung und Feststellung der ersten Fälle von Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach, sofern sie nicht von einem Arzte angezeigt sind, hat die Polizeibehörde einen Arzt zu beauftragen; sie kann dazu auch einen nicht beamteten Arzt heranziehen, doch hat sie dazu in jedem Falle behufs Kostenersparnis den nächsterreichbaren Arzt zu wählen.

Die Regierungspräsidenten können Ermittelungen über jeden einzelnen Krankheits- oder Todesfall anordnen. Solange eine solche Anordnung nicht getroffen ist, sind nach der ersten Feststellung der Krankheit von dem beamteten Arzt Ermittelungen nur im Einverständnis mit dem Landrat, in Stadtkreisen der Polizeibehörde, und nur insoweit vorzunehmen, als dies erforderlich ist, um die Ausbreitung der Krankheit örtlich und zeitlich zu verfolgen.

Die in den §§ 2 und 3 des Gesetzes aufgeführten Personen sind verpflichtet, über alle für die Entstehung und den Verlauf der Krankheit wichtigen Umstände dem beamteten Arzte und der zuständigen Behörde auf Befragen Auskunft zu erteilen.

Ist nach dem Gutachten des beamteten Arztes — bei Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach des mit der Feststellung beauftragten Arztes — der Ausbruch der Krankheit festgestellt oder bei Kindbettfieber, Rotz, Rückfallfieber oder Typhus der Verdacht der Krankheit begründet, so hat die Polizeibehörde unverzüglich die erforderlichen Schutzmaßregeln zu treffen.

Bei Gefahr im Verzuge kann der beamtete Arzt schon vor dem Einschreiten der Polizeibehörde die zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit zunächst erforderlichen Maßregeln anordnen. Diese Anordnungen sind dem Betroffenen schriftlich zu geben. Der Gemeindevorsteher hat, falls er nicht selbst die Polizeiverwaltung führt, den von dem beamteten Arzte getroffenen Anordnungen Folge zu leisten. Von den Anordnungen hat der beamtete Arzt der Polizeibehörde sofort schriftliche Mitteilung zu machen; sie bleiben so lange in Kraft, bis von der Polizeibehörde anderweitige Verfügung getroffen wird.

Für Ortschaften und Bezirke, welche von Milzbrand, Rotz, Ruhr oder Typhus befallen sind, und in welchen ein allgemeiner Leichenschauzwang nicht besteht, kann geeignetenfalls im Polizeiverordnungswege angeordnet werden, daß jede Leiche vor der Bestattung einer amtlichen Besichtigung (Leichenschau) womöglich durch einen Arzt zu unterwerfen ist.

Die Landräte, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörden, haben dem Regierungspräsidenten an jedem Montage eine Nachweisung über die in dem Kreise in der vorhergehenden Woche amtlich gemeldeten Erkrankungen und Todesfälle an übertragbaren Krankheiten nach anliegendem Muster (Anlage 3)[1]) einzureichen. Auf Grund dieser Nachweisung haben die Regierungspräsidenten Wochennachweisungen über die in dem Regierungsbezirk vorgekommenen Erkrankungen und Todesfälle der bezeichneten Art nach anliegendem Muster (Anlage 4)[1]) aufstellen zu lassen und je ein Exemplar derselben dem Oberpräsidenten und dem Minister der Medizinal-Angelegenheiten, letzterem direkt und so zeitig einzureichen, daß sie spätestens am Mittwoch Abend jeder Woche dort eingehen.

Zu § 7. Ist die Anzeigepflicht auf eine der in dem § 1 nicht aufgeführten übertragbaren Krankheiten für einzelne Teile oder den ganzen Umfang der Monarchie ausgedehnt worden, so findet die Bestimmung zu § 4 entsprechende Anwendung. Wegen der Art der Ermittelung und Feststellung der ersten Fälle wird zugleich mit der Einführung der Anzeigepflicht für diese Krankheiten das Erforderliche angeordnet werden.

Zu § 8. Die in dem § 8 bei den einzelnen Krankheiten aufgeführten Absperrungs-Aufsichtsmaßregeln bezeichnen vorbehaltlich der Bestimmung des § 9 das Höchstmaß dessen, was bei den betreffenden Krankheiten im äußersten Falle polizeilich angeordnet werden darf.

Die Polizeibehörden sollen in der Regel nicht alle diese Maßregeln in jedem Falle zur Anwendung bringen, sondern sich auf diejenigen beschränken, welche nach Lage des Falles ausreichend erscheinen, um eine Weiterverbreitung der Krankheit zu verhüten. Die beamteten Aerzte haben diese Gesichtspunkte bei ihren den Polizeibehörden zu machenden Vorschlägen zu berücksichtigen

Bei der Auswahl der Maßregeln ist einerseits nichts zu unterlassen, was zur Verhütung der Ausbreitung der Krankheit notwendig ist, anderseits aber dafür Sorge zu tragen, daß nicht durch Anwendung einer nach Lage des Falles zuweit gehenden Maßregel unnötig in die persönlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Bevölkerung eingegriffen wird oder vermeidbare Kosten entstehen.

I. Einer Beobachtung (§ 12 des Reichsgesetzes) können unterworfen werden:

1. kranke und krankheitsverdächtige Personen bei Körnerkrankheit, Rotz, Rückfallfieber und Typhus;
2. kranke, krankheitsverdächtige und ansteckungsverdächtige Personen, sofern sie gewerbsmäßig Unzucht treiben, bei Syphilis, Tripper und Schanker;
3. ansteckungsverdächtige Personen, bei Tollwut, d. h. solche Personen, welche von einem tollen oder tollwutverdächtigen Tier gebissen worden sind.

Krank im Sinne des Gesetzes sind solche Personen, bei welchen eine der in dem § 1 aufgeführten Krankheiten festgestellt ist:

krankheitsverdächtig sind solche Personen, welche unter Erscheinungen erkrankt sind, die den Ausbruch einer der in dem § 1 aufgeführten Krankheiten befürchten lassen;

ansteckungsverdächtig sind solche Personen, bei welchen zwar Krankheitserscheinungen noch nicht vorliegen, bei denen aber infolge ihrer nahen Berührung mit Kranken die Besorgnis gerechtfertigt ist, daß sie den Ansteckungsstoff einer der in dem § 1 aufgeführten Krankheiten in sich aufgenommen haben.

Anscheinend gesunde Personen in der Umgebung von Typhuskranken, welche in ihren Ausleerungen Typhusbacillen ausscheiden, sind auf die Gefahr, welche sie für ihre Umgebung bilden, aufmerk-



sam zu machen und zur Befolgung der erforderlichen Desinfektionsmaßnahmen anzuhalten.

Die Beobachtung hat in schonender Form und so zu geschehen, daß Belästigungen tunlichst vermieden werden. Sie wird, abgesehen von den etwa erforderlichen bakteriologischen Untersuchungen, in der Regel darauf beschränkt werden können, daß durch einen Arzt oder eine sonst geeignete Person in angemessenen Zwischenräumen Erkundigungen über den Gesundheitszustand der betreffenden Person eingezogen werden. Die Dauer der zulässigen Beobachtung ansteckungsverdächtiger Personen richtet sich nach der Zeit, welche erfahrungsgemäß zwischen der Ansteckung und dem Ausbruch der Krankheit liegt, und wird noch besonders geregelt werden.

Eine verschärfte Art der Beobachtung, verbunden mit Beschränkungen in der Wahl des Aufenthalts oder der Arbeitsstätte, ist nur solchen Personen gegenüber zulässig, welche obdachlos oder ohne festen Wohnsitz sind oder berufs- oder gewohnheitsmäßig umherziehen.

II. Die Regierungspräsidenten können für den Umfang ihres Bezirkes oder für Teile desselben im Polizeiverordnungswege vorschreiben, daß zureisende Personen, sofern sie sich innerhalb einer der Inkubationszeit entsprechend zu bestimmenden Frist vor ihrer Ankunft in Ortschaften oder Bezirken aufgehalten haben, in welchen Körnerkrankheit, Rückfallfieber oder Typhus ausgebrochen ist, nach ihrer Ankunft der Ortspolizeibehörde schriftlich oder mündlich zu melden sind (§ 13 des Reichsgesetzes).

Unter zureisenden Personen sind nicht nur ortsfremde Personen, die von auswärts eintreffen, sondern auch ortsangehörige Personen zu verstehen, die nach längerem oder kürzerem Verbleiben in einer von der betreffenden Krankheit betroffenen Ortschaft oder in einem solchen Bezirke nach Hause zurückkehren.

III. Einer Absonderung (§ 14 Abs. 2 des Reichsgesetzes) können unterworfen werden:

1. kranke Personen, und zwar:
   a) ohne Einschränkung bei übertragbarer Genickstarre, Ruhr und Tollwut; Erwachsene auch bei Diphtherie und Scharlach;
   b) bei Diphtherie und Scharlach unterliegen auch Kinder der Absonderung, jedoch mit der Maßgabe, daß ihre Ueberführung in ein Krankenhaus oder in einen anderen geeigneten Unterkunftsraum gegen den Widerspruch der Eltern nicht angewendet werden darf, wenn nach der Ansicht des beamteten Arztes oder des behandelnden Arztes eine ausreichende Absonderung in der Wohnung sicher gestellt ist;
   c) kranke Personen, welche gewerbsmäßige Unzucht treiben, bei Syphilis, Tripper und Schanker;
2. kranke und krankheitsverdächtige Personen bei Rotz, Rückfallfieber und Typhus.

Die Absonderung kranker und krankheitsverdächtiger Personen hat derart zu erfolgen, daß der Kranke mit anderen als den zu seiner Pflege bestimmten Personen, dem Arzt oder dem Seelsorger, nicht in Berührung kommt und eine Verbreitung der Krankheit tunlichst ausgeschlossen ist. Angehörigen und Urkundspersonen ist, insoweit es zur Erledigung wichtiger und dringender Angelegenheiten geboten ist, der Zutritt zu dem Kranken unter Beobachtung der erforderlichen Maßregeln gegen eine Weiterverbreitung der Krankheit gestattet. Werden auf Erfordern der Polizeibehörde in der Behausung des Kranken die nach dem Gutachten des beamteten Arztes zum Zwecke der Absonderung notwendigen Einrichtungen nicht getroffen, so kann, falls der beamtete Arzt es für unerläßlich, und der behandelnde Arzt es ohne Schädigung des Kranken für zulässig erklärt, die Ueberführung des Kranken in ein geeignetes Krankenhaus oder in einen anderen geeigneten Unterkunftsraum angeordnet werden.

Sache des beamteten Arztes in Verbindung mit dem behandelnden Arzte wird es sein, die Absonderung womöglich in der Behausung des Kranken durchzuführen; in Fällen aber, wo dies nach den Verhältnissen nicht möglich ist, durch entsprechende Vorstellungen nach Möglichkeit dafür zu sorgen, daß der Kranke sich freiwillig in ein geeignetes Krankenhaus überführen läßt. Dies gilt namentlich von solchen Kranken, welche sich in engen, dicht bevölkerten Wohnungen, in öffentlichen Gebäuden, Schulen, Kasernen, Gefängnissen etc. oder in Räumen neben Milch- und Speisewirtschaften oder auf Gehöften, welche Milchlieferungen besorgen, befinden, sowie von Personen, welche kein besonderes Pflegepersonal zur Verfügung haben, sondern von ihren zugleich anderweitig in Anspruch genommenen Angehörigen gepflegt werden müssen.

IV. Wohnungen oder Häuser, in welchen an Rückfallfieber oder Typhus erkrankte Personen sich befinden, können kenntlich gemacht werden. (§ 14 Abs. 4 des Reichsgesetzes). Dies hat bei Tage durch eine gelbe Tafel mit dem Namen der betreffenden Krankheit, bei Nacht durch eine gelbe Laterne zu geschehen, welche an einer in die Augen fallenden Stelle anzubringen sind.

Ungeachtet der Schwierigkeiten, mit welchen die erfolgreiche Durchführung unter Umständen, z. B. in Großstädten, verbunden sein mag, wird doch geeignetenfalls von dieser Maßnahme, namentlich in Ortschaften mit dicht zusammenwohnender Bevölkerung, z. B. in Industriegebieten, Gebrauch gemacht werden müssen.

V. Für das berufsmäßige Pflegepersonal können Verkehrsbeschränkungen angeordnet werden bei Diphtherie, Kindbettfieber, Rückfallfieber, Scharlach und Typhus (§ 14 Abs. 5 des Reichsgesetzes). Diese Beschränkungen werden in der Regel darin zu bestehen haben, daß Pflegepersonen, welche einen mit einer dieser Krankheiten behafteten Kranken in Pflege haben, nicht gleichzeitig eine andere Pflege übernehmen dürfen, daß sie während der Pflege ein waschbares Ueberkleid zu tragen, die Vorschriften des beamteten Arztes bezüglich Desinfektion gewissenhaft zu befolgen und den Verkehr mit anderen Personen und in öffentlichen Lokalen tunlichst zu meiden haben. Geben sie die Pflege des Kranken auf, so ist ihnen zu untersagen, die Pflege eines anderen Kranken zu übernehmen, bevor sie sich selbst, ihre Wäsche und Kleidung einer gründlichen Reinigung und Desinfektion unterzogen haben.

VI. Für Ortschaften und Bezirke, in welchen Diphtherie, Milzbrand, Scharlach oder Typhus gehäuft vorkommen, können hinsichtlich der gewerbsmäßigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung, sowie hinsichtlich des Vertriebes von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, eine gesundheitspolizeiliche Ueberwachung und die zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit erforderlichen Maßregeln angeordnet, auch können Gegenstände der bezeichneten Art vorübergehend vom Gewerbebetriebe im Umherziehen ausgeschlossen werden (§ 15 Ziffer 1 und 2 des Reichsgesetzes). Von den hierher gehörigen Betrieben kommen namentlich in Betracht: Vorkosthandlungen bei Diphtherie und Scharlach, Molkereien und Milchhandlungen bei diesen beiden Krankheiten und bei Typhus, Abdeckereien, Gerbereien, Lumpenhandlungen, Papierfabriken, Roßhaarspinnereien, Schlächtereien und Wollsortiereien bei Milzbrand. Mit dem Zeitpunkte, in welchem der Kranke in ein Krankenhaus überführt und die Wohnung wirksam desinfiziert ist, sind die Beschränkungen unverzüglich wieder aufzuheben.

VII. Für Ortschaften und Bezirke, in welchen Rückfallfieber, Ruhr oder Typhus aufgetreten ist, kann die Abhaltung von Märkten, Messen und anderen Veranstaltungen, welche eine Ansammlung größerer Menschenmengen mit sich bringen, verboten oder beschränkt werden, sobald die Krankheit einen epidemischen Charakter angenommen hat. Vor Erlaß derartiger Anordnungen ist sorgfältig zu prüfen, ob die Größe der abzuwendenden Gefahr mit den damit verbundenen wirtschaftlichen Nachteilen für die Bevölkerung in einem entsprechenden Verhältnisse steht.

VIII. Jugendliche Personen aus Behausungen, in welchen eine Erkrankung an Diphtherie, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach oder Typhus vorgekommen ist, müssen, soweit und solange eine Weiterverbreitung der Krankheit aus diesen Behausungen zu befürchten ist, vom Schul- und Unterrichtsbesuche ferngehalten werden (§ 16 des Reichsgesetzes). Auch ist darauf hinzuwirken, daß der Verkehr dieser Personen mit anderen Kindern, insbesondere auf öffentlichen Straßen und Plätzen, möglichst eingeschränkt wird. (Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Zum Kapitel **„Der Arzt als Zeuge und Sachverständiger vor Gericht“** gestatte ich mir folgendes für uns Aerzte sehr interessante Vorkommnis aus meiner Praxis mitzuteilen:

Ich behandelte vom Januar bis Ende März d. J. als Armenarzt den Korbmacher R. von Neusalz wegen eines Herzleidens. R. ist in der Stadt bekannt als Weidendieb und ist dieserhalb auch schon mehrfach bestraft worden. In der Nacht vom 3. zum 4. März wurden auf einer Wiese, die etwa 20—25 Minuten vom Wohnort des R. entfernt liegt, Weiden gestohlen, und der Verdacht der Täterschaft fiel auf den R. Er wurde wegen Diebstahls angeklagt, und es fand am 13. Juli d. J. Termin vor der Strafkammer zu Gl. statt. Zu diesem Termine wurde ich auf Veranlassung des Angeklagten als Zeuge geladen, weil ich bekunden sollte, daß er wegen seiner Krankheit garnicht den Diebstahl hätte ausführen können. Im Termine selbst wurde ich von dem Vorsitzenden als Zeuge vereidigt, und mir wurden folgende Fragen vorgelegt: War der Angeklagte krank? — an welcher Krankheit hat er gelitten? — und war er imstande trotz seiner Krankheit eine bestimmte Wegstrecke zu gehen? Die Fragen beantwortete ich, und nach dem Termine wurden mir auf Anweisung des Vorsitzenden die Gebühren als Sachverständiger in Höhe von 20,76 M. ausgehändigt.

Am 12. August ging mir vom Landgericht Gl. eine Verfügung des Inhalts zu, daß ich nach einem Monitum der Justizhauptkasse zu Breslau für Abhaltung des Termins am 13. Juli nicht Sachverständigen-, sondern nur Zeugengebühren in Höhe von 11,90 M. zu beanspruchen und den Rest von 8,86 M. portofrei unter Vermeidung der Zwangsvollstreckung an die Gerichtskasse zu Gl. binnen einer Woche zurückzusenden habe.

Diese Verfügung focht ich im Beschwerdewege beim Landgericht Gl. an, wurde aber mit der Begründung zurückgewiesen, daß ich am 13. Juli als sachverständiger Zeuge (sic!) vernommen worden sei und als solcher nur den Anspruch auf Zeugengebühren habe. Ich mußte wohl oder übel zahlen, beruhigte mich jedoch nicht dabei, sondern erhob gegen den Beschluß des Landgerichts Gl. Beschwerde beim Oberlandesgericht Br.

Am 11. Oktober ging mir folgender Bescheid zu, den ich der Wichtigkeit halber fast wörtlich anführe:

Beschluß.

In der Strafsache gegen R. aus Neusalz wegen Hehlerei (die Anklage wegen Diebstahls wurde im Termin fallen gelassen und der Angeklagte wegen Hehlerei verurteilt) hat der Strafsenat des Kgl. Oberlandesgerichts zu Br. in der Sitzung vom 30. Oktober 1905 ..... auf die Beschwerde des praktischen Arztes Dr. W. Springer aus Neusalz a. O. über den Beschluß der zweiten Ferienstrafkammer des Kgl. Landgerichts zu Gl. vom 2. September 1905 nach Anhörung des Kgl. Oberstaatsanwaltes ...... den Beschluß gefaßt: der Beschluß der zweiten Ferienstrafkammer des Kgl. Landgerichts in Gl. vom 2. September 1905 und die Rückzahlungsverfügung des Vorsitzenden dieser Strafkammer vom 12. August 1905 werden aufgehoben. Die dem praktischen Arzte Dr. W. Springer aus Neusalz a. O. für die Wahrnehmung des Termins am 13. Juli 1905 zustehenden Gebühren werden auf 20,76 M. festgesetzt.

Gründe:

Der Angeklagte, welchem zur Last gelegt war, in der Nacht zum 4. März 1905 einen Diebstahl ausgeführt zu haben, hatte sich auf den Beschwerdeführer bezogen, welcher bekunden würde, daß er, der Angeklagte, zwei Tage vor dem 4. März krank gewesen sei. Infolgedessen ist der Beschwerdeführer als Zeuge geladen worden, im Termin am 13. Juli erschienen und nach Leistung des Zeugeneides vernommen worden. Der Vorsitzende der Strafkammer hat dem Beschwerdeführer für die Wahrnehmung des Termins an Tagegeldern und Reisekosten 20,76 M. angewiesen, ihm jedoch infolge einer von der Justizhauptkasse erhobenen Erinnerung unter dem 12. August 1905 eröffnet, daß ihm, da er nur als Zeuge vernommen worden sei, auch nur als Zeugen Gebühren zuständen, nämlich:

als Terminsgebühr	6,00 M.
für eine Rückfahrkarte II. Klasse	2,90 „
für Aufwand	3,00 „
zusammen	11,90 M.

und daß er infolgedessen 8,86 M. zurückzuzahlen habe. Die von dem Beschwerdeführer gegen diesen Bescheid erhobene Vorstellung vom 17. August 1905, dahin gehend, daß er nicht als Zeuge, sondern als Sachverständiger anzusehen und deshalb zu den gezahlt erhaltenen Sachverständigengebühren berechtigt sei, ist durch den mit der gegenwärtigen Beschwerde angefochtenen Beschluß der Strafkammer mit der Begründung zurückgewiesen worden, daß er für die Wahrnehmung des Termins am 13. Juli Gebühren nur als Zeuge, nicht aber als Sachverständiger zu beanspruchen habe, weil er nur sogenannter sachverständiger Zeuge gewesen sei. Die Beschwerde ist begründet.

Die Entscheidung der Frage, ob der Beschwerdeführer für die Wahrnehmung des Termins am 13. Juli Anspruch auf Entschädigung als Sachverständiger oder nur als Zeuge habe, hängt nicht davon ab, ob er als Sachverständiger oder als Zeuge geladen oder beeidigt worden ist, sondern hängt lediglich davon ab, ob er ein sachverständiges Gutachten abgegeben hat oder nicht. Dieses muß bejaht werden, denn der Beschwerdeführer hat in dem Termine die an ihn gestellten Fragen beantwortet, ob der Angeklagte krank gewesen sei, woran er gelitten habe und ob er imstande gewesen sei, trotz seiner Krankheit eine gewisse Wegestrecke zurückzulegen, und die Beantwortung der letzteren Frage erforderte eine sachverständige Schlußfolgerung aus den von dem Beschwerdeführer wahrgenommenen Tatsachen, d. h. ein sachverständiges **Gutachten.**

Die Höhe der dem Beschwerdeführer zustehenden Sachverständigengebühren ist mit 20,76 M. richtig berechnet.

Br., den 7. Oktober 1905.

(Unterschriften.)

Die Entscheidung des Kgl. Oberlandesgerichtes zu Br. ist so klar und folgerichtig, daß ich derselben kein weiteres Wort hinzuzufügen habe.

Neusalz a. O., den 13. Oktober 1905.

Dr. Springer, prakt. Arzt.

Feuilleton.

Das Lazarett der deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin.

Von Chefarzt Dr. Adolf Brentano, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

(Fortsetzung aus No. 46.)

IV.

Die klimatischen Verhältnisse Charbins sind gut. Im Winter hatten wir selbst in der Nacht nie mehr als 28° Frost, eine Temperatur, die uns zu Hause fast unerträglich vorkommen würde, dort aber viel weniger unangenehm empfunden wird, weil es um diese Zeit meist windstill ist und weil man sich gegen höhere Kältegrade bei Tage durch die Kleidung besser schützt. Tagsüber hatten wir klarstes Frostwetter von einer Gleichmäßigkeit und Pracht, wie man es bei uns in Deutschland nicht kennt. Schnee fiel erst zu Beginn des Frühjahrs, und dann auch nur selten, sodaß unsere im Freien aufgestapelten Güter durch Feuchtigkeit keinen Schaden nahmen. Das Frühjahr trat spät ein und war kurz, sodaß Winter und Sommer eigentlich ziemlich unvermittelt ineinander übergingen. Unangenehm ausgezeichnet war das Frühjahr durch Staubstürme, die oft tagelang anhielten und durch Doppelfenster und Türen hindurch alles mit einer dicken Lage feinsten Sandes überzogen. Im Sommer stieg die Temperatur zuweilen bis auf 40° R des Mittags, sodaß man es nur im Tropenkostüm aushalten konnte, die Nächte brachten jedoch meist eine erhebliche Abkühlung. Eine ausgesprochene Regenzeit, so wie man sie in den Tropen während des Sommers kennt, gab es in Charbin nicht. Es regnete wohl Ende Juni und Anfang Juli fast täglich ein oder mehrere Male, aber nicht anhaltend, und zwischendurch erschien immer wieder die Sonne für einige Zeit und versuchte die aufgeweichte Erde zu trocknen. In dieser Zeit der häufigen Regengüsse waren die Straßen fast unpassierbar; denn der schwere, lehmige Boden hielt die Feuchtigkeit sehr lange, und man versank bis weit über die Knöchel in einer zähen, klebrigen Masse, die sich in großen Klumpen an dem Schuhwerk festsetzte. Selbst in den hohen Transtiefeln, wie sie in Rußland in so vorzüglicher Qualität fabriziert werden, kam man nur mühsam und langsam von der Stelle. Der Wagenverkehr ruhte fast vollständig in dieser Zeit.

Macht Charbin schon als Stadt, wenigstens was die Neustadt betrifft, einen überraschend guten Eindruck, so gilt dies in fast noch erhöhtem Maße von den dort befindlichen Lazaretten. Zu Anfang Mai gab es deren 60 in Charbin, von denen 25 der Roten Kreuz- und 35 der Militärverwaltung unterstellt waren, mit zusammen 32 000 Betten. Die Lazarette des Roten Kreuzes waren vorwiegend in festen Gebäuden untergebracht, die zum Teil für hohe Summen gemietet waren, und enthielten im ganzen etwa 5000 Betten. Einige dieser Gebäude, wie das Eisenbahnhotel, unsere Handelsschule und mehrere Kasernen der „Grenzer", eigneten sich für Lazarettzwecke so vortrefflich, daß es schien, als hätten sie nie eine andere Bestimmung gehabt.

Im allgemeinen konnte man drei Arten von Unterkunftsräumen für Lazarette unterscheiden: 1. feste, d. h. aus Stein erbaute öffentliche und private Gebäude; 2. Häuser, die eigens aus unbehauenen Baumstämmen im Blockhausstile erbaut waren. In ihrer Herstellung sind die Russen bekanntlich Meister, und sie standen deshalb nach keiner Richtung hinter den unter 1. genannten zurück. Sie hatten durchweg nur ein Erdgeschoß, ließen sich gut heizen und erinnerten auch in ihrer Einteilung sehr an die Pavillons unserer Krankenhäuser; 3. ein Mittelding zwischen den beiden erstgenannten, bei denen nur die schmale Front und Hinterwand aus Mauerwerk bestand, die beiden Längswände aber aus Holz aufgeführt waren, gegen welche die ausgehobene Erde geworfen war. Diese Gebäude waren nämlich $^1/_2$—$^3/_4$ m tief in den Boden eingegraben, und hatten dadurch eine gewisse Aehnlichkeit mit den Sjemljankas, d. h. den Erdhütten, in denen die Truppen kampierten.

Transportable, zusammenlegbare Baracken, ähnlich unseren Döckerschen, habe ich in Charbin nicht gesehen. Wir führten zwei solcher mit uns und ließen später noch zwei nachkommen. Sie haben sich im großen und ganzen auch unter den dortigen klimatischen Verhältnissen bewährt, obwohl sie im Winter eines Schutzes gegen zu starke Abkühlung der Außenwände, im Sommer eines solchen gegen die Wirkung der Sonnenstrahlen dringend bedürfen, und zwar scheint mir in der kalten Jahreszeit eine Verkleidung mit dickem, womöglich imprägniertem Filz, in der heißen Zeit ein Sonnensegel oder Schutzdach aus dickerem Stroh am geeignetsten zu diesem Zwecke.

Zelte waren meines Wissens in Charbin während des Winters zur Unterbringung von Verwundeten nicht in Benutzung, doch ist mir glaubhaft versichert worden, daß sich solche in der Front, auch während der kältesten Jahreszeit, bei Temperaturen von 25—30° R sehr gut bewährt hätten und die innere Luftwärme bei geeigneter Heizung nie unter 6—8° gesunken sei. Wir mußten in den Döckerschen Baracken auch in der Nacht durchheizen, um die Temperatur im Inneren dauernd über dem Gefrierpunkt zu erhalten, und zu diesem Zwecke eine besondere Wache einrichten. Allerdings konnten wir in den Oefen nur Holz verfeuern, nicht Kohlen, für die sie bestimmt schienen.

Die im asiatischen Rußland von den Eingeborenen benutzten Jurten, d. h. kreisrunde, aus dickem Filz hergestellte Hütten, dienten vielfach zur Unterkunft von Lazarettpersonal und -inventar, eigneten

sich aber nicht zur Aufnahme von Kranken oder Verwundeten, weil sie zu klein und zu dunkel sind.

Die Betten in den Lazaretten waren sehr verschiedenartig. In den ehemaligen Kasernen traf man eiserne Bettstellen, deren Boden zwei Bretter bildeten, daneben aber auch wie in den meisten übrigen Lazaretten hölzerne Bettstellen, die in Charbin von Chinesen angefertigt waren. Als Matratzen dienten Stroh- oder Heusäcke. Den Luxus von Roßhaarmatratzen hatten wir allein. Die Betten standen durchweg sehr eng, meist zwei zusammen. Zwischen den Bettpaaren war nur ein schmaler Raum frei. Oft befanden sich sechs Reihen Betten in einem einzigen Saale, der zuweilen 200 Patienten aufnehmen konnte. Die Klosetts und Waschräume lagen am Anfang und Ende der langgestreckten Gebäude und waren oft recht primitiver Natur. Am schwächsten war es aber in den meisten Lazaretten mit der Badeeinrichtung bestellt, obschon das Badebedürfnis des russischen Volkes ein weit größeres ist als das des deutschen und jedes, auch das kleinste Dorf seine Badestube hat. Außerdem spielen im Frieden heutzutage gerade Dauerbäder eine große Rolle in der Behandlung von Kranken und Verwundeten, besonders bei Typhus und Rückenmarkverletzungen, und man sollte deshalb im Kriege dergleichen Patienten derselben Wohltat teilhaftig werden lassen. Wir hatten acht einfache Zinkbadewannen, die das Bedürfnis unseres Lazaretts gerade deckten.

Die Operationsräume waren zumeist unter demselben Dache mit den Kranken untergebracht, nur vereinzelt und bei größeren Anlagen waren besondere kleinere Häuser dafür errichtet. Als Fußbodenbelag im Operationszimmer war vielfach Linoleum verwandt; die Wände waren fast überall mit weißer Oelfarbe gestrichen. Als Operationstische waren allgemein zwei etwa 50 cm breite, 1 m lange und 80 cm hohe, hölzerne Tischchen in Gebrauch, die entweder mit Linoleum oder mit Wachstuch überzogen waren. Diese Tische verdienen eine größere Verbreitung, denn sie sind zum Verbinden sehr gut zu gebrauchen. Der im Operationszimmer besonders wichtigen Wascheinrichtung war nicht überall die gleiche Sorgfalt gewidmet. Bei unserem Freunde Dr. Bornhaupt sahen wir die beste, die im Prinzip auch bei uns zur Anwendung kam. Er benutzte einen gewöhnlichen Zirkulationsbadeofen, neben dem ein Rohwasserreservoir in Gestalt einer mit Zinkblech ausgeschlagenen, starken Holzkiste stand, während ein zweites, ebensolches an der Decke angebracht war und von dem ersten aus mittels einer Handpumpe gefüllt wurde. Von dem oberen Reservoir gelangte das Wasser in den Zirkulationsofen und floß, von diesem aus erhitzt, in das Operationszimmer. Als Waschbecken dienten zwei Kinderbadewannen russischen Stils, die auf einem hölzernen Gestell standen und aus denen das Wasser in untergestellte Eimer abfloß.

In anderen Lazaretten verzichtete man auf die Vorzüge fließenden Wassers und benutzte Waschbecken und abgekochtes Wasser, das von einem besonders dazu bestimmten Sanitar ein- und ausgegossen wurde. Sicher wirkende Sterilisationsapparate für Verbandstoffe sah man nicht überall, ja in einzelnen Fällen hatte man ganz auf sie verzichtet und operierte antiseptisch.

Ob immer die Lazarette unter der richtigen Leitung standen, entzieht sich meiner Beurteilung, doch habe ich den Eindruck, daß die Spezialitäten, die heutzutage nun einmal in der Medizin nötig sind, auf dem Kriegsschauplatze zuweilen mit vertauschten Rollen ausgeübt worden sind. Jedenfalls verdienen sie bei der Verteilung der Aerzte im Falle einer Mobilmachung mehr berücksichtigt zu werden — ich glaube übrigens, auch bei uns.

Der größte Teil der Militärlazarette lag zusammen, außerhalb der eigentlichen Stadt und bildete eine eigene Hospitalstadt, die aus den oben unter 2 und 3 geschilderten Häusern bestand. Von ihrer Ausdehnung kann man sich einen Begriff machen, wenn man bedenkt, daß die Straße, an deren Seiten die Lazarette lagen, an Länge kaum unserer Friedrichstraße nachstand. Ursprünglich waren die Gebäude zur Unterbringung eines Armeekorps bestimmt. Ein zweiter, nicht wesentlich kleinerer Komplex von Lazaretten lag nach Altcharbin zu. Beide waren durch eine Feldbahn mit dem Bahnhofe verbunden, und der Verwundeten- und Krankentransport der Hospitalstadt vollzog sich fast ausschließlich auf dieser Bahn. Es war zweifellos für die Verwundeten das schonendste Transportverfahren, das häufigere Anwendung verdient.

Zu den nicht in der Hospitalstadt gelegenen Lazaretten wurden die Kranken und Verwundeten vom Bahnhofe aus entweder gefahren oder auf Bahren getragen. Zum Fahren dienten für leichtere Fälle ein- oder zweispännige, federlose Militärkarren, für solche Patienten, die liegend transportiert werden mußten, wurden entweder die Krankentransportwagen benutzt, die meist von vier nebeneinander gespannten Pferden gezogen wurden und vier Tragen aufnahmen, oder Handwagen, die zwei Mann zur Bedienung erforderten und auf einem federnden, zweirädrigen Gestell einen hölzernen Rahmen von Segeltuchboden hatten. Ursprünglich hat man wohl die Kranken und Verwundeten direkt auf die Segeltuchunterlage legen wollen, nahm aber davon Abstand und stellte die Tragen auf den hölzernen Rahmen. Schwerverwundete und -kranke wurden vielfach auch auf hölzernen, mit Segeltuch bespannten Bahren von zwei Mann getragen. Wegen der schlechten Beschaffenheit der Charbiner Straßen war aber der Transport auf Tragen sowohl als auch in Wagen ein wenig angenehmer.

Alle Verwundeten und Kranken kamen übrigens nicht direkt vom Zuge aus in die Lazarette. Erstere kamen zunächst in die dicht an den Haltestellen der Sanitätszüge gelegenen Sortierungsstationen, die unter militärischem Kommando standen. Diesen lag es in erster Linie ob, Leichtverwundete, die eventuell gleich weiter rückwärts transportiert werden konnten, auszuscheiden und unter den Kranken diejenigen festzustellen, die an einer ansteckenden Krankheit litten. Meines Wissens gab es drei solcher Sortierungsstationen, die wie Lazarette eingerichtet waren und in denen man nicht nur verbinden, sondern auch kleinere Operationen ausführen konnte. In jenen wurden die Neuangekommenen gespeist, erwärmt und die schwereren Patienten vorbereitet zum Abtransport in die Lazarette. Die oben geschilderten Wagen und Tragen, die dazu benutzt werden mußten, waren nicht zahlreich genug vorhanden, die Tragen auch nicht fest genug, sodaß es mehr als einmal vorgekommen sein soll, daß sie unterwegs brachen. Wir hatten deshalb eine Anzahl von Tragen, die zu der Linxweilerschen Hilfslazarettzugseinrichtung gehörten, an die Sortierungsstationen abgegeben, wo sie sehr willkommen waren. Uebrigens besorgten die Sortierungsstationen auch die Evakuation, indem sie die zur Weiterbeförderung Geeigneten auf dieselbe Weise abholen ließen, wie sie sie einlieferten. Nach welchen Prinzipien die Sortierungsstationen die Verteilung der Kranken auf die einzelnen Lazarette vornahmen, ist mir nie recht klar geworden. Man sagte mir, daß im allgemeinen zuerst die 5000 Betten der Roten Kreuz-Lazarette belegt wurden, weil man diese für besser ausgestattet hielt. Die schweren und schwersten Fälle überwies man angeblich denjenigen Lazaretten, deren ärztlicher Leitung man am meisten zutraute. Dem widerspricht allerdings, daß die Lazarette, die Kranke und Verwundete aufnehmen wollten oder konnten, einen Abgesandten an die Sortierungskommission zu schicken pflegten, der die Zahl der freien Betten anmeldete, und wenn er Glück hatte, d. h. wenn er gerade bei der Ankunft eines Sanitätszuges zugegen war, sich die Patienten selbst aussuchen konnte. Aussichtslose Fälle nahm begreiflicherweise niemand gern, sie blieben übrig, wurden aber von uns nie zurückgewiesen. Durchaus zweckmäßig war es, daß man das Bestreben hatte, die Patienten eines Zuges auf möglichst wenig Lazarette zu verteilen, um dadurch nach Möglichkeit der Verbreitung ansteckender Krankheiten vorzubeugen. Für den Lazarettbetrieb selbst war es allerdings eine Erschwerung, wenn, wie es beispielsweise bei uns der Fall war, 60—70 Mann auf einmal eingeliefert wurden. Da sie meist auf Tragen lagen, kamen mit jeder Trage auch noch zwei bis vier Träger mit ins Haus, und es entstand dadurch viel Schmutz und Unordnung.

Ueber den Transport der Verwundeten aus der Feuerlinie zu den Verbandplätzen und von da in die Lazarette und zur Bahn fehlen mir eigene Anschauungen. Letzterer soll sich aber vielfach auf federlosen, zweirädrigen Militärkarren vollzogen haben und deshalb für die Verwundeten mit entsetzlichen Qualen verbunden gewesen sein, zumal es sich bei der ungeheueren Ausdehnung der Gefechtslinie oft um viele Werst lange Transporte handelte und die benutzten Straßen und Wege Alles zu wünschen übrig ließen. Man hat die sogenannten finnischen Krankentransportwagen, die für je zwei liegende Schwerverwundete oder sechs bis acht Leichtverwundete Platz boten, gelobt. Es sind zweirädrige, auf Federn ruhende Karren, die mit einem Verdecke aus Segeltuch versehen werden können und sich leicht in Schlitten verwandeln lassen. Wir hatten zwei Exemplare dieser Wagen, bekamen sie allerdings erst so spät, daß wir sie nur persönlich auf ihre Brauchbarkeit erproben konnten. Sie federten zwar ganz gut, doch wurde man auch in ihnen so durchschüttelt und gerüttelt, daß man jedesmal herzlich froh war, wenn die Probefahrt ihr Ende erreicht hatte. Meines Erachtens wird sich das Problem, gute Federung mit genügender Stabilität zu verbinden, bei dem Baue von Krankentransportwagen kaum jemals ganz lösen lassen, denn bei schlechten Wegen versagt eben die Federung. Man wird deshalb der Wegeverbesserung besondere Aufmerksamkeit widmen müssen. Auch der Transport von Verwundeten auf Feldbahnen scheint eine größere Zukunft zu haben, denn ein Kilometer der dazu nötigen Gleise soll sich in unglaublich kurzer Zeit legen lassen. Man wird von diesem Transportmittel in zukünftigen Kriegen vermutlich um so leichter Gebrauch machen können, als sich die Schlachten länger hinziehen werden und oft von lange vorbereiteten Positionen aus gekämpft werden wird. Die zu den Gleisen nötigen Wagen müßten so gebaut sein, daß sie auch auf Straßen fahren können Zur Fort-

bewegung der Fahrzeuge können Menschen und Pferde benutzt werden, unter Umständen auch kleine Dampfmaschinen, Automobile u. dgl.

Dem Russischen Roten Kreuze fielen in dem abgelaufenen Kriege ganz besonders große und schwere Aufgaben zu. Es hatte nicht nur wie bei uns ergänzend und unterstützend in die Organisationen des militärischen Sanitätswesens auf der langen Etappenstraße und in der Heimat einzugreifen, sondern es war auch berufen, einen erheblichen Teil des Sanitätsdienstes auf dem Kriegsschauplatze selbst auszuüben. Es war also nicht nur an dem Lazarett-, Transport- und Depotwesen beteiligt wie bei uns, sondern versorgte auch zum Teil die Verwundeten auf dem Schlachtfelde. Das hatte seinen Grund hauptsächlich darin, daß das Militärsanitätswesen der russischen Armee sich inmitten einer Reorganisation befand, als der Krieg ausbrach.

Für die erste Hilfe auf dem Schlachtfelde hatte das Russische Rote Kreuz sog. fliegende Kolonnen organisiert, die aus einem oder mehreren Aerzten, Schwestern und Sanitaren bestanden, und deren wesentlichste Aufgabe es war, die Verwundeten zu verbinden und transportfähig zu machen. Etwas weiter rückwärts von der Gefechtslinie standen die sog. mobilen Lazarette des Roten Kreuzes, die ungefähr dieselbe Bestimmung hatten wie unsere Feldlazarette, und dann kamen die stationären Lazarette auf der großen Etappenstraße, auf der die Evakuation in die Heimat vor sich ging. Zum Zwecke der Evakuation hatte auch das Rote Kreuz eine große Anzahl von Sanitätszügen im Betriebe, die allerdings nicht ausreichten in Anbetracht des ungeheuren Andranges. Es mußten deshalb auch „Hilfslazarettzüge" aus Güterwagen zusammengestellt werden, und in diesen fehlte eigentlich alles, was dazu hätte beitragen können, das Los der Verwundeten zu erleichtern. Diese Züge bestanden aus 40 Wagen und sollten nicht mehr als 800 Verwundete, und zwar Leichtverwundete aufnehmen, aber in Wirklichkeit kam alles ganz anders. Statt der 800 Leichtverwundeten wurde nach dem Falle von Mukden oft nahezu die doppelte Anzahl in den Zügen untergebracht, und zwar wahllos jeder Verletzte, der sich an der Haltestelle des Zuges befand, ohne Rücksicht auf die Schwere seiner Verwundung. In einzelnen Zügen sah man eine aus Stricken hergestellte Einrichtung, die an das Hamburger System erinnerte und dazu diente, je zwei Tragen übereinander aufzuhängen. Die von uns mitgeführte Linxweilersche Hilfslazarettzugseinrichtung für 200 Tragen wurde von uns der Verwaltung des Russischen Roten Kreuzes zur Verfügung gestellt und kam, auf zwei Züge verteilt, zur praktischen Verwendung. Der probeweisen Aufstellung in einem Güterwagen wohnten wir persönlich bei. Sie vollzog sich rasch und sicher, doch ließen sich in einem russischen Güterwagen nicht mehr als acht Tragen nach diesem System unterbringen, weil die auf beiden Längsseiten in der Mitte angebrachten Schiebetüren frei bleiben mußten. Beim Ein- und Ausladen beladener Tragen störte ferner der in der Mitte befindliche Ofen. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die russischen Güterwagen in ihrer Länge und Breite kleiner sind als die unsrigen, trotz ihrer größeren Spurweite; doch fand das Linxweilersche System Anerkennung und ist meines Wissens auch seitens der Zentralverwaltung des Russischen Roten Kreuzes für eigene Rechnung nachbestellt worden.

Außer an der Behandlung und dem Transporte von Verwundeten und Kranken beteiligte sich das Russische Rote Kreuz auch durch reich ausgestattete Depots von Instrumenten, Lazarettinventar, Arzneien und Verbandstoffen an der Ergänzung ausgegangener oder unbrauchbar gewordener Ausrüstungsgegenstände und hat hier wie überall, wo es Gelegenheit zum Eingreifen fand, Bewunderungswürdiges geleistet. (Schluß folgt.)

Budapester Brief.

Jubiläumsvorträge. — Die Verstaatlichung des Sanitätswesens in Sicht. — Vorarbeiten für das neue Arbeiter-Kranken-Unterstützungs-Gesetz. — Praktikanten in Spitälern. — Statistisches. — Eröffnung der neuen Poliklinik und eines Rekonvaleszentenheims. — Ein modernes Ammenheim.

Der greise Gelehrte Friedrich Korányi, die Zierde der Budapester Universität, hält heuer die **Jubiläumsvorträge**, die dem Andenken Markusovszkys, des verdienstvollen Reorganisators der medizinischen Fakultäten, gewidmet sind. Sie werden nicht für Studenten der Medizin, sondern für Aerzte gehalten. Wissenschaft und Heilkunst, Naturwissenschaften und Berufsfragen begegnen sich in diesen Vorträgen. Die Zuhörerschaft kommt, nicht um zu lernen, sondern um sich über den Stand des großen Kampfes zu informieren. Und gerade deshalb sind diese Vorträge hierzulande nicht nur vom Gesichtspunkte der Wissenschaft, sondern auch von dem der Gesellschaft so außerordentlich wichtig. Korányi hält über die Grundprinzipien der neueren Medizin und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis gehaltreiche Vorträge, wie wir sie hierzulande nur selten zu hören bekommen. Nicht nur die Aerzte, sondern auch die Lenker unseres Staates, die Politiker und die Spitzen der administrativen Behörden, deren Pflichtbewußtsein viel eher wachgerufen werden müßte als das der Aerzte, sollten diese Vorträge mitanhören. In unserem Lande sind Volkskrankheiten an der Tagesordnung, sie schalten und walten wie unbeschränkte Herren, und die ärzliche Praxis, die hier einen fruchtbaren Boden finden würde, steht ihnen machtlos gegenüber. Denn die das Schicksal des Volkes leitenden Faktoren widmen diesem Kampfe höchstens klangvolle Phrasen.

In dem Vortragszyklus, in dem Korányi die Geschichte der internen Medizin schildert, widmete er auch dem Typhus eine eingehende Besprechung. Im Lande herrschen auch viele andere Epidemien, aber der Typhus ist das beredtste Symptom der bedauerlichen Rückständigkeit unseres Sanitätswesens. Die Statistik klärt uns über den Aerztemangel, die traurigen Erwerbsverhältnisse der Aerztewelt, den erbärmlichen Zustand des Spitalwesens etc. auf. Prof. Korányi wäre berufen, sich an die Spitze einer Bewegung für die Errichtung eines Sanitätsministeriums zu stellen, das dem Lande dringend not tut. Und diese Bewegung wäre jetzt recht zeitgemäß, denn wir haben heute eine Regierung, in deren Programm gesagt wird: „Desgleichen haben wichtige sozialpolitische Rücksichten in der öffentlichen Meinung wie auch in unseren Regierungsplänen die **Verstaatlichung des Sanitätswesens** zur Reife gebracht . . . Eine einheitliche Hygienepolitik kann nur durch eine zielbewußte, zentralistische Aktion des Staates inauguriert werden . . ."

Vor Kurzem sind zwei bedeutende Anstalten eröffnet worden: Die **„Poliklinik"** hielt in ihr neues Palais ihren Einzug, da sich das alte als viel zu klein erwiesen hat und für ihre Tätigkeit einen weiteren Spielraum notwendig hatte, und dank dem Legate des Barons Wodianers konnte auch das erste **Rekonvaleszentenheim** seiner Bestimmung übergeben werden.

Seit Jahren urgieren nicht nur die gewerblichen und kommerziellen Kreise, sondern auch die Aerzte Ungarns eine Modifikation des vor etwa 15 Jahren ins Leben getretenen **Gesetzes über die Unterstützung der Arbeiter in Krankheitsfällen**, da sich die auf dieser Basis geschaffene Institution garnicht bewährt hat. Die bisherigen Regierungen befaßten sich wiederholt mit der Frage, allein sie wurde der Lösung nicht näher gebracht. Jetzt werden im Handelsministerium ernste Vorbereitungen zur Revision dieses Gesetzes gemacht, damit das Material zur verfassungsmäßigen Verhandlung bereit sei, sobald eine geregelte Arbeit der Legislative möglich sein wird. Einen Teil dieser Vorarbeiten hat das Handelsministerium unter dem Titel „Die Modifikation des Arbeiter-Kranken-Unterstützungs-Gesetzes" der Oeffentlichkeit übergeben. Das umfangreiche Werk bietet eine Fülle interessanten Materials, doch am bemerkenswertesten ist die Statistik der Krankenkassen, die deutlich den Weg zeigt, der zu einer gedeihlichen Lösung der Frage führt. Die Daten bieten genügende Handhabe und Anhaltspunkte dafür, daß die Institution auf der Basis der freien Aerztewahl reorganisiert werden muß. Und dies ist um so dringender geboten, als sich das Ministerium mit dem Plane befaßt, auch die Versicherung gegen Unfall mit dieser Institution zu verbinden. Die jetzige Regierung, die die Verstaatlichung des Sanitätswesens auf ihre Fahne geschrieben hat, wird gewiß auch in dieser Frage der Aerzteschaft Ungarns mehr Entgegenkommen zeigen, als es bis jetzt der Fall war.

Die jungen Aerzte Ungarns sind der **neuen Prüfungsordnung** gemäß verpflichtet, ein Jahr in einem öffentlichen Krankenhause zu verbringen, um dann die Praxis antreten zu können. Zu diesem Zwecke stehen den Aerzten zur Verfügung: in Budapest neun Spitäler und Heilanstalten mit 5459 Betten, in 34 größeren Provinzstädten 38 Krankenhäuser mit 9814 Betten. Die hauptstädtischen Spitäler dürfen 166, diejenigen der Provinzstädte 139 Praktikanten aufnehmen.

Auf dem Gebiete der Hauptstadt sind nach den neuesten **statistischen** Daten 1089 **Aerzte**, 322 Apotheker und 786 Hebammen tätig. Die Hauptstadt Budapest opfert für das Sanitätswesen nahezu 4½ Millionen Kronen.

Ein Krebsschaden der Säuglingsversorgung in Budapest ist die mangelhafte Regelung des **Ammenwesens**, das im Rahmen des Dienstvermittlungsstatuts einer ganz ungenügenden Kontrolle unterworfen ist. Die auf Ammen angewiesenen Mütter fanden in den von den Bezirksphysici ausgestellten Attesten keine Gewähr dafür, daß sie die Kinder nährkräftigen Ammen anvertrauen. Und auch die Gebäranstalten und Kliniken, die ab und zu Ammen abzugeben pflegten, konnten die um die Gesundheit ihrer Kinder besorgten Mütter nicht befriedigen, da eine längere Kontrolle der Ammen ausgeschlossen war. Es muß daher Herrn Dr. Armand Szegö, dem langjährigen Arzte des Weißen-Kreuz-Vereins, als besonderes

Verdienst angerechnet werden, daß er ein den modernen Anforderungen entsprechendes Ammenheim ins Leben gerufen hat, in dem die Ammen einer längeren Beobachtung und strengen Kontrolle unterzogen werden. Blumgrund.

Korrespondenzen.

Zu Axmanns Kritik der Lichttherapie.

Von Dr. Breiger in Berlin.

In zwei Artikeln „Lichtbehandlung mittels bestimmter Strahlengruppen" (Deutsche medizinische Wochenschrift No. 22) und „Wundbehandlung mittels ultravioletten Lichtes (Münchener medizinische Wochenschrift No. 36) unterzieht Herr Dr. Axmann (Erfurt) die auch von mir seit Jahren geübte therapeutische Verwendung farbigen Lichtes einer Kritik. Ihre Form übergehe ich stillschweigend. Sachlich bemerke ich folgendes:

Während Finsen im Spektrum nur die blauviolette Seite als positiv, die rote Seite dagegen nur als negativ wirkend anerkannte, wird von anderen Beobachtern, zu deren Vertreter ich mich gleichfalls rechne, auch die rote Seite des Spektrums als positiv wirkend angenommen, d. h. rotes Licht wirkt nicht indirekt, indem es die ultravioletten Strahlen abhält, sondern direkt, indem es den Körper rot belichtet.

Meine Hypothese von der positiven Wirkung des Rotlichts stützt sich auf folgende Punkte:

1. Würde die Behauptung Finsens richtig sein und sich hierauf die günstige Beeinflussung der exanthematischen Krankheiten stützen, so müßten ganz dieselben Erfolge auch im vollkommenen Dunkelzimmer erreicht werden, da auch hier die ultravioletten Strahlen abgehalten werden. Daß bei dieser früher üblichen und im Landvolk aus Furcht vor Erblindung oft mit erstaunlicher Energie durchgeführten Behandlung kein leichterer Verlauf erzielt wurde, werden jene Kollegen bestätigen, welche wie ich noch Gelegenheit hatten, gegen diese hygiene Unsitte anzukämpfen.

2. Naunyn u. a. stellten fest, daß eine absolute, photographische Rotlichtkammer durchaus nicht notwendig ist, sondern ein Verhängen der Fenster mit roten Gardinen genügt, um gleiche Resultate zu erzielen.

3. Akute Ekzeme, Dermatitiden, durch Licht oder Röntgen hervorgerufen, heilen unter täglicher Rotbelichtung von 20 Minuten gleich gut, ob sie auf unbedeckter Haut (Gesicht, Hände) oder auf bedeckter Haut sich befinden.

4. Frische Wunden heilen schneller, wenn sie täglich einer Rotbelichtung von 20 Minuten ausgesetzt werden.

5. Brandwunden und Hautdefekte benarben unter Rotlicht überraschend schnell.

6. Psoriasis kann bei konsequent in gewissen Zwischenpausen durchgeführter Rotlichtbehandlung zu dauernder Heilung geführt werden.

7. Folgender, leicht nachzuprüfender Versuch bestätigt die positive Rotlichtwirkung: Man belichte eine Hautstelle mit Eisenlicht 5—10 Minuten lang, verdecke die eine Hälfte der belichteten Stelle mit einem Stück Pappe und belichte nun 20—30 Minuten mit Rotlicht. Die bedeckte Stelle bekommt Dermatitis, die unbedeckte nicht oder wenigstens in geringerem Maße.

Ich betone, daß es notwendig ist, den Scheinwerfer so einzustellen, daß das Licht, wo es die Haut trifft, kühler ist als die Haut. Trotz aller theoretischen Einwände von „kümmerlichem Licht" ist dies eine conditio sine qua non.

Es ist hier kein Platz, auf die übrigen Licht- und Farbenwirkungen sowie auf die einzelnen theoretischen Ausführungen des Herrn Axmann näher einzugehen; ich verweise auf meine Veröffentlichungen, besonders auf meine Entgegnung zu Rieders Angriffen auf das Eisenlicht (Medizinische Woche 1903, No. 51). Doch möge es gestattet sein, kurz noch weniges herauszugreifen

Herr Axmann hebt die Schwächung der Lichtstrahlen durch vorgeschobene farbige Gläser und die Wirkungslosigkeit solcher Strahlen hervor. Bekannt ist, daß auch Pflanzen und Tiere (Eingehende Versuche zitiert bei Gebhardt, Kattenbracker, Freund) auf verschiedene Farbenbelichtungen verschieden reagieren, ebenso, daß farbige Belichtung der Körperoberfläche des Menschen je nach Wahl der Farbe die Atmung und den Puls verlangsamt oder beschleunigt (l. c.). Alle Versuche hierzu wurden mit farbigen Gläsern oder in Zimmern mit farbigen Wänden gemacht. Es dürfte dies genügend beweisen, daß die Zelle auch noch auf Licht, welches Glas passiert hat, reagieren kann.

Von Finsen wurde die Hautreaktion auf chemische Strahlen festgestellt. Versuche mit Metallelektroden, besonders mit Eisenlicht, haben seit Jahren erwiesen, daß diese Reaktion desto intensiver auftritt, je ultravioletter das Licht ist. Axmanns Versuche mit der Hg-Lampe bestätigen diese bekannte Tatsache. Zu erklären ist sie nur dadurch, daß bei der Absorption der Lichtstrahlen sich neue Kräfte bilden, welche entweder direkt oder indirekt die Zellen beeinflussen. Je stärker die Absorption, desto größer der Zellenreiz. Die ultravioletten Strahlen gehen sämtlich in den alleräußersten Hautschichten zugrunde, daher ihre hervorragende Reizwirkung. Aber auch die tiefer dringenden blauen und die noch tiefer dringenden roten Lichtstrahlen werden absorbiert, bilden also im Gewebe neue Kräfte, bestimmt Wärme, wie Scholtz einwandfrei vom kalten Finsenlicht sowie auch von konzentriertem kalten Rotlicht nachgewiesen hat. (Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 18.) Daß wir mit unseren Hilfsmitteln nicht nachweisen können, ob hierbei auch noch andere Kräfte entstehen, schließt dies nicht aus. Jedenfalls hängt aber die Größe der entstehenden Kraft von der Menge des absorbierten Lichtes ab; doch muß auch der schwächste Lichtstrahl bei seiner Absorption etwas Neues schaffen. Nun reagiert bekanntlich die tierische Zelle auf ganz minimale Reize. Das Auge vermittelt selbst im stärksten Halbdunkel noch deutliche Bilder unserer Umgebung! Unsere ganze medikamentöse Behandlung beruht auf Reizen minimalster Dosen, deren geringste Veränderung ganz andere Wirkungen bedingt. Welche physiologischen Bedenken sprechen dagegen, daß auch minimale Lichtwirkungen Zellenreize mit sich bringen, zumal die therapeutische Erfahrung das Vorhandensein solcher anzunehmen gezwungen ist? Welche physiologischen Bedenken sprechen ferner dagegen, daß kurzwellige, schnellschwingende Lichtstrahlen die Zelle anders reizen als langwellige, langsam schwingende?

Zwei Widersprüche in Axmanns Ausführungen verlangen noch einige Worte.

Während Axmann auf der einen Seite von denjenigen Anstalten, welche nicht mit teuren Finsenapparaten ausgestattet sind, behauptet, daß sie nichts mit dem Lichte der Wissenschaft zu tun haben und die wissenschaftlich erprobte Heilmethode miskreditieren, ohne dabei Gründe anzugeben (sollte Axmann in Wirklichkeit das Kohlenlicht des Finsenapparates für soviel wertvoller halten, als das Kohlenlicht der allerdings billigeren Finsen-Reyn-, Lortet-Genoud- und Triplet-Lampe?), berichtet er auf der anderen Seite von dem vorzüglichen therapeutischen Wert seiner Hg-Lampe, die doch nach seiner eigenen Angabe auch nur wie das Eisenlicht ultraviolette Strahlen führt.

Sodann will Axmann die Bestrahlungen mit der Uviollampe täglich 20 Minuten bis eine halbe Stunde ausführen können. Dann liefert die Uviollampe eben weniger Ultraviolett als die Eisenlampen. Nach meiner vierjährigen Erfahrung ist ein solches Verfahren mit dem nach Axmann ultraviolettärmeren Eisenlicht nicht möglich.[1])

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Zur Erforschung der Schlafkrankheit soll eine Reichs-Expedition nach Ost-Afrika entsandt werden, für die im Kolonialetat 120 000 M. gefordert werden. Ueber den Stand der Frage sind die Leser unserer Wochenschrift durch die Aufsätze von Robert Koch in No. 47 (1904) und in No. 47 dieses Jahres hinreichend unterrichtet. Zur Lösung ihrer Aufgaben sind für die Reichs-Expedition vorgesehen a) ein Sachverständiger, der mit den protozoischen Parasiten und ihren Ueberträgern schon eingehend bekannt ist und mit den nötigen Hilfsmitteln zu protozoischen, entomologischen und bakteriologischen Untersuchungen versehen wird; b) ein mit den ostafrikanischen Verhältnissen vertrauter Arzt; c) ein auf dem Gebiete der Immunitätslehre und Seuchenbekämpfung bewanderter Bakteriologe. Das Hilfspersonal würde zweckmäßig nicht aus Deutschland mitgenommen, sondern erst unterwegs angeworben werden. Als Reiseziel würde nur eine Gegend in Betracht kommen, wo reichliches Material zum Studium der Krankheit vorhanden ist: dies ist gegenwärtig auf deutschem Gebiete nicht der Fall, dagegen in hervorragendem Maße in dem dem deutschen Gebiete benachbarten englischen Uganda. Hier findet sich, wie Robert Koch bereits mitgeteilt hat, in Entebbe eine geeignete Station für längere und eingehendere Laboratoriumsarbeit. Die Dauer der Expedition würde voraussichtlich 1½ Jahre betragen. Ob Robert Koch an die Spitze der geplanten Expedition treten wird, steht noch dahin.

— Der Militäretat für 1906 enthält als Neuforderung die Schaffung von vier Sanitätsinspektionen in der preußischen Armee. Die Ausdehnung der Dienstgeschäfte des Generalstabsarztes der Armee macht die Einrichtung von Dienststellen (Sanitätsinspektionen) zwischen ihm und den Korpsgeneralärzten erforderlich. Die ihnen zugedachten Aufgaben sind: 1. Kontrolle über den baulichen Zustand, die Einrichtung und den Dienstbetrieb in den Lazaretten, 2. Leitung des ärztlichen Dienstes und Ueberwachung der Einrichtungen in Genesungsheimen, 3. Prüfung, Ueberwachung und Verbesserung des Sanitätsmaterials, 4. Ueberwachung der wissenschaftlichen Fortbildung des Sanitätsoffizierkorps, 5. Ueber-

1) Herr Kollege Axmann, dem die vorstehende Kritik vorgelegen hat, verzichtet auf eine Erwiderung. D. Red.



wachung des ärztlichen Dienstes beim Ersatzgeschäft und bei den Invalidenprüfungen, 6. Beobachtung und Feststellung der hygienischen Verhältnisse im gesamten Geschäftsbereiche, namentlich in Beziehung auf die Sanierung der Bezirke und der Seuchenbekämpfung, 7. Kriegsausbildung und Kriegsvorbereitung des Sanitätskorps. Je eine Inspektion soll in Berlin, Posen, Cassel und Straßburg i. E. errichtet werden. Die Sanitäts-Inspekteure sollen den Rang und die Gebührnisse der Brigadekommandeure erhalten. Für den Bureaudienst wird ihm je ein Stabsarzt und ein Sanitätsunteroffizier (Schreiber) zugeteilt.

— Wie durch eine Magistratsvorlage allgemein bekannt geworden ist, geht man in den städtischen Verwaltungskreisen ernstlich mit dem Plane um, im Rathause eine Stelle einzurichten, durch welche die Zahl der in den städtischen Krankenhäusern freien Betten zu jeder Zeit festgestellt und bekannt gegeben werden soll. Da die Zentrale der Berliner Rettungsgesellschaft schon seit 1897 den Nachweis freier Betten nicht nur für die städtischen, sondern auch für die staatlichen und Stiftskrankenhäuser Berlins und sämtlicher Vororte als ihre Hauptaufgabe betrachtet, so würde mit der Annahme des Projektes die allgemeine Krankenfürsorge nicht nur nicht gefördert, sondern geradezu geschädigt werden. Die städtischen Hospitäler verfügen nur über ungefähr ein Drittel der Krankenbetten, welche in Berlin vorhanden sind, die neue Meldestelle würde daher nichts Vollkommenes bieten und die Tätigkeit der bereits bewährten Einrichtung der Rettungsgesellschaft erschweren. Wenn der ärztliche Berater der Kommunalbehörden, Herr F. Strassmann, mehr Fühlung mit den Bestrebungen der Aerzte und mit den sanitären Einrichtungen in Berlin hätte, so würde er wahrscheinlich in der Lage gewesen sein, zu verhindern, daß der schädliche Plan sich zu einer Vorlage verdichtet hätte, zumal die Vorstände der Berliner Rettungsgesellschaft und seines Aerztevereins schon im April dieses Jahres an den Magistrat eine Schrift eingereicht hatten, in welcher die bezüglichen Gesichtspunkte klar erörtert worden sind. Diese „Denkschrift, betreffend die Organisation der Berliner Rettungsgesellschaft und des Aerztevereins der Berliner Rettungsgesellschaft nebst Vorschlägen behufs Uebernahme der Organisation in städtische Verwaltung (mit vier Tabellen)“ ist jetzt im Druck erschienen und sämtlichen Magistratsmitgliedern und Stadtverordneten zugesandt worden. Hoffentlich werden die Empfänger die kleine, nur 20 Seiten umfassende Abhandlung auch durchlesen. Sie werden dann erkennen, wie die hauptsächlich aus der Initiative der Aerzte hervorgegangene Berliner Rettungsgesellschaft nach Ueberwindung großer Schwierigkeiten und mit Unterstützung vieler hochgesinnter Mitbürger und nicht zum wenigsten der städtischen Behörden selbst das Rettungswesen unserer Stadt auf eine so hohe Stufe gehoben hat, daß es von keinem anderen Orte der Welt übertroffen wird. Es wird aber auch klargelegt, in welchem innigen Zusammenhange die Zentrale mit den übrigen Einrichtungen, das sind vornehmlich die als Hauptwachen bezeichneten Krankenhäuser, die neun Rettungswachen und der für die ärztlichen Verrichtungen sorgende, ungefähr 1100 Mitglieder zählende Aerzteverein steht und daß aus diesem festen Gefüge nicht ein einziges Glied, vor allem nicht die Zentrale herausgebrochen werden kann, wenn nicht in Zeiten der Gefahr die Gesamtbürgerschaft Schaden leiden soll. Die Grundsätze der Rettungsgesellschaft entsprechen völlig den Anforderungen, welche die gesamte Aerzteschaft auf dem Aerztetage in Freiburg und das unter Mitwirkung des Ministeriums arbeitende Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preußen aufgestellt haben. Schon wiederholt ist es als dringende Pflicht der Kommune ausgesprochen worden, das Rettungswesen bei Unfällen und schweren Erkrankungen gerade so wie die Einrichtungen gegen Feuersnot in eigene Regie zu übernehmen. Wie dieses geschehen kann, ohne daß die Kosten für die Stadt als zu erhebliche ins Gewicht fallen, ergeben die Tabellen der Denkschrift und ein noch im letzten Moment hinzugefügter Nachtrag. Es wäre dringend zu wünschen, daß die Vorschläge Beachtung finden, ehe durch unnötiges Experimentieren Zeit und Geld verloren wird und ehe etwa durch eine Unglückskatastrophe dargetan wird, daß man in unvorsichtiger Weise gut bewährte alte Einrichtungen nicht zu erhalten verstanden hat. — Die Stadtverordnetenversammlung hat den Antrag des Magistrats „in Verbindung mit dem städtischen Fernsprechamt eine eigene zentrale Meldestelle zu errichten, um jederzeit dem Publikum die freien Betten in den Krankenhäusern der Stadt zuverlässig nachzuweisen“ einem Ausschuß von 15 Mitgliedern zur Beratung überwiesen.

— Wie vor einiger Zeit gemeldet, hat der am 5. Mai 1905 verstorbene Kollege Sanitätsrat Dr. Goburek in Tilsit der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands ein Legat von 200 000 Mark zur Erweiterung ihrer Witwenkasse in eine Witwen- und Waisenkasse hinterlassen. Um der Bestimmung des Testators gerecht zu werden, ist es notwendig, zunächst die bisher fehlende statistische Grundlage für eine solche Kasse (Zahl und Lebensalter der gesamten zurzeit lebenden Arztwaisen, Sterbealter des Vaters und Lebens- bzw. Sterbealter der Mutter) zu gewinnen, da nur auf diese Weise eine technische Sicherheit für die Höhe der Prämien und für die Erfüllung der Rentenverpflichtungen ermöglicht wird. An sämtliche deutschen Aerzte, insbesondere an die Herren Vorstände der Unterstützungskassen und sonstigen Wohlfahrtseinrichtungen geht deshalb die dringende Bitte, die Adressen der Arztwitwen und Arztwaisen, soweit sie ihnen selbst bekannt sind oder durch Vermittlung von Verwandten, Freunden, Bekannten und Klienten erlangt werden können, in übersichtlicher Zusammenstellung an das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, Berlin NO., Landsberger Platz 3, **binnen 14 Tagen** einzusenden.

— Am 3. d. Ms. starb unerwartet nach kurzem Krankenlager der Generalstabsarzt der Armee, langjähriger Leibarzt des Kaisers, Exzellenz v. Leuthold im Alter von 73 Jahren. Seine Verdienste werden in einem besonderen Nachruf gewürdigt werden.

— Am 2. Dezember fand wie alljährlich eine Feier des Stiftungstages der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen unter großer Beteiligung im großen Hörsale der Akademie statt. Nach Erstattung des Jahresberichts hielt der Subdirektor der Akademie, Generalarzt Dr. Kern, die Festrede über „Das Wesen des menschlichen Seelen- und Geisteslebens“. Auf den gedankenreichen, geistvollen Inhalt der Rede, die im Druck bereits vorliegt, werden wir an anderer Stelle zurückkommen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 4. Dezember hielt Herr v. Leyden einen Nachruf auf Exzellenz v. Leuthold. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr Rothmann jun. einen Fall von hysterischer Facialislähmung. Dann folgte die Diskussion des Vortrages der Herren Mosse und Rothmann: Ueber Pyrodinvergiftung bei Hunden; es sprachen die Herren Reckzeh, Lazarus, Bickel, Brat. Zur Tagesordnung hielt Herr de la Camp seinen Vortrag: Lungenheilstättenerfolg und Familienfürsorge.

— Dortmund. Zum Oberarzt der Inneren Station ist Priv.-Doz. Dr. Volhard aus Gießen, zum Oberarzt der Chirurgischen Station Prof. Dr. Henle aus Breslau gewählt worden.

— Universitätsnachrichten. Breslau: An Stelle des bisherigen Chefarztes des Josef-Krankenhauses, Prof. Dr. Kolaczek, ist der Privatdozent für Chirurgie an der Universität Heidelberg Dr. Kaposi zum Direktor des Krankenhauses gewählt worden. — Heidelberg: Das Institut für Krebsforschung, für das bis jetzt 708 742 M. Schenkungen eingelaufen sind, wird voraussichtlich Mitte September, der Neubau der Medizinischen Poliklinik zum 1. Oktober nächsten Jahres eröffnet werden. — Jena: Am 21. d. M. wurde die neue Gynäkologische Klinik mit einer Rede des Direktors Prof. Dr. Franz über „Aerztliche Kunst“ feierlich eröffnet. — Edinburg: Sir Halliday Croom ist zum Professor der Frauenheilkunde ernannt worden. — Glasgow: Dr. Hugh McLaren ist zum Professor der Materia medica an Andersons College medical school ernannt. — Modena: Priv.-Doz. Dr. Sperino ist zum a. o. Professor für Anatomie ernannt. — Palermo: Dr. Louis Philippson aus Hamburg hat einen Ruf als Professor für Haut- und Venerische Krankheiten erhalten und angenommen. — Paris: Dr. Robin, Mitglied der Académie de Médecine, soll den vom Herzog von Loubat gestifteten neuen Lehrstuhl für Therapie erhalten. — Petersburg: Priv.-Doz. Dr. Sadovsky ist zum a. o. Professor für Frauenheilkunde am medizinischen Institut für Frauen ernannt worden.

— Gestorben: Marinegeneralarzt Dr. Davids am 1. Dezember in Kiel. — Prof. Dr. Ziegler, Direktor des Pathologischen Instituts in Freiburg, 58 Jahre alt, am 30. November. — Dr. Magranez, Professor der internen Pathologie in Valencia. — Dr. Seiler, früher Professor für Nasen- und Kehlkopfheilkunde an der Universität in Philadelphia. — Dr. Buller, Prof. der Augen- und Ohrenheilkunde an der Mc Gill-Universität, in Montreal. — Dr. Ouchterlony, Prof. der internen Medizin, in Louisville. — Dr. John Croft, konsultierender Chirurg am Thomas-Hospital in London, am 21. November. — Sir John Burdon-Sanderson, hochbedeutender Physiologe und Hygieniker, 77 Jahre alt, am 23. November in Oxford. — Pearson Robert Cresswell, Senior-Chirurg am Merthyr General Hospital, Ehren-Colonel im Welsh-Regiment, 71 Jahre alt, am 22. November in London. — Prof. Dr. Alexander Tarenezki, Chef der militär-medizinischen Akademie, 61 Jahre alt, am 3. November in St. Petersburg. — Prof. emer. der Physiologie Setschenow, 76 Jahre alt, am 3. November in Moskau.

Berichtigung. S. 1878, II. Kol., Ende des zweiten Absatzes steht „siebenmal primär und 18 mal sekundär amputiert“ — es soll umgekehrt heißen: „18 mal primär und siebenmal sekundär amputiert.“ Garrè.



LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Max Nassauer (München), **Der gute Doktor.** Ein nützlich Bilderbuch für Kinder und Eltern. Bilder von Hellmut Maison. München, Braun & Schneider, 1905. 30 S., 2,50 M. Ref. J. Schwalbe.

Der „Struwelpeter", dieser struppige und doch so geliebte, ewigjugendliche Bursche, hat einen scharfen Konkurrenten bekommen; aber ich glaube, er will ihm nur den ersten Platz in der Kinderstube streitig machen, nicht ihn überhaupt daraus verdrängen. Und in der Tat können sie Beide, der „Struwelpeter" wie „der gute Doktor" nebeneinander weilen, ohne sich zu bekriegen, vielmehr sich ergänzen und helfen in der Erziehung des Kinderherzens. Denn während der Struwelpeter mehr allgemeinpädagogische Tendenzen verfolgt, beschränkt sich der gute Doktor, seinem Namen gemäß, lediglich auf das Gebiet der Heilkunde, insbesondere auf die Prophylaxe. Und der löblichen Absicht entspricht auch die Ausführung. Freilich, die Verse des — wir irren wohl nicht in unserer Annahme — Münchener Arztes Nassauer erreichen nicht ganz die Verse seines Kollegen Hoffmann, die sich unvergänglich in Herz und Ohr eines Jeden, der einmal den Struwelpeter „verschlungen" hat (und wer hätte es nicht getan?!), eingegraben haben, sie sind weniger flüssig und packend; aber sie werden doch den Zweck, den sie verfolgen, belehrend auf Jung und — Alt einzuwirken und im Sinne des „Onkel Doktor" Weisheit zu predigen, vollauf erfüllen. — Die Bilder sind schöner als diejenigen des Struwelpeter, eins (S. 9) sogar fast zu schön, da es das „Interieur" eines hochmodernen Salons mit einer Vollendung wiedergibt, als wäre es das Blatt aus einem Katalog für feine Zimmereinrichtungen. Diese kleinen Ausstellungen sind aber keine Vermerke für den Leser, sondern nur für die Autoren, zur Berücksichtigung bei der folgenden Auflage. Daß deren nicht nur eine, sondern recht viele dem Bilderbuch bevorstehen, halte ich für sicher. Ich nenne nur Seitentitel wie „die brave Rosi, die sich in den Hals sehen ließ", „der böse Ernst, der sich nicht in den Hals sehen ließ", „Marie, welche die Hunde küßte", „Anna, die sich nicht die Zähne putzte", und ich zweifle nicht, daß jeder Kollege das Büchlein seinen Kleinen auf den Weihnachtstisch legen wird und jeder Mutter in seiner Klientel empfehlen wird, das gleiche zu tun.

Geschichte der Medizin.

Josef Müller, Das sexuelle Leben der christlichen Kulturvölker. Leipzig, Th. Griebens Verlag (L. Fernau), 1904. 238 S., 4,00 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Eine historische Darstellung, welche das „sexuelle Leben der Naturvölker" desselben Verfassers fortsetzt, vom katholischen Standpunkt aus geschrieben, mit viel subjektiver Kritik — für den Mediziner nur von geschichtlichem Interesse.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Markl (Triest), Abwehrkräfte des Organismus gegen **tuberculöse Infektion.** Wien. med. Wochenschr. No. 47. Meerschweinchen wurden mit etwa 25 mg lebender Tuberkelbacillen intraperitoneal infiziert und die Exsudatbildung von Zeit zu Zeit kontrolliert. Hierbei ergab sich, daß schon kurze Zeit nach der Injektion eine starke Phagocytose einsetzte, welche anfangs polynukleärer, später vorwiegend mononukleärer Natur war und mehrere Tage andauerte. Außerdem konnte man auch extrazelluläre Auflösung der Tuberkelbacillen beobachten. Auf diesen Mechanismus übte die gleichzeitige Einverleibung von Tuberculose-Immunserum keinen Einfluß aus.

Raffer und Calvocoressi, Neue Urinbefunde bei **Nierenkranken.** Brit. med. Journ. No. 2343. Der Urin gesunder Menschen führt, wenn er Kaninchen eingespritzt wird, zur Bildung eines stark hämolytischen Serums. Wenn man den Versuchstieren aber den Urin von Nierenkranken einspritzt, so bleibt die hämolytische Wirkung des Serums aus, oder das Serum wirkt nur schwach hämolytisch.

Rosenhaupt (Frankfurt), **Seltene Mißbildung.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 5 u. 6. Bauchblasenschambeinspalte mit Beteiligung des Darmes, Verlagerung einer Niere, Fehlen der rechten Nabelarterie und Uterus separatus duplex.

Mikroorganismen.

Forster, **Komplemente** in **bakteriolytischen Sera.** Lancet No. 4291. Die bakteriziden Eigenschaften des normalen Ziegenserums sind dieselben wie die des normalen menschlichen Serums. Wenn normales Ziegenserum, dessen Ambozeptorengehalt künstlich gesteigert ist, mit einer sterilisierten Typhusemulsion gesättigt wird, entziehen die abgestorbenen Typhusbacillen dem Serum alle Komplemente für Typhus und Cholera. Eine Komplementablenkung kann in normalem Serum durch Zusatz desselben, aber erhitzten Serums eintreten. Benutzt man dazu Typhusserum, dessen Choleraambozeptor bereits entfernt ist, so erfolgt gleichwohl die Ablenkung der Komplemente für Typhus und für Cholera. Es geht daraus hervor, daß normales Ziegenserum für Typhus und Cholera nur ein Komplement enthält.

Kalberlah (Frankfurt a. M.), Bakteriologische Diagnose des **Weichselbaumschen Meningococcus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Die kürzlich von Schottmüller aufgestellte Forderung, das zur bakteriologischen Diagnose der Meningitis cerebrospinalis benutzte Material möglichst bald nach der Entnahme zu untersuchen, findet in dem von Kalberlah beschriebenen Falle rückhaltlose Bestätigung. Kalberlah empfiehlt die Spinalflüssigkeit sofort in Loeffler-Serum aufzufangen und vor weiterer Abkühlung nach Möglichkeit zu schützen, sowie die mikroskopische Untersuchung nach 12—14stündiger Anreicherung im Brutschrank vorzunehmen.

Polland (Graz), **Spirochätenbefunde** bei Nosokomialgangrän in Unterschenkelgeschwüren. Wien. klin. Wochenschrift No. 47. In drei Fällen von Nosokomialgangrän auf Grund von Ulcus cruris fanden sich neben fusiformen Bacillen zum Teil in reichlicher Menge zarte Spirochäten, analog den bei Angina Vincenti gemachten Befunden. Wegen ihres nicht ganz konstanten Vorkommens glaubt Polland an keine besondere Pathogenität Sie lassen sich außerdem durch einmaliges Bepinseln mit konzentrierter H_2O_2-Lösung sofort zum Verschwinden bringen.

Babes und Panea, **Spirochaete pallida** bei kongenitaler Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No 48. Wiedergabe der Photographie von Spirochaete pallida, die in zahlreichen Exemplaren in den Nebennieren eines syphilitischen Neugeborenen gefunden wurde.

Taylor und Ballenger, Ueber die **Spirochaete pallida.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Verfasser fanden die Spirochäte in zwei Fällen von Schanker und in einer Plaque der Schleimhaut.

Allgemeine Therapie.

Deucher, **Eiweißzerfall** und **Antipyrese.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Durch die verschiedenen medikamentösen Antipyretica wird im Fieber zugleich mit der Temperatur auch der Stickstoffverlust vermindert. Nach Aussetzen des Medikaments wird der N-Verlust um so größer und erreicht beim Weiterbestehen des Fiebers immer höhere Werte als vor der Anwendung des Medikaments, sodaß der anscheinende N-Gewinn während der Apyrexie durch nachträglichen Mehrverlust ausgeglichen wird. Auch an den Tagen der vollständigen Apyrexie gelingt es nicht, bei Erwachsenen N-Gleichgewicht oder positive N-Bilanz zu erzielen; es bleibt immer N-Verlust trotz der medikamentösen Behandlung. Auch sonst zeigt sich eine gewisse Unabhängigkeit des N-Verlustes vom Fieber, indem die gleiche Ursache nicht immer gleich stark auf die Temperatur und auf den Eiweißzerfall wirkt.

Pirquet (Wien), Neuere Beobachtungen über die **Serumkrankheit.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 4. Vortrag auf der Naturforscherversammlung, Referat siehe Vereinsbeilage No. 48, S. 1952.

Halbhuber (Wien), **Therapeutische Varia.** Wien. med. Pr. No. 48. 1. Zitronensaft als Brech- und Heilmittel bei Kollaps nach Gebrauch von Extr. filic. maris aeth. 2. Jod-Jodkalium-Glyzerinlösung gegen subjektive Ohrgeräusche. 3. Lokalbehandlung des Herpes labialis mit 6%igem Jodvasogen.

Reitter (Wien), **Digalenwirkung.** Wien. med. Wochenschr. No. 47. Reitter hält das Digalen für ein gutes Ersatzpräparat der Folia digitalis, das in seiner cardiotonischen Eigenschaft dem Digitalisinfus gleichkommt, jedoch als Diureticum hinter ihm zurücksteht. Die konstante Zusammensetzung und gute Verträglichkeit sind Vorzüge, der hohe Preis Nachteil des Präparates. Verfasser empfiehlt tägliche Dosen von 6 ccm.

P. Huth (Berlin), **Fascol** in der Gynäkologie. Therap. d. Gegenw. H. 11. Fascol ist ein bituminöses Mineral, ähnlich dem Ichthyol, von dem es sich durch seinen Gehalt an Calcium, Ferrum und Silicium unterscheidet. Es wird in den Handel gebracht entweder als Fascolkapseln oder als Ungt. fascoli, bei dem Wollfett und Eibischsalbe als Konstituens genommen sind. Verfasser hat dasselbe bei chronischen Prozessen im Beckenbindegewebe sowohl durch seine resorbierende, wie schmerzstillende Eigenschaft erprobt gefunden; die Anwendung geschah entweder durch Einbringung der Fascol-Kapseln in die Scheide oder der Salbe mittels eines Tampons.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



Geiringer (Wien), **Veronalvergiftung.** Wien. klin. Wochenschrift No. 47. Nach 4,5 g Veronal traten bei einer 30 jährigen hysterischen Person Zustände schwerer Somnolenz auf. Heilung.

Harnack (Halle), Holzmindener Fall von fraglicher **Veronalvergiftung.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Harnack kommt in dem mitgeteilten Gutachten zu dem Schluß, daß in dem fraglichen Falle eine Veronalvergiftung zwar sicher anzunehmen sei, daß aber den tödlichen Ausgang die gleichzeitige Darreichung von Farnkrautextrakt mitverschuldet habe.

v. Koziczkowsky (Kissingen), Einfluß von **Diät** und Hefekuren auf im Urin erscheinende **enterogene Fäulnisprodukte.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß die Diät einen größeren Einfluß als die Hefe auf die im Urin erscheinenden enterogenen Zersetzungsprodukte auszuüben vermag, wenigstens soweit sich diese durch Untersuchung des Harnindikans und der Aetherschwefelsäuren nachweisen lassen. Es geht daraus hervor, daß sich das Verhalten der Darmfäulnis durch Aenderung des Nährbodens leichter beeinflussen läßt, als durch eine Aenderung der im Darm vorhandenen Parasitenflora.

Ekgren (Berlin), Einfluß der **Sauerstoffbäder** auf Pulsfrequenz und Gefäßtonus. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. In fast allen untersuchten Fällen wirkte ein bei 33° C verabreichtes Sauerstoffbad verlangsamend auf die Pulsfrequenz und erhöhend auf den Gefäßtonus. Es übt also auf die Herztätigkeit eine beruhigende und auf die Kraft des Herzens eine anregende Wirkung aus. Indessen kann die Sauerstoffbädertherapie ein zweischneidiges Schwert sein, da unter Umständen Arhythmie des Herzens, Geräusche und Beklemmungsgefühle auftreten können.

Montenuis, **Luft-** und **Lichtbäder** in der täglichen Praxis. Journ. de Bruxelles No. 46.

Innere Medizin.

L. M. Kötscher (Hubertusburg), **Ueber das Bewußtsein, seine Anomalien und ihre forensische Bedeutung.** Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, herausgegeben von Löwenfeld und Kurella. 35. Heft. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 109 S., 2,40 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser steht im wesentlichen noch auf dem Boden der Wundtschen Apperzeptionslehre. Er gelangt dabei zu einer ganz unzweckmäßigen Abgrenzung der Bewußtseinsstörungen. Auch die Einzeldarstellung gibt zu manchen Bedenken Anlaß.

W. Ebstein (Göttingen), **Ueber die Lebensweise der Zuckerkranken.** 3. Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 184 S., 3,60 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Wir haben uns über den Inhalt und die Vorzüge dieser Abhandlung bereits bei der Besprechung ihrer zweiten Auflage in dieser Wochenschrift (1898, Literaturbeilage S. 42) geäußert. Was der Autor im Vorwort zu der vorliegenden Auflage angekündigt, eine Vermehrung durch Aufnahme der wahren Fortschritte, hat er treulich eingelöst, was ihm in erster Linie die Praktiker, in deren Besitzstande die Schrift auch im neuen Gewande nicht fehlen darf, danken werden. Auch die praktischere Gestaltung ist ohne weiteres anzuerkennen. Dahingestellt wollen wir sein lassen, ob nicht das Plus von 20 Seiten durch mindere Betonung des Ueberholten mit Vorteil zu umgehen gewesen wäre. Die bekannten Anschauungen des Göttinger Klinikers über Natur und Wesen der Zuckerharnruhr sind die gleichen geblieben. Aus ihnen folgt nach wie vor als vornehmste Aufgabe der Behandlung des Leidens die Kräftigung der Zelle, des kranken Protoplasmas. „Dieses Ziel kann" — das berührt in hohem Maße wohltuend — „weder durch brüske noch durch gewaltsame Maßnahmen erreicht werden."

Gudden (München), Physiologische und pathologische **Schlaftrunkenheit.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Im Anschluß an einen ausführlich mitgeteilten Fall (Mord im Zustande der Schlaftrunkenheit) und zwei Fälle von alkoholischer Schlaftrunkenheit gibt Gudden eine Uebersicht über dieses interessante Vorkommnis, wobei er auch die Literatur berücksichtigt. Er unterscheidet eine physiologische Schlaftrunkenheit, eine affektive, eine Traumtrunkenheit und eine alkoholische Schlaftrunkenheit. Das Wichtigste ist eine Verschiebung in der Wiederkehr der Besonnenheit und der Aktionsfähigkeit; wichtig ist auch das Fehlen von bestimmenden Eindrücken vor dem Einschlafen, dann das Vorhandensein ängstlicher Affekte vor dem Einschlafen. Die alkoholische Schlaftrunkenheit kann in einen pathologischen Rauschzustand übergehen.

Meyer (Königsberg), **Selbstanzeigen Geisteskranker.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Zwei Arten von Selbstanzeigen Geisteskranker gibt es: solche, bei denen die Selbstanzeigen unmittelbarer Ausfluß der Krankheit, des Versündigungswahns, z. B. des Melancholikers, sind, und zweitens, wo sie als Ausfluß einer pathologischen Phantasietätigkeit, oft auch in irgend einer bestimmten Absicht erfolgen, z. B. bei Degenerierten, Schwachsinnigen, Hysterikern etc. Für jede Form werden charakteristische Beispiele gegeben.

Fuhrmann (Lindenhaus), **Akute juvenile Verblödung.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Drei Fälle, jugendliche Kranke betreffend, — Väter Potatoren — akut beginnend mit Hallucinose, an alkoholische Zustände erinnernd, an die sich paranoide Zustände anschlossen und die in Verblödung übergehen. Fuhrmann will die Fälle nicht der Dementia praecox anreihen und hält den Alkoholismus der Väter für bedeutungsvoll.

Kinichi Naka (Kiel), Rückenmarksbefunde bei **progressiver Paralyse.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Untersuchung von 43 Rückenmarken bei progressiver Paralyse. Nur einmal war das Rückenmark intakt, einmal bestand isolierte Seitenstrangs-, sechsmal isolierte Hinterstrangserkrankung und 35 mal kombinierte Seiten- und Hinterstrangsaffektion, 23 mal bestanden beiderseitig Lichtstarre, 26 mal gesteigerte, 13 mal fehlende Kniereflexe beiderseits. Die Hinterstrangsaffektion ist nach Naka segmentaler, nicht systematischer Natur. Er hält sie für nicht identisch mit der tabischen. Eine Erklärung der reflektorischen Pupillenstarre aus Hinterstrangsaffektion des Halsmarkes ist nicht berechtigt.

Gieseler (Königsberg), **Paralyse und Trauma.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Sechs Fälle, in denen die Frage des Zusammenhangs zwischen Paralyse und Trauma in Frage kam. Gieseler ist nicht geneigt anzunehmen, daß Trauma allein eine Paralyse hervorrufen kann, wohl aber kann durch einen Unfall eine Paralyse in Erscheinung treten; daher wurde auch in zwei Fällen, wo schweres Schädeltrauma vorausgegangen, für die Unfallsfrage der Zusammenhang bejaht.

Kern (Winnenthal), Drei Fälle von **Herderkrankung des Gehirns mit Psychose.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Fall 1: 34 jährige Frau mit otitischem Kleinhirnabsceß und psychotischen Erscheinungen, an eine Katatonie erinnernd. Fall 2: 30 jährige Frau mit einem großen Tumor des linken Schläfenlappens und der linken Stammganglien, schwerer Depression, Schlafsucht, Hemmung, Besserung, dann neuerlich depressive Psychose. Fall 3: hereditär belasteter Mann erkrankte mit 29 Jahren an einer halluzinatorischen Psychose, die nach zwei Jahren heilte. Nach zwölf Jahren neuerlich Psychose mit Wahnideen, Halluzinationen, Verwirrtheit, außerdem Schwindel- und Krampfanfälle; auch bestand Diabetes. Bei der Obduktion ein Sarkom im Mark des rechten Vorderhorns. In diesem Falle dürfte der Tumor höchstens einen indirekten Einfluß auf die Auslösung der Psychose ausgeübt haben.

Passarelli, Entstehung des **Shock.** Gazz. d. ospedali No. 139. Der Shock beruht auf einer Reflexparalyse der vasomotorischen Nerven, wobei das Blut in den großen Venen der Unterleibsorgane stagniert.

Gutzmann (Berlin), Verhältnis der Affekte zu den **Sprachstörungen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Beleuchtung der Beziehungen der Affekte zu den Sprachstörungen. Ihre Kenntnis ist von eminent praktischem Interesse, da sich darauf eine richtige medizinisch-pädagogische Behandlung der Sprachstörungen aufbaut.

Hahn (Wien), Rasch vorübergehende **Aphasie.** Wien. med. Wochenschr. No. 47. Kasuistisches.

F. Votruba, **Meningoencephalitis tuberculosa haemorrhagica.** Casop. lék. cesk. No. 44. Allgemeine und Herd-Symptome (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, klonische Krämpfe und hierauf Paralysen in allen Extremitäten und einer Gesichtshälfte), Fieber, vasomotorische Reizbarkeit, Hyperästhesie und der Mangel einer Bewußtseinstörung ermöglichten bei einer 24 jährigen Frau intra vitam die obige Diagnose. Die Sektion ergab eine tuberculöse Meningitis im oberen Anteil der Zentralwindungen beider Hemisphären und eine hämorrhagische Encephalitis derselben Gegend.

Scholz (Graz), **Meningitis carcinomatosa.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Den beiden selbst beobachteten, sowie einigen anderen, der Literatur entnommenen Fällen von sekundärer Carcinomatose der Meningen war eine eigentümliche Infiltration der Meningen mit Carcinomgewebe gemeinsam, welche grobanatomisch schwer zu erkennen war und welche klinisch das Bild einer genetisch unklaren Meningitis darbot. Eine Gehirnmetastase ging dieser Infiltration nicht voraus.

V. Poledne, **Sclerosis multiplex cerebrospinalis** nach Blitzverletzung. Casop. lék. cesk. No. 42. Nach einem im neunten Lebensjahre erlittenen Blitzschlag bestand bei dem 21 jährigen Kranken Zittern der Hände, Nystagmus, Bradylalie, Intentionszittern, Steigerung der Patellarreflexe sowie der Reflexe der rechten Hand und Ataxie der Oberextremitäten. Die geistige Entwicklung ist zurückgeblieben.

Potts und Spiller, **Pseudosclerose** (diffuse Sclerose). Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Ein 57 jähriger Neger zeigte spas-

tische Schwäche der Arme und Beine nebst Ataxie, Patellarreflexe gesteigert, kein Fußklonus. Pupillen lichtstarr, Sprache normal. Grobschlägiger Intentionstremor. Blase und Mastdarm normal. Geringe geistige Störung vorübergehend. Bei der Autopsie fand sich erhebliche Konsistenzvermehrung im Gehirn und Rückenmark, mikroskopisch mäßige Vermehrung der Glia. Gummata der Leber und chronische Nephritis.

Lapinsky, Affektion der Vorderhörner bei **Tabes dorsalis.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2 u. 3. Sechs Fälle von Tabes dorsalis mit Vorderhornaffektionen, darunter drei mit klinischen Befunden. Man hat bei den Amyotrophien der Tabes zu unterscheiden solche neuritischen und spinalen Ursprungs, beide Formen werden klinisch charakterisiert. Die spinalen Atrophien entsprechen nicht entzündlichen, sondern atrophischen Vorgängen in den Vorderhornzellen, letztere können diffus oder herdförmig auftreten. Für das Zustandekommen der Vorderhornveränderungen spielen Veränderungen der Gefäße, die Degenerationen der hinteren Wurzelfasern, der Pyramidenfasern etc. eine Rolle; es handelt sich dann um etagenförmige Erkrankungen in der sensiblen und motorischen Sphäre.

L. Haskovec, Symptomatologie und Diagnose der **Affektionen der Cauda equina und des Conus medullaris.** Casop. lék. cesk. No. 44—46. Auf Grund folgender Symptome: Anästhesie der Perinealgegend, des Gliedes und Hodensackes, Hyperästhesie an der Hinterfläche der Unterextremitäten und Füße, Anästhesie der Blase und Harnröhre, Lähmung der Blasenmuskulatur, analoge Störungen des Rectum und Impotenz diagnostizierte der Autor eine Affektion (Neoplasma luetischer Natur) des Conus medullaris in der Höhe der zweiten Sakralwurzel.

Frischauer (Wien), **Erbsche Plexuslähmung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Der beschriebene Fall stellt eine bisher noch nicht beobachtete Kombination von Erbscher Plexuslähmung mit Parese des gleichseitigen N. sympathicus, N. recurrens und N. phrenicus dar. Ursache: schweres Halstrauma.

Gerber (Wien), Therapie des **Rheumatismus.** Wien. med. Pr. No. 46 u. 47. Mitteilung von 14 Krankengeschichten (Gelenkrheumatismus und chronische Adnexerkrankungen), die die vorzügliche antirheumatische und resorbierende Eigenschaft eines neuen, äußerlich anzuwendenden Präparates, Rheumasol-Hall (Verbindung von Petrosulfol, Salizylsäure und Vasol) beweisen sollen.

Hersman, Seltenere Formen der **Hysterie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. 1. Vierjähriges Mädchen hat „nervöse Attacken“ (?) mit Hyperpyrexie, 2. 29jährige Frau führt anfallsweise Zwangsbewegungen mit verschiedenen Extremitäten aus, 3. 17jähriger Jüngling zeigt anfallsweise krampfhafte Kontraktionen des Zwerchfells, etwa 180 in der Minute.

Maas (Berlin), **Hysterische Sprachstörungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Die beobachteten Sprachstörungen bestanden 1. in Stammeln, 2. Agrammatismus (Aneinanderreihung der Worte als Infinitive), 3. in Stottern-ähnlicher Wiederholung einzelner Laute und Silben. In bezug auf Punkt 3 ist es von Interesse, daß frühere Beobachter dieses Falles, Treitel und Remak, echtes Stottern mit krampfartig-skandierendem Typus konstatiert hatten.

Buch, **Globusgefühl** und **Aura.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Busch unterscheidet das Globusgefühl streng vom Oesophaguskrampf, dem Oesophagismus. Er fand bei ersterem stets eine Hyperalgesie des Grenzstranges des Sympathicus, häufig auch des Beckengeflechtes. Druck auf denselben erzeugt auch das typische Globusgefühl. Das Globusgefühl findet sich durchaus nicht immer bei Hysterie, sondern sehr häufig bei Chlorose oder anderen Anämien. Auch Genitalaffektionen spielen eine Rolle, ebenso Gemütsbewegungen.

Minervini, Körperhaltung bei den verschiedenen Formen von **Asthma.** Gazz. d. ospedali No. 139. Beschreibung der Körperhaltung bei Asthma bronchiale, cardiacum und uraemicum.

Morison, Mechanismus und Behandlung des **spasmodischen Asthma.** Lancet No. 4291. Der asthmatische Anfall kommt durch Behinderung der Exspiration zustande, sei es durch Untätigkeit der Exspirationsmuskeln, sei es durch Verengerung der Bronchien. Es läßt sich daher der Anfall durch künstliche Exspiration, mit Druck der Hände auf den Brustkorb, bekämpfen.

Meakin und Wheeler, Der **opsonische Index** bei den Kranken der **Lungenheilanstalten.** Brit. med. Journ. No. 2343. Ein Sinken des opsonischen Index oder starke Schwankungen desselben geben bei Lungentuberculose eine schlechte Prognose. Tuberculineinspritzungen sind nur dann auszuführen, wenn der opsonische Index normal ist.

Rehfisch (Berlin), Klinische und experimentelle Erfahrungen über **Reizungen** des **Herzvagus.** Berl. klin. Wochenschrift No. 47/48. Die Wirkung einer Vagusreizung von mäßiger Intensität charakterisiert sich nach Rehfisch durch vorübergehende Verlangsamung der Herzschlagfolge. Die Ursache hierfür bildet gewöhnlich eine Verzögerung der Reizbildung. In selteneren Fällen kann auch eine Verschlechterung der Leitung vom Atrium nach dem Ventrikel mit die Veranlassung zur Verlangsamung des Rhythmus werden.

Marcus (Posen), **Mitralinsuffizienz** veranlaßt durch Trauma. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Ein bis zum Tage des Unfalles völlig gesunder 36jähriger Arbeiter erleidet durch Sturz von einer Leiter eine Quetschung der linken Brustseite. Seit dieser Zeit bestehen Herzbeschwerden, die sich im Laufe eines Jahres zu erheblicher Arbeitsunfähigkeit steigern. Die Untersuchung ergab die Residuen einer traumatischen Endocarditis (atypische Insuffizienz der Mitralis).

Belski, Beitrag zur Kenntnis der **Adams-Stokesschen Krankheit.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Theoretisches,

G. Klemperer (Berlin), Aetiologie und Therapie der **Arteriosklerose.** Therap. d. Gegenw. November. An mehreren instruktiven Krankengeschichten erläutert der Verfasser die Bedeutung des Tabakmißbrauchs, sowie der Exzesse in venere für die Entstehung der Arteriosklerose; an einem ferneren Beispiele zeigt er eine auffallend gute Wirkung fortgesetzter Jodgaben bei dieser Krankheit.

Stein (Wien), **Morbus Basedowii.** Wien. med. Wochenschr. No. 48. Stein berichtet über gute Erfolge mit Antithyreoidserum bei Morbus Basedowii (sechs Fälle). Ausnahmslos ließ sich eine günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens konstatieren, auch die Hauptsymptome, wie Tachykardie, Schlaflosigkeit, Struma, erfuhren stets eine erhebliche Besserung. Oft genügen zweimal täglich 15 Tropfen, in schwereren Fällen ist man genötigt, bis zu zweimal 40—50 Tropfen zu steigen. Auch die Milch entkropfter Tiere erwies sich in Steins Fällen von guter Wirkung.

Preiß (Königsberg i. Pr.), **Atypische Leukämien.** Ztschr. f klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Mitteilung von Leukämiefällen, die einen merkwürdigen, von dem gewöhnlichen Bilde sehr erheblich abweichenden Blutbefund darboten.

Eichler (Berlin), **Sahlische Desmoidreaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Eichler hält auf Grund der in der Ewaldschen Klinik an 30 Fällen gewonnenen Erfahrungen die Desmoidreaktion für eine sehr bequeme und recht brauchbare Methode, wichtige Rückschlüsse auf die Verdauungskraft des Magens zu gewinnen. Jedoch deutet ein negativer Ausfall der Probe nur im allgemeinen auf eine beträchtliche Störung der Magentätigkeit hin, ohne einen Schluß auf eine spezielle Erkrankung zu gestatten. In diesen Fällen kann die Methode die bisher üblichen Funktionsprüfungen des Magens nicht ersetzen.

Hutchinson, **Dyspepsie.** Brit. med. Journ. No. 2343. Die verschiedenen Formen der Dyspepsie, ihre Ursachen und Behandlung.

R. Kaufmann (Wien), **Magenatonie** und **Magenchemismus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Es gibt eine ganze Reihe von Komplikationen, durch deren Hinzutreten niedere oder höhere Säurewerte imstande sind Beschwerden herbeizuführen. Ein Teil derselben ist längst bekannt: anatomische Läsionen der Schleimhaut oder Störungen im zeitlichen Ablauf der Sekretion. Davon abgesehen können höhere oder niedere Säurewerte auch dann pathogen werden, wenn sie mit Atonien des Magens kombiniert vorkommen oder aber wenn es sich um Individuen mit erhöhter Reizbarkeit handelt. Für sich allein aber sind weder niedrige noch hohe Säurewerte imstande, Beschwerden hervorzurufen; der Nachweis von Aziditätsschwankungen für sich allein ist in Fällen, in welchen Magenbeschwerden bestehen, keine genügende Erklärung derselben.

Schilling (Leipzig), Habituelle **Obstipation** infolge von **Dilatation** und **Senkung** des **Coecums.** Münch. med. Wochenschrift No. 47. Schilling beobachtete eine Reihe von Fällen, von denen zwei genauer mitgeteilt werden, bei denen eine Senkung und Dilatation des Coecums als Ursache der habituellen Obstipation bestand. Die Untersuchung ergibt eine starke Auftreibung der Ileocöcalgegend sowie eine enorme Füllung des Colon transversum, während die weiteren Dickdarmportionen leer sind. Therapie: vorsichtige Massage und Gymnastik; bei gleichzeitig bestehendem Katarrh Rakoczykur für einige Wochen.

Delbet, **Typhlitis ptotica** und ihre Behandlung durch Coecoplicatur. Sem. méd. No. 47. Delbet beschreibt eine häufig mit Appendicitis chronica verwechselte Affektion des Coecums, die er als Typhlitis ptotica bezeichnet. Objektiv besteht eine durch Inspektion und Palpation deutlich nachweisbare Auftreibung der Ileocöcalgegend, der eine enorme, blindsackförmige Erweiterung und Senkung des Cöcalfundus entspricht. Die klinischen Erscheinungen gleichen denen der chronischen Blinddarmentzündung. Delbet schlägt als Radikalmittel eine operative Verkleinerung des Fundus durch Fältelung vor, eine Methode, die er selbst in einem Falle mit Erfolg ausgeführt hat.

Southam, Traumen als Ursache der **Appendicitis.** Lancet No. 4291. Mitteilung von vier Fällen, in denen Appendicitis im Anschluß an Verletzungen des Abdomens auftrat.

Müller, **Appendicitis** und ihre Behandlung im Kommunehospital zu Aarhus. Hospitalstid. No. 44. Der Bericht umfaßt 105 akute und 16 chronische Fälle. Von den akuten wurden 50 konservativ behandelt ohne Todesfall, 11 konservativ mit nachfolgender Operation à froid während desselben Krankenhausaufenthaltes, davon starb einer. Im akuten Anfall wurden 44 operiert mit 15 Exitus, im freien Intervall 16 ohne Exitus.

Harston und Hunter, **Eitrige Cholangitis** infolge von **Cholelithiasis.** Brit. med. Journ. No. 2343. Kasuistik.

Brown, Pfortader-Pyämie und **Pylephlebitis.** Brit. med. Journ. No. 2343. Bei Pfortaderpyämie ist es nicht möglich, zu entscheiden, ob gleichzeitig eine eitrige Pylephlebitis besteht. Als hauptsächliche Ursache der Pfortaderpyämie ist die Ansammlung von Eiter im Pfortadergebiet anzusehen, während Geschwürsbildungen im Darmkanal von geringerer Bedeutung sind. Bei eitriger Pylephlebitis kommt es nur selten zum Verschluß der Pfortader.

Schütze (Berlin), Eberth-Gaffkysche Bacillen in der **Cerebrospinalflüssigkeit** bei **Typhus abdominalis.** Berl. klin. Wochenschrift No. 47. Bericht über zwei Typhusfälle mit meningitischen Symptomen; in einem derselben enthielt die durch Lumbalpunktion gewonnene Cerebrospinalflüssigkeit Typhusbacillen, und zwar schon zu einer Zeit, als die übrige bakteriologische Untersuchung noch zu keinem Ergebnis führte und die klinischen Erscheinungen noch keine sichere Diagnose gestatteten.

Moutini, **Gangrän der Extremitäten** bei **Infektionskrankheiten.** Gazz. d. ospedali No. 139. Im Anschluß an eine bei einem Typhuskranken wegen Gangrän ausgeführte Oberschenkelamputation werden die verschiedenen Ursachen der Gangrän erörtert.

Marcovich (Triest), Vier Fälle von **Flecktyphus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Die vier beobachteten Fälle betrafen griechische Matrosen, von denen drei genasen, einer nach fünftägigem Krankenlager starb. Das masernähnliche Exanthem, die hohe Continua und der kritische Ablauf bei negativem Ausfall der Blutuntersuchung bildeten die spärlichen Kriterien der in Europa jetzt seltenen Krankheit. Verfasser nimmt Uebertragung durch Insekten (Wanzen) an.

A. Rittershaus (Essen), Erfahrungen über **intravenöse Collargolinjektionen** beim **Erysipel.** Therap. d. Gegenw. H. 11. Erysipel als Komplikation bei Wundheilungen wurde in einer Anzahl von Fällen günstig durch diese Medikation beeinflußt; im übrigen sind die Erfahrungen bei Sepsis, Kindbettfieber etc. nicht gerade sehr ermutigend. Verfasser hat 4—5 g in die Vene eingespritzt. Komplikationen, örtliche Venenentzündungen und Embolie in die Lunge, traten zuweilen auf.

Devan, **Behandlung** der **Aktinomykose** und **Blastomykose** mit **Kupfersalzen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die Erfolge, die man in den letzten Jahren bei der Bekämpfung der Parasiten der Pflanzen mit Kupfersalzen erzielte, veranlaßten den Verfasser zu ähnlichen Versuchen bei der Aktinomykose und Blastomykose des Menschen. Er gab in einem Falle von Aktinomykose des Abdomen und in einem Falle von allgemeiner Blastomykose dreimal täglich 0,015 bis 0,03 Cuprum sulf. innerlich und spülte außerdem mit 1% Lösung. Die Resultate ermutigen zu weiteren Versuchen.

Eschenburg (Kiel), Harnsäureausscheidung bei **Gicht.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Verfasser hatte Gelegenheit, bei drei Gichtikern längere Zeit Untersuchungen der Harnsäureausscheidung auszuführen. Die Bestimmungen erfolgten bei vier verschiedenen Ernährungsweisen (fleischfreie Kost, Fleischkost, Alkoholdarreichung bei fleischfreier und fleischhaltiger Nahrung) und bei Citarineingabe. Die Resultate waren, daß bei Gicht die Harnsäureausscheidung vielfach ganz regellos ist. Bei jugendlichen Gichtikern scheint die Alkoholzufuhr eine starke Vermehrung der Harnsäureausscheidung hervorzurufen. Auch die bei Citarindarreichung erhaltenen Resultate geben kein klares Bild.

Chirurgie.

B. Bardenheuer und **R. Gräßner** (Köln), **Die Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten.** Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. 120 S. Mit zwei Tafeln und 61 Textabbildungen. Stuttgart, 1905, F. Enke. Ref. Wagner (Leipzig).

Die Verfasser haben die Erfahrung gemacht, daß vielfach noch bei der Anlegung von Streckverbänden gefehlt wird und daß die Mißerfolge dann der Behandlungsmethode zur Last gelegt werden. Sie geben deshalb im vorliegenden Leitfaden die Streckverbände für die einzelnen Frakturformen an, wie sie im Kölner Bürgerhospital an einem reichen Frakturenmaterial mit gutem Erfolge angewandt werden. Außer zahlreichen Textabbildungen sind der Arbeit zwei Tafeln Röntgogramme beigegeben, die die Wirkung der Extensionsschienen illustrieren.

Hammes, Verlängerte **Chloräthylnarkose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Verfasser berichtet über seine Erfahrungen bei länger dauernden Narkosen mit Chloräthyl. Die Narkosen verliefen sämtlich ohne schädigenden Einfluß auf die Funktion lebenswichtiger Organe. Die Nachwirkungen sind weniger unangenehm als nach Chloroform oder Aether.

Murray, **Aethylchloridnarkose** bei Kindern. Lancet No. 4291. Das Aethylchlorid verdient vor anderen Narcoticis bei Kindern den Vorzug, weil es sich gut einatmen läßt und weil die Narkose schnell eintritt und schnell zu unterbrechen ist.

Kuhn, **Sterilisation** von **Laminaria.** Hospitalstid. No. 44. Die meisten Methoden erwiesen sich als unbrauchbar, dagegen zeigte es sich, daß die Laminariastifte eine Sterilisation in feuchtem Dampfe vertragen, ohne ihre Quellbarkeit einzubüßen. Zehn Minuten bei 115° genügen, um Keimfreiheit zu garantieren.

Hildebrandt (Berlin), Neue Methode der **Muskeltransplantation.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. (Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 19. Juni 1905. Ref. s. Vereinsbeilage No. 39, S. 1578.)

M. Strauß (Breslau), **Myositis ossificans traumatica.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. Im Anschluß an eine eigene, ausführlich mitgeteilte Beobachtung gibt Verfasser eine statistische Zusammenstellung und epikritische Würdigung der bisher veröffentlichten Fälle von sogenannter traumatischer ossificierender Myositis. Bei der Unmöglichkeit, den geschwulstartigen und zugleich entzündlichen Charakter der Verknöcherungen im Muskel durch einen Begriff auszudrücken, dürfte der Name Osteoma intermusculare traumaticum wohl am zutreffendsten sein, da er wenigstens den periostalen und zugleich auch intermuskulären Ursprung vermuten läßt. Für die Fälle, die lediglich im intramuskulären Bindegewebe entstanden sind, kann dagegen immerhin die Bezeichnung Myositis ossificans traumatica beibehalten werden, obwohl dieser Begriff den Tatsachen noch weniger gerecht wird. Von traumatischen Exostosen kann nur in jenen wenigen Fällen gesprochen werden, wo die Mitbeteiligung des intermuskulären Bindegewebes ausgeschlossen ist.

Keppler (Bonn), Behandlung **entzündlicher Erkrankungen von Kopf und Gesicht** mit Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. No. 45—47. In der Bonner chirurgischen Klinik werden seit zwei Jahren sämtliche Eiterungsprozesse am Kopf und im Gesicht mittels Stauungshyperämie behandelt. Verfasser schildert die an sich einfache Technik des Verfahrens und gibt eine Uebersicht über die Erfolge, die bei den einzelnen Affektionen erreicht wurden. Abgesehen von der schnell eintretenden Schmerzlinderung ist als besonderer Vorzug der Methode die kurze Heilungsdauer und die Geringfügigkeit der im Verlaufe eventuell notwendig werdenden chirurgischen Eingriffe hervorzuheben.

Welty, **Knochentransplantation** bei **Sattelnase.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die plastischen Operationen sind der Paraffininjektion aus den verschiedensten Gründen vorzuziehen. Mitteilung und Abbildung eines erfolgreich operierten Falles, bei dem die Deformität durch Zerschmetterung des knorpligen Septum entstanden war und in dem eine Plastik mit einem Stück der Crista tibiae ausgeführt wurde.

Blumenthal, **Sarkomatose** unter **pseudo-syphilitischen Erscheinungen.** Journ. de Bruxelles No. 47. Es handelte sich um einen Tumor des Unterkiefers, der diffuse, kleinste Hautmetastasen, sonst aber keine Metastasen verursacht hatte. Die eigentümlichen Hauteruptionen glichen papulösen Syphiliden. Erst die mikroskopische Untersuchung des Tumors und der Knötchen erwies die sarkomatöse Natur des Leidens.

Gage, **Brustkrebs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Statistische Angaben über 62 operierte Patientinnen. Von 38 Fällen, deren Operation über drei Jahre zurückliegt, sind 15 ohne Rezidiv. Die Rezidive treten in der Hälfte der Fälle im ersten Jahre nach der Operation auf. Die Resultate dieser Serie, in der der Verfasser immer den Pectoralis herausnahm, sind günstiger als die früher veröffentlichten, ohne Herausnahme des Muskels operierten.

Helbing (Berlin), Moderne Behandlung der **tuberculösen Spondylitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46 u. 47. Skizzierung der in der Hoffaschen Klinik maßgebenden Prinzipien der Spondylitisbehandlung mit Angabe der Technik (Reklinationsgipsbett, Redressionsbehandlung im Wullsteinschen Apparat und Korsett).

Amberger (Frankfurt a. M.), Komplikationen nach verschleppten **eitrigen Appendicitiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Die drei mitgeteilten Fälle sollen zeigen, daß nur mit der Frühoperation der Appendicitis den schweren Komplikationen dieser Krankheit vorgebeugt werden kann.

F. König (Altona), Wann muß der Arzt auch in der Landpraxis zur Operation bei **Blinddarmentzündung** raten? Therap. d. Gegenw. H. 11. Besprechung der Indikationen zum chirur-



gischen Eingreifen bei der Typhlitis; im wesentlichen Replik auf eine Abhandlung von Dr. Gerwin, der nur die interne Behandlung empfiehlt.

Thomas, **Typhusperforation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Mitteilung von zwei Fällen. In dem ersten Fall Operation zehn Stunden nach der Perforation: ausgedehnte hämorrhagische Peritonitis, Operation muß vor Auffindung der Perforation abgebrochen werden; Tod. Im zweiten Falle Operation nach $4^3/_4$ Stunden: zirkumskripte Peritonitis, Ileumperforation; Heilung.

Moynihan, Plastische Operation bei **Striktur des Gallenganges.** Brit. med. Journ. No. 2343. Bei einem an Cholelithiasis leidenden Kranken wurde nach Entfernung mehrerer Steine aus der Gallenblase und eines muskatnußgroßen Steines aus dem Gallengange in diesem eine Narbenstriktur festgestellt, die eine plastische Operation nötig machte: Spaltung der Striktur in der Längsrichtung, sodann Vernähen der Wundwinkel, wodurch eine quergestellte Oeffnung erreicht wurde; alsdann Vereinigung der Wundränder.

Riedel (Jena), **Gedrehte Netzgeschwülste** mit und ohne vorgängigen Bruch. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Der Bericht betrifft sechs Fälle von gedrehten Netzgeschwülsten, von denen zwei im Bruchsacke lagen, zwei mit vorgängigen Brüchen im Zusammenhang standen, während zwei anscheinend ohne Hernienbildung zustande gekommen waren. Riedel nimmt aber auch für diese Fälle auf Grund einer Beobachtung an, daß sie ursprünglich zu einer klinisch nicht nachweisbaren Bruchanlage in Beziehung standen.

A. Th. Kablukoff, **Echinococcenkrankheit** in der Krim. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. 1. Resektion der Milz durch Lumbalschnitt wegen Echinococcencyste. Die klinische Diagnose war bei der 36jährigen Kranken auf ein Sarkom der linken Niere gestellt worden. Bei der Operation fand sich eine mannskopfgroße Geschwulst, die die unteren zwei Drittel der Milz einnahm. Exstirpation der Milz; vollkommene Heilung ohne Nacherscheinungen. Der Tumor erwies sich als ein einzelliger Milzechinococcus. — 2. Sechs Echinococcotomien an der Milz. Sämtliche Kranke wurden nach der einzeitigen Methode nach Lindemann operiert. Trotz der Schwere und der langen Dauer mancher Formen trat ohne Ausnahme Genesung ein.

G. Ekehorn, **Funktion der Niere** nach durchgemachtem **Sektionsschnitt.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. Verfasser hat Gelegenheit gehabt, in drei Fällen die Funktion bei einer Niere, die durch Nierenschnitt geteilt gewesen war, zu prüfen; er kommt hierbei zu folgenden Schlüssen: Der Sektionsschnitt als solcher braucht nicht eine nennenswerte Herabsetzung der Funktion der Niere herbeizuführen, wenigstens nicht während der nächsten Zeit (mehrere Monate) nach der Operation. Möglicherweise aber kann er unter Umständen eine Herabsetzung der Funktion der Niere veranlassen. Als allgemeines Ergebnis läßt sich sagen, daß die Funktion der Niere nach dem Nierenschnitt noch weiter geprüft werden muß, wenn man zu endgültiger Gewißheit über die Bedeutung des Sektionsschnittes in dieser Beziehung kommen will.

Oesterreicher (Wien), **Interne Urethrotomie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Der Bericht betrifft 29 Strikturfälle, die der inneren Urethrotomie (Maisonneuve) unterworfen wurden. Verfasser bespricht die Technik und die Indikationen des Verfahrens, das, lege artis ausgeführt, völlig ungefährlich ist. In seinen Fällen beobachtete er weder erhebliche Blutungen, noch größere Temperatursteigerungen. Der Methode zugänglich sind alle Fälle, bei denen die Einführung einer Bougie filiforme möglich ist.

Bogdanik (Krakau), **Torsion des Samenstranges.** Wien. med. Pr. No. 47. Bogdanik stellt fest, daß ein verspäteter Descensus testiculi das Zustandekommen einer Torsion des Samenstranges begünstigt. Die unmittelbare Ursache der Torsion kann ein Trauma oder starke Anwendung der Bauchpresse sein. Das klinische Bild äußert sich gewöhnlich unter den Erscheinungen des eingeklemmten Bruches. Folgen der Torsion sind Hyperämie mit nachfolgender Nekrose oder Atrophie des Hodens.

Sabbatani, Sensibilitätsstörungen nach **Stichverletzung der Radiocarpalgegend.** Gazz. d. ospedali No. 139. Nach einer Stichverletzung an der Beugeseite des Unterarms dicht am Handgelenke stellte sich eine Aufhebung des Tastsinnes und der Temperaturempfindung ein. Die thermische Anästhesie hatte eine größere Ausdehnung und dauerte längere Zeit an als die Sensibilitätsstörung.

Ph. Bockenheimer (Berlin), Blutige Behandlung der **Querfraktur der Patella.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. Seit 1893 wendet v. Bergmann bei der Querfraktur der Patella prinzipiell die Knochennaht an. Diese Maßnahme ist als das Normalverfahren anzusehen, da sie folgende Vorteile vor allen anderen Methoden hat: 1. Es tritt rasch und sicher eine glatte, feste, knöcherne Vereinigung ein. 2. In den meisten Fällen erzielen wir mit der Knochennaht normale Funktion, und zwar schneller wie bei allen anderen Behandlungen. 3. Die erreichte Funktion bleibt dauernd. Refraktionen sind selten, desgleichen die Diastasen in den Fällen, die nur fibröse Vereinigung aufweisen.

J. Skljaroff, **Aneurysma** durch **Schußverletzung.** Russk. Wratsch No. 43. Eine Flintenkugel hatte gleichzeitig ein doppeltes Aneurysma bewirkt (Art. tibialis antica und postica).

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Frauenheilkunde.

Erwin Kehrer (Heidelberg), **Zur Lehre von der embryogenen Toxaemia gravidarum.** Volkmannsche Sammlung klinischer Vorträge. N. F. No. 398. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. Ref. J. Klein (Straßburg).

Verfasser bespricht sämtliche Veränderungen, die der weibliche Organismus in der Schwangerschaft erfährt und die mit mehr oder weniger Recht zurzeit als Folge der Schwangerschaftsintoxikation erklärt zu werden pflegen: Emesis, Hyperemesis, Ptyalismus, Icterus, Hämoglobinurie, Hämophilie, Hämaturie, Glykosurie, Albuminurie, Eklampsie, Tetanie, Chorea, Epilepsie, Psychosen, Lähmungen, Osteomalacie, Hautveränderungen etc. Die Schwangerschaftstoxine allein für alles verantwortlich zu machen, wäre aber nach ihm viel zu weit gegangen. Allgemeine und lokale Disposition, frühere Schädigungen der in Frage kommenden Organe, gesteigerte Erregbarkeit des Zentralnervensystems müssen auch in Betracht gezogen werden.

Bauer (Wien), **Biersche Stauung** in der **gynäkologischen Praxis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Bauer nahm die Stauungs- und Saugversuche mit einem von Lindenthal konstruierten, die Scheide luftdicht abschließenden Spekulum vor. Gute Erfolge wurden mit der Hyperämie bei chronischer Metritis erzielt, geringere bei Cervicalkatarrhen und Endometritis. Für akute Eiterungsprozesse scheint das Verfahren nicht geeignet zu sein.

Ground, Gründe der **Mißerfolge** nach **gynäkologischen Operationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Mißerfolge nach Dammzerreißungen treten ein, wenn keine genaue Vereinigung der Muskeln des Beckenbodens stattfindet. Unkomplizierte Lageveränderungen des Uterus machen keine Symptome, ihre Operation kann daher auch keine Beschwerden heben. Operationen an entzündeten Ovarien sind nur dann erfolgreich, wenn die sie fast immer begleitenden Entzündungen des Uterus berücksichtigt werden.

Horn, Kleine Modifikation der gewöhnlichen **Vaginalröhre** und **Wundirrigatoren.** Hospitalstid. No. 43. Um einen bequemeren und sichereren Schluß der Schlange durch die führende Hand zu ermöglichen, empfiehlt der Verfasser die Benutzung von Ansatzstücken, die an dem in der Schlange steckenden Ende schräg abgeschnitten und auf der schrägen Fläche matt geschliffen sind.

Somers, **Herstellung** des **Perineum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Verfasser legt den Hauptwert auf eine genaue Vereinigung des Levator ani und beschreibt eine dementsprechende Operationsmethode.

Witthauer (Halle), **Retroflexio** und Vibrationsmassage. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Eine unkomplizierte mobile Retroflexio macht keine Beschwerden. Diese werden vielmehr durch die Folgeerscheinungen der chronischen Peri- resp. Parametritis posterior verursacht. Als wirksamstes Mittel gegen diese Entzündungsreste empfiehlt Witthauer auf Grund mehrjähriger Erfahrung die Vibrationsmassage, eventuell nach voraufgeschickter Injektion von Fibrolysin.

Tucker, Aetiologie und Behandlung der **Endometritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Selbständige Erkrankungen des Endometriums des Corpus uteri sind zum mindesten sehr selten. Es handelt sich fast immer um Teilerscheinungen von Erkrankungen des Uterus. Deshalb ist von Kurettage wenig Hilfe zu erwarten.

Sippel (Frankfurt a. M.), Verschiebungen in der klinischen Beurteilung und operativen Behandlung der **Uterusmyome.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Sippel stellt zunächst fest, daß dem Myom vielfach eine weit ernstere klinische Bedeutung zukommt, als man bis vor kurzem anzunehmen geneigt war. Entsprechend dieser Erkenntnis ist die Indikationsstellung zur Operation eine ausgedehntere geworden, jedoch bevorzugt man bei der Operation die möglichst konservativen, schonenden Methoden. Verfasser hatte unter 27 Fällen keinen Todesfall.

Vandervelde und Noever, Primäres **Uteruscarcinom. Metastase** im **Pancreas.** Sahlische Glutoidprobe. Journ. méd. de Bruxelles No. 47. Kasuistisches.

Calmann (Hamburg), **Cystische Entartung** eines bei einer Operation zurückgelassenen **Ovariums** (Corpus luteum-Cyste). Ztralbl. f. Gynäk. No. 47. Bei einer blühend aussehenden 39jährigen Frau wird wegen hochgradiger Beschwerden und nach erfolgloser resorptiver Behandlung ein von Myomen durchsetzter

Uterus und eine vereiterte rechtseitige Tuboovarialgeschwulst (letztere anscheinend radikal), sowie die entzündlich verdickte linke Tube auf vaginalem Wege entfernt; das makroskopisch gesunde linke Ovarium wird zurückgelassen. Nach fieberhafter Rekonvaleszenz und postoperativer Exsudatbildung traten neben Ausfallserscheinungen hochgradige, von dem persistierenden linken Ovarium hervorgerufene örtliche Beschwerden auf, die nach drei Jahren eine Laparotomie nötig machten. Hierbei zeigte es sich, daß das linke Ovarium zu einer kindskopfgroßen, zweikammerigen Corpus luteum-Cyste entartet und daß auch auf der rechten Seite die ganze Ampulle und ein etwa ein Drittel des gesamten Ovariums betragender, normal aussehender Ovarialrest noch erhalten war. Hier hatte also das konservative Verfahren gegen die Ausfallserscheinungen nicht nur nicht geschützt, sondern sogar die cystische Degeneration des zurückbleibenden Ovariums ermöglicht.

Gigli, Kritische Bemerkungen zu dem Studium des **Geburtsmechanismus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 47. Angesichts des neuerdings wieder aufgenommenen Studiums des Geburtsmechanismus betont Gigli, daß dieser, eine organische, komplexe Bewegung, nur mit der einzigen Methode, die uns die moderne Wissenschaft bietet, mit der graphischen Methode, nicht aber mit den Gesetzen der Mechanik allein erforscht werden kann und muß. Inzwischen ist es aber unerläßlich und notwendig, bei der scholastischen Einteilung der Tempi dieses Mechanismus zwischen die Abstiegsbewegung und die so sehr diskutierte Bewegung der inneren Drehung noch die in der Projektion nach vorn gehende Bewegung des hervortretenden Teiles einzufügen, sodaß sich folgende Einteilung ergibt: Eintritt, Abstieg, Projektion nach vorn, innere Drehung, Austritt, äußere Drehung, Expulsion.

K. Bochinski und M. Gröbel, **Intrauterin erworbene Lungenentzündung.** Casop. lék. cesk. No. 42 u. 43. Das Kind einer an kruppöser Pneumonie erkrankten Mutter kam mit den physikalischen Symptomen der Pneumonie zur Welt und starb elf Stunden post partum. Die Sektion ergab Bronchopneumonie, als deren Erreger morphologisch, kulturell und experimentell der Diplococcus Fränkel-Weichselbaum nachgewiesen wurde.

Augenheilkunde.

Uhthoff (Breslau), **Schädigungen des Auges nach Paraffininjektionen** bei Sattelnase. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. Im ersten der beschriebenen Fälle trat unmittelbar nach der dritten Injektion von Paraffin (43° C Schmelzpunkt) eine Embolie der linken Arteria centralis retinae ein, wobei Verfasser annimmt, daß ein Partikelchen in eine Vene gelangte und nach Passieren des Herzens und des Lungenkreislaufes in die arteriellen Bahnen eintrat. Im zweiten Falle entstand drei Monate nach der Paraffinplastik plötzlich eine brettharte, entzündliche Schwellung beider Ober- und Unterlider, die eine Oeffnung der Lidspalten unmöglich machte. Die in die Lider eingedrungenen Paraffinmassen mußten operativ entfernt werden.

Lundsgaard, **Tuberculosis conjunctivae** (speziell Lupus conjunctivae) und ihre Behandlung. Hospitalstid. No. 39—43. Unter Mitteilung von 15 Fällen eigener Beobachtung wird die seltene Affektion ausführlich besprochen. Ueber die Behandlung stellt der Verfasser folgende Sätze auf: Wenn eine Conjunctivaltuberculose nicht größer ist, als daß eine radikale Exstirpation, die ein paar Millimeter vom Rande in gesundes Gewebe geht, möglich ist, soll diese Behandlung angewandt werden. Ist der Prozeß größer, reicht aber nicht in die Conjunctiva bulbi hinein, so soll man die Lichtbehandlung wählen. Ist diese unmöglich, weil der Prozeß auf den Bulbus übergegriffen hat, kann man einen Versuch mit Tuberculin verantworten, das übrigens kaum anwendbar ist, wo andere größere tuberculöse Prozesse bestehen. Platina candaes, Auskratzung etc. sollen Hilfs- und nicht Hauptmethoden sein.

Emil Bock, Erkrankungen der **Caruncula lacrymalis.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 11. Kurze Mitteilung eines Falles von Sarcoma melanodes carunculae und zweier Fälle von Granuloma, in deren einem nachweislich ein Fremdkörper die Veranlassung zur Wucherung gegeben hatte.

J. Hirschberg, Erfolg einer seltenen **Schieloperation** nach 32 Jahren beobachtet. Ztralbl. f. Augenheilk. No. 11.

J. Hirschberg, Zweiseitiger Kreuzschnitt zur **Iris- und Kapseldurchschneidung.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 11.

J. Hirschberg und S. Ginsberg, **Tuberculöses Glaukom.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 11. Vergleiche Sitzungsbericht der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft vom November.

J. Hirschberg, Diagnose des **Aderhautsarkoms.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 11. In manchen Fällen sichert einfaches Hineinleuchten mit einer kräftigen elektrischen Lampe in die erweiterte Pupille die Diagnose besser als andere Methoden.

Ohrenheilkunde.

Barnhill, Diagnose der **intrakraniellen Komplikationen** der **eitrigen Ohrerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Symptomatologie der Phlebitis und Sinusthrombose und des Hirnabscesses.

Cott, Eigentümliche Symptome nach einer **Radikaloperation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Nach der Radikaloperation einer sehr alten Otitis media und Mastoiditis trat hohes intermittierendes Fieber mit Pulsschwankungen zwischen 56 und 110 auf. Die bestehenden Ohrenschmerzen gingen nach der Operation nicht vollkommen zurück. Obwohl das Allgemeinbefinden sich im Jahre nach der Operation erheblich besserte, wurde die Temperatur doch nie ganz normal. Verfasser scheint an eine hysterische Natur des Fiebers etc. zu denken, doch ist zu bemerken, daß die Patientin eine Herzaffektion (Endocarditis?) hatte.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Bloebaum (Köln), Radikalbehandlung des **Rhinophymas** durch Galvanokaustik. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Der kosmetisch sehr befriedigende Erfolg der galvanokaustischen Behandlung des Rhinophymas wird in dem beschriebenen Falle durch zwei beigefügte Photographien nachgewiesen.

Pegler. Der blutende **Septumpolyp.** Lancet No. 4290 u. 4291. Aetiologie, klinischer Verlauf, Diagnose und pathologische Anatomie des blutenden Septumpolypen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Kucera, **Urticaria** auf Grund psychischer Störung. Wien. med. Pr. No. 47. Der Fall betrifft ein junges Mädchen, das, von einem Insekt in den Finger gestochen, anscheinend aus Angst vor Blutvergiftung in einen Zustand heftigster Aufregung geraten war. Dabei entstand ein sich außerordentlich schnell vom Gesicht über den Rumpf verbreitendes, urticariaartiges Exanthem, das innerhalb einer Stunde wieder spurlos verschwand.

F. Samberger, Pathologie der **Keratosis follicularis.** Casop. lék. cesk. No. 41 u. 42. Das Wesen der Keratosis follicularis beruht in einer Hyperproduktion und Hyperkohäsion der Hornschichte; der krankhafte Prozeß ergreift nicht allein die Haarfollikel, deren Ausführungsgänge nicht unbedingt verstopft sein müssen, sondern in derselben Weise auch die benachbarten Hautpartien. Die Keratosis follicularis ist eine Krankheit sui generis, hat speziell mit der Darierschen Krankheit nichts zu tun und verdient eher den Namen Keratosis pseudofollicularis.

W. Sobernheim (Berlin), Beitrag zur Kenntnis der fieberhaften **tertiär-syphilitischen Organerkrankungen.** Therap. d. Gegenw. H. 11. Beschreibung eines Falles von Lebersyphilis mit Schüttelfrösten, der für Gallensteinkolik gehalten und deshalb operiert wurde; Jod heilte die Affektion sehr bald. Ferner Bericht über einen Fall von Pleuritis exsudativa, die anfänglich für tuberculös gehalten wurde; als man erfuhr, daß früher Lues da gewesen, gab man Jod, indes ohne jeden Erfolg. Der Kranke starb, und die Obduktion ergab eine ausgesprochene Cirrhose der linken Lunge luetischen Ursprungs mit Verkäsung der Mediastinaldrüsen. Die Ursache des Fiebers ist nicht ganz sichergestellt, Verfasser glaubt die verkästen Mediastinaldrüsen anschuldigen zu können.

Kraus (Wien), Bemerkungen zu dem Aufsatz v. Brandweiner: „Versuche über aktive **Immunisierung bei Lues**". Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Kraus wirft Brandweiner vor, daß er sich bei seinen Nachprüfungen nicht genau an die von ihm (Kraus) vorgeschriebene Methode gehalten und die Immunisierung viel zu spät vorgenommen habe.

Kinderheilkunde.

H. Neumann (Berlin), **Poliklinische Behandlung der Kinderkrankheiten.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Verfasser schildert den Betrieb seiner Anstalt, die Frequenz und die sozialen Verhältnisse ihrer Klientel. In Verbindung mit dem Ambulatorium steht eine stationäre Abteilung für kranke Kinder sowie eine solche für Wöchnerinnen und deren Sänglinge; in letzterer steht kranken Säuglingen Ammenmilch zur Verfügung. Endlich ist der Anstalt eine Wohltätigkeitsabteilung angegliedert.

Forest (Straßburg), Die Schwankungen im **Fettgehalte** der **Frauenmilch** und die Methodik der **Milchentnahme zur Fettbestimmung.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Der Fettansatz während Entleerung der Drüse erfolgt nicht ganz kontinuierlich, am gleichmäßigsten bei ebensolchem Milchfluß. Der Reiz der Entleerung der einen Brust bewirkt eine Fettvermehrung in der anderen.

Japha (Berlin), **Säuglingsküche,** Ergebnisse und Ziele. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Es werden die Aufgaben und Erfolge der Milchküche in der Neumannschen Poliklinik abgehandelt und durch

Krankengeschichten beleuchtet. Schwere interkurrente Erkrankungen und ungünstige häusliche Verhältnisse verschlechterten oft die Resultate. Die beste Milchküche kann die natürliche Ernährung nicht ersetzen und muß bei irreparablen Darmstörungen versagen.

Hamburger (Wien), Biologische Untersuchungen über die **Milchverdauung** beim **Säugling.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 4 Die Faeces und der Mageninhalt von Kindern, die teils mit Kuhmilch, teils an der Brust genährt sind, werden mit Kuh-, resp. Menschenlaktoserum daraufhin untersucht, ob eine spezifische Füllung nachweisbar ist. Resultate zum Teil negativ, zum Teil nicht eindeutig.

Hamburger und Sperk (Wien), Untersuchungen über die **Magenverdauung bei neugeborenen Brustkindern.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 4. Der Mageninhalt von über 150 magendarmgesunden normalen Neugeborenen, die an der Mutterbrust lagen, wurde nach einer bestimmten Zeit — 10 Minuten bis 2 Stunden — nach dem Trinken ausgehebert und auf die Anwesenheit von Lab und Pepsinferment, auf die Salzsäureproduktion, auf Milchsäure untersucht. Die beiden ersteren waren fast immer vorhanden, freie HCl desto häufiger, je längere Zeit nach der Nahrungsaufnahme die Ausheberung erfolgte, Milchsäure niemals. Schließlich wurde auch die Gesamtacidität des Mageninhalts quantitativ bestimmt. Die Resultate dieser Arbeit decken sich mit denen anderer Autoren.

Moro (Wien), Morphologische und biologische Untersuchungen über die **Darmbakterien der Säuglinge.** IV. Der Schotteliussche Versuch am Kaltblüter. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 4. Schottelius hatte gezeigt, daß, wenn man Hühnchen unter sterilen Lebensbedingungen aufzog, selbige spätestens am 29. Lebenstage starben, und er schloß daraus, daß für die Ernährung der Warmblüter die Tätigkeit der Darmbakterien notwendig sei. Moro prüfte daraufhin Krötenlarven, wobei den Kontrolltieren am siebenten Versuchstage Gelegenheit geboten wurde, durch eine Faecesemulsion des Muttertieres sich zu infizieren. Die steril gehaltenen Larven entwickeln sich in jeder Weise langsamer und schlechter als die infizierten.

Kobrak (Berlin), Statistische Beitäge zur Morbidität, Mortalität und Therapie der **Darmkatarrhe im Säuglingsalter.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Sorgfältige statistische Angaben über Erkrankungs- und Sterbezahl bei Darmkatarrh in drei Beobachtungsjahren. Die Gefährdung künstlich ernährter Säuglinge, besonders im Juli und August, wird durch Kurven erläutert. Die Komplikationen der Darmkatarrhe, der Einfluß des Klimas, der Jahreszeit, der unehelichen Geburten' werden besprochen. Der Wert der einzelnen Medikamente und physikalisch-therapeutischen Maßnahmen wird kritisch und zahlenmäßig beleuchtet.

Badt (Berlin), Ergebnisse bei der **Behandlung** von **Atrophie und Frühgeburt** in den Jahren 1899—1904. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Milchküche und polizeiliche Beaufsichtigung der Pflegemütter haben in den letzten Jahren bessere Resultate bei Behandlung der Atrophiker und Frühgeburten in der Neumannschen Poliklinik gezeitigt. Vielfach bewährte sich die Buttermilch.

Fromme (Halle), **Oedema lymphangiectaticum** beim **Neugeborenen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 5 u. 6. Am Rumpf läßt sich die Haut überall in großen Falten abheben, Hände und Füße sind stark ödematös geschwollen. Dabei gutes Gedeihen, keine Lues.

Forest (Straßburg), **Diphtherie** und **Croup** bei **Neugeborenen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Die drei an Diphtherie erkrankten Säuglinge waren je 19 Tage, drei und elf Wochen alt.

Hamburger und Sluka (Wien), Zur Kenntnis der **Tuberculose** im Kindesalter. (Nach Sektionen ausgeführt von Prof. A. Ghon.) Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., Bd. XII, H. 4, No. 4. Von 401 Kindern, die im St. Anna-Kinderhospital in Wien im Jahre 1903 und 1904 seziert wurden, wurden 160 mal, d. h. in 40%, makroskopisch tuberculöse Veränderungen festgestellt. Es werden nun, nach dem Vorgang Nägelis, in sehr lesenswerten Tabellen die Anzahl der Sektionen zur Anzahl der Tuberculosen in jedem Lebensjahr zusammengestellt, dann, wieviele von den Tuberculösen eine letale Tuberculose hatten; ferner wird die Häufigkeit der Verkreidung und Verkalkung in den einzelnen Lebensjahren; sowie die Beteiligung der Drüsen angegeben. Schließlich wird die Lokalisation der tuberculösen Veränderungen für die letale, nicht letal aktive und nicht letal inaktive Tuberculose besprochen.

Oberwarth (Berlin), Ueber **Turmschädel.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Verfasser berichtet über acht Fälle von Turmschädel. Bei normaler geistiger Beschaffenheit litten fünf an Erkrankung der Sehnerven. Die Entstehungsursache des Turmschädels, sowie der Sehnervenbeteiligung ist strittig.

H. Neumann (Berlin), Das **Wegbleiben** kleiner Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Verfasser versteht hierunter kurze, mit Bewußtlosigkeit einhergehende Anfälle, die durch plötzliche Erregung hervorgerufen werden. Durch Krampf der Inspirationsmuskeln entsteht Stillstand der Atmung. Nach wenigen Sekunden ist der Krampf gelöst. Diese Krämpfe sind ein Symptom neurasthenischer Veranlagung und geben eine durchaus gute Prognose (im Gegensatz zum Stimmritzenkrampf); auch pflegen sie selten nach dem fünften Lebensjahr vorzukommen, was sie wiederum von der Epilepsie unterscheidet.

Japha (Berlin), Häufigkeit, Diagnose und Behandlung des **Stimmritzenkrampfes.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Die Krankheit tritt auf beim künstlich genährten oder magendarmkranken Kinde, besonders vom vierten bis zwölften Lebensmonat, und zwar im Winter, am häufigsten in den Monaten Februar bis April. 2—2½% aller innerlich kranken poliklinischen Patienten litten an Stimmritzenkrampf, in manchen Monaten aber 15% bei den gefährdeten Altersstufen. Die elektrische Uebererregbarkeit, sowie Facialis- und Trousseausches Phänomen beweisen die Verwandtschaft des Laryngospasmus mit der Tetanie. Therapeutisch empfiehlt Japha Narcotica, im Anfall Herzstöße, symptomatisch Darmentleerung und Entziehung der Milch.

Claytor, **Fremdkörper** im **Bronchus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Krankengeschichte eines fünfjährigen Knaben, dessen Anamnese und Lungenbefund mit Sicherheit für die Aspiration einer Erbse in einen Bronchus der rechten Seite sprachen. Die Erscheinungen gingen im Verlaufe einiger Wochen ohne Eingriff und ohne daß die Erbse ausgehustet wurde, zurück. Wahrscheinlich war es zur Auflösung und ev. Aushusten in kleinen Stücken gekommen.

J. Lederer, **Pneumonia cerebralis** im Kindesalter. Casop. lék. cesk. No. 46. Unter 21 Fällen von kruppöser Pneumonie wiesen neun Fälle vorwiegend cerebrale Symptome auf. Stets waren nur die Lungenspitzen befallen. Zumeist handelte es sich um die meningeale Form (achtmal), nur einmal um die eklamptische. Stets war die Temperatur sehr hoch und verzögerte sich die Krisis (bis zum 18. Krankheitstage). Ein Todesfall kam nicht vor.

Neild, **Kongenitale hypertrophische Pylorusstenose.** Lancet No. 4291. Die krampfartigen Zusammenziehungen des Magens, die vermutlich zur sogenannten kongenitalen Pylorusstenose führen, lassen sich bei Säuglingen durch Opium soweit beseitigen, daß die Verhärtung des Pylorus zurückgeht.

Bergmann (Berlin), **Akute Darmkrankheiten** des Jahres 1904. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Statistisches.

Ewer (Berlin), Der **katarrhalische Icterus** in Berlin. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Er ist am häufigsten im vierten Jahresquartal, sowie im vierten und fünften Lebensjahr und tritt zuweilen in einzelnen Straßen epidemisch auf.

Korsakoff, Zur Lehre des **Drüsenfiebers.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 5 u. 6 und Bd. XLIII, H. 3 u. 4. Ausführliche Schilderung der Geschichte dieser Krankheit, der Aetiologie und des Symptomenkomplexes. Verfasser konnte mehrfach im Rachenschleim sowie im Harn und in der Drüsensubstanz Streptococcen nachweisen, auch solche aus dem Blut und den inneren Organen züchten. Bei der großen Aehnlichkeit zwischen dem klinischen Bild des Drüsenfiebers und der postscarlatinösen Adenitis vermutet er, daß beide Erkrankungen durch denselben Streptococcus erzeugt werden, desgleichen die postscarlatinöse Nephritis und die zuweilen beim Drüsenfieber entstehende Nierenentzündung. Als therapeutische Nutzanwendung empfiehlt Verfasser, nicht nur während des Scharlachs, sondern noch einige Wochen danach den Nasenrachenraum zu desinfizieren, um hier eine neue Infektion und dadurch verursachte Drüsen- und Nierenerkrankung zu verhindern.

Buttler, **Typhus** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Statistische Angaben über 210 Fälle. Hervorgehoben sei, daß Obstipation häufiger war als Diarrhoe, daß die Widalsche Reaktion nur in wenigen Fällen bei einmaliger Untersuchung negativ war und daß Rezidive häufiger zu sein schienen als bei Erwachsenen. Die Mortalität betrug 5,2%. Unter diesen elf Todesfällen betraf nur einer ein Kind unter fünf Jahren.

Jehle (Wien), Neue Beiträge zur Bakteriologie und Epidemiologie der **Ruhr** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk N. F., Bd. XII, H. 4, No. 6. Versuch einer klinischen Trennung der Dysenterie im Kindesalter nach dem bakteriologischen Befund in zwei Gruppen: Die erste Gruppe umfaßt die Infektion mit dem Shiga-Kruse-Bacillus, die sich durch einen schweren Verlauf auszeichnet, bei der zweiten wurde aus dem Stuhl der Flexnersche Typus gezüchtet; die Infektion wird leicht durch Speisen oder Milch übertragen. In den Stühlen ist immer nur eine Art zu finden, dementsprechend agglutiniert das Blutserum des betreffenden Patienten stets nur die eine Art. Bei anderweitigen Darmkatarrhen wurden niemals Dysenteriebacillen nachgewiesen.

H. Neumann und E. Oberwarth (Berlin), Häufigkeit der **hereditären Syphilis.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2.

Von 69 226 innerlich kranken Kindern litten 690 = 1% an angeborener Syphilis.

Hygiene.

Mayer (Kaiserslautern), Verschleppung **typhöser Krankheiten** durch Ameisen und Pathogenität des **Löfflerschen Mäusetyphusbacillus** für den Menschen. Münch. med. Wochenschrift No. 47. Typhöse Erkrankungen (Mäusetyphus) können durch Ameisen verschleppt werden. Der Mäusetyphus vermag beim Menschen eine akute, rasch vorübergehende, jedoch mit ziemlich schweren Symptomen einhergehende Krankheit zu erregen.

de Jager, **Tiefenwirkung** der Desinfektion mit **Formaldehyd.** Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Durch Erwärmung der zu desinfizierenden Gegenstände durch formaldehydhaltigen Wasserdampf läßt sich eine genügende Tiefenwirkung erzielen.

Hofer (München), Vorgänge der **Selbstreinigung im Wasser.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Dubois, **Trinkwasserversorgung** von Amsterdam. Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Verfasser unterzieht das Projekt, das Trinkwasser für Amsterdam ausschließlich aus den Dünen zu beziehen, einer ausführlichen Besprechung. Die in den Dünen zur Verfügung stehende Menge von Süßwasser ist ausreichend, und die Gefahr eines Salzwassereinbruchs in die Brunnenanlagen im Falle stärkerer Entnahme von Süßwasser besteht nicht.

Militärsanitätswesen.

A. Haehner (Düsseldorf), **Ueber die rationelle Beköstigung der Soldaten im Frieden und im Kriege.** Inauguraldissertation. Berlin, 1905. Ref. Schill (Dresden).

Fleißige Zusammenstellung der Literatur über die Ernährung der Soldaten des deutschen Heeres, ohne neue Gesichtspunkte.

Podestá (Berlin), Häufigkeit und Ursachen **seelischer Erkrankungen** in der deutschen Marine. Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Statistische Daten über die Häufigkeit von Geisteskrankheiten bei der Marine. Eine besondere Bedeutung in ätiologischer Hinsicht gewinnen bei den Angehörigen der Marine Hitzschlag und Unfälle, dann tropische Infektionskrankheiten. Auch der chronische Alkoholismus spielt eine größere Rolle als bei der Landarmee. Besonders häufig sind auch bei der Marine Neurasthenie, Hysterie und Epilepsie. Schließlich folgen Erörterungen über die bei den Seesoldaten am häufigsten vorkommenden Formen der Psychosen.

A. Orloff und C. Simnitzky, **Lungenverletzungen** während des russisch-japanischen Krieges auf Grund der Daten aus dem Kaufmannschen Hospital in Nikolsk-Ussurisk. Russk. Wratsch No. 43. Von 76 Fällen von Lungenverletzungen waren 52,6% rechts-, 35,6% links- und 11,8% beiderseitige. Bei der überwiegenden Mehrzahl trat unmittelbar nach der Verletzung Bluthusten und Shock auf. Hämothorax kam in vier Fällen, Pneumothorax in keinem zur Beobachtung. Häufig wurde Erweiterung der Pupille auf der Seite der verwundeten Lunge und Tachycardie beobachtet.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Siemerling (Kiel), **Simulation** und **Geisteskrankheit** bei **Untersuchungsgefangenen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Siemerling fand unter 64 begutachteten Fällen des Kieler Untersuchungsgefangenenmaterials zwei Simulanten in dem Sinne, daß außer dem vorgetäuschten Zustande nichts von geistiger Störung bestand, auch kein Schwachsinn in erheblichem Umfange. Da sich aber Simulation und Geisteskrankheit keineswegs ausschließen, können für die Beurteilung große Schwierigkeiten entstehen. Verfasser hebt in dieser Beziehung besonders die Dämmerzustände auf hysterischer Basis hervor.

Pollitz (Münster i. W.), **Einzelhaft** und **Geistesstörung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. Der Einzelhaft kommt auch nach den Erfahrungen des Verfassers nur eine sehr geringe Bedeutung für das Ausbrechen von Geistesstörungen im Strafvollzuge zu. Er hält es für ganz verfehlt, den Gefahren, welche den psychisch gefährdeten Sträflingen von der Einzelhaft drohen, durch Deportation in tropische Länder begegnen zu wollen, da gerade in den Tropen neuropathische Individuen ganz besonders gefährdet sind.

W. Feilchenfeld (Charlottenburg), **Ersatzansprüche** gegen einen Arzt wegen **Fehldiagnose** bei Glaukom. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. Mitteilung eines Gutachtens, welches die Fehldiagnose eines Arztes bei Glaukom betrifft und ausführt, daß man einem praktischen Arzt in einer kleinen Stadt die sichere Diagnose einer schwierigen Augenerkrankung, zumal eines Glaukoms, nicht zumuten könne. Infolge dieses Gutachtens wurde die Klage zurückgezogen.

G. Perrando, Neue Methode des **Spermanachweises** aus Flecken. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 22. Teile der Spermaflecken werden in Eosin-Ammoniak intensiv gefärbt, dann mit der befleckten Seite nach unten auf einen Objektträger aufgeklebt, gehärtet und vom gehärteten Objekt so lange Schichten abgeschnitten, bis nur noch die unterste, dem Glase angeklebte Schicht zurückbleibt, in welcher die Samenzellen liegen. Die Vorzüge dieses Verfahrens sollen in der Vermeidung aller für die Integrität der morphologischen Bestandteile schädlichen Manipulationen und in der direkten festen Einbettung der Präparate in einer Masse bestehen, welche die Betrachtung der Schwanzteile hinreichend gestattet.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Heinrich Keller, Im Dienste der Menschheit. Roman. Berlin, Egon Fleischel & Co., 1905. 420 S., 5,00 M.

Julius Klipp, Raffe Dich auf! Ein Appell in neuer Form an Nervöse, Pessimisten, Mutlose etc. Stuttgart, Schwabachersche Verlagsbuchhandlung, 1905. 45 S., 0,75 M.

Augenheilkunde: Best (Giefsen), Die lokale Anästhesie in der Augenheilkunde. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Bd. VI, Heft 3.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 52 S., 1,20 M.

Wilhelm Rückel (Giefsen), Ueber das Lymphom resp. Lymphadenom der Lider und der Orbita. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Bd. VI, Heft 4.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 38 S., 0,80 M.

Chirurgie: H. Jacobsthal (Jena), Ueber die Naht der Blutgefäfse. (Sammlung klinischer Vorträge No. 396. Serie XIV, Heft 6, Chirurgie No. 109.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905.

E. Tavel, Chirurgische Infektion und deren Prophylaxe. (Moderne ärztliche Bibliothek. Herausgegeben von Dr. Ferdinand Karewski, Berlin. Heft 22/23.) Berlin, Leonhard Simion Nachf., 1905. 74 S., 2,00 M.

Frauenheilkunde: Büttner (Rostock), Ueber das Wesen und die Behandlung der Eklampsie. (Berliner Klinik. Sammlung klinischer Vorträge Heft 208.) Berlin, Fischers medizin. Buchhdlg., H. Kornfeld, 1905. 28 S., 0,60 M.

J. Veit (Halle), Die Verschleppung der Chorionzotten (Zottendeportation). Ein Beitrag zur geburtshilflichen Physiologie und Pathologie mit 13 Abb. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 115 S.

Franz von Winckel (München), Das Hervortreten von Darmschlingen am Boden des weiblichen Beckens. (Sammlung klinischer Vorträge No. 397, Serie XIV, Heft 7, Gynäkologie No. 146.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905.

Geschichte der Medizin: J. Ilberg, Aus Galens Praxis. Ein Kulturbild aus der römischen Kaiserzeit. Sonderabdruck aus den Neuen Jahrbüchern für das klassische Altertum, Geschichte und deutsche Literatur Bd. XV. Leipzig, B. G. Teubner, 1905. 41 S.

Hygiene: M. K. G, Städtische Lusthäuser. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. C. Fraenkel (Halle a. S.). Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 35 S., 0,40 M.

E. v. Düring (Kiel), Prostitution und Geschlechtskrankheiten. (Flugschrift der Deutschen Gesellschaften zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten Heft 5) Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 48 S., 0,40 M.

B. Fränkel (Berlin), Der Stand der Tuberculose-Bekämpfung in Deutschland. Denkschrift, dem Internationalen Tuberculose-Kongress in Paris 1905 vorgelegt vom Deutschen Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke. Berlin, Deutsches Zentralkomitee, 1905. 431 S.

Emil Wieland, Ueber Ursachen und Verhütung der Säuglingssterblichkeit. Basel, Basler Berichthaus, 1904. 38 S.

Innere Medizin: E. v. Leyden und A. Goldscheider (Berlin), Die Erkrankungen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata. Zweite umgearbeitete Auflage, m. 7 Abb. Wien, Alfred Hölder, 1905. 82 S., 2,50 M.

L. Loewenfeld (München), Ueber die geistige Arbeitskraft und ihre Hygiene. (Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens XXXVIII.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 69 S., 1,40 M.

E. Mittelhäuser (Apolda), Unfall und Nervenerkrankung. Eine sozialmedizinische Studie. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 85 S., 1,50 M.

M. Saenger (Magdeburg), Ueber Asthmabehandlung. Magdeburg, Albert Rothke, 1905. 24 S., 0,60 M.

A. Schnöller, Theoretisches und Praktisches über Immunisierung gegen Tuberculose, nebst Statistik von 211 mit Denys'schem Tuberculin behandelten Lungenkranken. Strafsburg i. E., C. F. Schmidt, 1905. 218 S.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: Paul Gerber (Königsberg i. Pr.), Das Sklerom in den russischen und deutschen Grenzgebieten und seine Bekämpfung. Mit 2 Karten und 2 Lichtdrucktafeln. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, herausgegeb. von J. von Mikulicz-Radecki, Friedrich Müller und Franz von Winckel. No. 392 (Serie XIV, H. 2) Chirurgie No. 108. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905.

A. Onódi (Budapest), Die Nebenhöhlen der Nase. Nach photographischen Aufnahmen 124 Präparate in natürlicher Gröfse dargestellt. Wien, Alfred Hölder, 1905. 20,00 M.

Physiologie: Dagobert Blank (Hannover), Ueber Volumetrie des Herzens. Inaugural-Dissertation. Berlin, E. Ebering G. m. b. H., 1905. 26 S.

E. Teichmann, Der Befruchtungsvorgang. Mit 7 Abb. im Text und 4 Doppeltaf. („Aus Natur und Geisteswelt", 70. Bändchen.) Leipzig, B. G. Teubner, 1905. 102 S., 1,25 M.

Heinrich Ernst Ziegler (Jena), Die Vererbungslehre in der Biologie. Mit 9 Figuren im Text und 2 Tafeln. Jena, Gust. Fischer, 1905. 74 S., 2,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 6. November 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Herr A. Fraenkel hält einen Nekrolog auf A. v. Kölliker, Herr v. Leyden auf den im Sommer verstorbenen Prof. M. Elsner. Die Herren Ewald und Neißer drücken ihren Dank für die ihnen vom Verein ausgesprochenen Geburtstagsglückwünsche aus.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr v. Rutkowski: **Demonstration eines Heteradelphen.** M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen die Photographien einer Doppelmißbildung — das Original ist leider nicht mehr in Berlin — zu zeigen, die zu untersuchen ich kürzlich Gelegenheit hatte. Es handelt sich um den heteradelphen Italiener Jean Libbera. Es ist ein 22jähriger Mann, von gesunden Eltern stammend, angeblich nie erheblich krank gewesen. Aehnliche Mißbildungen sind in der Familie noch nicht vorgekommen. Er mißt 1,54 m und ist vollkommen proportioniert gebaut. Aus dem Epigastrium hängt nun der Parasit, der Kopf scheint in der rechten Brust seines Trägers verborgen zu sein. Die Länge des



Parasiten beträgt etwa 80 cm, falls man sich die Beine gestreckt denkt, wovon auf den Rumpf nur 18 cm kommen. Die Verbindungsbrücke ist nun folgendermaßen gebildet. An den untersten Teil des Sternum setzt sich rechtwinklig ein Knochen an, an dem der Rumpf des Parasiten pendelt. An dem freien Ende dieses Knochens befindet sich ein Gelenk, an dem sich die oberen Extremitäten ansetzen. Der Thorax ist derartig in seiner rechten Hälfte um seine Längsachse nach hinten (um 180°) gedreht, daß sich hinten die beiden Schultern berühren und miteinander verwachsen sind. Der Parasit hat also eine linke vordere und eine rechte hintere Brust. Auf beiden Hälften befindet sich eine kleine Brustwarze. Aktive Bewegungen sind unmöglich. Passiv sind die Bewegungen, abgesehen vom ankylotischen Schultergelenk und ankylotischen Hüftgelenk, frei, soweit es die zahlreichen Syndaktylien, namentlich am Ellbogengelenk, zulassen. Der Puls an der Radialis ist schwach fühlbar. Muskeln fehlen, ein Anus ist nicht vorhanden. Gut ausgebildet ist der Penis, der rechte Testis ist deutlich zu fühlen. Aus dem Penis findet eine unwillkürliche Entleerung einer milchigen Flüssigkeit statt, etwa 4—5 ccm in 24 Stunden, die jedoch nur Eiweiß, keinen Harnstoff enthält. Was die Sensibilität betrifft, so sind die distalen Teile der Extremitäten, sowie die untere Rumpfhälfte anaesthetisch, im übrigen ist die Sensibilität nicht gestört Ueber die einzelnen Teile der Verbindungsbrücke des Parasiten sowie über dessen Skeletteile und über das Vorhandensein der Organe gibt die Röntgenuntersuchung Aufschluß. Die Durchleuchtung zeigt, daß kein Kopf vorhanden ist, Rippen, Wirbel, Herz und Lungen fehlen, desgleichen beide Kniescheiben. Das Becken ist gut ausgebildet. Der vom Sternum abgehende Knochen ist die Clavicula des Parasiten, an deren freiem Ende befindet sich das Acromio-Claviculargelenk, nach unten geht das Acromion in einen dreieckigen, flachen Körper über, eine Art Scapula, an welche sich nach beiden Seiten die beiden Humerusgelenke ansetzen.

Der Parasit bereitet seinem Träger durchaus kein Unbehagen. Jean Libbera macht einen intelligenten Eindruck und ist stets vergnügt, hat im übrigen schon zweimal Gonorrhoe gehabt.

Es bleibt nun noch übrig, die Frage der Operation zu erörtern. Jean war im vorigen Jahr in Paris; Prof. Doyen hat von einer Operation Abstand genommen, da er sie für zu lebensgefährlich hielt.

2. Herr Zabludowski: **Demonstration eines neuen Klavieres,** eines Prophylakticums gegen Klavierspielerkrankung jugendlicher Individuen. M. H.! Der Massagetherapeut kommt sehr häufig in die Lage, diejenigen Erkrankungen zu behandeln, welche durch zu große Inanspruchnahme bestimmter Muskelgruppen bei der einen oder der andern Berufsarbeit entstehen. Es kommt hier in Betracht der Einfluß der Massage auf die schnellere Erholung der Muskeln nach ermüdeter Arbeit, dann auf die Steigerung der Beweglichkeit der Muskeln. Ich habe seinerzeit experimentell nachgewiesen, daß die Massage wie eine sehr vollkommene Perfusion wirkt, welche nicht nur neuen Nährstoff zuführt, sondern auch die asphyktischen Säfte sehr vollkommen entfernt. Und doch wird es eitle Mühe bleiben, wenn wir bei der Behandlung von Ueberanstrengungen die Therapie nur auf die Massage oder auf eines der anderen in diesen Fällen mehr oder weniger ähnlich wirkenden physikalischen Agentien, die elektrischen oder heilgymnastischen Prozeduren z. B., beschränken sollten. Wenn wir jemandem, der an der paralytischen Form des Schreibkrampfes leidet und dabei ungeeignete Federn und Federhalter, ein ungeeignetes Schreibpult benutzt, die die Feder führende Hand in unzweckmäßiger Weise hält, ohne die genannten Fehler abzustellen, in welcher Art es auch sein mag, behandeln wollen, so werden wir nur wenig nützen. Umgekehrt, bei der nötigen Korrektur werden dieselben Mittel erfolgreich wirken.

Bei den jugendlichen Klavierspielern konnte ich mich leicht überzeugen, daß das äußerst häufig auftretende „Ueberspielen der Hände“ vielfach einzig und allein auf das Mißverhältnis zwischen den Händen des Spielenden und seinem Instrument zurückzuführen ist. Ich habe die Wahrnehmung gemacht, daß bei Geigern viel schneller als bei Klavierspielern eine Anpassung der Hände an das Instrument sich einstellt. Bei den Geigern, wenn sie nur früh genug mit dem Spielen anfangen, stellt sich die ihnen so besonders zugute kommende Verlängerung des Zeige- und des Mittelfingers der linken Hand um 1—2 cm ein. Ich schlug daher vor fünf Jahren vor, ähnliche Verhältnisse, wie für das Geigenspiel, für das Klavierspiel zu schaffen. Dem jugendlichen Geiger mit kleinen Händen steht, wie bekannt, eine kleinere Geige zur Verfügung: $^1/_2$, $^3/_4$ der vollen. Die Klaviere aber, wie wir sie jetzt im Gebrauch haben, sind sämtlich mit Klaviaturen von nahezu gleichen Mensuren versehen. Ich gab an, Jugendklaviere zu konstruieren, welche sich durch nichts weiter von den üblichen unterscheiden sollen, als durch eine etwas kleinere Klaviatur. Es reichte für den gewünschten Zweck eine Herabsetzung der ganzen Oktave mit Zwischenräumen von 19 cm der üblichen Klaviatur auf ungefähr 17 cm aus. Ich hatte darauf hingewiesen, daß man an einem und demselben Klavier nur die Klaviaturen zu wechseln brauche, somit nicht vor die Notwendigkeit gestellt wird, im Hause zwei Klaviere zu haben: eins für Erwachsene und eins für Kinder. Meiner Anregung kamen bald an verschiedenen Orten Pianofortefabrikanten nach. Man mußte sich sagen, daß solche Klaviere sich leicht einführen würden bei den Musikpädagogen, weil sie keine Aenderungen in der Technik des Klavierspielens herausfordern. Ich habe bei meinem Klavier vermieden, was mein Vorgänger auf dem Gebiete der Klaviaturänderung, Jankó, getan hat. Er hat seiner Klaviatur eine von den üblichen vollständig abweichende Form gegeben und somit die Erlernung einer ganz neuen Technik nötig gemacht. — Ich stelle Ihnen ein Klavier meines Systems vor, vom hiesigen Pianofortefabrikanten Wilhem Menzel gebaut. Es bietet den großen Vorzug, wie Sie hier sehen, daß der Wechsel der beiden Klaviaturen sich mit Leichtigkeit vollziehen kann. In einem Rahmen sind zwei Klaviaturen, es ist im gewissen Sinne ein Universalklavier. Durch die Umdrehung des Klavierrahmens tritt die übliche Klaviatur oder die verkleinerte in die Spielfäche. Vater und Kind können auf demselben Instrument hintereinander spielen. Auf diesem Pianino können Kinder viel früher mit dem Klavierüben beginnen. Bei der geringeren Mensur fällt die starke Spreizung der Finger weg. Die Finger der Pianisten passen sich, ähnlich denjenigen der Geiger,

an die ihnen gestellten Anforderungen an. Die Nagelglieder bekommen eine viereckige Form, sie sehen wie richtige Hämmer aus. Die Nagelglieder der Daumen insbesondere werden platt gedrückt, kurz und breit, Pferdefußform.

Tagesordnung. 3. Herr Kraus: **Ueber konstitutionelle Herzschwäche.** Der Vortragende beschreibt das kleine Herz der Individuen mit dem bekannten engbrüstigen Habitus. Die Kleinheit dieser Herzen ist in den ausgeprägten Fällen eine absolute, orthoröntgenographisch gut nachweisbare, obwohl die veränderte Lage des Organs die Messung erschwert. In den mittleren und den Grenzfällen sind es gewisse korrelative Abweichungen, welche dieses Herz scharf zu kennzeichnen gestatten: die mediane, senkrechte Aufstellung, der tiefe Situs, direkt erkennbar bei frontaler Durchleuchtung, die geringe Basisbreite des Herzschattens, welcher das Diaphragma gewissermaßen eben erreicht, die augenscheinliche Anteilnahme der rechten Kammer an der rechten Schattengrenze. Zu diesen Merkmalen kommt die „mitrale" Konfiguration, die Ausladung des mittleren linken Schattenbogens hinzu.

Das Herz dieser Individuen ist, wenigstens bei etwas stärkeren Anforderungen, schwach, insuffizient: Verstärkter Spitzenstoß bei schwacher Pulsspannung (röntgenoskopisch: starker „Aktionstypus"), labile Herztätigkeit, häufige Palpilationen, Versagen des Kreislaufs bei Muskelanstrengung, Auftreten eines systolischen Mitralgeräusches unter diesen Bedingungen, noch stärkere Ausladung des mittleren linken Schattenbogens, welch letztere perkussorisch nachweisbar werden kann, starke passive Verschieblichkeit des Herzens etc.

Schließlich bespricht Vortragender die Beziehungen dieser Art von konstitutioneller Herzschwäche zu dem in der Literatur in dieser Richtung vorhandenen Material.

(Die Diskussion wird vertagt.)

4. Herr M. Rothmann und Herr M. Mosse: **Ueber Pyrodinvergiftung bei Hunden.** Herr Rothmann demonstriert die in Strangdegenerationen und Ganglienzellenveränderungen bestehenden Rückenmarksveränderungen bei chronischer Pyrodinvergiftung. Der Vortrag wird in der nächsten Sitzung gehalten werden.

Herr M. Mosse: Demonstration von Präparaten der mit Pyrodin anämisch gemachten Hunde und zwar von Knochenmark, Milz, Niere, Leber und Pancreas.

II. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 20. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Passow; Schriftführer: Herr Schwabach.

Tagesordnung: 1. Herr Karewski (als Gast) und Herr Schwabach: **Osteoplastischer Verschluß eines nach Sinusoperation zurückgebliebenen Schädeldefektes.** (Krankenvorstellung.) Herr Schwabach: Das Zurückbleiben von Schädeldefekten nach Operationen am Sinus scheint ein verhältnismäßig seltenes Vorkommnis zu sein, wenigstens habe ich in der Literatur bisher nur eine einzige einschlägige Beobachtung gefunden, die von Gerber in Königsberg im 63. Bande des Archivs für Ohrenheilkunde veröffentlicht worden ist. Im Anschluß an eine Mastoidoperation wurde der Sinus in großer Ausdehnung freigelegt. Obwohl nun die Operationshöhle sich recht gut epidermisierte, blieb der Sinus ohne Knochenbedeckung, und auch nach Verlauf von neun Monaten, während welcher der Fall in Beobachtung blieb, ist ein Verschluß des Defektes nicht eingetreten. Gerber beabsichtigt, denselben eventuell durch einen Haut-Periost-Knochenlappen zu decken. In dem Fall, den Herr Karewski und ich Ihnen heute zu demonstrieren uns erlauben, ist ebenfalls wie in dem von Gerber beschriebenen nach der Sinusoperation ein Schädeldefekt zurückgeblieben, den Sie allerdings jetzt nicht mehr sehen können, da er durch die von Herrn Karewski vorgenommene Osteoplastik vollkommen verschlossen ist.

Es handelt sich um einen jetzt 22jährigen Herrn, der vor fünf Jahren wegen chronischer Mittelohreiterung in meine Behandlung kam. Als im Verlaufe dieser Eiterung Kopfschmerzen, Schmerzen am Warzenfortsatz und in der seitlichen Halsgegend auftraten, nahm ich die Radikaloperation vor und legte bei dieser Gelegenheit einen perisinuösen Absceß frei. Der Knochen wurde in einer Ausdehnung von über 1 qcm über dem Sinus abgemeißelt; dieser selbst zeigte sich zwar leicht verfärbt, aber da die Temperatur nicht sehr hoch war — 37,9° — so glaubte ich zunächst noch von einem weiteren Vorgehen Abstand nehmen zu sollen. Als jedoch bereits am nächsten Tage die Schmerzen, namentlich in der seitlichen Halsgegend zunahmen, eine strangförmige Verdickung deutlich fühlbar wurde, die Temperatur am Abend auf 40,5° stieg, konnte an dem Vorhandensein einer Sinusthrombose nicht gezweifelt werden, zumal bei der Punktion des Sinus sich kein Blut, allerdings auch kein Eiter entleerte. Es wurde nun von Herrn Karewski die Unterbindung der Jugularis vorgenommen, nachdem vorher der Knochen über dem Sinus weiter nach hinten und oben abgemeißelt worden war. Die Jugularis wurde doppelt unterbunden und das Zwischenstück in der Ausdehnung von etwa 10 cm reseziert. Dasselbe enthielt einen Thrombus. Alsdann wurde der Sinus sigmoideus inzidiert und unmittelbar nach der Entfernung eines Thrombus aus demselben erfolgte eine profuse Blutung von hinten und oben aus dem Sinus transversus. Es wurde tamponiert und der Verband angelegt. Nach etwa fünf Tagen klagte der Patient über Stiche in der rechten Brustseite und Atembeschwerden. Man fand hinten unten am Thorax deutliche Dämpfung und bronchiales Atmen. Temperatur 39,5°, Auswurf blutig. Nach Ablauf dieser zweifellos durch eine embolische Pneumonie bedingten Erscheinungen erholte sich Patient zunächst, bald aber zeigten sich granulierte Zylinder und Eiweiß im Urin in ziemlich beträchtlicher Menge (7 ‰). Erst nach etwa drei Monaten, während welcher Patient sehr herunterkam, war der Urin wieder eiweißfrei. Die Ueberhäutung der Wunde ging verhältnismäßig langsam von statten. Die Operation war am 18. April gemacht worden, die Epidermisierung erst Mitte Oktober vollständig beendet. Seitdem, also fünf Jahre nach der Operation, ist das Ohr vollkommen trocken geblieben, die Operationshöhle überhäutet, auch die Gegend des freigelegten Sinus transversus ist mit Haut bedeckt, aber die Knochenneubildung über ihm ist ausgeblieben. Wir haben den Patienten unter Kontrolle behalten, ließen ihn eine Zelluloidplatte eine Zeitlang über dem Schädeldefekt tragen, die er aber bald wegließ, weil sie ihn genierte. Anfang dieses Jahres trat die Mutter mit der Frage an uns heran, ob es ratsam sei, den jungen Mann mit einem solchen Defekt ins Ausland reisen zu lassen, wo ihm bei einer eventuell eintretenden Verletzung nicht so schnell Hilfe zu Gebote stehen würde wie hier. Herr Karewski war ebenso wie ich der Meinung, daß man dies nicht verantworten könne, und daß man doch wenigstens den Versuch machen müßte, den Defekt durch eine Osteoplastik zu schließen. Darauf ging der Herr mit Einwilligung seiner Mutter ein. Die Operation wurde Ende März d. J. von Herrn Karewski gemacht, der Ihnen die Art und Weise, wie er sie ausgeführt hat, selbst auseinandersetzen wird.

Herr Karewski: Es kam darauf an, den querverlaufenden Defekt im Knochen, der ungefähr 2:1 cm betrug und zugleich die von der Radikaloperation herrührende retroaurikuläre Oeffnung zu schließen. Nun lag die Sache so, daß der Sinus transversus ganz unbedeckt, nichts weiter als eine dünne Narbe, durch welche das Gefäß blau durchschimmerte, vorhanden war. Der Sinus durfte deshalb erst dann enthäutet werden, wenn alles andere, was bei der Operation notwendig war, vollendet war. Es konnte ja sehr leicht passieren, daß bei der Wundmachung der Sinus verletzt wurde, blutete und das weitere Operieren unmöglich machte, während ich mir vorstellte, daß, wenn ich den Knochenlappen fertig hatte, ich ihn auf den blutenden Sinus aufklappen konnte. Ich habe einen die Arteria occipitalis enthaltenden Knochenlappen gebildet, der die Form eines Uterus hatte. Der Lappen wurde umschnitten bis in den Knochen hinein, sodaß das Periost sofort mit durchtrennt wurde. Mit einem feinen Meißel wurde zunächst der Knochenlappen — selbstverständlich unter Schonung des Periosts —, ummeißelt, dann mit einem breiteren Meißel die Rinne vertieft, schließlich mit einem ganz breiten Meißel der Lappen mit einem Schlage abgeschlagen. Das gelang ohne Fraktur. Der so gewonnene Hautperiostknochenlappen wurde mit Gaze geschützt und beiseite gelegt. Nun wurde die ganze alte Narbe entfernt, und auch der Sinus von seiner Narbe losgelöst. Von den Narbenmassen habe ich so viel aufgespart, daß ich zwei Hautlappen bekam, welche ich in die Paukenhöhle hineinschlagen und dort mit ein paar Catgutnähten trichterförmig vereinigen konnte. Zur Schließung des durch die Lappenbildung gesetzten Defektes wurde durch einen Schnitt in der Temporalgegend der Lappen so mobil gemacht, daß sofort eine primäre Vereinigung der Haut stattfinden konnte. In der Paukenhöhle wurde mit Catgutnähten der Decklappen in der Tiefe festgelegt und sonst alles mit Seide zusammengenäht, soweit dies möglich war; nur an der Schläfengegend blieb eine schmale Weichteilwunde übrig. Die ganze Wunde ist prima intentione geheilt, mit Ausnahme des Entspannungsschnittes, der durch Granulation zur Vernarbung kam. Der Sinus ist jetzt mit einem Knochenstück bedeckt und die retroaurikuläre Oeffnung geschlossen. Mit dem Ohrenspiegel werden Sie noch die eingeschlagene Narbe sehen können. Nur eine kurze Zeit hat das Ohr sezerniert, offenbar an der Stelle, wo ich den Lappen versenkt hatte. Nach 14 Tagen ist alles vernarbt gewesen. Der Kranke ist jetzt frei von allen Beschwerden, geschützt gegen alle Schädlichkeiten.

Bezüglich der Frage, warum in diesem Falle eine Knochenneubildung ausgeblieben ist, bleibt nur die Annahme, daß hier akute Osteomyelitis vorlag, von der wir ja auch sonst wissen, daß die äußerst schnell und intensiv den Knochen schädigt und ihm seine Regenerationsfähigkeit nimmt. In der Tat haben wir bei der Sinusoperation gesehen, daß das Periost und die Schädelkapsel mißfarbig



waren, und mußten aus diesem Grunde ein sehr großes Stück entfernen.

Dafür daß eine solche Operation notwendig ist. lieferte dieser Kranke selbst den besten Beweis. Derselbe war zwar völlig beschwerdefrei und ich glaube nicht, daß etwas in bezug auf die Cerebralfunktion zu befürchten war. Immerhin hat man noch nach 15 Jahren epileptische Zustände entstehen sehen. Aber die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, daß durch eine Affektion am Genick, z. B. durch Furunkel, eine neue Infektion des Schädelinnern an der freiliegenden Stelle stattfinden kann. Wie es der Zufall will, hat der Kranke sechs Wochen, nachdem die Wunde geheilt war, in der Tat ein paar Furunkeln bekommen, die in diesem Falle natürlich unschädlich vorübergegangen sind.

Diskussion: Herr Großmann: Vor etwa drei Jahren waren wir in der Königlichen Klinik auch gezwungen, bei einem zwanzigjährigen jungen Mädchen zu einer osteoplastischen Operation zu schreiten. Es war wegen Sinusthrombose und Extraduralabscesses ausgedehnt Dura freigelegt worden, und im Verlauf der Nachbehandlung fing die Narbe über dem Kleinhirn an nachzugeben, wurde von Tag zu Tag dünner, glänzte und pulsierte deutlich. Bei Druck auf die vorgewölbte Partie konnte man deutlich Hirndrucksymptome erzeugen. Um die Kranke den hieraus resultierenden Gefahren nicht auszusetzen, verlegten wir sie auf die chirurgische Abteilung, wo die Plastik in ähnlicher Weise gemacht wurde, wie in dem vorhin beschriebenen Falle. Dieselbe liegt jetzt fast drei Jahre, hat sich ausgezeichnet bewährt und sitzt heute noch genau so fest und sicher wie kurze Zeit nach ihrer Anfertigung.

Herr Passow: Ich bin etwas überrascht, daß derartige Fälle so selten sind, wie die Vortragenden meinen. Zunächst glaube ich, daß, wenn der Sinus in wirklich großer Ausdehnung vom Knochen freigelegt wird, wenn also ein Loch von 2:3 cm entsteht, nie eine Knochenneubildung eintritt. Ich habe solche Fälle vielfach beobachtet. Ich habe auch eine ganze Menge davon nachträglich zugenäht, und wenn ich nach meiner Methode verfahre, habe ich niemals mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt. Ich glaube auch nicht, daß man einen großen osteoplastischen Lappen braucht. Allerdings habe ich das Loch nicht gesehen, um das es sich in dem Schwabachschen Falle handelt. Herr Heine hat mir neulich zwei Fälle vorgestellt, um mir zu beweisen, daß meine Plastik nicht immer möglich ist. Bei einem dieser Fälle gebe ich es zu, da handelte es sich nicht nur um eine sehr große retroaurikuläre Oeffnung, sondern auch obendrein um außerordentlich ausgedehnte Narben. Die Haut in der Umgebung der Oeffnung war vollständig in Narbengewebe umgewandelt. Da ist von Haut garnicht mehr zu reden. Da würde auch die einfache Mosettigsche Plastik nicht möglich sein, man müßte sie ebenfalls modifizieren. Mit so außergewöhnlichen Fällen darf man nicht rechnen. Ich gebe gern zu, daß in diesem Falle die Dinge schwierig lagen. Daß zu der Bildung des osteoplastischen Lappens in dem Schwabachschen Falle das freiliegende Gefäß Anlaß geben mußte, kann ich nicht recht verstehen. Ich werde die Fälle, da die Anregung einmal gegeben ist, während der Ferien zusammensuchen, Ihnen zeigen und dann das nächste Mal genäht vorstellen. Wenn Herr Karewski dann wieder die Güte haben wird, bei uns als Gast zu erscheinen, wird sich die Sache vielleicht am leichtesten entscheiden lassen. Die Plastiken sind eben sehr schwer zu verfolgen, wenn sie nur beschrieben sind.

Herr Brühl: Wahrscheinlich hat es sich in dem von Herrn Schwabach und Herrn Karewski operierten Falle um einen der Oberfläche der Corticalis abnorm nahe gelegenen Sinus gehandelt. Gewöhnlich liegt der Sinus doch ziemlich tief und ziemlich weit nach hinten. Es ist doch aber bekannt, wie sehr seine Lage variiert. Ich lege den Schnitt bei der Radikaloperation nicht $^1/_2$, sondern etwa 1 cm hinter der Insertionslinie der Ohrmuschel an, sodaß die, wenn möglich immer verwendete Naht auf der intakten Knochenoberfläche liegt und der etwa freigelegte Sinus in der Operationshöhle selbst geschützt verläuft. Ich glaube, daß Knochenneubildung über dem freigelegten Sinus öfter ausbleibt, daß eine plastische Deckung derselben aber meist nicht nötig ist, weil der Sinus im Innern der Operationshöhle selbst gelagert ist.

Herr Heine: Ich glaube, daß eine Neubildung von Knochen nur vorgetäuscht wird durch ein straffes und hartes Narbengewebe, wie wir es z. B. bei der Freilegung des Kleinhirns sehen. Wir haben in letzter Zeit einen Fall gehabt, wo dieses in Talerstückgröße freigelegt war. Da hat sich die Narbe kontrahiert und ist so fest geworden, daß man jetzt von der weichen Hirnsubstanz nichts mehr durchfühlen kann. Ich bin aber fest davon überzeugt, daß, wenn man jetzt eine Inzision machte, man direkt im Cerebellum wäre.

Herr Passow: Daß in vielen Fällen die Knochenneubildung ausbleibt, ist bekannt. In einem Falle kann ich den Beweis dafür noch heute liefern. Einem Assistenten von mir, der meinem Rat nicht folgte, vor der Zunähung der retroaurikulären Oeffnung das Journal über die Radikaloperation einzusehen, passierte das Unglück, daß er bei Anwendung der Schleichschen Anästhesie mit der Kanüle in den Sinus geriet; es gab eine Sinusblutung.

Herr Schönstadt: Nach der Schilderung war doch die Jugularis unterbunden und der Sinus war ausgeräumt. Daß nun der Sinus blau durchscheinen konnte, halte ich für einen gewissen Widerspruch.

Herr Schwabach: Ich hatte schon gesagt, es trat eine profuse Blutung von hinten und oben her, also aus dem eigentlichen Sinus transversus, ein, während der Thrombus lediglich den Sinus sigmoideus eingenommen hatte. Daß also der überhaupt nicht thrombosierte Sinus transversus wieder bluthaltig wurde, ist doch nicht so unwahrscheinlich. Wie Herr Brühl richtig annimmt, war die Corticalis über dem Sinus sehr dünn, er lag also ganz oberflächlich und man fühlte ihn als eine weiche eindrückbare Stelle an der Außenfläche des Schädels, nach hinten von der eigentlichen retroaurikulären Oeffnung, wie dies ja auch aus der Zeichnung hervorgeht. Die von Herrn Passow erwähnten Verschlußmethoden wären also hier garnicht in Betracht gekommen.

Herr Schönstadt: Die Art und Weise, wie wir jetzt allgemein die Sinusoperation ausführen, ist die, daß wir den Sinus sigmoideus freilegen und ihn bis zum Sinus transversus soweit verfolgen, bis wir glauben, einen gesunden Sinus vor uns zu haben. Wenn wir den Sinus öffnen, verfolgen wir den Thrombus nach oben hin, bis das Blut herausstürzt. Alsdann tamponieren wir. Wenn wir das tun, ist es sicher, daß sich wieder ein Thrombus bildet, und zwar ein aseptischer Thrombus. Nun ist es doch sehr unwahrscheinlich, daß dieser Thrombus gewissermaßen durch die Blutwelle so umgebildet wird, daß er einer normalen Sinuswand gleicht. Ich glaube, daß die blaue Bildung, die Herr Karewski gesehen hat, nur so gedeutet werden kann, daß es sich um eine unter der Narbe liegende Ansammlung blutiger Flüssigkeit gehandelt hat, wie wir sie nach Radikaloperationen noch nach Jahren aufteten sehen.

Herr Heine: Dieselbe Empfindung hatte ich auch: wenn der Sinus ausgeräumt war, kann nachher kein Sinus mehr existieren. Die Sache läßt sich aber doch vielleicht in anderer Weise erklären. Wenn der Sinus in sehr großer Ausdehnung freigelegt war, ist es sehr leicht möglich, daß es sich um ein Stück des Sinus handelt, das nachher obturiert ist. Der Thrombus wird ja in solchen Fällen nicht sehr weit nach oben hinaufreichen. Es ist also sehr wohl möglich, daß das der Sinus gewesen ist, vorausgesetzt, daß er in größerer Ausdehnung freigelegt war, jedenfalls in größerer, als der Thrombus gereicht hatte.

Herr Passow: Ich glaube nicht, daß es sich um den Sinus gehandelt hat. Wenn man sich eine Radikaloperationshöhle ansieht, an der das Tegmen tympani und das Tegmen antri fortgenommen sind, dann schimmert es an der Stelle, wo der Knochen fehlt, blau durch. Ich kann mir nicht vorstellen, wie sich der Sinus regeneriert haben soll.

Herr Karewski: Ich glaube trotz der gemachten Einwände, daß es sich hier um einen freiliegenden Blutleiter gehandelt hat, um den wieder mit Blut gefüllten Sinus tansversus. Ich sehe nicht ein, warum nicht an dieser Stelle, genau so wie an andern Stellen des Körpers, wie sich z. B. bei ausgedehnter Bildung von Varicen, die man total entfernt zu haben glaubt, durch die Bildung von Collateralen wieder Varicen bilden, auch eine Wiederanfüllung der Sinushöhle mit Blut vollzogen haben soll. Herrn Passows Anschauung trifft nicht zu, es lag nicht eine kleine Stelle des Sinus in der Operationshöhle unbedeckt, sondern ein quer am Hinterhaupt verlaufendes 2 cm langes Stück. Die Tamponade an sich kann kaum verhüten, daß der Sinus wieder von den Venen der Diploe mit Blut versorgt wird. Die Erklärung, die Herr Schönstadt gegeben hat, kommt gar nicht in Betracht. Was er beschreibt, sind Zirkulationsstörungen in einer Narbe, das sehe ich sehr oft. Hier aber handelt es sich um eine Erscheinung, die fünf Jahre alt ist, und eine solche Blutblase, die fünf Jahre besteht, habe ich noch niemals gesehen. Daß es blau durchgeschimmert hat, ist kein Zweifel; ob es der Sinus war, kann ich heute unmöglich mit Sicherheit entscheiden, Man hätte die Stelle punktieren müssen, um zu sehen, ob Blut kommt, aber das haben wir wohlweislich unterlassen. Daß die mangelhafte Knochenneubildung bei solchen Defekten so häufig sein soll, kann ich nicht glauben. Wenn wir Schädeloperationen machen wegen Caries bei Kindern, wo wir große Stücke wegnehmen müssen, sodaß die Dura freiliegt und man von ihr die käsigen Granulationen abkratzen kann, so schließen sich die Defekte alle wieder knöchern. Ich glaube, daß hier akute Osteomyelitis in Frage kommt. Daß das häufiger ist, als Gerber und wir angenommen haben, will ich nicht leugnen, daß aber solche Fälle, bei denen sich sehr große dicke Narbemassen gebildet haben,

anders zu beurteilen sind, ist ganz unzweifelhaft. Wenn eine dicke, feste Narbe aufsitzt, so ist es wohl denkbar, daß der betreffende Kranke keinen Schaden davon hat; aber bei einem Defekt, der mit einer so feinen Narbe ausgekleidet ist, wie dies bei dem vorgestellten Patienten der Fall war, bleibt immer Gefahr bestehen. Die Möglichkeit, den Defekt ohne Knochenlappen zu beseitigen, war, wie ich glaube, in diesem Falle ausgeschlossen und zwar aus dem einfachen Grunde, weil ein so großer Substanzverlust der Haut vorhanden war, daß man sie kaum wieder hätte zusammenbringen können, auch nachdem man eine weitgehende Mobilisierung der Galea vorgenommen hatte. Wenn ich aber selbst das Vorliegen des Sinus preisgeben würde, so blieb natürlich die nackte und deshalb leicht zu alterierende Dura zu bedecken.

Herr Schwabach weist die Meinung des Herrn Schönstadt, daß es sich um eine Ansammlung von Blut unter der Narbe gehandelt haben könnte, zurück. Derartige Bildungen habe er zu wiederholten Malen gesehen und auch hier in der Gesellschaft seien solche Fälle demonstriert worden; die sehen aber ganz anders aus, als es bei dem hier demonstrierten Patienten der Fall war, und geben niemals zu einer osteoplastischen Operation Veranlassung. In einem derartigen Falle, den er auch zufällig gemeinschaftlich mit Herrn Karewski gesehen habe, habe er wiederholt durch Punktion bläuliche Flüssigkeit entleert.

Herr Lehr bemerkt, daß in dem Falle, den er im Dezember 1903 hier vorgestellt habe, es sich tatsächlich um eine Blutblase gehandelt habe. Nach einigen Wochen sei sie unter seinen Augen geborsten, wobei sich eine bräunliche, klebrige Flüssigkeit entleerte Jetzt, 4½ Jahre nach der Operation, sei die Blutblase wieder aufgetreten und sei prall gefüllt.

2. Herr Lange: **Isolierte Tuberculose des Felsenbeins** (Krankenvorstellung). Demonstration eines 56jährigen Mannes, der an isolierter Tuberculose des linken Felsenbeins leidet, die unter dem Bilde einer akuten Mittelohrentzündung verlief; erst die Radikaloperation, die vorgenommen wurde, weil die Antrumwunde keine Tendenz zur Heilung zeigte und das Mittelohr dauernd sezernierte, deckte den Charakter der Erkrankung auf. Bei der Radikaloperation zeigte sich fast das ganze Felsenbein erkrankt, doch gelang es den Facialis zu erhalten. Zeichen intrakranieller Komplikationen haben nie bestanden. Klinisch läßt sich an dem Patienten kein anderer tuberculöser Herd nachweisen. Die Heilung macht gute Fortschritte.

Diskussion: Herr Katz: Hatte der Patient viele Schmerzen? Bei einem sechsjährigen Kinde, das ich kürzlich behandelte und das leider zugrunde gegangen ist, verlief die primäre Tuberculose des Schläfenbeins vollkommen schmerzlos. Ich habe bei der Operation gesehen, daß das ganze Schläfenbein erweicht war und wackelte; es war, als ob es nekrotisch herausfallen wollte.

Herr Lange: Der Verlauf war im Anfang ganz der einer akuten Mastoiditis mit spontanen Schmerzen und Druckschmerzhaftigkeit.

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 17. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Friedheim.

1. Herr Lauenstein: Eine der Erfahrungen, die wir in bezug auf die Carcinomfrage in den letzten 30 Jahren gemacht haben, ist die, daß wir immer bescheidener und anspruchsloser in bezug auf die **„Rezidivfristen" des Carcinoms**, d. h. der wegen Carcinom operierten Patienten geworden sind. Wenn wir früher einen Patienten für gesichert hielten, wenn drei freie Jahre nach der Operation vergangen waren, und wenn nach und nach der für die Annahme einer definitiven Heilung notwendige Zeitraum auf sechs Jahre verlängert wurde, so wissen wir jetzt, daß ein freier Zeitraum von neun Jahren oft noch nicht ausreichend ist, um mit Sicherheit von einer definitiven Heilung des Carcinoms zu sprechen. Es ist dies um so auffallender, als im Laufe der letzten 25 Jahre unsere Operationen immer gründlicher gestaltet worden sind, und zwar von dem Gesichtspunkte aus, daß in der Regel das Carcinom einen örtlichen Ausgang nimmt und daß die „Allgemeininfektion" erst eine sekundäre ist. Wie man es sich zu erklären hat, daß die „Rezidivfristen" immer länger geworden sind unter dieser Entwicklung der chirurgischen Eingriffe, soll hier nicht erörtert werden. Ich neige aber zu der Ansicht, daß man sich bei der Annahme, daß Rezidivfristen von drei, fünf und sechs Jahren ausreichend seien, einer Täuschung hingegeben hat, die durch die wachsende Erfahrung korrigiert worden ist.

Die Patientin, die ich Ihnen hier vorstelle, ist ein Beispiel für das, was ich sage. Sie wurde vor 13 Jahren von mir wegen Scirrhus der linken Mamma mit Achseldrüsen radikal operiert und blieb über neun Jahre rezidivfrei. Mai 1893 war die erste Operation, September 1902 kam sie mit einem Knoten in der Brustwand unter dem Schlüsselbein wieder. Ich exstirpierte denselben, aber schon nach Verlauf von weiteren acht Monaten, im Mai 1903, war ein umfangreiches Rezidiv vorhanden, das bei näherer Betrachtung die Achselgefäße und einen Teil der Nerven einbegriffen hatte. Diese Operation führte zu einer Lähmung der Schultermuskeln und des Oberarmes. Es sind jetzt 2½ Jahre nach der letzten Operation vergangen. Von einem erneuten Rezidiv habe ich bisher nichts entdecken können.

2. Herr König: **Subakute Pancreatitis abscedens.**

Der hier anwesende 23jährige Mann erkrankte Anfang Juli mit heftigsten Kolikschmerzen der Oberbauchgegend, die 24 Stunden andauerten, nach acht Tagen sich wiederholten. Von da ab kontinuierliche leichtere Schmerzen, während Patient stark herunterkam. Vom 19. Juli ab auf der inneren Abteilung des Altonaer Krankenhauses — unter Behandlung von Dr. Brugsch — kontinuierlich Fieber bis 39° und darüber, starke Abnahme der Kräfte. Ende Juli Icterus, am 3. August fast komplett, gleichzeitig 40° Temperatur. Am 6. August sah ich den sehr anämischen, abgemagerten Kranken, dessen Zustand zu einem Eingriff drängte. Icterus nur noch angedeutet, Oberbauchgegend ein wenig voller, untere Thoraxapertur rechts weiter, Leberdämpfung etwas vergrößert, rechts hinten unten leichtes Reibegeräusch. Gedanke an Eiterung von den Gallenwegen — indes lenkten die schönen Beobachtungen von Dr. Brugsch den Gedanken bestimmt auf Ausgang vom Pancreas. Am 8. August zunächst ergebnislose transpleurale Punktion, darauf Laparotomie mit Schrägschnitt durch den Rectus: sulzige Durchtränkung des properitonealen Fettgewebes, im Abdomen reichlich leicht gelblich gefärbte Flüssigkeit. Leber etwas nach rechts unten verdrängt und mit Diaphragma frisch fibrinös verklebt — daher Vergrößerung der Dämpfung und Reibegeräusch. An der Unterfläche der Leber Netz, Därme, Gallenwege miteinander verklebt, werden getrennt, kein Stein, kein Eiter, kein Tumor. Da fühlt man lateral vom Duodenum eine flache, fluktuierende Partie; eine Punktion ergibt eine dicklicheitrige Flüssigkeit mit Klümpchen. Nun wird durch Inzision eine retroperitoneal unter dem Duodenum zum Pancreaskopf führende Absceßhöhle eröffnet; sie wird tamponiert, der Tampon zur Bauchhöhle herausgeleitet. In der Punktionsflüssigkeit wies Brugsch Pancreasferment nach. Der Verlauf war vortrefflich; in den nächsten Tagen entleerte sich reichlich dünnes Sekret, aber kein Eiter mehr; die Temperatur fiel ab, der Kranke erholte sich ausgezeichnet und wurde am 19. September entlassen. Sie sehen ihn heute mit fester Narbe gesund vor sich: er ist frei von Beschwerden.

Es handelt sich um einen Fall von subakuter Pancreatitis abscedens, welche unter Fieber und Kräfteverfall den Kranken dem Tode entgegenführte, während die Inzision und Tamponade mit einem Schlage die Wendnng zur Genesung brachte. Dadurch, daß der Absceß noch kaum die Grenze des Pancreas überschritten hatte und äußerlich durch keinerlei Symptom kenntlich war, ja sogar bei geöffneter Bauchhöhle keinen Tumor machte, kommt dem Fall, abgesehen von der schönen Diagnose, die Herr Brugsch begründen wird, allgemeineres Interesse zu. Operationen wegen Pancreatitis betreffen einmal die ganz akuten Attacken, von denen seit Hahn eine Anzahl durch einfache Laparotomie und Ablassen des Exsudats durch Tamponade zur Heilung gebracht wurden; ferner kommen Bauchtumoren oder Dämpfungen zur Behandlung, die wegen ihrer Lage und ihrer Entstehung den Verdacht auf Ausgang vom Pancreas leiten; durchgebrochene intraperitoneal abgekapselte Eiterhöhlen, die durch Inzision Heilung erlangen können. Endlich sind Pancreatitiden bei Cholelithiasisoperationen gelegentlich operiert; so eröffnete Körte einen Absceß im Pancreas mit Erfolg. Eine Operation wie die unsrige, bei der erfolgreich ein Absceß von primärer Pancreatitis ohne Cholelithiasis eröffnet wurde, der, weil in minimaler Ausdehnung noch retroperitoneal liegend, sich noch durch kein physikalisches Symptom zu erkennen gab, habe ich in der Literatur nicht gefunden. Chirurgisch interessiert neben dem Sitz der Eiterung lateral vom Duodenum noch besonders der prompte Erfolg der Operation. Er zeigt, daß die Inzision genügt, um dem Eiter Abfluß zu verschaffen und zugleich durch Abschwellen der Drüse die Ausführungsgänge wieder soweit flott zu machen, daß die aufs schwerste geschädigte Ernährung alsbald wieder normal wird.



3. Herr Brugsch bespricht die diagnostischen Beobachtungen, die in dem von König operierten Fällen schon vor der Operation zur Fixierung der richtigen Diagnose Pancreasabsceß geführt haben. Die subakute Peritonitis, die Leukocytose, die remittierenden Fieber, sowie der Streptococcenbefund im Blute sprachen für intraabdominellen Absceß. Die verminderte Fettresorption (von 51 g Fett der Nahrung wurden nur 41 % resorbiert) sprachen bei fehlender Gallenstauung für den Sitz der Erkrankung im Pancreas. Zur Zeit, als vorübergehend partielle Gallenstauung eintrat, verminderte sich die Fettresorption um weitere 13 %.

4. Herr Wiesinger: **Gallenstein-Ileus.** (Ist unter den Originalartikeln in No. 48 dieser Wochenschrift erschienen.)

5. Herr Deutschländer berichtet über **Endergebnisse bei funktionell behandelten Knochenbrüchen.** Er weist darauf hin, daß die funktionelle Behandlung in direktem Gegensatz zu den üblichen Immobilisations- und Fixationsmethoden stehe. Physiologische und klinische Tatsachen lassen deutlich erkennen, daß zweckmäßige, den Funktionen des verletzten Gliedes entsprechende Bewegungen die Callusbildung nicht nur nicht beeinträchtigen, sondern sogar wesentlich befördern. Die Massage spielt hierbei nur eine sekundäre Rolle; das prinzipiell Wichtige ist die Aufrechterhaltung der Funktion möglichst vom ersten Tage der Verletzung an.

Da die Funktion bis zu einem gewissen Grade einen formbestimmenden Einfluß besitzt, so genügt für viele Fälle mit geringerer Dislokation (Brüche der oberen Extremität, artikuläre und paraartikuläre Brüche) die rein funktionelle Behandlung ohne jedes weiter formbeeinflussende Hilfsmittel (Typus A). Bei schweren Dislokationen muß selbstverständlich erst reponiert und die funktionelle Behandlung durch anderweitige, die Wiederherstellung der Form beeinflussende Methoden unterstützt werden (Typus B). Wichtig ist, daß sämtliche unterstützenden Methoden so beschaffen sind, daß die systematische Ausübung der funktionellen Behandlungsweise dadurch nicht behindert wird (Extensionsbehandlung nach Bardenheuer).

Deutschländer legt seinem Bericht nur diejenigen Fälle zugrunde, die entweder in frischem Zustande im ärztlichen Verein in Hamburg vorgestellt worden sind oder unter der Kontrolle des St. Georger Krankenhauses gestanden haben, dessen Material sie zum größten Teile entstammen. Es handelte sich dabei um Brüche der verschiedensten Art, Brüche der oberen und unteren Extremität, Diaphysen-, artikuläre und paraartikuläre Brüche. Von 16 nach diesen Grundsätzen behandelten Frakturen sind 14 Fälle mit vollkommener, oder wenigstens so gut wie vollkommener Funktion geheilt, d. h., es sind nur so geringe Defekte zurückgeblieben, daß sie nur bei sehr eingehender Untersuchung auffallen und die Gebrauchsfähigkeit in keiner nennenswerten Weise beeinträchtigen.

Nur in zwei Fällen trat eine Defektheilung ein; in dem einen, einer schweren Epiphysenlösung im Ellbogengelenk mit Frakturierung beider Condylen bei einem sechsjährigen Mädchen, ließ sich nur eine Streckung bis 145 Grad und eine Beugung bis 80 Grad erreichen, bei der Schwere der Verletzung ein immerhin noch relativ günstiger Ausgang. In dem zweiten Fall, einer intrakapsulären Schenkelhalsfraktur bei einem 50jährigen Manne, kam es zu einer Pseudarthrosenbildung im Schenkelhalse, bei der jedoch gleichwohl der Gang mit Hilfe eines Stockes noch ziemlich leidlich wurde. Dieser Ausgang ist aber weniger der Art der Behandlung, als der Art der Verletzung zur Last zu legen.

Deutschländer schließt seine Ausführungen mit der Demonstration der Röntgenplatten vor und nach der Behandlung im Projektionsapparate und stellt noch eine Reihe klinischer Fälle von Endresultaten vor.

6. Herr Seeligmann demonstriert eine Frau von 26 Jahren, die er am 23. Juni 1905 mittels **Hebotomie** entbunden hat.

Die Frau hat ein platt-rachitisches Becken. Spin. 25, Cr. 26, Tr. 28. Conj. 18, Diagon. 9,5. Vera etwa 7—7,5 cm. Vor zwei Jahren mußte Seeligmann bei ihr, wegen drohender Uterusruptur, die Perforation des lebenden Kindes machen, da die vorgeschlagene Symphysektomie und die Sectio caesarea abgelehnt wurden. Er hat die in jüngster Zeit von verschiedenen Autoren (Döderlein, van der Velde) angegebene Technik der Hebotomie zu verbessern gesucht, indem er ein Instrument (Hohlsondennadel) konstruierte, welches es ermöglichte, mit Hilfe der eingeführten Giglischen Drahtsäge eine wirkliche subcutane Osteotomie des Os pubis zu machen, mit ganz kleinen Wunden, die zu irgend einer nennenswerten Blutung nicht Veranlassung geben. Die Entbindung verlief, nachdem mittels dieses Instrumentariums die Operation der Hebotomie rasch und ohne jede Komplikation gemacht worden war, trotz der Größe des Kindes (Knabe von 4500 g Gewicht; größte Zirkumferenz des kindlichen Schädels 38 cm, Länge 56 cm) glatt. Am 16ten Tage post partum verließ die Frau das Bett und konnte am 18ten Tage ohne Beschwerden entlassen werden. Das am 22ten Tage aufgenommene Röntgenbild zeigt nur einen schmalen Spalt an der durchsägten Knochenpartie; von weiterer Callusbildung ist auf dem Röntgenbilde nichts wahrzunehmen. Demonstration der Frau.

Die Operation bedeutet, im Gegensatz zur Symphyseotomie, einen bemerkenswerten Fortschritt unseres geburtshilflichen Könnens. Sie ist mittels des angegebenen Instrumentariums leicht auszuführen und sollte Gemeingut aller Aerzte werden. Jedenfalls ist sie geeignet, die gewiß jedem Geburtshelfer unsympathische Perforation des lebenden Kindes zu beschränken. In Hamburg werden nach den statistischen Zusammenstellungen des Vortragenden jährlich unter 22—23000 Geburten etwa 30 Perforationen (Zerstücklungen) gemacht. Ein Teil dieser perforierten Kinder ist sicherlich durch die Hebotomie zu retten; vielleicht aber auch die Mortalität der Mutter in diesen Fällen durch die einfache Operation herunterzudrücken. Im Jahrgang 1900 sind von **27** durch Zerstücklung des Kindes entbundenen Müttern **6** gestorben, das ist eine Mortalität von **22** %. Die von Seeligmann angegebene Hohlsondennadel ist im Zentralblatt für Gynäkologie 1905, No. 40 ausführlich beschrieben; sie ist in Hamburg bei A. Krautz, Gänsemarkt 58, zu haben.

7. Diskussion über den Vortrag des Herrn Nonne: **Ueber Pseudotumor cerebri** (siehe diese Wochenschrift No. 47, S. 1909).

Herr Sänger hält die eine Gruppe der Fälle, wie Herr Nonne sie schildert, für äußerst selten. Das sind diejenigen Fälle, die mit dem Symptomenkomplex eines Hirntumors einhergingen, und bei denen bei der Sektion ein absolut negativer Befund festgestellt wurde. Häufiger sind dagegen jene Fälle, bei denen man nach dem klinischen Befunde ein organisches Hirnleiden, eventuell einen Tumor, diagnostiziert, daraufhin eine infauste Prognose stellt, welche aber nicht zutrifft. So sah Sänger in fünf Fällen, bei denen er die Diagnose auf eine tuberculöse Meningitis gestellt hatte, unter einer Inunktionskur völlige Heilung eintreten. Ferner hat erst kürzlich Sänger hier im ärztlichen Verein zwei Fälle vorgestellt, bei denen die Diagnose auf Tumor cerebri oder Hydrocephalus gestellt war. Das Befinden beider Patienten hat sich nach einer Palliativtrepanation so sehr gebessert, daß man beinahe von einer Heilung sprechen könnte. Nach den Mitteilungen des Herrn Nonne mußte man versucht sein, anzunehmen, daß in diesen Fällen es sich nicht um ein palpables Hirnleiden gehandelt habe. Sänger glaubt dies nicht und erinnert als Analogie an die bekannten Hirnsymptome bei Carcinomatose. Mehrere Beobachter hatten dabei organische Hirnveränderungen vermißt. Sänger hat zuerst in einem solchen Falle mikroskopisch Krebsmetastasen nachweisen können. Den Namen „Pseudotumor" hält Sänger nicht für glücklich, da sich unter diesem Bilde die verschiedensten Affektionen, wie Hydrocephalus, Lues, seröse Meningitis, Sinusthrombosen, ja auch Erweichungen verstecken können. Vielleicht könnte man für die rätselhaften Fälle des Herrn Nonne die von Reichardt geschilderte Hirnschwellung als Erklärung heranziehen.

Herr Bötticher berichtet über einen den Nonneschen analogen Fall, bei welchem er aus dem Symptomenkomplex die Diagnose Kleinhirntumor gestellt hatte. Nach sechs Wochen war der zehnjährige Knabe, welchem Arsenik verabreicht wurde, vollkommen geheilt. Bötticher macht ferner auf analoge Beobachtungen im Gebiete des Rückenmarks aufmerksam, Fälle von quasi Pseudotumor spinalis, von denen er zwei beobachtet hat. In diesen wurde auch durch Verabreichung von Arsenik Heilung erzielt. In einem von diesen Fällen wurde die Heilung noch nach drei Jahren als dauerhaft konstatiert.

Herr Umber fragt an, ob nicht in solchen Fällen vielleicht durch das Neißersche Hirnpunktionsverfahren die Diagnose gesichert werden könnte.

Herr Deutschmann hat die Erkrankungsfälle, über welche Herr Nonne berichtete, gesehen und konnte von augenärztlicher Seite zunächst nur die Diagnose auf Tumor cerebri für die allerwahrscheinlichste halten, bis die weitere Beobachtung im Sinne des Herrn Nonne entscheiden lehrte. Er macht darauf aufmerksam, daß wir am Auge schon lange eine Erkrankung kennen, die trotz schwerer Druckerscheinungen für die pathologisch-anatomische Durchforschung oftmals ein negatives Resultat ergibt: das Glaukom. Hier müsse man annehmen, daß zeitweise ein Mißverhältnis zwischen

Flüssigkeitseinfuhr in das Auge und Flüssigkeitsabfuhr aus demselben bestehe, das sich wieder ausgleichen kann und dessen Aetiologie für unsere spätere Untersuchung nicht oder nicht mehr auffindbar ist. Es wäre doch denkbar, daß in der Schädelkapsel sich gleiche Prozesse abspielen könnten. — Bei einem bei Herrn Nonne gesehenen Falle — es handelte sich um ein junges Mädchen — sah Deutschmann die Sehnervenveränderung für eine Neuritis optica an; da aber trotz Verschwinden der übrigen Symptome auch nach einem Jahre bei tadellosen Funktionen der Augen dieser ophthalmoskopische Befund der gleiche blieb, neigte Deutschmann zu der Annahme, daß es sich in diesem Falle um eine angeborene Anomalie, eine sogenannte Pseudoneuritis optica gehandelt haben möge.

Herr Nonne (Schlußwort): Nonne zeigt noch einen jungen Mann, bei welchem aus den schwersten Stauungserscheinungen die Diagnose: Tumor cerebri gestellt war und welcher seit einem Jahre ganz gesund sei. Die von Sänger erwähnten möglichen Diagnosen seien in seinen Fällen absolut ausgeschlossen. Die von Deutschmann erwähnte Patientin sei gestorben; es habe sich wahrscheinlich um Tumor mit sekundärem Hydrocephalus gehandelt. Nonne wollte in seinem Schlußwort von vornherein die Reichardtsche Theorie erwähnen und habe auch schon Schritte getan, die Reichardtsche Methode zu üben. Nonne könne die Bezeichnung Pseudotumor nicht so schlecht finden, da außer dem Tumor nur der Hydrocephalus int. dasselbe Bild biete.

IV. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 11. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Kraemer; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr Hans Neumeyer: **Nekrolog für Prof. Schech.**

2. Herr Rieder: **Röntgenuntersuchung des Magens und Darms.** Bei dieser Untersuchung müssen die Dichtigkeitsunterschiede erst künstlich geschaffen werden; Aufblähung mit Luft und Sondeneinführung bewährten sich nicht. Es müssen unschädliche Metallsalze eingeführt werden, am zweckmäßigsten ist Bismutum subnitricum. Der Photographie bedarf es im allgemeinen nicht; die Schirmuntersuchung genügt und gewährt den Vorteil des Lagenwechsels. Zunächst benutzte Rieder Aufschwemmungen des Salzes in Wasser, die der Patient nüchtern trinkt; man kann die eintretende Flüssigkeit verfolgen. Dann benutzte er Boli mit Wismut; diese sieht man an zwei Stellen der Speiseröhre eine Zeitlang stecken bleiben, an der Aortenkreuzung und oberhalb der Cardia. Endlich wurde auch eine Wismutmahlzeit gegeben (zwei bis drei Eßlöffel in etwas Milch und Mehlbrei mit Milchzucker.) Damit kann man einen Verdauungsversuch beobachten. Für den Darm kann man einen Einlauf von Oel mit Wismut machen. Man kann am Magen die Topographie studieren; der Magen steht vertikal; bei Frauen steht er tiefer wie beim Manne; noch tiefer steht er bei der Gastroptose; Ektasie und Gastroptose sind leicht zu unterscheiden. Die Magenform kann auch bei derselben Person wechseln. Die Methode ist leicht, zuverlässig, unschädlich und gibt Aufschluß über Größe, Form- und Lageveränderungen. Es genügt meist die Schirmuntersuchung mit Aufschwemmung, eventuell gibt man noch die Wismutmahlzeit, selten bedarf es der Photographie; man kann auch eine orthodiagraphische Aufnahme machen. Vom Darm ist das Duodenum sehr schön zu sehen; man kann ferner die Masse des Dünndarms, welche die Mitte des Abdomens und einen Teil des Beckens ausfüllt, wahrnehmen. Der Dickdarm ist meist besser zu sehen; das Coecum ist sehr variabel, weit, meist kurz, gegen das Colon ascendens meist abgesetzt. Sehr schön ist oft das schräg aufsteigende Colon transversum mit seinen Haustris zu sehen, die Flexura sigmoidea ist meist nicht zu sehen. Für das Studium des Dickdarms empfiehlt sich der Einlauf. Die motorischen Funktionen des Darms und Magens können mit dem Verfahren beobachtet werden, das Wismut scheint auf die motorischen Funktionen des Magens keinen Einfluß auszuüben, am Dickdarm wird ein solcher wohl in Frage kommen. Zwei bis drei Stunden nach der Nahrungsaufnahme findet man den Chymus in Magen, Dünn- und Dickdarm. Am Dickdarm sieht man träge peristaltische Bewegungen.

Das Verfahren wird für die Diagnose eine große Bedeutung gewinnen. — Demonstration ausgezeichneter Photogramme.

Diskussion: Herr Perutz berichtet über die Methodik Holzknechts und dessen Resultate, die er gelegentlich einer Reise kennen lernte; im wesentlichen zeigt sich Uebereinstimmung mit Rieder. Den Einfluß der Massage könne man sehr gut studieren. Herr Uffenheimer bemerkt, daß ihm Versuche mit Bakterien ebenfalls zeigten, daß schon in zwei bis drei Stunden die Nahrung sich über den ganzen Darm verteile; solche Versuche ergaben auch, daß die Nahrung im Coecum und Processus vermiformis sehr lange liegen bleibt (Tubercelbacillen). Daher erkläre sich auch die Häufigkeit der Infektion daselbst. Herr Trumpp weist auf die Bedeutung des Verfahrens für die Kinderheilkunde hin, besonders auf die Bestimmung der Geschwindigkeit, mit der die Nahrung fortbewegt wird, doch sei es fraglich, ob nicht die Wismutwirkung die Beobachtung störe; er fragt daher, ob Milch nicht einen Schatten gibt. Herr Rieder verneint dies; man müßte eine Aufschwemmung von Wismut in Milch nehmen. Herr Hecker weist darauf hin, daß man die Vertikalstellung des Magens bisher nur für den Säugling angenommen und damit das leichte Erbrechen erklärt habe. Herr Bickart erinnert an die Schüleschen Versuche, wie weit ein hoher Einlauf zu bringen ist und wie weit man mit der Sonde kommt; die Schüleschen Resultate würden wohl mit dem Verfahren bestätigt. Herr Rieder hat sich auch gewundert, daß der Magen, entgegen den Angaben aller Anatomen, senkrecht steht. Die Schüleschen Resultate könne er bestätigen. Herr Kraemer: Bei hohen Einläufen sei zu unterscheiden, ob man Oel oder Wasser benutzt; für Wasser träfen Schüles Angaben zu; Oeleinläufe gingen aber höher; er sah einigemal, daß Oel, welches durch Einlauf eingeführt war, erbrochen wurde. Sacki (München).

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 21. September 1905.

1. Herr Simon demonstriert: a) mehrere Präparate **myomatöser Uteri** und bespricht im Anschluß daran den Einfluß von Myom auf Konzeption, Gravidität und Geburtsverlauf. Er betont, daß alle schwereren Störungen relativ selten seien, viel seltener, als es zu erwarten ist, und als man bis vor kurzem noch annahm. Die Behauptung, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Sterilität und Myom bestehe, sei nur für Myome mit submucösem Sitz zutreffend, sonst im allgemeinen nicht. Im Gegenteil schiene das Vorhandensein von Myomen die Tätigkeit des Sexualsystems zu verlängern. Unter den im höheren Alter Konzipierenden träfe man auffallend viele Frauen mit Myomen. Der Verlauf der Gravidität sei oft ein überraschend günstiger; die Myome träten aus dem kleinen Becken in die Höhe. Submucöse Myome bedingten häufig Aborte, andere selten. Operatives Eingreifen sei nur nötig, wenn die Myome mit fortschreitender Gravidität das kleine Becken nicht verließen oder bei solchen, die bis in die Cervix reichen und ein schweres Geburtshindernis abgäben. Simon demonstriert ein Präparat eines solchen Myoms mit Gravidität im dritten Monat, das durch Operation gewonnen wurde; b) ein **Ovarialcystom,** das von anderer Seite auf Grund einer Fehldiagnose mehrfach punktiert worden war. Die Punktion hatte zur Infektion des Cystoms, zum Durchbruch an mehreren Stellen in die Bauchhöhle geführt. Simon warnt nachdrücklich vor Punktion aller Ovarialcystome.

2. Herr E. Rosenfeld demonstriert drei in den letzten sechs Tagen durch Operation gewonnene Präparate von **Bauchschwangerschaft,** und zwar a) einen unvollständigen tubaren Abort, b) eine ungeplatzte Tubenschwangerschaft und c) eine beginnende Usur der schwangeren Tube. Die erste Patientin blutete seit drei Wochen, hatte mehrfach daheim schwere Ohnmachtsanfälle und bot bei der Untersuchung das typische Bild eines tubaren Abortes mit peritubarer Hämatocele. In Anbetracht dessen, daß die Patientin möglichst schnell arbeitsfähig gemacht werden mußte, wurde die Laparotomie ausgeführt, welche ergab, daß noch der größte Teil der Placenta in der Tube saß. Die zweite Patientin brachte in die Sprechstunde eine Haut mit, die ihr abgegangen sei, mit der Anfrage, ob dies ein Abgang sei, da es sich von einem früher durchgemachten wesentlich unterscheide. Die Haut war eine typische Decidua uterina, die Untersuchung ergab einen apfelgroßen Tubentumor, die Laparotomie förderte eine Tube zu tage, welche das nur wenig durchblutete Ovulum mit einem $1^1/_2$ cm langen Foetus enthielt. Die dritte Patientin war von anderer Seite und dem Vortragenden wegen Blutung mehrfach tamponiert worden und sollte punktiert werden. Eine Narkosenuntersuchung ergab aber einen apfelgroßen Tumor, der jedoch, wie die später vorgenommene Laparotomie zeigte, zum größten Teil ein Ovarialcystom darstellte, während die Tube nur eine walnußgroße Anschwellung zeigte, welche auf der Kuppe geborsten schien und mehrere Eßlöffel Blut hatte austreten lassen.

3. Herr Martin berichtet über einen Fall von **Extrauteringravidität,** der zur Perforation in den Darm und Abgang des Foetus per anum führte.

Sitzung am 5. Oktober 1905.

1. Herr Thorel referiert über die pathologische Anatomie der **Myocarditis.**



2. Herr Hadelich berichtet über gute Erfahrungen, die er **mit Chinosolverbänden** bei geschlossenen Eiterungen (Panaritium etc.) gemacht hat. Alexander (Nürnberg).

VI. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzungen am 8. Juni und 2. Juli 1905.

1. Herr Fuchs demonstriert und bespricht zwei Fälle von **gestörtem Längenwachstum.**

a) 25jähriger Athlet mit klassischen Symptomen von Mikromelie, Hydrocephalus, kurzen Extremitäten, Mißverhältnis zwischen Ober- und Unterschenkel. Schilddrüsen und Genitalien normal. An den Diagrammen ist außer einer geringeren Entwicklung der Epiphysen, der Verkürzung und Verkrümmung der langen Röhrenknochen nichts Abnormes nachweisbar. Intelligenz gering.

b) 21jähriger Patient, 139 cm hoch, 39 Kilo Gewicht, zeigt außer jugendlichem Aussehen nichts Abnormes.

2. Herr Friedel Pick zeigt mittels Projektion Präparate mehrerer Fälle zur **pathologischen Anatomie** des **untersten Rückenmarkabschnittes.**

3. Herr Sigmund Mayer demonstriert nach einigen vorausgeschickten Bemerkungen an transparenten Teilen niederer Wirbeltiere (Harnblase, Hornhaut etc.) die **Wirkungen verschiedener Farbstoffe** (Neutralrot, Methylenblau, Bismarckbraun, Violett B.), entweder in deren Anwendung als sogenannte Vitalfärbung, oder in ihrer Applikation auf frische Gewebe, resp. auf solche Gewebe, die vorher mit anderen Reagentien nicht behandelt wurden. Die Demonstration der vitalgefärbten Objekte bezweckte die Demonstration der Tatsache, daß bei verschiedenen Objekten die dem unbewaffneten Auge gleichartig erscheinende Färbung bei der mikroskopischen Untersuchung in verschiedenen Geweben lokalisiert erscheint. Neben den schon früher angewendeten Methoden der Verfütterung der Farbstoffe und der Anwendung von Farbstofflösungen wurde neuerdings der Kunstgriff angewendet, verschiedene Gewebe mit Farbstoffpulvern zu bestreuen und nach Auswaschen mit Wasser pikrinsaures Ammoniak und eine Mischung von pikrinsaurem Ammoniak und Glycerin einwirken zu lassen (Pikringlycerinmischung nach S. Mayer). Demonstration nach a) Neutralroteinwirkung, b) nach Methylenblauwirkung, c) nach Violett B-Wirkung.

4. Herr Johannes Gad demonstriert einige Versuche zur **Haemodynamik und Spektrallehre.**

5. Herr Raudnitz weist einen **Nephelis vulgaris** vor, der im Prager Wasserleitungswasser wohnt.

6. Herr Karl Basch: **Ueber experimentelle Ausschaltung der Thymus** (mit Demonstrationen). Herr Basch hat bereits in einer vorläufigen Mitteilung darauf hingewiesen, daß ein Zusammenhang zwischen Thymus und Ossifikation nach der Richtung bestehe, daß bei geeigneten Versuchstieren nach Ausschaltung der Thymus in der ersten Lebenszeit Veränderungen insbesondere der langen Röhrenknochen auftreten, die sich in einer größeren Weichheit, Biegsamkeit und in dem Zurückbleiben im Wachstum ausprägen. Bei unter gleichen Bedingungen angelegten künstlichen Frakturen der Hinterbeine zeigte, abgesehen von einer Verschiedenheit im klinischen Verlauf, das thymuslose Tier einen kleineren Callus als das Kontrolltier des gleichen Wurfes. Rudolf Fischl, der wenige Monate nach der vorläufigen Mitteilung über das gleiche Thema zu arbeiten begann, ist zu einem völlig negativen Resultate gelangt, welches Vortragender dahin erklärt, daß Fischl einerseits an ungeeigneten Versuchstieren, anderseits unter ungünstigen Versuchsbedingungen gearbeitet hat. Basch hat zwölf Fälle ausgewählt, welche immer im Parallelversuch an einem thymuslosen und an einem Kontrolltiere desselben Wurfes die geschilderten Befunde in deutlicher Weise zur Anschauung bringen, darunter auch einen Wurf lebender Tiere, die im hiesigen Institute zum Behuf der Demonstration vor vier Wochen operiert wurden (zwei thymuslose, ein Kontrolltier) und gegenwärtig die Callusdifferenz, die Verschiedenheit im Ablauf der Fraktur, das Zurückbleiben im Wachstum in prägnanter Weise darbieten. Nachdem unter den Versuchen Fischls nur drei Fälle am Hunde vorkommen, in welchen eine Thymusexstirpation versucht und später eine Fraktur am Vorderbeine gesetzt wurde, welche wenigstens einigermaßen in Vergleich gezogen werden könnten, und diesen negativen Befund darbietenden Fällen zwei Kontrolltiere gegenüber stehen, von welchen nicht gesagt wird, daß sie mit den operierten Tieren aus gleichem Wurfe stammen, stellen die eben demonstrierten Fälle viermal so viel positive Fälle mit einheitlichem Befunde und genauer Kontrolle dar, als das gesamte komparative Material Fischls beträgt und können durch Wiederholung der Experimente weiterhin vermehrt werden. Dieses einheitliche Ergebnis wurde erzielt durch exakte Durchführung der Versuchsbedingungen, deren Leitsätze Basch in den anschließenden Ausführungen aus der Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Thymus entwickelt und hierbei auf die totale Verschiedenheit gegenüber den von Fischl in seiner Nachuntersuchung gewählten Bedingungen hinweist. O. Wiener (Prag).

VII. 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24. bis 30. September 1905.

Berichterstatter: Dr. Hans Kohn (Berlin).

(Fortsetzung aus No. 48.)

Innere Medizin.

Sitzung am 29. September 1905.

Herr Zlocisti (Berlin): **Wer darf stillen?** Die Säuglingssterbe ist keine Rassenauslese. Die Bemühungen zur Herstellung immer besserer künstlicher Nährmittel seien unzweckmäßig, man richte sein Augenmerk auf Steigerung der Zahl der stillfähigen Mütter. Hygienisch-diätetische Maßnahmen könnten dazu viel tun; die Mehrzahl der Mütter ist sowieso stillfähig; nur ernste Krankheiten dürfen als Gegenanzeige betrachtet werden.

Herr Herz (Wien-Meran): **Ueber Aërotherapie.** Für Abhärtungszwecke kann nur die Luft, nicht das Wasser in Frage kommen. Herz berichtet dann über die physiologischen Wirkungen des Licht- und Luftstrombades.

Herr Bram (Wien): **Ueber Thermotherapie mit besonderer Rücksicht auf Schlammbehandlung.** Bram ist der Ansicht, daß mittlere Temperaturen vollständig für unsere therapeutischen Bestrebungen ausreichen.

Herr Assinger und Herr Bram (Wien): **Demonstration eines neuen Handvibrationsapparates.**

Herr Gaus (Brünn): **Ueber Beziehungen der Blutarmut zu den Störungen im Genitalapparat.** Die Erkrankungen der Genitalien bewirken indirekt die Blutarmut durch Wirkung auf Verdauung, Blutzirkulation, Psyche etc.

Herr Quastler (Wien): **Demonstration neuer Gelatinekapseln.**

Gemeinsame Sitzung der beiden medizinischen Hauptgruppen am 28. September 1905.

Natur und Behandlung der Pellagra.

1. Referent: Herr Neußer (Wien): Die Pellagra (rauhe Haut) wurde im Anfange des 18. Jahrhunderts durch Casale zuerst beschrieben; damals trat sie noch spärlicher auf, hat sich aber mehr und mehr verbreitet und ist jetzt überall auf der Erde zu finden; sie befällt vorwiegend und fast ausschließlich die Landbevölkerung, läßt die Stadtbewohner fast unberührt. Säuglinge werden nur sehr selten befallen. Kontagiosität und Vererbung ist nicht anzunehmen, dagegen eine pellagröse Degeneration bei Kindern pellagröser Eltern wohl beobachtet. Auffallend ist die Periodizität ihres Auftretens im Frühjahr und ihres Erlöschens im Winter. Das wichtigste ätiologische Moment ist bis jetzt darin zu sehen, daß nur Personen erkranken, die sich von Mais nähren, und zwar schlechtem verdorbenen Mais mit der einzigen scheinbaren Ausnahme des Vorkommens von Pellagra bei rumänischen Bauern, welche keinen Mais in der üblichen Form der Pollenta zu sich nehmen, dafür aber einen Schnaps, der aus Mais bereitet ist. Die postulierten Gifte werden von den meisten Forschern jetzt nicht im Mais selbst gesucht, sondern in den auf ihm lebenden Pilzen, insbesondere Aspergillus- und Mucorarten, und es scheint nach italienischen Autoren die Periodizität des Auftretens der Pellagra durch eine koinzidierende größere und geringe Giftigkeit der Pilze zu erklären zu sein.

Die Krankheit beginnt im Frühjahr mit Allgemeinsymptomen und gastrischen Störungen, zu welchen sich dann an den entblößten Körperstellen, Händen, Füßen, Gesicht, Hals ein auffallendes Erythem gesellt. Im Laufe der nächsten Monate kann dies unter Desquamation gleich den übrigen Beschwerden zurückgehen, um im folgenden Frühjahr unter demselben Bilde zurückzukehren. Wieder kommt es zu den erwähnten Erscheinungen, jetzt vielleicht schon schwerer, die Zunge wird rot und trocken, es treten Schmerzen im Magen, Diarrhöen auf, Muskelschwäche, später Krämpfe, Kontrakturen, Parästhesien, psychische Alterationen bis zu ernster Geistesstörung (Melancholie, Manie, Verblödung); aber schon ehe es zu diesen schweren geistigen Störungen kommt, machen manche Kranke ihrem Leben selbst ein Ende. Oder es kommt unter profusen



Diarrhöen oder ohne diese zu einem zunehmenden Marasmus, Herzschwäche, Lähmung der Blase und des Mastdarms. Nach 15 und 20 Jahre langem Siechtum gehen die Kranken elend zugrunde. Auch ein akuter Verlauf unter typhösen Erscheinungen (Pellagratyphus) kommt vor. Heilungen sind möglich, wenn der Kranke frühzeitig in bessere Lebensverhältnisse kommt. In der Mehrzahl der Fälle geht ein Prodromalstadium voraus, charakterisiert durch gesteigerte Reflexe, Facialisphänomen, psychische Aufgeregtheit, fahle Hautfarbe, Schwäche in den Beinen. Manchmal ist ein unerträgliches Brennen an Händen und Fußsohlen vorhanden, oft ohne das Erythem und ohne andere deutliche Symptome. Neuralgien finden sich im Rücken und nach den Extremitäten ausstrahlend, und Schmerzen in Blase und Harnröhre. Krämpfe können in den verschiedensten Muskeln auftreten (Trismus, Tetanus, Opisthotonus, Schlingkrämpfe), auch vom Charakter hysterischer Krämpfe sein. Tremor ist häufig. Die psychischen Störungen beginnen mit leichten Stauungsanomalien, Angstzuständen und können zu Melancholie, Manie, Verblödung fortschreiten. Die anfangs gesteigerten Reflexe zeigen später verschiedenes Verhalten, eine oder beide Patellarreflexe erloschen, oft bei erhaltenen Achillessehnenreflexen, Hautreflexe meist normal, Pharynxreflexe vielfach herabgesetzt. Babinskis Phänomen findet sich häufig und ist prognostisch, da es sich in schweren Fällen besonders oft findet, von Belang. Muskelatrophie oft vorhanden; Ataxie nie, auch nicht bei erloschenen Patellarreflexen. An den Augen findet sich frühzeitig Katarakt; Photophobie, Diplopie, Einschränkung des Gesichtsfeldes, Trübungen der Retina, abnorme Pupillenreflexe, Herabsetzung des Sehvermögens.

Vortragender bespricht dann die Symptome der Haut, die unter dem Bilde eines torpiden indolenten Erysipels oder einer Verbrennung verlaufen. Nach etwa 14 Tagen schuppen die Stellen ab und es kann eine Pigmentierung oder auch Atrophie zurückbleiben; manchmal sind Blasen mit klarem Inhalt vorhanden. Die Haut nimmt nach wiederholten Anfällen oft eine dem M. Addisonii ähnliche dunkle Farbe an, und merkwürdigerweise wurde in solchen Fällen autoptisch auch eine Erkrankung der Nebennieren gefunden. Es werden nur unbedeckte Körperstellen ergriffen, woraus zu schließen, daß das Erythem solaren Ursprungs ist. Im Verdauungstractus sind neben Magenschmerzen und Diarrhöen noch Aufgetriebenheit, bzw. auch Eingezogenheit des Leibes zu erwähnen. Der Speichel reagiert sauer; im Magensaft ist die Salzsäure vermindert oder fehlend, die Stühle bald fahl und dunkel, bald diarrhoisch, auch acholisch trotz fehlendem Icterus; sie enthalten unverdaute Reste in mäßiger Menge, sehr häufig Würmer, und dann auch eosinophile Zellen und Charcotsche Kristalle in großer Menge. Bakterien in der gewöhnlichen Art und Zahl. Im Blut keinerlei schwerere Veränderungen, eine mäßige Vermehrung der mononukleären Leukocyten und Verringerung der roten Blutkörperchen.

Im Urin fand sich manchmal etwas Eiweiß, nie Zucker, Reaktion wechselnd; manchmal alimentäre Glykosurie, keine Diazoreaktion Blutdruck oft gesteigert, meist normal, Arteriosklerose nach italienischen Autoren sehr häufig.

Leber bald vergrößert, bald verkleinert oder normal. Milztumor fehlt immer, was gegen eine Infektion spricht. Fieber fast nie oder doch nur bei akuten Fällen. Die Diagnose kann nach Gesagtem, wenn Hautsymptome fehlen, oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen.

Die Sektionsbefunde lauten widersprechend und bestehen in Atrophie, parenchymatösen Degenerationen, Brüchigkeit mancher Knochen, kurzum Symptomen des Greisenalters.

Die Therapie ist eine hygienisch-diätetische; die alten Aerzte verordneten Milch; Arsen soll wirksam sein; Protargol soll bei Darmaffektionen günstig wirken, was von Interesse wegen der auffallend starken Giftwirkung von Silber auf Aspergilluspilze ist. Die Krankheit hat eine außerordentlich große wirtschaftliche Bedeutung wegen ihrer großen Verbreitung. Ihre Aetiologie ist noch dunkel. Die Prophylaxe bewegt sich auf verschlungenen Pfaden. Mit Rücksicht auf alle diese Umstände macht er den Vorschlag der Gründung eines internationalen Instituts zur Erforschung der Pellagra.

2. Referent: Herr Sturli (Wien). Vortragender kommt nach Skizzierung der Anschauungen, die sich im Laufe der Jahre über die Aetiologie der Pellagra Geltung zu verschaffen gesucht hatten, unter Berücksichtigung des Umstandes, daß fast nur die von Mais lebende Bevölkerung, und zwar deren arme Schichten erkranken, zum Schlusse, daß die Aetiologie dieser Krankheit zwar noch nicht aufgeklärt ist, daß sie aber eine Intoxikation, wahrscheinlich exogener Natur, zu sein scheint und daß der Zusammenhang der Krankheit mit dem Genuß von verdorbenem Mais und Pollenta, wenn auch mehr als wahrscheinlich, so doch noch keineswegs gesichert ist. Die Mitteilung von dem Vorkommen einer Pellagraendemie in Aragonien ohne gleichzeitige Maisnahrung ist sehr interessant, bedarf aber vorläufig noch der Aufklärung und Bestätigung, möglich, daß da keine Pellagra vorlag.

3. Referent: Herr Tuczek (Marburg): Er habe nur wenig persönliche Erfahrungen auf dem Gebiete der Pellagra und berichte deshalb zum Teil nach den Mitteilungen anderer Autoren. Die Erkrankungen des Nervensystems sind bei der Pellagra die konstantesten und umfassen das gesamte Nervensystem; auch hier ist der Verlauf langsam und über viele Jahre sich erstreckend, rezidivierend, exazerbierend, und alle Symptome nur verständlich unter Anwendung des Grundsatzes der funktionellen Diagnostik; ihre anatomische Grundlage ist noch nicht sichergestellt. Eine schematische Einteilung in Stadien ist unzutreffend und verwirrend.

Die Krankheit beginnt mit Aeußerungen reizbarer Schwäche, denen allmählich solche am Sympathicus folgen; sie gehen im ersten Jahre meist wieder zurück, um im folgenden zurückzukehren. sich zu verstärken und zu schweren Störungen zu führen. Die motorischen Anfälle überwiegen die sensiblen Störungen und haben zuweilen den Typus einer amyotrophischen Lateralsklerose. Ganz im Vordergrund der Erscheinungen stehen die psychischen Symptome, welche von den leichtesten Ausfallserscheinungen bis zur Melancholie, Manie, Stupor, Verblödung und zum Bilde einer richtigen Dementia paralytica führen können.

Die Ansicht, daß die Pellagra eine Intoxikation sei, ist klinisch und ätiologisch gestützt, und es ist dieselbe als eine Cerebrospinalerkrankung aufzufassen, welche durch das Eindringen des Giftes ins Blut erzeugt wird, gleich dem Ergotismus und Saturnismus. Sie ist aber nur völlig zu verstehen vom Gesichtspunkte der funktionellen Abnutzung, wie er von Edinger für die Aufbrauchkrankheiten aufgestellt worden ist. Nur dadurch ist verständlich, daß gerade die armen, schwer arbeitenden Landleute erkranken, und nur dadurch ist die Auswahl gewisser Fasergruppen verständlich, während die Intoxikation nur, wie bei anderen Erkrankungen die Syphilis und der Alkohol, die Prädisposition gibt, die Widerstandsverminderung bedingt.

Anatomisch findet man neben Pigmentierung, Ossifizierung, Anhäufung von Corpora amylacea im Zentralkanal Atrophie und Zerfall von Ganglien und Fasern; letzteres vorwiegend in einem Teil der Hinter- und Seitenstränge.

4. Referent: Herr Merk (Innsbruck): Es geht mit den Hautsymptomen der Pellagra, wie es mit den Masern und dem Scharlach beispielsweise gegangen ist, die man auch lange nicht unterschied, während es doch heute jedem Anfänger schwer fallen würde, sie zu verwechseln. So müsse auch die Pellagra scharf von anderen Erythemen unterschieden werden. Sie ähnelt dem Erythema exsudativum multiforme, ist ausgezeichnet durch einen deutlichen rosaroten Saum und besitzt innerhalb blässerer Stellen braunrote Flecke. Nach längerem Bestande geht die Farbe in eine graubraune über; es bilden sich dann schmutzige Schuppen, und die Haut ist bald verdickt, bald atrophisch. Befallen sind mit Vorliebe die Handgelenke und -Flächen, die Füße, das Gesicht, der Hals, die Genitalregion, also zwar vorwiegend, aber keineswegs ausschließlich die belichteten Stellen. Die Krankheit kommt im meteorologischen Frühjahr zum Ausbruch, somit in manchen Gegenden im Juni und man kann Pellagra zu jeder Jahreszeit zu sehen bekommen. In der Regel kommt sie nur einmal im Jahre vor, doch soll sie auch zweimal ausbrechen können.

5. Referent: Herr Statthaltereirat v. Haberler (Innsbruck): Die Maßnahmen, welche zur Bekämpfung der Pellagra von seiten der Behörde zu ergreifen sind, dürfen sich nicht auf die Sonderung der Gesunden von den Kranken (Pellagraheime) und sonstige hygienische Verbesserungen kleinen Stiles beschränken, sondern müssen vorwiegend in einer wirtschaftlichen Hebung der befallenen Landstriche bestehen; denn daß die Städter weniger ergriffen werden als die Landbewohner, liegt in den besseren Erwerbs- und damit Ernährungsverhältnissen ersterer und darin begründet, daß der Städter Krankheiten mit mehr Sorgfalt beachtet und ihnen vorzubeugen sucht. Die Zahl der Pellagrösen im südlichen Oesterreich beträgt 8053; die Zahl der ergriffenen Gemeinden sei von 93 im Jahre 1895 auf 153 im Jahre 1904 gestiegen. Im letzten Jahre sind 183 an Pellagra gestorben, ohne die durch Pellagra verursachten Selbstmorde.

(Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



No. 50. Donnerstag, den 14. Dezember 1905. 31. Jahrgang.

Die Behandlung der Scoliose.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Oscar Vulpius** in Heidelberg.

M. H.! Wohl ist es richtig, daß trotz aller Gebietsbereicherung, welche die Orthopädie erfahren hat, auch heute noch die Behandlung der Rückgratsverkrümmungen den Hauptteil unserer spezialistischen Therapie ausmacht infolge des Aufwandes von Zeit und Mühe, den sie erfordert. Damit ist aber keineswegs gesagt, daß die Beschäftigung mit der Scoliose ausschließlich Sache des Orthopäden ist. Wichtig vielmehr und oft geradezu ausschlaggebend ist auch die Tätigkeit und Mithilfe des praktischen Arztes, des Hausarztes. Ruht doch in seinen Händen die Prophylaxe der Scoliose und in seinem Scharfblick die Prognose des sich entwickelnden Leidens, insofern diese mit der frühzeitig gestellten Diagnose in engem Abhängigkeitsverhältnis steht!

Ueber den Wert der Prophylaxe brauchen wir, die wir die therapeutischen Schwierigkeiten der entwickelten Deformität gegenüber kennen, keine Worte zu verlieren. Die exakte Durchführung der Prophylaxe setzt die Kenntnis von der Aetiologie der Scoliose voraus, wir wollen uns also in Kürze erinnern, wie diejenigen Scoliosearten entstehen, mit welchen wir uns heute ausschließlich befassen, die rachitische und die habituelle Scoliose.

Die rachitisch erweichte Wirbelreihe ist selbst der normalen Belastung nicht mehr gewachsen, sie sinkt in seitwärts gewendetem Bogen zusammen, und die abnorm plastischen Wirbelkörper nehmen rasch eine deforme Gestalt an. Die habituelle Scoliose aber ist muskulären Ursprungs, die geschwächten oder übermüdeten Rückenmuskeln vermögen den vielgelenkigen Stab der Wirbelsäule nicht mehr zu fixieren, er biegt sich scoliotisch, bis die sich spannenden Bänder der konvexen Seite ihm eine gewisse Festigkeit geben in einer Stellung, welche erst durch allmähliche Umformung des Skeletts zu einer knöchern fixierten Deformität wird.

Und doch zeigen bei genauerem Zusehen die ossäre rachitische und die myogene habituelle Scoliose eine Verwandtschaft in ihrer Aetiologie, welche die Grenze zwischen beiden oft schwer ziehen läßt. Die Rachitis ergreift nicht nur das Skelett, sie zieht bekanntlich auch die Muskulatur in Mitleidenschaft, wir finden die Muskeln gewöhnlich atrophisch und schlaff. Und diese rachitische Muskelschwäche begünstigt natürlich das Entstehen der Scoliose ungemein. Anderseits werden wir zu der Annahme gedrängt, daß die habituelle Schiefhaltung zur knöchern fixierten Deformität nur dann wird, wenn die Wirbelsäule sich in einem pathologischen Zustand von Plastizität befindet, der mit der Rachitis zwar nicht identisch, aber immerhin vergleichbar ist. So bleibt als unterscheidendes äußeres Merkmal der rachitischen und der habituellen Scoliose oft nur das Lebensalter des Patienten bei Beginn des Leidens.

Wir entnehmen dieser ätiologischen Betrachtung für die prophylaktische Tätigkeit des Hausarztes zunächst die Mahnung, bei der Behandlung der Rachitis stets auch an die Pflege der Muskulatur, insbesondere derjenigen der Wirbelsäule zu denken. Zweckmäßige Lagerung schützt wohl die Wirbel gegen fehlerhafte Belastung, gegen direkte Deformierung. Daneben aber müssen Abreibungen und Massage die Rückenmuskulatur nach Möglichkeit kräftigen, damit der schädliche Einfluß des nie ganz zu verhütenden Sitzens des kleinen Patienten vermindert oder beseitigt wird.

Bedeutsamer noch kann und muß die Prophylaxe gegen die habituelle Scoliose in den Händen des Hausarztes sich gestalten. Unzweifelhaft und durch die unerbittlichen Zahlen der Statistik festgestellt ist der Zusammenhang der habituellen Scoliose mit dem Schulbesuch; nicht ohne Berechtigung hat man sie als Sitzkrankheit, als Berufsdeformität des Schülers charakterisiert. Erfreulicherweise sieht sich der Hausarzt heutigen Tages nicht mehr allein auf diesem Arbeitsgebiet, er findet bereits vielerorts als Bundesgenossen den Schularzt sich zur Seite. Dieser freilich kann nur für die Hygiene in der Schule, speziell für die Hygiene des Sitzens besorgt sein, darüber hinaus reicht seine Macht nicht. Eine Uebertreibung und Einseitigkeit aber wäre es, der Schule nun alle Schuld an der Entwicklung der Scoliose zuzuschreiben, auch zu Hause, in der Familie kann in dieser Hinsicht viel gesündigt, viel verhütet werden. Hier eben ist der Hausarzt der berufene Wächter der Gesundheit der heranwachsenden Jugend. Seine Pflicht ist es, auf eine vernünftige Lebensweise hinzuwirken, Bewegung und Bewegungsspiel im Freien, Sport

in vernünftigen Grenzen zu verordnen, Arbeitsstuhl und -tisch hinsichtlich der Form wie der Belichtung zu kontrollieren, der Ernährung und dem Kräftezustand eingehende Aufmerksamkeit zu schenken. Nicht zu vergessen ist die Prüfung der Augen und die rechtzeitige Ausgleichung etwa vorhandener Kurzsichtigkeit, die ja auf die Haltung des Lernenden großen Einfluß ausüben muß.

Auch daß die Kleidung eine zweckmäßige sei, ist ein Gegenstand der ärztlichen Sorgfalt, namentlich bei Mädchen. Wir können uns im engen Rahmen unserer Besprechung nicht bei Einzelheiten der Bekleidungsfrage aufhalten, die ja in letzter Zeit viel umstritten worden ist. Nur so viel sei gesagt, daß wir eine Reform für unzweckmäßig halten, welche den Schultern direkt oder indirekt die gesamte Kleiderlast aufbürden will. Dadurch wird ja gerade der vielangestrengten Wirbelsäule der Schülerin gesteigerte Arbeitsleistung zugemutet. Richtiger ist es unzweifelhaft, in gleichmäßiger Verteilung Hüften und Schultern zu belasten, an den ersteren aber nicht mittels einschnürender Bänder, sondern mit breitem, geknöpftem Bund die Röcke zu befestigen. Den normalen Rücken eines gesunden, heranwachsenden Mädchens in ein irgendwie versteiftes Korsett einzuzwängen, ist gewiß ein Fehler, da durch die erzwungene Immobilisierung die Rückenmuskulatur notleiden kann. Diese Ansicht hinsichtlich des Frauenkorsetts bedeutet aber nicht eine grundsätzliche Verurteilung des Stützkorsetts aus ärztlichen Erwägungen bei beginnender Verkrümmung der Wirbelsäule und gleichzeitiger relativer Ueberanstrengung der Rückenmuskulatur oder gar bei vorgeschrittenen Deformitäten, worauf wir später zurückkommen müssen.

Der Hausarzt muß seine Vorsichtsmaßregeln verdoppeln, wenn bei seinem jugendlichen Klienten Momente in Erscheinung treten, welche die Entwicklung einer Scoliose erfahrungsgemäß begünstigen: Hier wäre zu erwähnen die nicht seltene hereditäre Belastung hinsichtlich der Scoliose, ferner rasches Wachstum, Chlorose, überstandene Infektionskrankheiten, alles Zustände, welche mit Insuffizienz der Muskulatur einhergehen.

Trotz aller prophylaktischen Fürsorge kann unter solchen Umständen eine Schiefhaltung ernstlicherer Natur sich einstellen, für ihre Entstehung ist der Hausarzt gewiß nicht verantwortlich zu machen, wohl aber für die frühzeitige Erkennung und Würdigung ihrer Symptome. Und zu diesem Zweck ist eine regelmäßige, gründliche und sachgemäße Untersuchung erforderlich: Bis unter die Hüften entkleidet, wird das Kind mit geschlossenen Fersen so gestellt, daß es den Rücken voll dem einfallenden Licht zuwendet. Zwischen Patient und Fenster sitzt der Untersucher, der aber zunächst nur Beobachter ist. Nicht die vorübergehend erzwungene Geradehaltung, sondern die lässige Gewohnheitshaltung wollen wir sehen. Wir lassen deshalb das Kind kurze Zeit stehen, während wir seine Aufmerksamkeit ablenken, und können ungemein häufig beobachten, wie gerade im Initialstadium nach wenigen Minuten der erst stramm aufgerichtete Rumpf in seitlicher Biegung zusammensinkt, die konkavseitige Hüfte vortritt, die konvexseitige Schulter in die Höhe steigt. Bei seitlicher Betrachtung zeigen sich oft die normalerweise in gleichmäßiger, antero-posteriorer Wellenlinie verlaufenden Biegungen der Wirbelsäule vermindert oder durch eine totale Kyphose, den habituellen runden Rücken, ersetzt. Nie versäume man die Betrachtung der vorderen Rumpffläche, da hier seitliche Biegung und Verschiebung oft besonders deutlichen Ausdruck findet. Dann unterrichten wir uns durch korrigierenden Händedruck oder in schwereren Fällen durch vertikale Suspension über die Beweglichkeit der Wirbelsäule und über die Ausgleichungsfähigkeit ihrer seitlichen Krümmung. Beugen wir ferner den Rumpf bei herabhängenden Armen bis zur Wagrechten, so können wir durch genaues Visieren Niveaudifferenzen beider Rückenhälften als Ausdruck der Wirbelrotation und -torsion sehr gut feststellen, das sichere und wenig erfreuliche Zeichen, daß die Scoliose das Initialstadium bereits hinter sich hat. Prüfung auf Beckenschiefstand, Messung der Beinlänge, Kontrolle der Kniee und der Füße beschließt die Untersuchung.

Hat der Arzt durch sie und eventuell ihre Wiederholung eine habituelle Schiefhaltung festgestellt, so möge er zwei Dinge sicherlich nicht tun: Erstlich nicht die Angehörigen beruhigen mit dem Bescheid, daß der unbedeutende Schönheitsfehler von allein später verschwinden werde, etwa durch die erwachende Eitelkeit, und zweitens nicht den angehenden Patienten dem Bandagisten zusenden. Erstere Auskunft läßt kostbare Zeit verlieren, letztere Zeit und Geld dazu.

Jetzt erst recht darf der Arzt seinen Patienten nicht aus den Augen und Händen lassen. Für die Kräftigung des Organismus muß alles nur Mögliche geschehen, der Schulbesuch muß tunlichst beschränkt, Ueberanstrengung des Rückens vermieden werden. Der Stärkung der langen und der breiten Rückenmuskeln dienen außer Abwaschung, Frottierung und Reibung mit spirituösen Flüssigkeiten vor allem Massage und Gymnastik. Die Technik der Rückenmassage — Flachhand- und Knöcheleffleurage, Knetung und Tapotement — ist verhältnismäßig so einfach, Schädigung durch ungenügende Beherrschung dieser Technik so unwahrscheinlich, daß im Notfall Angehörige recht wohl zur häuslichen Ausübung der Massage angeleitet werden dürfen. Auch die heilgymnastischen Uebungen sind an sich nicht schwierig. Im Stehen und Sitzen können Rumpfbewegungen mit und ohne Widerstand, mit freien Händen oder mit Stab und Hanteln ausgeführt werden: Beugen und Aufrichten, Neigen, Drehen und Rollung der Wirbelsäule nach links und rechts. Von Liegeübungen sind die zweckmäßigsten: Senken und Aufrichten des über das Tischende hinausgeschobenen Rumpfes in Rücken-, Bauch- und Seitenlage, Schwimmbewegungen und Rumpfrollen in freischwebender Bauchlagerung, ferner Beinrollung im Hüftgelenk in Bauch- und Rückenlage, welche Uebung erschwert werden kann durch Gewichtsbelastung des Beines an den Knöcheln.

Sollen die beschriebene Massage und Gymnastik Erfolg haben, so müssen sie regelmäßig und sorgfältig ausgeführt werden, und dies erfordert viel Energie, viel Zeit und Geduld seitens der Beteiligten. Ansprüche, welche Schule, Familie und Gesellschaft stellen, bedingen erfahrungsgemäß sehr häufig Störung und Unterbrechung einer solchen häuslichen Scoliosenbehandlung. Und deshalb empfehle ich als zuverlässigeres Heilmittel die ambulante oder stationäre Anstaltsbehandlung der Scoliose auch im Initialstadium, wo sie in der Hand des Orthopäden eine sehr gute Prognose aufweist. Auch in dem orthopädischen Institut arbeitet die Therapie im wesentlichen mit den gleichen Mitteln, wie sie vorhin geschildert wurden. Die Konsequenz und Exaktheit ihrer Anwendung, ihre Durchführung im Rahmen eines rationellen Tagesplanes, das Wegfallen äußerer Hemmungen und schädlicher Einflüsse, diese Faktoren sind es, welche den Erfolg der Anstaltsbehandlung verbürgen, falls sie genügend lange, d. h. etwa zwei bis drei Monate hindurch, fortgesetzt wird. Die nötige häusliche Nachbehandlung und speziell die Korsettfrage wird an späterer Stelle Erwähnung finden.

Wir fassen nunmehr die Möglichkeit ins Auge, daß die Scoliose nicht frühzeitig genug dem Arzt zur Kenntnis gekommen ist, einer Abortivbehandlung nicht unterzogen werden konnte. Allmählich hat sich die Haltungsanomalie, die anfänglich willkürlich beseitigt werden konnte, fixiert dadurch, daß die konkavseitigen Weichteile schrumpften. Und mit der Zeit hat der Deformierungsprozeß die Wirbelknochen ergriffen, die Wirbel haben größtenteils eine Keilform angenommen, sich gleichzeitig gegeneinander und im eigenen Gefüge gedreht, und an dieser Rotation und Torsion haben auch die Rippen, der Thorax teilnehmen müssen. Der konvexseitige hintere und der konkavseitige vordere Rippenbuckel prägen sich mehr und mehr aus und verraten im vergrößerten Maßstabe die Stellungs- und Formanomalien der Wirbelsäule. Zu der ursprünglichen Krümmung gesellen sich kompensierende Verbiegungen der benachbarten Wirbelsäulensegmente, die Deformität der in den verkrümmten Abschnitten versteiften Wirbelsäule ist ossär fixiert. Zu der schweren kosmetischen Schädigung treten Schmerzen, Beeinträchtigung der Herz- und Lungentätigkeit und dadurch zunehmende Störungen im ganzen Organismus hinzu, die zur vitalen Gefahr sich steigern können.

Scoliosen zweiten und dritten Grades, Verkrümmungen also, die eine teilweise oder totale Fixation der De-



formität aufweisen, *gehören in die orthopädische Anstalt*, darüber kann ein Zweifel nicht bestehen. Die Aufgaben des Orthopäden aber in solchem Fall sind mehrfache. Nicht zu unterschätzen ist der Wert der *Allgemeinbehandlung*, die eine Kräftigung der gesamten Konstitution durch Hydrotherapie, Diätkur und wohl auch Roborantien, Eisenpräparate etc., zu erreichen sucht.

Die *lokale Therapie* ihrerseits hat zum Ziel *Mobilisierung* der pseudankylotischen Wirbelsäule und *Festhalten* der dadurch ermöglichten Stellungskorrektur. Die *Lösung der Fixation* erfordert das Redressement, die Dehnung der konkavseitigen Weichteile, die mit Händekraft oder Apparaten, aber nicht in brüsker Anwendung, sondern mit täglich des öfteren wiederholter Einwirkung mäßiger Gewalt herbeigeführt wird. Es kann nicht Zweck unserer Besprechung sein, Sie mit Einzelheiten der spezialistischen Scoliosentherapie bekannt zu machen, die lediglich den Facharzt interessieren. Im allgemeinen sei nur der Ansicht Ausdruck gegeben, daß nicht Zahl und Kompliziertheit der in einem Scoliosenturnsaal aufgestellten Apparate das beste Resultat versprechen, daß vielmehr von der Konsequenz und Energie bei der Anwendung auch einfacher Apparate der Erfolg abhängt.

Die Generalidee, welche der Konstruktion aller derartigen Apparate zugrunde liegt, ist durchweg und selbstverständlich die gleiche: Der Krümmungsbogen der Wirbelsäule wird abgeflacht durch Zug an seinen Fußpunkten — die hierzu nötige Kraft liefert das Körpergewicht —, oder durch Druck auf den Krümmungsscheitel, bzw. auf den entsprechenden seitlichen Buckel oder durch beide Faktoren zugleich. Gewisse Apparate gestatten gleichzeitig die Ausführung gymnastischer Uebungen in möglichst korrigierter Stellung.

Was weiterhin das *Festhalten* der erzielten Krümmungsminderung betrifft, so muß die ideale Forderung natürlich *die* sein, daß der Patient in den Stand gesetzt wird, aus eigener Kraft die korrigierte Position einzunehmen und dauernd zu bewahren. Stärkung der Rückenmuskulatur mittels der früher schon beschriebenen Massage und Gymnastik soll dies Postulat erfüllen. Doch geht die völlige Erreichung dieses Zieles meist „über unsere Kraft“ und über diejenige des Patienten. Es bleibt uns nur übrig, durch äußere Unterstützung nachzuhelfen, und diese bietet sich im *Stützkorsett*.

Dürfen oder sollen wir ein solches verordnen? Gewiß lassen sich schwerwiegende Gründe dafür anführen, diese Frage zu verneinen, und es ist vorteilhaft, sich ihnen nicht zu verschließen. Jeder orthopädische Apparat hat neben seiner Heilwirkung auch unerwünschte, schädliche Nebenwirkungen, z. B. auf die Muskulatur. Wir geraten also in unserem Fall in die unangenehme Lage, der Rückenmuskulatur das „Zuviel“ von Anforderung an ihre Leistungsfähigkeit abzunehmen durch ein Hilfsmittel, das die letztere bedroht. Stände uns ein anderes, mindestens ebenso wirksames Mittel zu Gebote, ich wäre sicherlich der Ersten einer, der das Stützkorsett verließe. Leider sind wir heute noch darauf angewiesen, und ich sehe keinen Weg, der es uns entbehrlich machte. Wir müssen uns also damit begnügen, das Korsett möglichst gut zu konstruieren, seine Anwendung zeitlich einzuschränken und die zu befürchtende Schädigung nach Möglichkeit zu paralysieren.

Was den letztgenannten Punkt betrifft, so muß dem die Anstalt verlassenden Patienten als eine wichtige Regel für die weitere häusliche Nachbehandlung die Vorschrift mitgegeben werden, morgens und abends die sämtlichen während der Kur erlernten Freiübungen exakt auszuführen und darauf etwa zehn Minuten zu verwenden. Bezüglich der zeitlichen Einschränkung des Korsettragens ist der Patientin aufzugeben, den Apparat nur während der stundenlangen Sitzarbeit zu tragen, ihn abzulegen bei Spaziergängen und Spielen, kurz während der Erholungszeit.

Und nun noch einige Worte über die Konstruktion der Scoliosekorsette, wie wir sie in unserer Klinik anzuwenden pflegen. In Fällen von mäßiger Schiefhaltung, verbunden mit rundem Rücken, genügt ein *gut sitzendes Leibchen oder Mieder*, dessen Rückenteil mit zwei bis vier Stahlstäben versteift ist. Gegen die letzteren werden die Schultern zurückgezogen durch Schultergurte, welche, am hinteren oberen Rand des Korsetts beginnend, die Schultern umfassen und sich auf der Rückenfläche kreuzen. Ein solches einfaches Korsett gewährt dem Rücken eine gewisse Stütze und wirkt vor allem als eine Mahnung für die Patientin, da die Schultergurte lästig empfunden werden, sobald die schlechte Haltung eingenommen wird und die Schultern nach vorn sinken.

Bei mittelgradiger Scoliose von relativ gutartigem Charakter genügt die beschriebene Vorrichtung nicht, wir verwenden hier vielmehr das *Stoffkorsett mit Stahlgerüst*. Das Stahlgerüst hat einige Aehnlichkeit mit dem altmodischen Geradehalter (Fig. 1), welcher sich auf einem Beckengurt aufbaute.

Fig. 1.



Geradehalter alter Konstruktion.

Der letztere bot aber eine höchst unzuverlässige Grundlage des Apparates, dessen Rücken- und Seitenstäbe infolgedessen auch eine ebenso unzuverlässige Einwirkung auf Wirbelsäule und Brustkorb ausübten. Wir befestigen unser Stabsystem auf einer korsettartigen Stoffunterlage, die sich zirkulär dem Rumpf fest anschmiegt, ohne ihn natürlich einschnüren zu dürfen. Statt des Beckengurtes aber verwenden wir Hüftbügel und eventuell auch Trochanterbügel als Fundament des Apparates und gewinnen durch geschicktes Anpassen dieser Stahlteile an das Becken einen recht festen Halt. Je zwei Rücken- und Seitenstäbe steigen von diesem Beckenring aufwärts, die letzteren tragen eine verstellbare Achselkrücke, die Rückenstäbe endigen oben frei, werden aber an den Rippenbuckel durch eine in Achselhöhe angebrachte Querschiene angepreßt. (Fig. 2.) Diese Korsettform vereinigt genügende Stützung der Wirbelsäule mit einer gefälligen Form. Und der kosmetischen Wirkung muß ja, soweit mög-



Fig. 2.



Bügelkorsett.

lich, Rechnung getragen werden bei einem Leiden, das nicht nur gesundheitliche, sondern soziale Schädigung nach sich zu ziehen pflegt.

In schwersten Fällen kann ein solches Bügelkorsett versagen, namentlich wenn die lästigen Intercostalneuralgien vorhanden sind oder wenn die Scoliose zu rascher Progredienz neigt. Zur Beseitigung der Schmerzen muß das Korsett eine Extensionswirkung ausüben, welche dem Stoff-Stahlkorsett kaum innewohnt. Der fortschreitenden Scoliose gegenüber aber soll das Korsett eine Redressionskraft besitzen, die dem beschriebenen Modell ebenfalls nur in geringem Grad eigen ist. Wir müssen vielmehr einen „Panzer“ aus starrem Material verwenden, das über einem entsprechend hergerichteten Gipspositiv, einem korrigierten Torso, gewalkt wird (Fig. 3). Leder, Hornhaut, Zellulose oder Zelluloid kommen als brauchbare Materialien in Betracht, die Rücksicht auf persönliche Erfahrung und Vorliebe, aber auch auf den Geldbeutel der Patientin beeinflußt die Auswahl. Wir können auf die Technik, die ja stets in den Händen des Spezialisten bleiben muß, im einzelnen nicht eingehen. Ein solches festes Korsett muß sehr genau angepaßt sein, um an der richtigen Stelle jeweils Druck auszuüben, wo eine redressierende Wirkung erwünscht ist, um an andern Stellen (z. B. Brust, Magen) schädliche Druckwirkung fernzuhalten. Wenn wir bestrebt sind, mit einem derartigen Korsett das Resultat der mobilisierenden Anstaltsbehandlung festzuhalten, so müssen wir uns dabei auf Energie und Gewissenhaftigkeit der Patientin verlassen, da sie ja den lästigen Apparat jederzeit beiseite legen kann.

Fig. 3.



Cellulosekorsett.

Man hat neuerdings den Versuch gemacht, für die Heilung der Scoliose das gleiche Prinzip anzuwenden, das uns bei der Behandlung von Deformitäten der Gliedmaßen die besten Dienste leistet. Wie wir den redressierten Klumpfuß in normaler, ja überkorrigierter Stellung in einen Gipsverband legen, so lange bis die Knochen normale Form wiedererlangt haben, ganz ebenso kann man auch die zurechtgebogene Wirbelsäule im zirkulären Verband zu fixieren suchen und es der Transformationskraft überlassen, den Wirbeln normale Gestalt wiederzugeben. Leider liegen hier die Verhältnisse doch wesentlich anders als beim Klumpfuß. Es erfordert schon recht große Uebung, um einen Verband herzustellen, der wirklich die vielgelenkige Columna vertebralis in der gewünschten Position zu fixieren vermag, ohne Decubitus zu erzeugen. Und ferner ist die langdauernde Einschließung des ganzen Rumpfes in einen festen Verband keine gleichgültige Sache. Wir müssen auf Lunge und Herz um so mehr Rücksicht nehmen, als wir es bei den einzig in Betracht kommenden schwereren Scoliosen recht häufig mit schwächlichen, anämischen Personen zu tun haben, deren gestörtes Allgemeinbefinden natürlich auch die Scoliose beeinflußt. Wir dürfen für die Verbandbehandlung also nur mit Vorsicht Fälle auswählen und müssen uns bewußt sein, daß wir hier Versuche wagen, die unter Umständen mehr Schaden als Nutzen stiften können. Und daß wir über das Stadium des Versuches bereits hinausgekommen sind, läßt sich nicht behaupten. Wohl ist bewiesen, daß wir durch geeignete Verbandvorrichtungen beim Tier eine Scoliose erzeugen können, wohl sind schöne Besserungen beim Menschen durch das Verfahren gezeitigt worden. Aber noch hat nicht jahrelange Beobachtung erwiesen, daß das günstige Augenblicksresultat standhält, noch ist kein Patient demonstriert worden, der durch Gipsverband von einer schweren Scoliose wirklich geheilt wurde.

In anderer Form dagegen verwenden wir den Gipsverband mit Vorliebe, häufig und gewiß mit Nutzen, nämlich als Gipsbett. Indem wir der in stärkster Korrekturstellung redressierten Rückenfläche des Patienten einen Gipsverband in Gestalt einer Halbrinne anmodellieren, gewinnen wir eine Lagerungsvorrichtung, welche während der Nachtruhe von unseren Patienten dauernd benutzt werden kann. Sicherlich trägt die während eines erheblichen Teiles des 24-Stundentages erzwungene gute Position des Rumpfes dazu bei, das Resultat der Gymnastikbehandlung zu fördern oder wenigstens zu fixieren. Gipsbett und Stützkorsett und in erster Linie andauernde Gymnastik der gesamten Körpermuskulatur sind auch die wesentlichen Hilfsmittel, mit welchen wir die Patienten die häusliche Nachbehandlung fortsetzen lassen.

Und zum Schluß, meine Herren, welches Resultat dürfen wir von der in flüchtigen Umrissen geschilderten Scoliosenbehandlung erhoffen, was dürfen wir den besorgten Angehörigen versprechen?

Wird uns eine alte, knöchern fixierte Scoliose dritten Grades in die Sprechstunde gebracht, so dürfen wir das „too late“ nicht verschweigen. Heilung ist unmöglich, wenngleich bisweilen die Mobilisation wider Erwarten ausgiebig gelingt. Und dieser Erfolg ist doch nicht zu unterschätzen, er verhütet nicht nur das Fortschreiten des Uebels, er beseitigt mit großer Sicherheit die quälenden Schmerzen und er ermöglicht eine Besserung der äußeren Erscheinung, die auch auf die Psyche des unglücklichen Patienten oft sehr günstig einwirkt. Je geringgradiger die knöcherne Deformität, desto erfreulicher gestaltet sich unser Erfolg, der bei Scoliosen im Beginn des zweiten Stadiums sich bereits zur völligen Wiederherstellung steigern kann. Und für die einfache Schiefhaltung endlich ist dieser Erfolg der selbstverständliche.

Derart stellt sich ruhiger Kritik das Ergebnis der Scoliosentherapie heute dar, und wenn es auch keineswegs entmutigend auf den Therapeuten wirkt, so mahnt es uns doch mit eindringlicher Sprache — und mit dieser wohl begründeten Wiederholung von bereits Gesagtem sei unser Referat beschlossen —, der Prophylaxe der Scoliose die größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen. (Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Ueber Goldscheiders Methode der Herzperkussion (Orthoperkussion).

Von Dr. Hans Curschmann, Assistenzarzt der Klinik, und Oberarzt Dr. Schlayer, kommandiert zur medizinischen Klinik.[1]

Seitdem es durch Moritz' Konstruktion der Orthodiagraphen möglich geworden ist, die wahre Herzgröße und -form mit voller Sicherheit festzustellen, hat auch die perkutorische Herzgrenzenbestimmung in ein neues Stadium treten müssen. Denn die Unzulänglichkeit mancher bisher als gut und richtig geltenden Methoden und ihrer Resultate wurden dem Untersucher durch die objektive Kontrolle des Orthodiagraphen zu klar vor Augen geführt. So ist es denn gekommen, daß die Diskussion über die Herzperkussion, die seit Skoda, Laënnec und Piorry eigentlich nie ganz verstummte, in den letzten Jahren wieder lebhafter und aktuell geworden ist. Wir erwähnen nur das Referat de la Camps und die ihm folgenden Auseinandersetzungen auf dem vorletzten Leipziger Kongreß für innere Medizin, die die phonendoskopische Methode der Herzgrößenbestimmung als wissenschaftlich mangelhaft fundiert ad absurdum führten.

De la Camp erklärte damals u. a. die Perkussion der absoluten Herzdämpfung für die wertvollste, weil exakteste und den geringsten Fehlerquellen unterworfene Herzgrenzenbestimmungsmethode. Er hielt aber auch die Feststellung der relativen Herzdämpfung für einwandfrei möglich (in drei

1) Erweiterung eines von Dr. H. Curschmann auf der Versammlung Deutscher Aerzte und Naturforscher zu Meran gehaltenen Vortrages.

Vierteln seiner Fälle Uebereinstimmung mit dem Orthodiagramm). Er bestimmte sie mittels einer Kombination der tiefen (also einer lauten) Perkussion und der Palpation. Als Kontrollverfahren erwies sich ihm die Tastperkussion Ebsteins als wertvoll.

Diese Vielheit der Methoden zur Bestimmung der Größe eines Organs kann, auch wenn sie in der Hand des geübten Klinikers gewiß gute Resultate gibt, im Prinzip nicht gerade als empfehlenswert und für den Praktiker als verwendbar gelten. Dem allgemeinsten Bedürfnis nach einer praktischen die wahre Größe und Form des Herzgefäßkomplexes feststellenden Methode kamen darum die vor etwa drei Vierteljahren veröffentlichten Untersuchungen Goldscheiders entgegen.

Mit Recht ging Goldscheider[1]) davon aus, daß mit der Möglichkeit, die absolute Herzdämpfung gemäß den Untersuchungen von Krönig, Oestreich und de la Camp nach allen Richtungen (also auch nach rechts auf dem Sternum) festzustellen, für die Bestimmung der wahren Herzgröße und -form noch nicht viel gewonnen sei. Zahlreiche Untersuchungen mit den verschiedensten Plessimetern, mit Hammer und Finger führten ihn nun zu der Anschauung, daß die Anwendung schwerer umfangreicher Perkussionskörper und lauten Klopfschalls nicht so geeignet sind, in der Tiefe liegende Organgrenzen festzustellen, als man bisher annahm; unter bestimmten Bedingungen sei die leise Perkussion hierzu weit geeigneter. Goldscheiders Methode, wie er sie jetzt ausführt, ist nun folgende[2]):

Er perkutiert stets Finger-Finger, und zwar minimal leise, so daß bei völliger Ruhe der Umgebung dem Untersucher der Klopfschall gerade hörbar ist. Ziel der Untersuchung ist (unter Verzicht auf die bisher übliche absolute und relative Dämpfung) die Feststellung einer Herzgrenze, der wahren Herzgröße, der Herz silhouette, wie sie uns das Orthodiagramm ermittelt. Um die falschen Projektionen, die bei senkrechter, auf den konvexen Thorax gerichteter Perkussion (besonders in den abhängigen Partien) sich ergeben, zu vermeiden, empfiehlt Goldscheider, in stets paralleler, sagittaler Richtung auf den Thorax zu perkutieren, also genau in der Richtung des orthodiagraphischen Strahls. Dies ist am leichtesten ausführbar mittels der Pleschschen Fingerhaltung (Perkussion auf die erste oder zweite Phalanx bei möglichst rechtwinklig flektiertem Finger); diese hat auch, da nur die Fingerkuppe aufgesetzt wird, den Vorzug der geringsten Plessimeterwirkung. Schließlich rät Goldscheider, der Einheitlichkeit und der besten physikalischen Vorbedingungen (für den leisen Klopfschall) wegen, ausschließlich in den Rippeninterstitien zu perkutieren. Auf die Weise perkutiert er immer von außen nach innen auf die Herzfigur zu gehend (also niemals von oben nach unten, oder von rechts oder links oben nach innen und unten!) und engt die Herzdämpfung so quasi ein. Für die Bestimmung des Gefäßtruncus, den Goldscheider stets mitperkutiert, empfiehlt er Exspirationsstellung, für die der mittleren Herzteile flache Respiration, resp. auch Exspiration und für die untersten rechten und linken Herzabschnitte tiefe Inspirationsstellung. Goldscheider kontrollierte seine Befunde, die zum Teil wohl auch im Liegen erhoben waren, durch das orthodiagraphische Bild, das aber ausschließlich im Stehen aufgenommen wurde. Seine Resultate waren überaus befriedigend, in der größten Mehrzahl der Fälle deckten sich Orthodiagramme und Perkussionsbefund in allen Abschnitten.

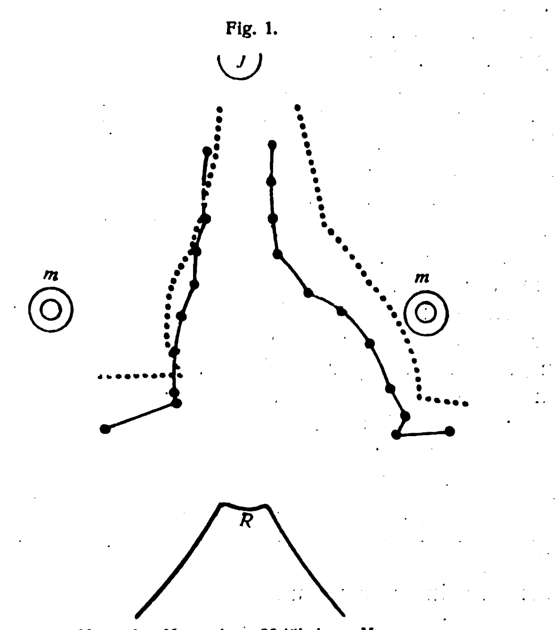
Auf Veranlassung von Herrn Prof. Romberg unternahmen wir nun eine Nachprüfung dieser Untersuchungen. Herr Geheimrat Goldscheider, dem wir hierfür verbindlichst danken, hatte selbst die Güte, den einen von uns (Curschmann) an der Hand einiger Fälle in seine Methode einzuführen.

Unsere Untersuchungsanordnung war nun, um möglichst objektiv zu verfahren, so: Der eine von uns (Curschmann) perkutierte (und zeichnete) nach der beschriebenen Methode die Herzfiguren des Patienten, und der andere (Schlayer) orthodiagraphierte sie alsdann, womöglich ohne die Dämpfungsfigur vorher gesehen zu haben. Die orthodiagraphische Figur wurde direkt auf die Brust des Patienten gezeichnet und das Goldscheidersche Perkussionsresultat und das Orthodiagramm dann zusammen auf eine Pause durchgezeichnet.

Von vornherein legten wir großen Wert darauf, die Perkussion und die Orthodiagraphie möglichst in einer Stellung des Patienten, nämlich in horizontaler Rückenlage auszuführen. Befolgt man diese Regel nicht, perkutiert man etwa den Patienten aus naheliegenden Gründen in halbsitzender Bettlage und orthodiagraphiert im Liegen, so kann man nicht auf übereinstimmende Resultate zwischen Perkussion und Orthodiagraphie rechnen. In noch höherem Maße gilt dies natürlich für den Fall, daß man das Resultat einer im Liegen gewonnenen Perkussionsdämpfung mit dem vertikal aufgenommenen Orthodiagramm vergleichen wollte. Die Ursache dafür liegt in den nicht unwesentlichen, durchaus physiologischen Veränderungen von Form und Größe, die das Herz beim Uebergang aus der horizontalen in die vertikale Haltung (und umgekehrt) seines Trägers erfährt; Tatsachen, auf die zuerst Moritz unlängst hingewiesen hat.

Auch unsere nach dieser Richtung angestellten Untersuchungen bestätigten die Beobachtungen Moritz'[1]) vollauf. Fig. 1 (normales Herz eines schlanken jungen Mannes) zeigt

Fig. 1.



Normales Herz eines 22 jährigen Mannes.
...... Orthodiagramm in horizontaler Stellung (liegend).
.—.—. Orthodiagramm in vertikaler Stellung (sitzend).
J = Ingulum, m = mammilla, R = Rippenbogen.

die nicht unwesentliche Verschmälerung, die die linke Seite des Truncus und Herzschattens erfährt, sowie das Tieferrücken, resp. die Verlängerung der Herzfigur zusammen mit dem Tiefertreten der Zwerchfellschatten links und rechts. Andere Patienten gaben eine ganz ähnliche, andere wieder eine weit geringere, aber meist dem obigen Typus entsprechende Veränderung ihrer Herzfigur.

Die Veränderungsbreite des Herzens bei Lagewechsel scheint also für verschiedene Menschen durchaus verschieden zu sein. Eine physiologische Erklärung dieser Tatsache, so interessant sie wäre, würde uns jedoch zu weit führen und den Rahmen unserer Ausführungen überschreiten. Sicher haben wir aber mit dieser Feststellung einen Grund mehr, Moritz darin beizustimmen, wenn er rät, die Herzgröße und -form prinzipiell im Liegen festzustellen. Dieser Satz gilt ebensowohl für die Orthodiagraphie als auch für die Perkussionsmethode, die ihre Kontrolle beansprucht, die Goldscheidersche „Schwellenwertsperkussion". Denn wir wissen nicht, wie groß die Veränderungsbreite des jeweiligen Herzens bei Lagewechsel, wie groß z. B. das Minus an Ausdehnung des Herzschattens links unten hierbei ist; die Veränderungsbreite der verschiedenen Herzen ist eine absolut incommensurable Größe, mit der wir nicht als einer konstanten rechnen dürfen. Uebrigens scheint uns auch die Methode, wie wir noch

1) Goldscheider, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 9 und 10.
2) l. c.

[1]) Moritz, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1905, Bd. 80 und 81. Die Stimmen für die Orthodiagraphie des Herzens im Liegen mehren sich übrigens wieder. Auch Holzknecht hat sich prinzipiell für die Benutzung des horizontalen Tisches von Moritz bei Feststellung der Herzfigur ausgesprochen.

ausführen werden, aus äußern Gründen im Liegen weit leichter ausführbar als in vertikaler Stellung des Patienten.

Wir möchten übrigens an Stelle der Bezeichnung „Schwellenwertsperkussion", die nicht besonders charakteristisch und auch zu lang erscheint, den Namen „Orthoperkussion" setzen. Denn ebenso wesentlich wie die Leisheit des Perkussionsschalls (die mit dem Wort „Schwellenwert" nicht gerade glücklich ausgedrückt ist) erschien uns, je länger wir die Methode ausübten, die Richtung der Perkussion, die der des orthodiagraphischen Strahls entspricht, dessen Resultaten die Methode ja auch nahe zu kommen sucht. Auf Grund dieser Analogie nannten wir die Methode „Orthoperkussion.

An etwa 100 verschiedenen Patienten machten wir in dieser Weise orthoperkutorische und orthodiagraphische Herzgrößenbestimmungen, an Erwachsenen beiderlei Geschlechts und Kindern, an Patienten mit normalen und solchen mit pathologischem Herzen. Selbstverständlich berücksichtigten wir auch perkussionserschwerende Zustände, sowohl intrathorakaler Art (Emphysem, pleuritische Schwarten u. dergl.) als auch äußerer Art (Fettleibigkeit, Oedeme, mannigfache Deformitäten des Thorax). Der Orthoperkussion und der Orthodiagraphie ging in vielen Fällen die Aufzeichnung der relativen und absoluten Dämpfung voraus, die dann ebenfalls auf die Pause übertragen wurde (cf. Fig. 2, 3, 4, 8, 9).

Unsere Resultate mit der Orthoperkussion sind nun, um es vorauszuschicken, überraschend gute und befriedigende. Nachdem wir innerhalb von 1 bis $1^1/_2$ Monaten die Methode beherrschen gelernt und einige typische Fehlerquellen — auf sie werden wir später noch eingehen — erkannt hatten, deckten sich die orthoperkutorischen und orthodiagraphischen Grenzen fast durchgehends, und zwar die des Herzmassivs konstanter als die des Gefäßtruncus (selbstverständlich unter Berücksichtigung der von de la Camp und Moritz konzedierten Fehlerbreite von $^1/_2$ bis $^3/_4$ cm). Das gilt sowohl von normalen als auch pathologischen Herzen bei günstigen wie bei ungünstigen Perkussionsbedingungen (Emphysem, Thoraxdeformitäten).

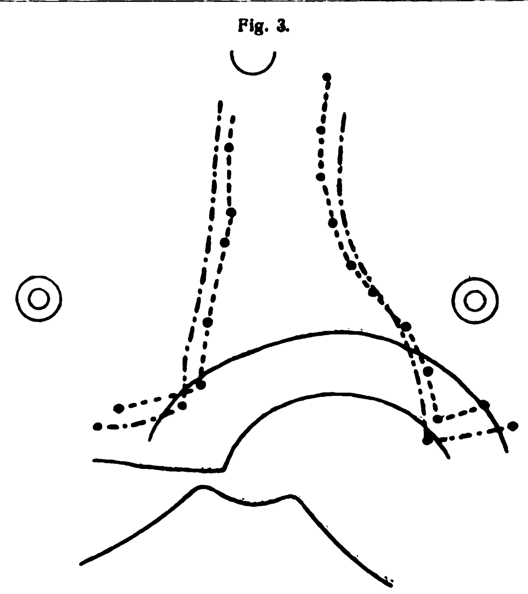
Besonders interessant und schätzenswert war uns die Eigenschaft der Orthoperkussion, daß sie durch Feststellung des ganzen Herzgefäßkomplexes mit den Zwerchfellansätzen genau wie die Orthodiagraphie ein Bild der auffallend verschiedenen Formen des Herzens (auch ohne pathologische Veränderungen) erkennen läßt. Sie zeichnet im Gegensatz zu der schematisierenden absoluten und relativen Dämpfung Typen, Herzindividuen. Dadurch, daß es uns gelingt, die normalerweise individuell so enorm verschiedene Herzform festzustellen, können wir auch den gegen die Orthoperkussion nicht selten erhobenen Einwurf widerlegen, es handle sich um eine Autosuggestion des mit dem orthodiagraphischen Bilde wohl vertrauten Untersuchers.

Fig. 2.

Herz bei Phthisis pulmonum und typischem phthisischem Habitus. Cour à goutte.
.——. Orthodiagraphie.
·····. Orthoperkussion.

Als Beispiele derartiger abnorm geformter und gelagerter Herzen diene das Herz eines Phthisikers mit typisch paralytischem Habitus (Fig. 2). Wir sehen, wie die Orthoperkussion in Uebereinstimmung mit der Orthodiagraphie und im vollsten Gegensatz zu der die charakteristische Form des Herzens absolut nicht kennzeichnenden gewöhnlichen Perkussion die längliche, schmale, tropfenartige Form dieses Herztypus „coeur à goutte" sowie die auffallende Medianstellung des Herzens sicher zeichnet. Eine andere Figur (Fig. 3), das Herz eines kompensierten Emphysematikers, zeigt ebenfalls

Fig. 3.



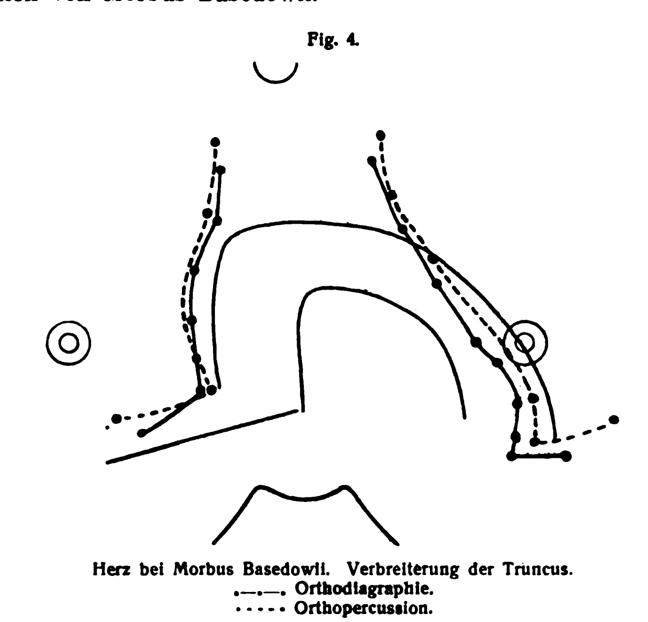
Herz bei chronischer Emphysema pulm. Cor elongatum.
.—.—.— Orthopercussion. ····· Orthodiagraphie (horizontal).

eine auffallende Elongation, die sich aber im wesentlichen auf den Gefäßtruncus bezieht, der, wie das auch Moritz schildert, dem breiten, aber niedrig scheinenden Herzmassiv wie ein langer Schornstein aufsitzt.

Daß andere Emphyseme, besonders das akute, aus einem Asthma bronchiale resultierende, ganz andere, der völlig normalen Form und Länge entsprechende Herzfiguren aufweisen, zeigten uns orthoperkutorische und orthodiagraphische Aufnahmen, die wir bei Asthmatikern direkt nach dem Anfall ausführten.

Besonders nützlich erweist sich die neue, auch den Gefäßtruncus berücksichtigende Methode natürlich bei Veränderung der großen Gefäße, nicht nur bei den schweren, auch anderen perkutorischen Methoden zugänglichen Veränderungen, wie Aneurysmen, substernalen Tumoren, sondern auch bei diffusen Erweiterungen des Truncus (venösen oder arteriellen Ursprungs). Solche diffusen Verbreiterungen fanden wir z. B. mit einiger Konstanz mittels der Orthoperkussion in schweren Fällen von Morbus Basedowii.

Fig. 4.



Herz bei Morbus Basedowii. Verbreiterung der Truncus.
.—.—. Orthodiagraphie.
····· Orthopercussion.

Figur 4 zeigt ein solches typisches Basedow-Herz: dem breiten, kurzen Herzen sitzt ein ganz ungewöhnlich breiter Truncus auf.

Daß es mit der Orthoperkussion auch gut gelingt, einzelne Herzabschnitte, deren Form und Größe uns besonders interessieren, aber nicht selten (z. B. bei Emphysem) der gewöhnlichen Perkussionsmethode widerstehen, z. B. den rechten Vorhof in seiner charakteristischen, von der oberen Hohlvene sich ziemlich scharf absetzenden Configurierung zu differenzieren, ergibt sich leicht aus den geschilderten Vorzügen der Methode. Als fast das interessanteste Ergebnis aber, das möchten

wir nochmals betonen, betrachten wir das Kennenlernen der auffallend verschiedenartigen Herztypen Gesunder in vivo, auch ohne Hilfe einer komplizierten Orthodiagraphie.

Also: die Orthoperkussion schematisiert nicht, sondern sie individualisiert. Und das ist ihr Hauptvorzug.

Dieses Resultat, das, kurz gesagt, die Zweckmäßigkeit einer leisesten Perkussion zur Bestimmung auch der tiefliegenden, von lufthaltigen Schichten bedeckten Teile eines Organs zu beweisen scheint, muß a priori — das ist unbestreitbar — jeden Unbefangenen überraschen. Fast alle Theoretiker der Perkussion, von Piorry und Skoda, Weil und Friedreich bis zu Oestreich und de la Camp, haben für die Feststellung solcher tiefliegender Organteile die laute oder tiefe Perkussion gefordert und bewährt gefunden. Weil hat zudem scharf betont, daß nicht das tiefliegende Organ direkt (d. i. etwa durch Mitteilung einer Eigenschwingung zu den Schwingungen des lufthaltigen Gewebes) an der Entstehung der sogenannten „relativen Dämpfung" beteiligt sei. Ausschließlich die geringere Dicke des lufthaltigen Parenchyms, das Kleinerwerden der Schwingungsmasse, sollte die Schallveränderung der relativen Dämpfung hervorrufen. Dieser Anschauung haben sich fast alle späteren Untersucher — wir nennen vor allen Sahli — angeschlossen. Sie führt logischerweise zu dem Schluß — den auch Weil gezogen hat —, daß diese relativen Organgrenzen keine scharfen, sondern mehr allmähliche sind, „sodaß es oft mehr oder weniger willkürlich erscheint, wohin man diese Grenzen setzen will", fügt Weil hinzu. Diesen theoretischen Fundamenten der Perkussion widerspricht also die bewiesene Zweckmäßigkeit der Goldscheiderschen Orthoperkussion durchaus.

Wie können wir uns nun ihre Wirkungsart und ihre Resultate erklären? Folgende Erwägungen scheinen den Weg des Verständnisses zu zeigen: 1. Die Orthoperkussion vermeidet die Fehlerquelle der allzustarken Plessimeterwirkung, die ein diffuses Mitschwingen eines breiten Schwingungskegels benachbarter Thorax- und Lungenteile bewirkt; denn sie bedient sich eines Plessimeters von nicht einmal einem Quadratzentimeter Aufsatzfläche, der Höhe der Fingerkuppe. Weiterhin eliminiert die Orthoperkussion auch die Plessimeterwirkung der Rippen und vor allem des Sternums, da sie nur in den Intercostalräumen ausgeübt wird.

2. vermeidet die Orthoperkussion den Fehler der falschen Projektion der Grenzen von Organen, die der Konvexität des Thorax anliegen, ein Fehler, welcher bei der stets senkrecht auf den Thorax erfolgenden Klopfrichtung (besonders an den unabhängigen linken Thoraxpartien) fast stets gemacht wird. Denn die Goldscheidersche Methode perkutiert stets sagittal auf den Brustkorb, die überall parallelen Perkussionsschläge haben also womöglich genau die Richtung des orthodiagraphischen Strahls.

3. perkutiert die Orthoperkussion zwar leise; da ihr aber, wie wir sahen, die störende Plessimeterwirkung fehlt, können wir uns wohl vorstellen, daß eine derartige leise, aber elastische Perkussion, die sich auf einen denkbar engen Klopfbezirk und damit auf einen dünnen Schwingungskegel beschränkt, wohl geeignet ist, in die Tiefe zu dringen und deutliche Grenzen zu markieren; denn die breit nach allen Richtungen zerflatternden Schwingungen, die das umfangreiche Plessimeter (Plessimeterplatte, Finger, Rippe, Sternum) hervorruft, stören nicht, mengen sich dem Schall so wenig wie möglich bei. Wir schließen also quasi einen Kompromiß, dessen optimale Bedingungen in dem richtigen Verhältnis der eben noch hörbaren Klopfstärke zu der Vermeidung der Plessimeterwirkung bestehen. Wenn wir aber — mit Beibehaltung aller sonstigen Vorschriften der Orthoperkussion — laut perkutierten, würden wir wieder durch die Mitschwingungen benachbarter Partien gestört werden und unscharfe Grenzen erhalten. Kurz — und cum grano salis — wir engen den Schwingungskegel ein, wir suchen den Kegel dem Zylinder möglichst zu nähern, ganz in der Intention des orthodiagraphischen Strahlenbündels.

Voraussetzung dieser Vorstellungen von der scharfe Grenzen der tiefen Organe erzielenden Orthoperkussion ist aber, daß auch diese Organe selbst direkt und nicht das Mehr oder Weniger des schwingenden lufthaltigen Parenchyms allein die Begrenzung tiefliegender Organe bedingen, wie Weil und mit ihm die meisten Autoren annehmen. Diese letztere Annahme kann nicht richtig sein; denn die Orthoperkussion liefert in der Tat (für den Geübten) durchaus scharfe Grenzen, die die objektive Prüfung des Orthodiagraphen fast durchweg bestätigt. Also muß das unter dem lufthaltigen Parenchym liegende Organ direkt — vielleicht durch ein eigenes Mitschwingen, vielleicht nur durch eine Modifizierung der Schwingungsart und -form jener vibrierenden, ihm aufliegenden lufthaltigen Schicht — die gefundenen Grenzen bedingen.

Der Direktor des physikalischen Instituts zu Tübingen, Herr Professor Paschen, der die Liebenswürdigkeit hatte, die Demonstration des Verfahrens an der Hand einer Versuchsperson und anatomischer Modelle eingehend zu prüfen, bestätigte uns die physikalische Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit unserer Vorstellungen von der Wirkungsweise der Orthoperkussion vollauf. (Schluß folgt.)

Aus dem Pharmakologischen Institut (Vorstand: Prof. Dr. Pohl) und der I. Medizinischen Klinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Pribram) der deutschen Universität in Prag.

Die Pathogenese des Tetanus.[1]

Von Dr. Leo Zupnik, Assistenten der Klinik.

M. H.! Dem Wundstarrkrampf sind zwei Erscheinungen eigen, die das Wesen der Krankheit ausmachen. Die erste ist eine hochgradige dauernde Kontraktur der quergestreiften Muskulatur: die Muskelstarre; die zweite äußert sich in allgemeinen, die gesamte Körpermuskulatur auf einmal treffenden, nur zeitweise auftretenden Anfällen von Kontrakturen; die ohnehin schon kontrahierten Muskeln werden dabei plötzlich in den Zustand größtmöglicher Kontraktur versetzt, und es resultiert jener Vorgang, der schlechtweg allgemeiner reflektorischer Streckkrampf genannt, richtiger als reflektorischer Streck-Beugekrampf zu bezeichnen wäre.[2]

Außer diesen beiden Erscheinungen haben die pathogenetischen Theorien noch eine dritte zu erklären: Während der Tetanus des Menschen und die Spontanerkrankungen der Haustiere in der Regel mit einer Starre der Kaumuskulatur beginnen und diese Muskelstarre in einer typischen Reihenfolge nach abwärts deszendiert, haben experimentelle Infektionen, ganz gleichgiltig, ob man hierzu dieselben spontan erkrankenden Haus- oder andere Laboratoriumstiere verwendete, ergeben, daß die Muskelstarre bei allen untersuchten Warmblütern zu allererst und ganz ausnahmslos am Orte der Impfung beginnt und sich von hier aus, wie von einem Zentrum, nach allen Seiten ausbreitet. Zum Problem der permanenten Muskelstarre und der allgemeinen reflektorischen Krämpfe hat sich mithin noch ein drittes, dasjenige des Erstauftretens einer impf-lokalen Starre bei allen experimentellen Infektionen hinzugesellt.

Diese Tetanusphänomene werden heute durch zwei, in ihrem Wesen von Grund aus verschiedene pathogenetische Theorien erklärt. Die eine stammt von Brunner und Goldscheider. Danach hat die Muskelstarre einen doppelten Ursprung: einen zentralen in den Ganglienzellen des Rückenmarks und einen peripheren in den Achsenzylindern; beide werden unter dem Einfluß des Giftes übererregbar. Die impflokale Starre stellt sich danach bei Mensch wie Tier darum zu allererst ein, weil das dortselbst zeitlich früher und in der

---

[1] Nach einem auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran 1905 gehaltenen Vortrage.

[2] Der kranke Körper wird — um dieses pathogenetisch wichtige Moment schon hier zu betonen — in jene Stellung gebracht, wie sie durch das mechanische Kraftverhältnis der Agonisten und Antagonisten einzelner Körperregionen gegeben ist: beim Menschen wird der Rumpf sammt Kopf und unteren Extremitäten plötzlich in die „Brücke" geworfen, und zugleich werden die bis dahin in geringer Beugestellung verharrenden Vorderarme durch einen blitzschnellen Ruck in eine nahezu rechtwinklige Lage zu den Oberarmen gebracht.

größten Konzentration vorhandene Gift am ehesten die für das Zustandekommen der Starre nötigen Veränderungen des peripheren Nerven herbeiführt. Die zweite pathogenetische Theorie verlegt den Ursprung der Muskelstarre ausschließlich ins Rückenmark und erklärt das Erstauftreten der impflokalen Starre durch eine primäre Affektion des entsprechenden Rückenmarksegmentes. Nach der Meinung eines Teiles der diese Ansicht vertretenden Forscher — Gumprecht (1895), Stintzing (1898), und v. Moschowitz (1900) — gelangt das Gift in das korrespondierende Segment entlang den peripherischen Nerven; nach der Ansicht der anderen — Bruschettini (1900), Tizzoni und Cattani (1890), Marie (1897), H. Meyer und Ransom (1901) und Tiberti (1905) — wandert es im Nerven selbst. Die letzteren drei Autoren nehmen insofern den extremsten Standpunkt ein, als sie nicht allein das Erstauftreten der impflokalen Starre durch diese Giftwanderung zu erklären versuchen, sondern auch die Muskelstarre aller andern Körperregionen.

Alles in allem wäre auch nach den neuesten Forschungsergebnissen der Tetanus, wie dies bereits lange vor Beginn der bakteriologischen Aera die bedeutendsten Kliniker und Experimentatoren, von denen wir Romberg und Pflüger nennen möchten, behauptet haben, eine reine Reflexneurose.

Und doch ist es anders. Das zweite der eingangs genannten Kardinalsymptome des Wundstarrkrampfes, die allgemeinen reflektorischen Streck-Beugekrämpfe, hat allerdings seinen Ursprung im Rückenmark, und zwar ausschließlich im Rückenmark. Diesen Teil der Tetanus-Pathogenese haben bereits die Aerzte des Altertums richtig am Krankenbett erschlossen; zum erstenmal bewiesen wurde diese Ansicht durch eine Reihe von eindeutigen Tierversuchen, die wir zusammenhangshalber später anführen wollen. Das erste, im Gegensatz zum vorgenannten nie fehlende, spezifische Kardinalsymptom des Tetanus, die Muskelstarre, nimmt seinen Ursprung nicht nur außerhalb der Zentren des Nervensystems, sondern hat auch mit den peripheren Nervenfasern als solchen überhaupt nichts zu schaffen. Sie entsteht ausschließlich im Muskel selbst und wird von dem Nervensystem nur insofern beeinflußt, als von ihm zunächst im allgemeinen die Ernährung jeden Gewebes und im speziellen der normale Muskeltonus abhängt.

Den Ausgangspunkt unserer Beweisführung bildet die Entdeckung des experimentellen Tetanus descendens. Es zeigte sich, daß das als ein Naturgesetz gedeutete, für alle Warmblüter scheinbar ausnahmslos geltende Erstauftreten der impflokalen Starre sich mit Leichtigkeit umgehen läßt. Es gelingt nämlich, von der Subcutis aus bei allen Versuchstieren[1]) ganz nach Belieben einmal den primär mit Trismus einsetzenden und deszendierenden, das andere Mal den zuerst lokal auftretenden und nachher aszendierenden Tetanus zu erzeugen. Dadurch wurde zunächst festgestellt, daß Spontanerkrankungen und Experimentalinfektionen miteinander völlig übereinstimmen, und dann bewiesen, daß sowohl das Erstauftreten der Starre an einem gewissen Punkte — einmal am Impforte, das andere Mal weit davon entfernt — als auch ihre Ascendenz und Descendenz weder von einer Uebererregbarkeit der lokalen Nerven noch einer Wanderung des Toxins an ihnen entlang oder in ihnen bedingt sein kann.

Die Frage, wovon eigentlich das Auftreten oder das Ausbleiben der lokalen Starre sowie deren Aszendenz und Deszendenz abhängt, konnte experimentell dahin beantwortet werden, daß hierfür einzig und allein ein primäres Zusammenbringen mit oder Fernhalten des Toxins von dem Muskelgewebe ausschlaggebend ist. Intramuskuläre und alle subcutanen, in muskelhaltigen Gebieten vorgenommenen Infektionen erzeugen ausnahmslos bei allen Arten von Versuchstieren eine impflokale Starre mit nachfolgender Aszendenz. Impft man hingegen in muskelfreien Gebieten, z. B. dicht über dem Sprunggelenk zwischen Tibia und Achillessehne, dann stellt sich, hat man den Muskel nicht bloßgelegt und nur Hundertstel Kubikzentimeter Flüssigkeit injiziert, ausnahmslos zuerst Trismus und dann Deszendenz der Muskelstarre ein.

1) cf. „Ueber experimentellen Tetanus descendens". Deutsche medizinische Wochenschrift 1900.

Von welch entscheidender Bedeutung sich diese primäre Infektion des Muskelgewebes für die lokale Starre gestaltet, erhellt aus folgendem: Bei Warmblütern haben wir durch Vermeidung eines Kontaktes mit dem Muskelgewebe das Gesetz der impflokalen Starre durchbrochen, bei Kaltblütern, für die man eigene pathogenetische Theorien konstruieren mußte, indem keinem der zahlreichen Experimentatoren die Erzeugung einer lokalen Starre gelang, haben wir durch intramuskuläre Injektionen eine isolierte Dauerstreckung der geimpften Extremität erzielt. Das zeigt Ihnen dieses Bild (s. Fig. 1). Die intramuskular mit Toxin am Dorsum pedis injizierte Kröte hatte am Tage des Photographierens eine isolierte Streckstarre des geimpften Beines. Und dann noch eins: Als wir die Natur selbst über die Richtigkeit dieser im Laboratorium gefundenen Erkenntnis entscheiden ließen, indem wir in der Literatur der Spontanerkrankungen des Menschen und der Haustiere nach der Koinzidenz einer Muskelverletzung mit lokalem Auftreten der Starre forschten, da zeigte es sich, daß in allen Fällen, wo lokale Starre verzeichnet wurde, die Wunde muskelhaltige Gebiete oder den Muskel selbst betraf. Das gilt für sämtliche Fälle von Kopftetanus mit lokalen Erscheinungen, für die beobachteten Fälle einer halbseitigen Muskelstarre, für komplizierte Frakturen und für muskelpenetrierende Schußverletzungen.

Fig. 1.



(48 Stunden in 31° C vorgewärmt. Am 28. Februar 1902 0,03 ccm Flüssigkeit = 0,000,9 g Toxin am Dorsum pedis sin. intramuskulär injiziert. Nach 84 Stunden in 31° C eine beginnende Streckung des geimpften Fußes. Nach 112 Stunden photographiert. Die minimale tödliche Dosis dieses Toxins betrug für ausgewachsene weiße Mäuse 0,000,000,175 g.)

In diesen ausschlaggebenden Beziehungen des Muskelgewebes zum Auftreten der lokalen Starre bei Mensch und Tier, bei Spontanerkrankungen und Experimentalinfektionen liegt das erste Beweismoment für einen rein muskulären Ursprung der Starre.

Das zweite ist nicht minder entscheidend. Das in enervierte Muskeln injizierte Toxin erzeugt — so wurde von allen Experimentatoren gefunden — keine Starre. Das ist nur bedingt richtig. Subletale und minimale tödliche Giftdosen erzeugen bei wenig empfänglichen Tieren im enervierten Muskel, mag das Tier noch so lange leben, keine Starre; vielfache Multipla der minimalen tödlichen Dosis lassen enervierte Gebiete bis zum letzten Atemzuge des sonst ganz starren Tieres schlaff; ungefähr die doppelte minimale tödliche Dosis erzeugt jedoch nach subcutaner, besonders aber intramuskulärer Injektion in enervierten Gebieten eine primäre Starre des jeden Zammenhanges mit dem Zentrum beraubten Muskels. Eine genaue Erörterung der Ursachen dieses Einflusses der Giftdosis würde zu weit führen. Es mag hier die Feststellung genügen, daß die Starre in enervierten Gebieten dann ausbleibt, wenn entweder zu wenig oder zu viel injiziert wurde.

Bereits vor fünf Jahren haben wir in enervierte Muskelregionen Tetanustoxin teils subcutan, teils intramuskulär injiziert. Diese Untersuchungen galten damals zwei anderen Fragen: sie sollten erstens die Giftdosis ermitteln, welche bei subcutaner und direkt intramuskulärer Applikation in frisch und lange zuvor enervierte Gebiete die minimale tödliche darstellt, und zweitens: sie sollten die Verbreitungswege des Giftes nach erfolgter Nervendurchschneidung ausfindig machen. Nachdem beide Fragen beantwortet waren, und zwar die erste in dem Sinne, daß die in enervierten Gebieten von der Subcutis unschädlichen Dosen bei direkter intramuskulärer Impfung tödlich wirken, und die zweite dahin, daß nach Injektionen in

enervierte Muskeln die Starre zu allererst in den nächst angrenzenden normalen auftritt, — wurde diese Versuchsrichtung aufgegeben. Eine Starre von enervierten Muskeln haben wir damals nicht gefunden, und zwar, wie wir glauben, vor allem aus dem Grunde, weil die Aufmerksamkeit anderen Problemen galt, die Möglichkeit eines Auftretens dieser Starre angesichts der völlig übereinstimmenden Befunde aller Experimentatoren für ausgeschlossen betrachtet und ihr Vorhandensein darum nicht geprüft wurde. Als wir nach vier Jahren an diese Frage abermals herantraten, — nachdem wir auf vielen anderen experimentellen Gebieten der Tetanuspathogenese Erfahrungen gesammelt und bestimmte Vorstellungen über die große Wichtigkeit rein mechanischer Verhältnisse für die Muskelstarre erlangt hatten — da fand sich eine unzweifelhafte Starre enervierter Muskeln sofort im ersten Versuche: An Kaninchen wurden 14 Einzelversuche ausgeführt; in 13 stellte sich eine lokale Starre enervierter Muskeln ein.

Tabelle I.
Subcutane Injektionen in enervierte Gebiete.

Versuch No.	Lauf. No.	Gewicht in g	Toxinmenge	Flüssigkeitsmenge	Minimale tödl. Dosen	Durchschn. vor Std.	Starre nach Std.
I	1	1530	0,0015	0,3 ccm	1·6	24	0[1]
III	2	1760	„	„ „	1·4	„	48
II	3	2620	0,004	0,4 „	2·5	„	72
I	4	1620	0,003	0,6 „	3	„	96
III	5	1760	„	„ „	2·8	„	„
I	6	2070	„	„ „	2·4	1	144

Tabelle II.
Intramuskuläre Injektionen in enervierte Gebiete.

Versuch No.	Lauf. No.	Gewicht in g	Toxinmenge	Flüssigkeitsmenge	Minimale tödl. Dosen	Durchschn. vor Std.	Starre nach Std.
I	1	2110	0,0015	0,3 ccm	1·1	24	48
I	2	1970	„	„ „	1·3	1	„
I	3	2060	0,003	0,6 „	2·4	24	„
III	4	1850	„	„ „	2·7	„	„
II	5	2870	0,002	0,2 „	1·1	„	72
III	6	1870	0,0015	0,3 „	1·2	„	„
I	7	2200	0,003	0,6 „	2·2	1	„
II	8	2750	0,004	0,4 „	2·4	24	„

Die injizierten Toxinmengen und die Länge der Inkubationszeit, nach welcher sich lokale Erscheinungen in enervierten Muskeln gezeigt haben, sind aus den Tabellen I und II ersichtlich. Die erste umfaßt alle subcutan, die zweite alle intramuskulär injizierten Tiere. Diese Gegenüberstellung beider Gruppen soll die bereits oben gestreifte größere Giftigkeit intramuskulärer Injektionen demonstrieren.

Wenn auch die geschilderte Uebereinstimmung aller Versuche jeden Zweifel an der Zuverlässigkeit und richtigen Deutung unserer Beobachtung ausschließen mußte, so haben wir doch in dem Bestreben, jeglichem Einwand von vornherein zu begegnen, noch weiter die Versuchsbedingungen in dreifacher Richtung modifiziert.

Der bei Kaninchen an der Unterschenkelfascie inserierende M. gracilis könnte nämlich, da er vom N. obturatorius versorgt wird, trotz der Ischiadicus- und Cruralisdurchschneidung, so unwahrscheinlich diese Wirkung vom physiologischen Standpunkte auch wäre, eine indirekte Dauerstreckung im Sprunggelenk bewerkstelligt haben. Um diese Möglichkeit auszuschließen, haben wir bei zwei weiteren Kaninchen alle drei Nerven der hinteren Extremität durchschnitten; beide sind ohne nachweisbare Ursache, das eine nach 55, das andre nach 66 Stunden zugrunde gegangen — das erste ohne tetanische Erscheinungen in den enervierten Muskeln, das zweite, nachdem sich einige Stunden zuvor eine unzweifelhafte, beginnende Kontraktur derselben gezeigt hatte. Mit diesem Resultat haben wir uns nicht begnügt, sondern, da die Kaninchen diese dreifache Durchschneidung schlecht zu vertragen scheinen und diese Operation auch eine Anzahl von anderen Mißständen mit sich bringt, noch zwei andere Versuchsanordnungen gewählt. Bei Kaninchen selbst haben wir anstatt des N. obturatorius und cruralis die von ihnen innervierten, an der Unterschenkelfascie inserierenden Muskeln, Gracialis und Sartorius, durchschnitten und nachher in den enervierten M. triceps surae das Gift injiziert; des ferneren haben wir für die Ischiadicus-Durchschneidung solche Tierarten gewählt — Hunde und Katzen —, deren anatomische Verhältnisse am Unterschenkel von vornherein jede indirekte Beteiligung anderweitig innervierter Muskeln ausschließen lassen. Das Resultat war wieder dasselbe.

In allen diesen Versuchen, also bei Kaninchen, Hunden und Katzen, sind die enervierten Muskeln unter dem Einflusse des Tetanustoxins in den Zustand einer Dauerkontraktur geraten. Da dennoch diese Tatsache angesichts der negativen Ergebnisse aller vorgenannten Experimentatoren fast unglaublich klingt und ihr eine prinzipielle Bedeutung zukommt, haben wir keine Mühe gescheut, um Ihnen solche Dauerkontrakturen enervierter Muskel zeigen zu können.

Ich bitte Sie, zunächst dieses Kontrollkaninchen in Augenschein zu nehmen. Hier wurde der N. ischiadicus am selben Tage wie bei den sofort zu demonstrierenden Versuchstieren, am 20., an seiner Austrittsstelle aus dem Foramen ischiadicum majus durchschnitten. Bringt man an die Unterfläche der Zehen einen Finger und versucht, indem man bloß die natürliche Schwere des Fußes beseitigt, also ohne jegliche Kraftanwendung den Fuß im Sprunggelenk zu beugen, dann gelingt seine völlig mühelose und widerstandslose Annäherung bis an den Unterschenkel. Und nun das erste Versuchstier: Bei diesem Kaninchen wurde am 18. die breite Insertionssehne des M. gracilis und Sartorius durchschnitten, zwei Tage darauf, am 20., der N. ischiadicus dicht am Kreuzbein durchtrennt und in den M. triceps surae 0,003 g Toxin injiziert. Versuchen wir bei diesem Tiere den Fuß zu beugen! Es gelingt, wie Sie sehen, bloß bis zu einem Winkel von 90°.

Noch zwei andere Tiere erlaube ich mir, Ihnen zu demonstrieren.

Bei diesen beiden Katzen wurde der N. ischiadicus am 20. durchschnitten und einige Stunden später 0,002 g Toxin in den M. triceps surae injiziert. Die Beugung des Fußes ist heute nur bis zu 170° möglich. Die Starre im Sprunggelenk ist also nahezu absolut.

Um Sie völlig, meine Herren, von der Richtigkeit der in Rede stehenden Tatsache zu überzeugen, erübrigt noch eins: Sie zu bitten, die morgen hier aufliegenden Nervenpräparate der heute demonstrierten Versuchstiere besichtigen zu wollen.[1]) Wir wollen nun dieses Gebiet verlassen.

Von den übrigen Beweismomenten, welche einen muskulären Ursprung der Starre dartun, wollen wir an dieser Stelle nur eins anführen. Eine seit kurzem bestehende, noch geringe Muskelstarre läßt sich durch tiefe Narkose, Durchschneidung des zugehörigen Nerven, Zerstörung des Rückenmarkes oder schließlich Tötung des Tieres beseitigen. Auch diese Wahrnehmung können wir im vollen Umfange bestätigen. Besteht jedoch eine entsprechend hochgradige Starre auch nur 24 Stunden lang, dann vermag an dem Zustande der Muskeln weder die tiefste Narkose[2]), noch die Nervendurchschneidung, Rückenmarkszerstörung oder Tötung des Tieres auch das geringste zu ändern. Dieser Einfluß der Dauer der Starre auf das Resultat der genannten Eingriffe wurde schon von Gumprecht experimentell festgestellt; nur glaubte dieser Forscher, die Differenz der Effekte durch das physiologische Ermüdungsphänomen (elektrisch) tetanisierter Muskeln erklären zu müssen. Danach wäre der Muskel bereits nach 24 Stunden, eben infolge der Dauerkontraktur, schon im Leben „todesstarr“ geworden. Diese Erklärung kann jedoch, ebenso wie diejenige, welche bleibende sekundäre Verkürzungen behaupten möchte, unmöglich aufrecht erhalten werden, weil auch wochenlang anhaltende tetanische Kontrakturen bei Mensch wie Tier überall dort, wo subletale Dosen in den Körper gelangten, ausnahmslos, ohne daß die Muskeln im Leben „todesstarr“ oder sekundär verkürzt geworden, zurückgehen. Des Rätsels Lösung bringt die Berücksichtigung normal physiologischer Momente. Die genannten Eingriffe setzen den normalen Muskeltonus herab, bzw. beseitigen ihn vollständig. Die tetanische Muskelstarre, die ein pathologisches Plus des normalen Tonus darstellt, wird um diese Größe vermindert; war sie nur geringgradig, dann ist sie dadurch scheinbar geschwunden; war sie entsprechend hochgradig, dann bringt ihr dieses Minus keinen merkbaren Abbruch: sie bleibt unverändert.

Jedes der angeführten Beweismomente vermag schon für sich allein die direkten Beziehungen des Muskelgewebes zum Tetanustoxin zu beweisen, und alle drei zusammen erheben diese Anschauung zur Gewißheit. Welches Element des Muskelgewebes den Angriffspunkt des Toxins bildet, sind

1) Nach 120 Stunden getötet.

[1]) Die Präparation ergab das Fehlen eines fast zwei Zentimeter langen Nervenstückes.

[2]) Dies trifft nicht allein für das Tierexperiment zu, sondern wurde auch von verschiedenen Autoren beim Menschen festgestellt.

wir momentan nicht in der Lage zu entscheiden. Wenn auch Curare-Injektionen jede nur halbwegs starke Muskelstarre wesentlich unverändert lassen und dieses Resultat auf direkte Affinitäten des Toxins zur kontraktilen Substanz hindeutet, so muß immerhin damit gerechnet werden, daß die primär getroffenen motorischen Endplatten vom Toxin in einer nicht näher bekannten Weise derart verändert werden, daß sie der Curarewirkung nicht mehr zugänglich sind.

Nun erhebt sich die Frage nach einer eventuellen Mitbeteiligung anderer Organe an dieser ersten Kardinalerscheinung der Krankheit.

Bevor wir uns dem Nervensystem zuwenden, müssen wir unsere Aufmerksamkeit noch einer anderen, in der Peripherie vorhandenen, bis jetzt ausnahmslos ganz vernachlässigten Gewebsart zuwenden: dem Bindegewebe. Die Art der Beziehungen des Tetanustoxins zum Bindegewebe läßt sich aus folgenden Tatsachen erschließen: Subcutane Injektionen von entsprechend kleinen Flüssigkeitsmengen in muskelfreien Gebieten haben niemals, wenn sich auch in einer Entfernung von 1 cm von der Injektionsstelle Muskelgewebe befindet, eine impflokale Starre zur Folge; — es läßt sich das Gift nach solchen Injektionen im Gegensatz zu jeglichem Applikationsmodus in Muskelgebieten in der betreffenden Bindegewebspartie viele Tage lang nachweisen. Schon diese zwei Tatsachen beweisen, daß das Bindegewebe die Eigenschaft hat, das Toxin in einer rein physikalischen Weise aufzunehmen und lange Zeit festzuhalten. Nun weiter: unter gewissen Bedingungen entsteht nach Injektionen in muskelhältigen Gebieten bei Mensch wie Tier eine hemilaterale Starre; die Muskulatur der einen Körperhälfte ist starr, die der anderen aktiv und passiv nahezu normal beweglich; — Injektionen am Dorsum pedis erzeugen auch nach direkter Berührung des Impfmaterials mit den Mm. interossei bei allen Tieren, deren Unterschenkel-Muskulatur von derjenigen des Fußes durch einen Wall von bindegewebigen Gebilden geschieden ist, eine primäre Starre im Gebiete der Kopfmuskulatur; — eine Injektion an derselben Körperstelle erzeugt im Gegensatz hierzu bei Tieren, deren Fußmuskulatur mit der des Unterschenkels im direkten Kontakt verbleibt, wie z. B. bei Katzen, eine primäre impflokale Starre. Diese letzten drei Tatsachen beweisen zunächst in bezug auf das Muskelgewebe, daß die Aszendenz der Starre einer direkten Fortpflanzung des Giftes von Muskel zu Muskel ihre Entstehung verdankt, und in bezug auf das Bindegewebe, daß sehr straffe Bindegewebsgebilde, wie Aponeurosen und Sehnen, eben dank ihrer Dichtigkeit dem Fortschreiten des Toxins ein unüberwindbares Hindernis entgegensetzen.

Wir gelangen zur Besprechung der pathologischen Rolle des Nervensystems. Große Aufmerksamkeit müssen wir den peripherischen Nerven zuwenden, indem die überwiegende Anzahl von Experimentatoren die Achsenzylinder mit elektiven Affinitäten zum Toxin ausstattet und das Gift sogar ausschließlich auf diesem Wege zu den Rückenmarkszentren gelangen läßt. Vasomotorische Nerven können unsere Erörterungen ganz aus dem Spiel lassen. Sensible Nerven haben keine Beziehungen zum Toxin, weder spezifisch bindende noch leitende, weil, wie bereits Brunner und Gumprecht bewiesen, durch Wurzeldurchschneidungen anaesthesierte Bezirke genau so dem lokalen Tetanus verfallen wie normale. Unsere eigenen, bei Katzen ausgeführten Versuche haben gezeigt, daß eine Durchschneidung der hinteren Wurzel ohne jeglichen Einfluß auf das Auftreten, die Ausbreitung und Intensität der Muskelstarre auch dann verbleibt, wenn man subletale Giftdosen injiziert. Dasselbe gilt von motorischen Nerven. Schon der Umstand allein, daß Sprunggelenkinfektionen, bei welchen doch das Impfmaterial direkt auf den N. tibialis posticus gelangt, einen primären Trismus und Deszendenz der Starre zur Folge haben, schließt jede Giftleitung auch in motorischen Nerven aus. Zahlreich sind die anderen Beweismomente, welche eine völlige Nichtbeteiligung auch dieser Nerven über jeden Zweifel erheben. Doch sei hier von allem anderen bis auf folgendes abgesehen: Es gibt eine Versuchsanordnung, die in einer unverrückbaren Weise die Giftleitung in peripheren Nerven festzustellen oder sie ebenso unwiderruflich zu widerlegen vermag. Die Versuchsanordnungen dieses, mir vom Herrn Prof. Pohl vorgeschlagenen Experimentum crucis erwachsen aus folgender Ueberlegung: Besitzen periphere Nerven spezifische Affinitäten zum Toxin und leiten es zu den Zentren, dann müssen subletale Dosen, und zwar solche, welche ausschließlich eine lokale, isolierte Starre nur einer Extremität herbeiführen, bei direkter Injektion in den Nerven zum mindesten denselben Effekt herbeiführen; haben hingegen die Nerven keinerlei bindende und leitende Beziehungen zum Toxin, dann werden diese neuralen Injektionen — aus Gründen, auf die wir später zurückkommen — einen isolierten Trismus erzeugen müssen. Es wäre nach dem früher Gesagten wohl überflüssig, hinzuzufügen, daß für diese Versuche nur solche Nervenstämme verwendet werden durften, die in muskelfreien Regionen verlaufen, denn jede Berührung des Muskelgewebes mit Toxin erzeugt schon für sich allein unausbleiblich eine lokale Starre. Als Operationsfeld haben wir den muskelfreien Raum zwischen Tibia und Achillessehne, als Versuchstiere Hunde und als den zu injizierenden Nerven den N. tibialis posticus gewählt. Anfänglich hatten wir bei diesen Versuchen insofern Mißerfolge zu verzeichnen, als sich neben den zu schildernden Erscheinungen im Gebiete der Kopfmuskulatur früher oder später eine geringgradige Starre des Sprunggelenks eingestellt hat. Erst nachdem wir im Laufe der Versuche eine einwandfreie Technik erlangt hatten, sind jegliche Erscheinungen im Operationsfelde ausgeblieben, und es haben die zahlreichen in den N. tibialis posticus injizierten Hunde einzig und allein eine tetanische Starre im Bereiche der Kopfmuskulatur gezeigt.

In bezug auf die Operationstechnik sei zunächst betont, daß sich hierzu am besten langbeinige Hunde eignen, daß der Hautschnitt dicht am Calcaneus beginnen und weit unterhalb der Muskelmasse enden muß, daß die Injektion selbst am besten centrifugal geschieht, und daß schließlich für solche Versuche nur sehr kräftige Toxine, die in wenigen Hundertsteln eines Kubikzentimeters die wirksame Dosis zu verabreichen erlauben, Verwendung finden können. Im speziellen gestaltet sich die Technik folgendermaßen: Tiefe Narkose. Antiseptische Behandlung der Haut. Die desinfizierte Haut wird mittels reichlicher Quantitäten sterilen Wassers von jeden Sublimatspuren befreit. Die Operation selbst geschieht völlig aseptisch. Hautschnitt dicht über dem Calcaneus, neben und parallel der Achillessehne, $1\frac{1}{2}$ cm lang. Arterie und Vene werden wegpräpariert, der Nerv auf eine Schlinge genommen und unter ihn aseptische, weiße, gut ausgedrückte Watte gebracht. Der Einstich geschieht in den gespannten Nerv peripherwärts, wobei die Nadel nicht einfach zwischen die Bündel, sondern in dem größten Bündel langsam, mehr als 1 cm weit, vorgeschoben wird. Ihre Lage wird dabei von allen Seiten auf das peinlichste kontrolliert. Nun wird die Schlinge ganz entspannt. Der Nerv ist schlaff und liegt in etwas höherer, in seiner ganzen Länge leicht überblickbarer Lage. Die Spitze der Nadel schimmert deutlich durch. Jetzt wird sehr langsam in ganz kleinen Quantitäten injiziert. Der Nerv schwillt an und färbt sich tief dunkel. Im Laufe der Injektion schreitet diese Schwellung und Färbung gegen die Peripherie. Sobald sie einen gewissen Grad erreicht hat, wird der Nerv an der Einstichstelle der Kanüle mit einer Pinzette gefaßt, in seiner Lage festgehalten und die Injektionsnadel um einige Millimeter zurückgezogen. In den losgelassenen Nerven wird weiter in derselben vorsichtigen Weise injiziert. Diesen Vorgang wiederholt man einigemal nach Bedarf. Nach vollendeter Injektion verbleibt die Nadel längere Zeit im Nerven, dann wird die zuvor knapp vor der Mündungsstelle der Nadel untergelegte Schlinge fest angezogen und nun die Injektionsnadel sehr langsam entfernt. Die stark angezogene Schlinge verhindert das Zurückfließen auch nur geringster Spuren des Giftes. Nach dem Herausziehen der Nadel wird die Schlinge in derselben Spannung $\frac{1}{2}$—1 Minute lang belassen, dann langsam entspannt und entfernt. Der Nerv bleibt geschwollen und schwarz.

Was die Erscheinungen selbst anbelangt, so müssen wir mit Nachdruck betonen, daß sich bei dem nun einstellenden Tetanus descendens der Hunde die allerersten Symptome im Bereiche der mimischen Muskulatur zeigen: es gerät die Stirnhaut in Längsfalten, die Ohren werden einander näher gerückt und verbleiben dauernd in einer aufgerichteten, steifen Haltung; die Oberlider werden in die Höhe gezogen, und es erscheinen die Augen auffallend groß. Als zweite Erscheinung stellen sich Schluckbeschwerden ein. Trismus zeigt sich erst an dritter Stelle.



Angesichts solcher Versuchsresultate ist an eine Giftleitung auch motorischer Nerven überhaupt nicht zu denken, ja man könnte nicht einmal behaupten, daß eine Aufnahme des Toxins und Leitung bloß von den motorischen Endplatten aus erfolgt, weil bei einem Affen, auf dessen Mm. interossei pedis ein sporenhaltiges Bimsteinkorn gebracht und vor Ablauf der Inkubationszeit entfernt wurde, nur ein isolierter Trismus entstand. Dieser Versuch wurde vor mehr als einem Jahre ausgeführt, das Tier lebt heute noch, eine tetanische Starre der geimpften Extremitäten hat es niemals gezeigt.

Aus dem Voranstehenden geht hervor, daß periphere Nerven keinerlei spezifische Beziehungen zum Tetanustoxin besitzen, im speziellen, daß sie es weder elektiv aufnehmen, noch zu den Zentren leiten. Diese Feststellung verlegt den Weg, auf dem das Toxin zu den Zentralorganen gelangt, wieder auf den alten, anatomisch, physiologisch und toxikologisch so gut begründeten: den der Blutbahn. Damit aber nicht genug. Sie läßt mit zwingender Logik einen Teil des Effektes direkter Rückenmarksinjektionen erschließen. Anhänger der Nervenwanderung sind geneigt, die Inkubationszeit durch die Dauer der Wanderzeit zu erklären. Da jedoch das Gift nicht durch die Achsenzylinder emporsteigt, sondern vom Blut aus in die Ganglienzellen eindringt und bereits wenige Minuten nach subcutanen Injektionen in der Blutbahn nachzuweisen ist, so können direkte Injektionen ins Rückenmark unmöglich von einer kürzeren Inkubationszeit gefolgt sein, als sie durch intravenöse oder subcutane Giftapplikationen zu erlangen geht. Nach direkten Giftinjektionen ins Rückenmark haben wir in bester Uebereinstimmung mit dem eben genannten logischen Postulat tatsächlich in keinem unserer zahlreichen Versuche eine Abkürzung der Inkubationszeit für die Muskelstarre gesehen.

Wir gehen nunmehr zur Besprechung der pathogenetischen Rolle des Zentralnervensystems über, und zwar zunächst derjenigen des Rückenmarks. Durch direkte Injektionen in dieses Organ ist es uns gelungen, das zweite Kardinalsymptom des Wundstarrkrampfes, die allgemeinen reflektorischen Krämpfe für sich allein in reiner Form zu erzeugen. Ein Zehntel bis ein Zwanzigstel der von der Subkutis aus ermittelten minimalen tödlichen Dosis erzeugt nach Rückenmarksinjektionen bei Katzen nach einer Inkubationszeit von mindestens vierzehn Stunden eine isolierte reflektorische Uebererregbarkeit der zugehörigen einen Extremität, dann beider, in weiterer Folge aller und schließlich des ganzen Körpers. Ein Stoß gegen die Unterlage, ein Anblasen, eine leise Berührung des Tieres erzeugen in diesem Stadium einen allgemeinen, einige Sekunden anhaltenden Streckkrampf aller Extremitäten samt Opisthotonus. Sofort danach erschlafft die Muskulatur wieder vollkommen.[1]) Es lassen sich somit die beiden Kardinalsymptome des Tetanus experimentell voneinander sondern: das erste für sich allein erzeugen, indem man geringe Giftmengen dem Muskel, das zweite, indem man ebensolche dem Rückenmarke zuführt. Die pathogenetische Bedeutung dieser Tatsachen liegt auf der Hand: früher haben wir nachgewiesen, daß die Muskelstarre im Muskel selbst entsteht, und jetzt den Beweis erbracht, daß allgemeine reflektorische Streckkrämpfe ganz unabhängig davon im Rückenmarke entstehen.[2])

Das zweite Organ des zentralen Nervensystems, das Gehirn, bleibt bei der Pathogenese des Tetanus völlig unbeteiligt. Letzteres geht schon zur Genüge daraus hervor, daß bei tetanuskranken Menschen und Tieren das Bewußtsein bis zum letzten Lebensmomente klar bleibt, daß Entfernungen der Großhirnrinde (Brunner, Buscke-Oergel und Gumprecht) ohne jeglichen Einfluß auf die beiden Kardinalsymptome des Tetanus sind und schließlich, daß die unter dem Namen „Tetanus cerebralis" subsumierten, nach direkten Giftinjektionen entstehenden Krankheitsbilder — Aufregungszustände und epileptoide, tonisch-klonische Krämpfe — ohne Muskelstarre und ohne vermehrte Reflexerregbarkeit einhergehen. — Nebenbei sei hier bemerkt, daß unsere eigenen Untersuchungen über die Wirkungsweise direkter intracerebraler Injektionen eine gesetzmäßige Erscheinung zutage gefördert haben, welche die Krankheitsbilder des sogenannten „Tetanus cerebralis" auf eine physiologische Eigenart der Großhirnrinde mancher Tierspezies zurückzuführen erlaubt. Es hat sich gezeigt, daß die genannten Aufregungszustände und epileptoiden Anfälle nur bei Tieren auftreten, die eine geringe Empfänglichkeit für Tetanus besitzen; je weiter man in der Empfänglichkeitsskala verschiedener Tierspezies aufsteigt, um so undeutlicher werden diese direkten Großhirnwirkungen des Giftes; bei hochempfänglichen Tieren, wie Ratten, Hamstern, Meerschweinchen und Affen fehlten sie vollständig, und es erzeugten intracerebrale Injektionen bei diesen Tierarten ausschließlich einen reinen Tetanus descendens.

Es haben demnach ebenso wie die nach direkter spinaler Applikation auftretenden Schmerzerscheinungen auch die nach cerebralen Injektionen bei wenig empfänglichen Tierarten zutage tretenden Aufregungszustände und epileptoiden Anfälle mit dem eigentlichen krankheitserregenden Agens nichts zu schaffen. Beide werden von einem nicht näher bekannten Stoffwechselprodukte des Tetanusbacillus erzeugt und können deshalb in der Lehre von der Tetanuspathogenese keine andere Stellung beanspruchen, als sie den in denselben Stoffwechselprodukten enthaltenen Hämolysinen zukommt. Alle diese Phänomene und die sie erzeugenden Stoffe sind an und für sich sehr beachtenswert und interessant, jedoch für die Pathogenese der Krankheit ganz belanglos.

So werden wir denn zu der Anschauung geleitet, daß das krankheitserregende Agens sowohl bei Menschen als auch bei allen anderen Warm- und schließlich auch bei Kaltblütern zwei Gewebsarten zugleich und für sich getrennt angreift: das Muskelgewebe und das Rückenmark. Im letzteren erzeugt das Gift, dem Strychnin völlig analog, ausschließlich eine gesteigerte Reflexerregbarkeit, in dem ersteren einzig und allein eine permanente Starre. Beide Gewebsarten erhalten das Gift — von direkten Muskelinfektionen abgesehen — ausschließlich auf dem Wege der Blutbahn. Es ist diese Auffassung, wie im Laufe dieser Ausführungen bewiesen, nicht allein experimentell in einer unzweifelhaften Weise begründet, sondern sie bringt auch für die vielgestaltigen klinischen Krankheitsbilder und tierexperimentellen Befunde eine einheitliche Erklärung:

Eine direkte Infektion vom Muskelgewebe muß demnach bei Spontanerkrankungen wie Experimentalinfektionen eine primäre impflokale Starre zur Folge haben, weil das an der Infektionsstelle befindliche Gewebe das Toxin nicht nur zu allererst sondern auch in der stärksten Konzentration erhält. Aus demselben Grunde zeigen die in loco infectionis befindlichen Muskeln, auch nachdem die übrige Muskulatur völlig starr geworden, die allerhochgradigste Kontraktur. Die Aszendenz, oder richtiger gesagt, die konzentrische Ausbreitung der Muskelstarre verdankt ihre Entstehung einer lokalen Ausbreitung des Toxins von Muskel zu Muskel. Sie kann nur dann in Erscheinung treten, wenn die primäre Infektion ein muskelhaltiges Gebiet betrifft.

Besondere Schwierigkeiten hat jeder pathogenetischen Theorie die Erklärung des primären Auftretens von Trismus bereitet. Hier mußte sich ausnahmslos jede der bis auf den heutigen Tag aufgestellten Hypothesen mit willkürlichen Hilfshypothesen behelfen. Unsere Auffassung erklärt auch dieses Phänomen in derselben einfachen, ja nahezu selbstverständlichen

[1]) Dieses Krankheitsbild wurde bereits im Jahre 1902 (Wiener klinische Wochenschrift) beschrieben und als Tetanus spinalis bezeichnet.

[2]) Die oft, jedoch nicht immer nach Rückenmarkinjektionen auftretenden Schmerzensäußerungen, der sogenannte „Tetanus" dolorosus (H. Mayer) — die Tiere wenden sich plötzlich mit einem Schrei gegen die hinteren Extremitäten oder den Schwanz und beißen sich daselbst blutig — stellen zunächst für das Rückenmark nichts Spezifisches dar, indem dieselben Erscheinungen manchmal auch nach Gehirninjektionen des Toxins zum Vorschein kommen, dann aber stellen sie überhaupt keine spezifische Eigenschaft des Tetanustoxins dar, weil auch reine operative Eingriffe (ohne jegliche Injektion) — Durchschneidung der hinteren Wurzeln — dieselben Phänomene herbeiführen. Es sind das sensible, nicht spezifische, durch einen nicht näher bekannten, pathogenetisch jedoch völlig belanglosen Bestandteil der Stoffwechselprodukte des Tetanusbacillus bedingte Reizerscheinungen.

Weise: In all den Fällen, in welchen eine primäre Berührung des Toxins mit Muskelgewebe nicht stattfindet, also bei allen spontanen und experimentellen Infektionen in muskelfreien Gebieten, gelangt das Gift von der Stelle der Infektion, bzw. Injektion Tage hindurch permanent in die Blutbahn und wird von hier aus zu einem Teile vom Rückenmark, zum andern von der gesamten Körpermuskulatur gebunden. Prädilektionsstellen für das Toxin existieren nicht: ein Muskel ist dem andern gleich, und es wird das Toxin mit derselben Kraft, mit derselben Quantität von allen gleichzeitig aufgenommen. Infolgedessen ist allerorts zugleich der normale Muskeltonus kontinuierlich im Steigen begriffen. Diese, schließlich in Form von Dauerkontrakturen wahrnehmbare, stetige Zunahme des Tonus muß selbstverständlich aus Gründen rein physikalischer und physiologischer Natur zu allererst in denjenigen Muskelgruppen manifest werden, deren Agonisten und Antagonisten das größte Mißverhältnis der groben mechanischen Kraft aufzuweisen haben. Dieses letztere trifft bei fast allen Tierarten für die Kaumuskulatur und die Pharynx-Konstriktoren, bei einzelnen für die mimische Muskulatur und bei den aufrecht gehenden auch für die mächtigen Rückenstrecker zu.

Die praktischen Konsequenzen dieser pathogenetischen Erkenntnis bestehen zunächst darin, daß alle neuralen, spinalen, subarachnoidealen und cerebralen Injektionen von Antitoxin unbegründet erscheinen, — dies um so mehr, als die beiden durch Antitoxin überhaupt erreichbaren Effekte, die prophylaktische und die das noch in Zirkulation befindliche Gift neutralisierende Wirkung sich mit derselben Sicherheit von der Subcutis erlangen lassen. Bei dem heutigen Stande unseres Wissens müssen alle therapeutischen Bestrebungen auf die beiden, das Wesen der Krankheit ausmachenden Kardinal-Symptome, die gesteigerte Reflexerregbarkeit und die Muskelstarre, gerichtet werden. Narcotica und die prophylaktische Fernhaltung aller Reize bilden das empirisch von der Altmedizin gefundene und durch unsere Untersuchungen heute auch experimentell begründete Kampfmittel gegen das erste; für das zweite, die bei weitem gefährlichere, weil die Grundlage des Erstickungstodes abgebende, permanente Muskelstarre, müssen wir nach Heilmitteln erst zu suchen anfangen.

Die experimentellen Untersuchungen wurden zum Teile mit Unterstützung der „Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen“ ausgeführt.

Aus dem Garnisonlazarett in Würzburg.

Ein Beitrag zur Weilschen Krankheit.[1])

Von Dr. **Knauth**, Stabsarzt im Königl. Bayer. 9. Inf.-Regt.

M. H.! Die Weilsche Krankheit, die in Anbetracht ihres seltenen Vorkommens sehr vielen Aerzten nur aus den Lehrbüchern und der Literatur oberflächlich bekannt sein dürfte, ist vornehmlich eine Soldatenkrankheit, die nach den statistischen Zusammenstellungen in den Sanitätsberichten der preußischen Armee hauptsächlich in den westlichen, meist an Flußläufen gelegenen Garnisonen, wo bekanntlich häufiger als im Osten gebadet wird, zur Beobachtung kommt; in der bayerischen Armee sind seit dem Jahre 1888 nur vier derartige Fälle militärärztlicherseits beschrieben worden.

Gelbsucht, vergrößerte Milz und Nierenentzündung sollen die drei objektiv nachweisbaren Kardinalsymptome dieser Erkrankung sein, die namentlich während der heißen Jahreszeit sich bemerklich macht und deren ursächliche Entstehung gewöhnlich auf das Schlucken von Wasser beim Baden, beziehungsweise den Genuß verdorbenen Fleisches zurückgeführt wird.

Wohl auch durch die im vergangenen Sommer während der Monate Juli und August nahezu tropisch aufgetretene Hitze mag es gekommen sein, daß ich, der ich bis dahin die Weilsche Krankheit ebenfalls nur dem Namen nach kannte, einmal auch im Königlichen Garnisonlazarett Würzburg Gelegenheit hatte, in sechs rasch hintereinander, zum Teil von ein und derselben Kompagnie in Zugang gekommenen Fällen das hochinteressante Krankheitsbild am Krankenbett zu beobachten und sachdienliche Aufzeichnungen in den Krankenblättern niederzulegen. Es sind die in Rede stehenden Fälle größtenteils ganz charakteristisch verlaufene Schulfälle, weshalb deren kurze Beschreibung schon im Hinblick auf die eingangs erwähnte Behauptung gerechtfertigt sein dürfte.

Fall 1. Infanterist R. W. Königl. 9. Infanterie-Regiments. 5. Kompagnie. Vorgeschichte: Mutter an Knochenerweichung gestorben, Vater und eine Schwester leben und sind gesund. Patient selbst war weder vor noch während seiner aktiven Dienstzeit jemals ernstlich krank. Heute morgen noch vollkommenes Wohlbefinden; gegen Mittag plötzlich Schüttelfrost, bald darauf Fieber. Hitzegefühl, starke Kopfschmerzen, hochgradige Abgeschlagenheit in den Gliedern, äußerst lästiges Ziehen in der Wadenmuskulatur; Appetit liegt darnieder, Stuhl in Ordnung, kein Husten und Auswurf. Vermutliche Ursache für die Entstehung des Leidens: Erkältung beim Exerzieren.

12. Juli. Befund: Mittelmäßiger Ernährungszustand, leicht gerötete Wangen bei blasser Grundfarbe des Gesichts, schwerkrankes Aussehen; leichte Benommenheit, stark belegte Zunge; etwas aufgetriebener Unterleib, in dessen Bereiche nirgends Druckempfindlichkeit; keine Milzvergrößerung; Urin frei von Eiweiß und Zucker; Lungenbefund negativ; Herz ebenfalls in Ordnung; Puls kräftig, regelmäßig, der Temperatur entsprechend beschleunigt.

Diagnose: Läßt sich vorerst noch nicht stellen; es handelt sich jedoch höchstwahrscheinlich um eine schwere Infektion.

Therapie: Bäder von 28° C und 10 Minuten Dauer in dreistündlichem Wechsel, sobald die Temperatur 39,5° überschreitet, abwartendes Verhalten.

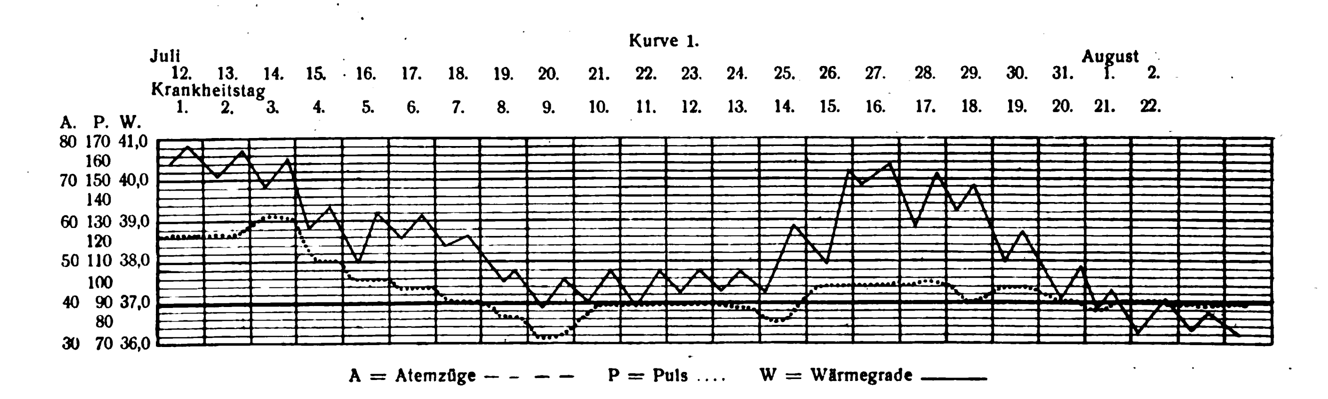
13. Juli. Kopfschmerzen geringer, Wadenschmerzen stärker, hochgradige Mattigkeit, seit gestern dreimal diarrhoischer Stuhl; Unterleib in Ordnung; keine Milzvergrößerung; noch stark trockene Zunge; Puls in Ordnung.

14. Juli. Viermal diarrhoischer Stuhl mit harten Konkrementbeimengungen, im Laufe der Nacht heftige Wadenschmerzen; keine Gelenkschwellungen; Gallenblasengegend auf Druck empfindlich; keine Leber- oder Milzvergrößerung, Urin stark sedimentiert, ohne Zucker und Eiweiß. Wegen Verdachts auf Typhus sorgfältige Desinfektion der Stühle, Belehrung des Wartepersonals.

15. Juli. Sechsmaliger diarrhoischer Stuhl von dunkler Farbe und gemüseartigem Aussehen; Milz im breiten Durchmesser vergrößert, jedoch nicht zu fühlen; Urin eiweißfrei. Diazoreaktion negativ; Puls in Ordnung.

16. Juli. Wieder sechsmaliger diarrhoischer Stuhl; Zunge stark belegt und trocken; Gruber-Widal negativ; gleichwohl in Anbetracht

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der Vereinigung der Sanitätsoffiziere in Würzburg am 31. Oktober 1905.



des charakteristischen, klinischen Bildes Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Typhus; Isolierung des Patienten.

17. Juli. Kopfschmerzen verschwunden; viermal diarrhoischer Stuhl; leiche Gelbfärbung der Bindehaut und auch der übrigen Körperhaut; keine Roseolen; Diazo- und Gruber-Widal-Reaktion negativ; Puls in Ordnung.

18. Juli. Zunahme der Gelbfärbung der Haut; Unterleib weich, nirgends schmerzhaft; Milz noch vergrößert; Zunge noch stark belegt, trocken; Urin eiweißfrei.

Diagnosen-Aenderung: Weilsche Krankheit.

19. Juli. Gelbsucht besteht unverändert fort; Urin dunkelschwarz gefärbt; Stuhl angehalten.

20. Juli. Ausgiebige Urinabsonderung, sonst Befund unverändert.

21.—24. Juli. Harter, angehaltener Stuhl; Gelbsucht nimmt ab, andauernd stark belegte, trockene Zunge.

25. Juli. Normaler Stuhl, Gelbfärbung der Haut und der Bindehaut verschwunden; relatives Wohlbefinden.

26. Juli. Einmal diarrhoischer Stuhl; gestern abend wieder Anstieg der Körperwärme auf 40,1, fühlt sich dabei relativ wohl; Urin vollkommen hell und klar; Diazoreaktion negativ.

27. Juli. Klagt vorwiegend über Schmerzen in der Milzgegend; Milz ragt, wie perkutorisch nachweisbar, über die vordere Axillarlinie hinaus, zu fühlen ist sie nicht; Zunge wieder stark belegt.

28. Juli. Zweimal diarrhoischer Stuhl, ohne eigentliche Klage.

29. Juli. Einmal diarrhoischer Stuhl, Leibschmerzen zwischen Nabel und Schambeinvereinigungsstelle.

30. Juli. Zweimal normaler Stuhl, Zunge kaum noch belegt.

31. Juli. Einmal regelrechter Stuhl.

1. August. Von jetzt ab Uebergang in langsam sich dahinziehende Rekonvaleszenz.

15. August. Starker Haarausfall, Pulsbeschleunigung.

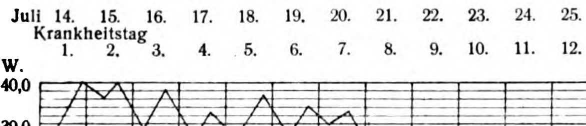
28. September. Patient ist jetzt wieder soweit hergestellt, daß er dienstfähig entlassen werden kann.

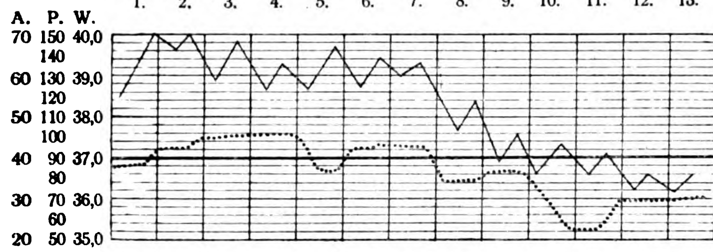
Fall 2. Infanterist G. E. der 5. Kompagnie königl. 9. Infanterie-Regiments.

Vorgeschichte: Eltern und sieben Geschwister am Leben und gesund; selbst nie ernstlich krank gewesen; vor drei Tagen nach dem Einrücken Frostgefühl, seit gestern nachmittag heftigste Kopfschmerzen, schlechten Appetit; kein Husten oder Auswurf.

14. Juli. Befund: Gute Ernährung, stark gerötete Wangen, fieberhafter Gesichtsausdruck; an den inneren Organen keine Abweichung von der Norm nachweisbar; Milz nicht zu fühlen; Urin

Kurve 2.





A = Atemzüge — — — — P = Puls .... W = Wärmegrade ———

etwas dunkel gefärbt, ohne Zucker und Eiweiß; Puls in Ordnung, für die hohe Temperatur verlangsamt.

Diagnose läßt sich vorerst nicht stellen.

Heilverfahren: Nach den im Fall 1 geschilderten Grundsätzen.

15. Juli. Seitenstechen links, hochgradige Abgeschlagenheit, Wadenschmerzen, Kopfschmerzen geringer; Milz vergrößert, gut zu fühlen, auf Druck stark empfindlich, kein Stuhl; Diazoreaktion negativ.

16. Juli. Immer noch kein Stuhl erfolgt; Kopfschmerzen geringer. Auf der Brust und am Unterleib zahlreiche Roseolen zu sehen, wegen Verdachts auf typhöse Infektion Isolierung des Patienten.

17. Juli. Immer noch beträchtliche, schmerzhafte Milzvergrößerung nachweisbar; Stuhl noch nicht erfolgt, Roseolen wie gestern.

18. Juli. Stark belegte Zunge; noch kein Stuhl; Milz zu fühlen, Unterleib weich, nirgends empfindlich.

Diagnosen-Aenderung: Weilsche Krankheit.

19.—21. Juli. Noch kein Stuhl; Roseolen nahezu abgeblaßt, Milz noch zu fühlen.

22. Juli. Gestern abend erster Stuhl von selbst erfolgt; Milz noch zu fühlen.

26. Juli. Von jetzt ab Milz nicht mehr zu fühlen; Zunge frei, Uebergang in langsam fortschreitende Rekonvaleszenz.

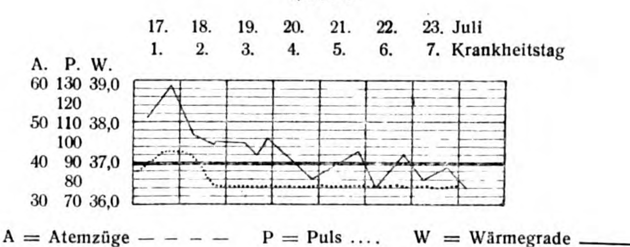
15. August. Haarausfall; Pulsbeschleunigung.

28. August. Wird in den nächsten Tagen dienstfähig.

Fall 3. Infanterist R. G., 3. Kompagnie königl. 9. Infanterie-Regiments.

Vorgeschichte: Vater an Wundstarrkrampf, Mutter an Lungenschwindsucht gestorben; eine Schwester lebt und ist gesund; selbst nie ernstlich krank gewesen; das jetzige Leiden begann vor fünf Tagen mit Leibschmerzen und Durchfall; eine Entstehungsursache hierfür kann nicht angegeben werden.

Kurve 3.



A = Atemzüge — — — — P = Puls .... W = Wärmegrade ———

16. Juli 1905. Befund: Großer, gut genährter Mann mit stark geröteten Wangen, benommenem, schläfrigem Gesichtsausdruck; Zunge mäßig stark belegt; Unterleib weich, nirgends empfindlich, Milz, wie die Perkussion ergibt, entschieden vergrößert; die übrigen lebenswichtigen Organe in Ordnung.

Diagnose: Läßt sich noch nicht mit Bestimmtheit stellen, das Krankheitsbild ähnelt Fall 1 und 2.

Heilverfahren: Strenge Diät; abwartendes Verhalten.

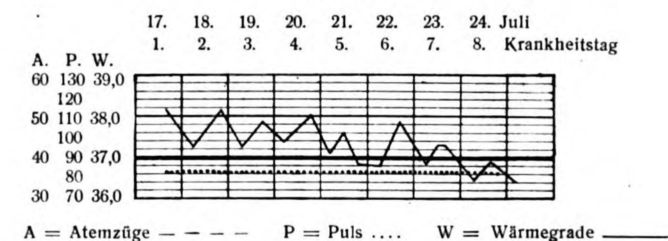
17. Juli. Kein Stuhl, Milzvergrößerung noch nachweisbar, Diazoreaktion und Gruber-Widal negativ.

18. Juli. Kein Stuhl, sonst wie gestern. Diagnose: Weilsche Krankheit.

20. Juli bis 6. September. Nur äußerst langsam fortschreitende Rekonvaleszenz; darniederliegender Appetit; andauernd belegte Zunge, schon äußerlich wahrnehmbare Abgeschlagenheit und Hinfälligkeit; kann anfänglich nur wenige Stunden außer Bett sein. In vierwöchentlichen Erholungsurlaub entlassen.

Fall 4. Infanterist V. St., 3. Kompagnie Königl. 9. Infanterie-Regiments. Vorgeschichte: Beide Eltern an einem Lungenleiden gestorben; drei Geschwister am Leben und gesund; er selbst mit vier Jahren Lungenentzündung überstanden, sonst nie ernstlich krank gewesen. Seit drei Wochen diarrhoischer Stuhl; in den letzten drei Tagen ausgesprochenes Schwächegefühl in den Beinen, besonders beim Stiegensteigen schmerzt die Wadenmuskulatur. Ein Grund für die Entstehung des Leidens kann nicht angegeben werden.

Kurve 4.



A = Atemzüge — — — — P = Puls .... W = Wärmegrade ———

16. Juli: Befund: Großer, gut genährter Mann mit leicht geröteten Wangen, demselben schläfrigen, matten Gesichtsausdruck, wie in Fall 1—3 beschrieben. Zunge stark belegt; Unterleib leicht aufgetrieben, fühlt sich jedoch weich an; Palpation der Milz außerordentlich empfindlich; die übrigen Organe in Ordnung.

Diagnose und Heilverfahren wie in Fall 3.

17. Juli. Kein Stuhl; Milz deutlich vergrößert unter dem Rippenbogen zu fühlen.

18. Juli. Kein Stuhl; schläfriger Gesichtsausdruck; Milz, wie Perkussion ergibt, vergrößert, heute nicht zu fühlen.

Diagnose: Weilsche Krankheit.

19. Juli. Kein Stuhl; Milzvergrößerung.

20. Juli. Immer noch benommenes Aussehen; Zunge noch belegt; Wadenschmerzen.

21. Juli. Matte und verschwommene Züge; kein Stuhl.

22. Juli. Reichlicher, harter Stuhl, trotz des Abfalles der Temperatur somnolentes, apathisches Aussehen; Milz immer noch vergrößert.

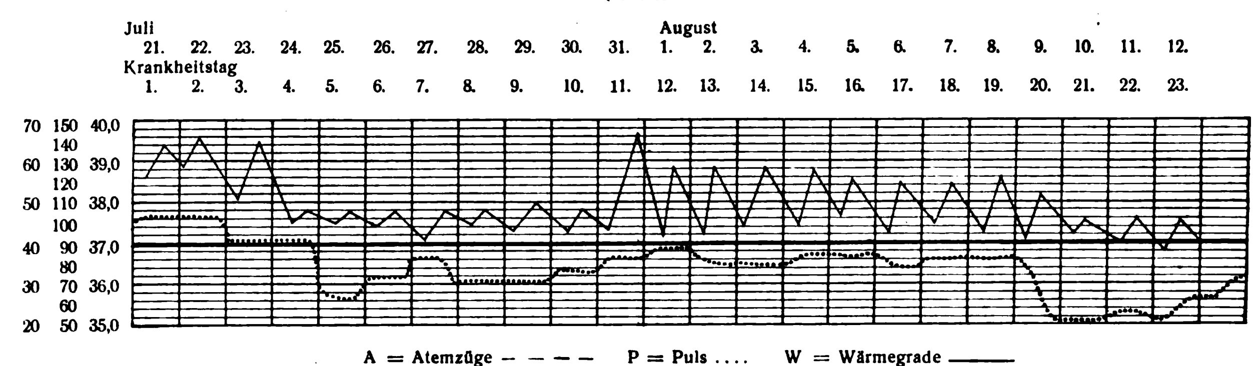
24. Juli. Von jetzt ab normaler Stuhl, langsam fortschreitende Rekonvaleszenz, Gesichtsfarbe andauernd blaß; wiederholt Klagen über Müdigkeit und Abgeschlagenheit.

4. September. In einen vierwöchentlichen Erholungsurlaub entlassen.

Fall 5. Oekonomiehandwerker J. B., 2. Kompagnie, Bekleidungsamt II. Armee-Corps. Vorgeschichte: Stammt aus gesunder Familie; hatte vor seinem Dienstantritt einmal Venenentzündung, während seiner Dienstzeit zweimal Magenkatarrh überstanden. Beginn des jetzigen Leidens vor vier Tagen mit Schmerzen im Hals



Kurve 5.



und in den Waden, in den nächsten Tagen täglich vier- bis fünfmal diarrhoischer Stuhl, dazwischen wieder einmal normaler Stuhl; wegen Zunahme der subjektiven Beschwerden am 21. Juli 1905 Aufnahme ins Lazarett; Entstehungsursache des Leidens unbekannt.

Befund: Mittelgroßer, mäßig genährter Mann mit geröteten Wangen, mattem, fieberhaftem Gesichtsausdruck. Zunge stark belegt; erhebliche Gelbfärbung der Haut, insbesondere der Bindehaut; Gallenblase auf Druck empfindlich; Milz im Breitendurchmesser vergrößert; Puls in Ordnung; im Urin mäßige Mengen Eiweiß und Gallenfarbstoff.

Krankheitsbezeichnung: Gelbsucht, Weilsche Krankheit.

Heilverfahren: Entsprechende Diät, Bettruhe, Prießnitz.

22. Juli. Zunahme der Gelbsucht; einmal normaler Stuhl; starke Wadenschmerzen; Urin schwarz gefärbt; in demselben Eiweiß und Gallenfarbstoff.

23. Juli. Zweimal diarrhoischer Stuhl; Gelbsucht noch mehr zugenommen. Urin pechschwarz; heute Morgen starke Leibschmerzen; Zunge äußerst trocken, stark belegt; Milz noch vergrößert.

24. Juli. Befund unverändert; kein Stuhl.

25. Juli. Vergangene Nacht starker Brechreiz; auf Karlsbader Salz am Morgen Stuhl erfolgt.

26. Juli. Im Urin kein Eiweiß mehr nachweisbar, dagegen noch viel Gallenfarbstoff; einmal harter Stuhl.

27. bis 30. Juli. Urin wird heller, Zunge noch stark belegt; Stuhl andauernd angehalten; Gelbsucht fast verschwunden.

31. Juli. Wiederum starke Leibschmerzen, Urin wieder dunkler gefärbt, auf der Brust Roseolen sichtbar.

1. bis 9. August. Bald angehaltener, bald diarrhoischer Stuhl; Urin wird täglich heller; ohne eigentliche Klage; dagegen noch stark belegte Zunge; Urin andauernd eiweißfrei; Roseolen abgeblaßt.

12. August. Gelbsucht verschwunden, langsam fortschreitende Rekonvaleszenz.

1. bis 8. September. Ohne daß es zu einer Temperaturerhöhung gekommen wäre, nochmals diarrhoischer Stuhl und Verdauungsbeschwerden; blasse Gesichtsfarbe besteht fort.

26. September. Geheilt entlassen.

Fall 6. Einjährig-Freiwilliger R. H., 1. Kompagnie Königl. 9. Infanterie-Regiments.

Vorgeschichte: Vater an Herzschlag, eine Schwester mit 27 Jahren an einer tuberculösen Hirnhautentzündung gestorben; Mutter herzleidend; vor dem Diensteintritt nicht ernstlich krank gewesen; seit 14 Tagen Störungen im Allgemeinbefinden, fühlt sich nicht mehr so widerstandsfähig wie sonst; vor 4 Tagen leichtes Frösteln, bald darauf ziemlich beträchtliche Nacken-, Kopf- und Rückenschmerzen; Tags darauf derartig hochgradige Prostration, daß das Bett nicht mehr verlassen werden konnte und der Hausarzt zu Rate gezogen wurde; wegen Verdachts auf eine akute rheumatische Infektion anfänglich Verabreichung von Aspirin, außerdem wegen bereits eingetretener Herzschwäche Digitalis; schließlich wegen Verdachts auf Typhus Lazarettaufnahme erfolgt. Ursache für die Entstehung der Erkrankung angeblich der Genuß eines Beefsteaks, das schon etwas gerochen habe, am 4. August abends.

Befund 9. August: Ein großer, gut genährter Mann mit blaßfahler Gesichtsfarbe, mattem, fieberhaftem Gesichtsausdruck, schwerkrankem, besorgniserregendem Aussehen. Liegt regungslos zu Bett, sucht jede — auch die geringfügigste — körperliche Bewegung ängstlich zu vermeiden; die leiseste Berührung verursacht anscheinend außerordentliche Schmerzen. Zunge stark belegt, beiderseits geringer Grad von Ptosis, Pupillarreaktion einer Kerzenflamme gegenüber vollkommen intakt; die Milz ist vergrößert; im Urin mäßige Mengen Eiweiß, kein Gallenfarbstoff; die übrigen inneren Organe in Ordnung; speziell ist der Puls kräftig und regelmäßig; von einer Digitaliswirkung kann noch keine Rede sein.

Krankheitsbezeichnung: Diagnose läßt sich noch nicht stellen.

Heilverfahren: Eisblase auf den Kopf, Sekt, Fieberdiät.

10. August. Subjektive Erleichterung, gleichwohl noch hochgradige Hinfälligkeit und lästige Wadenschmerzen; Haut leicht gelblich gefärbt; über der rechten Lunge, rechts hinten unten dreiquerfingerbreite Schallverkürzung, darüber feinstes Knistern; vermutlich handelt es sich um einen zentropneumonischen Herd; im Urin Eiweiß; Diazoreaktion negativ. Heilverfahren: Gegebenen Falls Bäder, Sekt.

Kurve 6.

A = Atemzüge — — — — P = Puls .... W = Wärmegrade ———

11. August. Die ganze Nacht hindurch starke Schmerzen auf der rechten Brusthälfte, Zunahme der Gelbsucht; Urin dunkel gefärbt, eiweißhaltig; rechts hinten unten Knistern, jedoch lange nicht mehr so deutlich wie gestern zu hören; Puls in Ordnung.

12. August. Trotz des Fieberabfalls hochgradige Mattigkeit und Hinfälligkeit, starke Wadenschmerzen, vollständige Appetitlosigkeit, geringer Brechreiz, Urinverhaltung; hochgradige Gelbfärbung der Haut; rechts hinten unten in einer schmalen Zone noch feines Knistern zu hören; Puls an und für sich kräftig, jedoch unregelmäßig; Milz nicht zu fühlen; Diagnosenänderung: Weilsche Krankheit.

Heilverfahren; Strophantus, Sekt, Kampfer subcutan, Kataplasmen auf die Blasengegend. Katheterisation der Harnblase gelingt nicht.

13. August. Während der Nacht spontane Urinentleerung (500 ccm), Urin im Verhältnis zur Gelbsucht nur wenig dunkel gefärbt, spezifisches Gewicht 1012, viel Eiweiß in demselben; leichter Brechreiz, geringer Grad von Somnolenz, Puls heute viel kräftiger und wieder regelmäßig. Zunge stark belegt, trocken.

14. August. Seit gestern nachmittag anfallsweise auftretende, außerordentlich schmerzhafte Magenkrämpfe; seit heute morgen starkes Nasenbluten; hochgradige Gelbfärbung besteht fort; Zunge wie mit einem filzartigen Belag bedeckt, wie ausgetrocknet; Milzgegend auf Druck empfindlich; Eiweißgehalt des Urins geringer, Menge desselben 1100 ccm, Farbe nur wenig dunkel; kein Blut in demselben; im Sediment keine Zylinder, massenhaft Spermatozoen, Bakterien, Eiterzellen; Milz im Breitendurchmesser vergrößert.

Heilverfahren: Gestriger Einlauf ohne Erfolg; deshalb heute nochmalige Eingießung, sonst unverändert.

15. August. Während der vergangenen Nacht wieder starkes

Nasenbluten; immer noch kein Stuhl erfolgt; fühlt sich heute etwas behaglicher; Urinmenge 2000 ccm; in demselben noch Eiweiß nachweisbar; Puls in Ordnung, Gelbsucht unverändert. Nochmals Einlauf bekommen!

16. August. Auf Einlauf Stuhl von brauner Farbe und wenig üblem Geruche erfolgt; Allgemeinbefinden wieder schlechter; merkliche Benommenheit; bronzeartige Färbung der Haut: Zunge trotz reichlicher Flüssigkeitszufuhr vollkommen trocken; Milzgegend auf Druck außerordentlich empfindlich; Urinmenge 3400 ccm; kein Eiweiß in demselben; Puls in Ordnung.

Heilverfahren: Sekt.

17. August. Gestern nachmittag vorübergehende bedrohliche Zustandsverschlimmerung, die jedoch bei der Abendvisite schon wieder verschwunden war. Abends 9 Uhr Puls 80, regelmäßig. Kurz vor 2 Uhr plötzlich Nachlassen der Herztätigkeit, die durch subcutane Kampferinjektion sich nur vorübergehend hob; um 3 Uhr unter den Erscheinungen des Kollapses Exitus letalis.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll.

Sämtliche Gewebe des Körpers, auch die Knochen und Knorpel sind intensiv gelb verfärbt.

Lungen: Sie sind überall gut lufthaltig. In den oberen Lungenlappen relative Blutleere, in den unteren geringer Grad von Hypostase. Beim Durchschnitt durch die Lungen erweist sich namentlich in den beiden oberen Lappen das Gewebe auffallend trocken. Verwachsungen mit dem Rippenfell sind nirgends vorhanden. Die Bronchien sind vollkommen leer.

Herz: Es besteht keine Vergrößerung des Herzens. Geringe Fettablagerung auf dem Herzbeutel; keine Verwachsungen sind nachweisbar. Im Herzbeutel befindet sich eine ganz geringe Menge einer zähen, tiefgelben Flüssigkeit. Rechter Ventrikel etwas schlaff, linker leicht hypertrophisch. Die Ränder der zwei- und dreizipflichen Klappe zeigen an einzelnen Stellen alte körnige Verdickungen. Sämtliche Klappen sind schlußfähig. Die Papillarmuskeln des Herzens sind kräftig entwickelt.

Zwerchfell: Das Zwerchfell steht rechts in der Höhe zwischen 3. und 4. Rippe. Links reicht es bis zur sechsten.

Leber: Die Leber ist in toto vergrößert, von glatter Oberfläche, gelblich weiß verfärbt. Beim Durchschnitt fühlt sie sich hart und derb an, ist auffallend blutleer, fast wie ausgetrocknet, ebenfalls von weißlich gelber Farbe. In der Gallenblase findet sich eine gelbliche, fast wie Eiter aussehende, zähe, gallertähnliche Flüssigkeit.

Milz: Die Milz ist etwas vergrößert, ebenfalls auffallend trocken und blutleer und fühlt sich hart und derb an.

Niere: Beide Nieren sind erheblich vergrößert, namentlich die Marksubstanz ist intensiv gelblich gefärbt. Die Rindensubstanz ist verbreitert, ebenfalls auffallend trocken.

Magen: In der Magenschleimhaut sind einzelne Blutaustritte nachweisbar.

Darm: Im Mastdarm einige harte, nußgroße Kotsteine; nach oben von denselben ist eine ziemlich reichliche Menge teerartigen Stuhles vorhanden. Im Darm sind keine Geschwüre zu sehen.

Blase: Die Blasenschleimhaut ist vollkommen intakt. Blase selbst ist mit wenig dunklem Urin gefüllt.

Bakteriologischer Befund.

In Galle, Leber, Niere und Milz wurden kulturell zwei verschiedene Stäbchenarten nachgewiesen. Das erste etwas seltene angetroffene Stäbchen war eine Art Proteus vulgaris; es verflüssigte sehr rasch Gelatine unter Bildung des charakteristischen Geruches; die Kolonien zeigten die bekannten Ausstrahlungen. Die Wuchsform ist ein an beiden Enden abgerundetes, plumpes Stäbchen, die Länge schwankt außerordentlich bis um das vierund sechsfache; der Bacillus zeigt lebhafte Eigenbewegung, ist gut färbbar, entfärbt sich nach Gram. Die Agar-Strichkultur zeigt weislich-graue Farbe mit glänzendem, üppigem Rasen; der Gelatinestrich zeigt rasche Verflüssigung, wobei die Kulturmasse in breiter Lage zum Grunde sich senkt; es wächst bei 20° ebensogut wie bei 37°. Traubenzucker wird unter Gasbildung vergärt, Milch unter Säurebildung in 24 Stunden koaguliert. Indol wurde nicht erheblich gebildet, wohl aber Schwefelwasserstoff. Auf Kartoffeln zeigt sich bei 22 und bei 37° ein gelblich-weißer kräftiger Rasen. Bezüglich der Tierpathogenität wurde bis jetzt folgendes festgestellt: Subcutane Impfung (0,5 einer 18 Stunden alten Bouillonkultur) tötete weder eine kräftige weiße noch eine gut entwickelte Hausmaus. Von vier gefütterten Tieren (zwei weißen und zwei Hausmäusen) gingen nur die weißen Mäuse am dritten bzw. zehnten Tage ein; bei der Sektion, welche am Morgen nach dem beidemale nachts erfolgten Ableben ausgeführt wurde, fand man in der Leber und Milz eine kleine Anzahl von Proteuskolonien. Herzblut und Lungensaft waren frei von Bakterien.

Die zweite, ebenfalls in Galle, Lebersaft und Niere vorgefundene Bakterienart schließt sich der Aerogenesgruppe an.

Die gleichmäßig mittelgroßen, an den Enden abgerundeten, plumpen Stäbchen sind unbeweglich. Sporen wurden nicht beobachtet. Auf Gelatine bilden sich weißliche, glänzende, fette Auflagerungen mit buchtigem Rande und Nabelbildung in der Mitte, ohne zu verflüssigen; sie sind gut färbbar, lehnen jedoch Gram ab. In Bouillon zeigt sich diffuse Trübung; nach mehreren Tagen sieht man eine zarte Rahmhaut, am Boden starke Satzbildung. Indolbildung ist jedoch nicht vorhanden, während Schwefelwasserstoff sehr kräftig gebildet wird; auf Kartoffeln zeigt sich ein weißlicher, etwas schmutziger, glänzender Rasen; Traubenzucker wird unter lebhafter Gasbildung lebhaft vergoren, Milch unter Säurebildung koaguliert. Wachstum gut bei 37°, auch anaërob (etwas langsamer) bei 22°. Für weiße und Hausmäuse waren die Stäbchen weder bei Fütterung, noch bei Injektion pathogen.

Epikrise.

Bei den von mir beobachteten Fällen Weilscher Krankheit schwankte die Inkubationsdauer zwischen einigen Stunden und mehreren Tagen; die im Falle 6 von seiten des Kranken gemachte Angabe, daß er sich schon 14 Tage vor Ausbruch der eigentlichen Erkrankung nicht mehr recht wohl gefühlt habe, ist mit Vorsicht aufzunehmen, da unter dem Einfluß der tropischen Hitze im vergangenen Sommer es auch bei an und für sich gesunden Leuten zu einem Nachlassen der Energie sehr leicht kommen konnte.

Die Infektionsquelle war in einem Falle höchstwahrscheinlich in dem Genuß von verdorbenem Fleisch zu suchen, während sie sich in den übrigen Fällen nicht ermitteln ließ.

Die Eingangspforte für die Infektion bildeten in einem Falle vermutlich die Mandeln (es ging im Fall 5 nach Rücksprache mit dem zuständigen Truppenarzt eine eitrige Mandelentzündung voraus), bei den andern Fällen, namentlich da, wo Diarrhöen bestanden, dürfte vom Darm aus das Gift in den Körper aufgenommen worden sein.

Dem Ausbruch der Erkrankung ging entweder ein einmaliger starker Schüttelfrost oder auch nur längeres Frösteln voraus, dem alsbald eine bei allen — auch bei den leichteren Fällen — in gleichem Grade ausgesprochen gewesene Prostration mit charakteristischen Muskel-, speziell Wadenmuskelschmerzen folgte.

Objektiv war außer einer stark belegten, trocknen Zunge im Verein mit zum Teil beträchtlicher Erhöhung der Körperwärme und typhösem Gesichtsausdruck sonst keine krankhafte Organveränderung nachweisbar. Allmählich gesellte sich eine Vergrößerung der Milz, deren Betastung bei tiefem Eingehen der Hand unter den Rippenbogen gewöhnlich schon am ersten Tage sich empfindlich erwies, hinzu; sie fehlte in keinem Falle, machte zwischen dem dritten und fünften Tage sich bemerklich. Der Stuhl war teils diarrhoisch, teils angehalten und nur durch fortgesetzten Einlauf zu erzielen. Die Körperwärme hielt sich anfänglich auf beträchtlicher Höhe und fiel dann staffelförmig ab; nach ungefähr zehn Tagen war der akut fieberhafte Prozeß abgelaufen, wenn er nicht wie im Fall 1 und 5 nochmals rückfällig wurde. Der Puls war im Gegensatz zum Typhuspuls meist der Temperatur entsprechend beschleunigt, nach eingetretener Entfieberung einigemale vorübergehend beträchtlich verlangsamt. Die Gelbsucht, die, wie oben erwähnt, eines der drei charakteristischen Hauptmerkmale sein soll, war nur in der Hälfte der Fälle vorhanden und trat kurz vor oder erst nach Ablauf des fieberhaften Prozesses zutage. Die Nieren waren nur in zwei Fällen in Mitleidenschaft gezogen; es enthielt der Urin für einige Tage Eiweiß, die Urinmenge war vermindert; Roseolen im Bereiche der Beugeseite des Rumpfes wurden in zwei Fällen sehr zahlreich gleich zu Beginn der Erkrankung festgestellt; starkes, nur sehr schwer zu stillendes Nasenbluten übte einmal auf den allgemeinen Kräftezustand einen sehr nachteiligen Einfluß aus; während der Rekonvaleszenz kamen in zwei Fällen Haarausfall sowie nervöse Störung der Herztätigkeit zur Beobachtung.

Die Diagnose der Weilschen Krankheit kann in Anbetracht des ihr eigentümlichen typhösen Charakters, namentlich zu Beginn der Erkrankung, nicht nur dem Zivilarzt, von dem die Angehörigen möglichst frühzeitig mit einer bestimmten

Diagnose aufgewartet sein wollen, sondern auch dem Militärarzt, von dessen gutachtlichem Urteil gegebenenfalls die Vornahme eingehender hygienischer Maßregeln abhängig ist, viel Sorgen und Kopfzerbrechen machen; man wartet von Tag zu Tag auf das Eintreten charakteristischer Symptome und ist bereits am Ende der ersten Woche angelangt, ohne daß es möglich ist, eine bestimmte Diagnose zu stellen.

Differentialdiagnostisch kommen alle möglichen Infektionskrankheiten in Betracht, vor allen jedoch der akute Gelenkrheumatismus, die Influenza, Entzündung der Hirnhäute und schließlich der Typhus. Was letztgenannte Erkrankung, die bekanntlich auch nicht immer nach der Schablone zu verlaufen pflegt, anlangt, so kann man sich nach meinen Erfahrungen vor diagnostischen Irrtümern einigermaßen schützen, wenn man der Inkubation, dem Ausfall der Gruber-Widalschen und der Diazoreaktion und — worauf ich ein besonderes Gewicht lege — der Beschaffenheit des Pulses die gebührende diagnostiche Bedeutung beilegt. Leichter ist selbstverständlich die Diagnose dann, wenn einmal eine bestimmte Serie von Fällen unter ähnlichen Symptomen zugegangen ist; aber selbst dann darf man nicht zu siegesgewiß sein, wenn — wie es im vergangenen Sommer hier der Fall war — gleichzeitig mit dem Auftreten der Weilschen Krankheit in verschiedenen Bezirken der Stadt Unterleibstyphus gemeldet wurde.

Die Voraussage darf man nicht von vornherein absolut günstig stellen; die Rekonvaleszenz zog sich in allen Fällen außerordentlich in die Länge; es ließ der Appetit nach eingetretener Entfieberung noch lange Zeit zu wünschen übrig, ausgesprochene Hinfälligkeit und apathisches Wesen machten sich noch lange Zeit bemerklich; bis zum Eintritt der Dienstfähigkeit vergingen durchschnittlich 10—12 Wochen.

Hinsichtlich des tödlich verlaufenen Falles wäre noch zu bemerken, daß er unter den Erscheinungen unaufhaltbaren Kollapses, jedenfalls dem Folgezustand einer spezifischen Allgemeininfektion, erfolgte.

Die Therapie richtete sich nach den bei Typhus geltenden Grundsätzen.

Zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Pyämie.

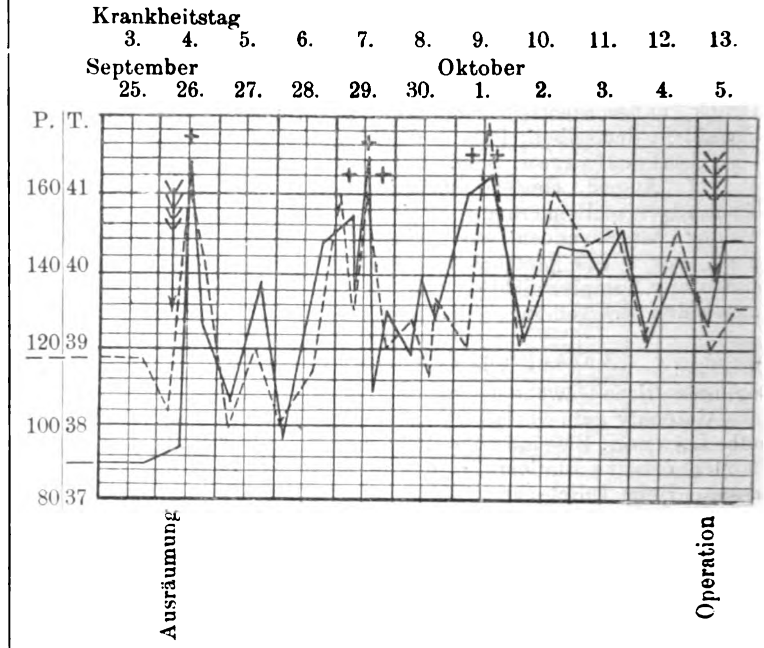
Von E. Opitz in Marburg.

Kürzlich hatte ich Gelegenheit, eine Wöchnerin mit Pyämie in der von Bumm[1]) neuerdings so lebhaft empfohlenen Weise zu operieren. Wenn auch der erhoffte Erfolg ausgeblieben ist, so scheint es doch wohl zweckmäßig, den Fall bekannt zu geben, zumal hier in Marburg nicht oft Pyämien in klinische Behandlung kommen. Ein sicheres Urteil über den Wert der Operation läßt sich ja nur gewinnen, wenn möglichst alle Fälle veröffentlicht werden.

Fräulein L., J.-No. 709—1905, aufgenommen 25. September 1905. Schon längere Zeit wegen Herzfehlers in ärztlicher Behandlung. Neun normale Geburten und zwei Fehlgeburten voraufgegangen. Ende Juli 1905 Abort mens. III, von der Hebamme behandelt. Seitdem blutiger Ausfluß, seit zwei Tagen Fieber. Bei der Untersuchung am 26. September Temperatur 37,8, Puls 104, klein. Uebelriechender, zersetzt blutiger Ausfluß. Uterus entsprechend zweitem Monat vergrößert, weich, nicht druckempfindlich. Cervix für einen Finger durchgängig. Adnexe frei. Im Aetherrausch Austastung des Uterus. Ausräumung eines daumengliedgroßen Placentarpolypen, der rechts im Fundus entspringt, und mehrerer flach an der Hinterwand ansitzender, derber Placentarbröckel. Heiße Ausspülung mit 3%igem Seifencreosol, kurz darauf heftiger Schüttelfrost, Temperatur 41,5, Puls 144. Weiterer Verlauf siehe Kurve. Außer den ausgesprochenen durch † bezeichneten Schüttelfrösten noch häufig leichtes Frösteln. Als am zweiten Tage nach der Ausräumung die Temperatur nicht herunterging, wurde die in meinem Aufsatze in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1904, No. 25 ff. empfohlene Behandlung eingeleitet: täglich zweimal Eingießungen von einem Liter Kochsalzlösung in den Darm, viermal täglich 0,5 Antipyrin, mehrfach intravenöse Kollargolinjektionen und absolute Ruhelage. Wegen des Herzfehlers (Mitralinsuffizienz u. Aortenstenose) Digalen, das teilweise dem Klysma zugesetzt wird. Die Ernährung geschah in der l. c. empfohlenen Form.

1) Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 27.

Da das Befinden unverkennbar sich verschlechterte und die Aussichten von vornherein wegen der Art der Entstehung der Pyämie als besonders schlecht zu bezeichnen waren, entschloß ich



+ bedeutet Schüttelfrost. Leichteres Frösteln nicht aufgezeichnet.

mich nach Besprechung mit Herrn G. R. Ahlfeld am 5. Oktober zur Unterbindung, bzw. Resektion der erkrankten Venen. Anhaltspunkte für die betroffene Seite waren nicht vorhanden, deshalb Laparotomie.

Chloroform-Aethernarkose, Beckenhochlagerung. Schnitt in der Linea alba unterhalb des Nabels. Die Därme quellen sofort vor und sinken auch bei Vertiefung der Narkose und Verlängerung des Schnittes nicht zurück, sie werden deshalb eventriert und in Fadentücher eingehüllt. Peritoneum überall glatt und spiegelnd. Zunächst Besichtigung der rechten Seite. Die Venen des Plexus pampiniformis sind verdickt und hart, treiben den oberen Teil des Ligamentum latum stark auf, vom Uterus an bis zu den spermatischen Gefäßen. Unterer Teil des Ligamentum latum und Vena hypogastrica frei. Vena spermatica bis nahe an die Einmündung als dicker harter Strang zu fühlen. Spalten des Peritoneums über der Spermatica, doppelte Unterbindung oberhalb des Thrombus, Durchtrennen mit Paquelin. Auslösen der Spermatica aus der sulzig infiltrierten Umgebung unter Zug von oben nach unten bis in das Ligamentum latum hinein. Hier kann die Auslösung nicht fortgesetzt werden, da infolge der Auflösung des Gefäßes in mehrere Aeste der Eingriff recht schwierig gewesen wäre. Abschnüren des Gefäßstranges, Abbrennen mit Paquelin und Verschorfen der Abtragungsstelle. Fortlaufende Naht des Peritoneumschlitzes mit Catgut bis auf den untersten Teil, in welchen ein Isoformgazestreifen eingeführt und zur Bauchwunde herausgeleitet wird. Links zeigen sich dieselben Verhältnisse wie rechts, nur scheint der Thrombus in der Spermatica nur bis in das Mesosigmoideum hinein zu reichen. Das Peritoneum wird daher unterhalb desselben über der Spermatica gespalten und die Vene vorsichtig von dem fest anliegenden Harnleiter gelöst. Es zeigt sich nun aber, daß der Thrombus doch weiter hinaufreicht. Es wird das Peritoneum deshalb unter dem Mesosigmoideum stumpf von der Vene abgehoben und oberhalb des scheinbaren Endes des Thrombus das Gefäß mit einem dicken Catgutfaden fest umschnürt. Naht des Peritoneums und eines kleinen Einrisses im Mesosigmoideum mit fortlaufendem Catgutfaden. Aus dem unteren Wundwinkel wird ebenfalls ein Isoformgazestreif zur Bauchwunde hinausgeleitet. Beim Zurückbringen der Därme schwerer Kollaps, der auf Herzmassage wieder zurückgeht. Zum Ersatz der durch Abdunstung verlorenen Flüssigkeit wird ein Viertelliter Kochsalzlösung in die Bauchhöhle eingegossen. Naht der Bauchwunde in vier Schichten mit fortlaufendem Catgutfaden. Gazeheftpflasterverband. Dauer der Operation 35 Minuten. Nach der Operation ein Liter Kochsalz subcutan mit Zusatz von einem halben Kubikzentimeter Digalen, Kampfer-Injektionen. Der Puls bessert sich, die Cyanose, welche nach der Operation noch einige Zeit bestand, hebt sich wieder. Patientin spricht und fühlt sich relativ wohl. 3,30 nachmittags plötzlicher Exitus, nachdem Patientin eine Tasse Milch getrunken hatte. Die mikroskopische Untersuchung des Veneneiters läßt dicke, plumpe und feine, oft in Ketten liegende Stäbchen, daneben Coccen er-

kennen. Durch die Kultur ließen sich aber nur Streptococcen nachweisen.

Die Autopsie stellte nicht die vermutete Lungenembolie fest, sondern Lungenödem und eine Endocarditis valvulae Aortae et mitralis, dabei ein sehr schlaffes Herz. Von dem übrigen Sektions-Befund sei erwähnt: Trübe Schwellung des gesamten Nieren- und und Leberparenchyms; in der Bauchhöhle etwa 50 ccm leicht blutig gefärbte Flüssigkeit, Serosa der untersten, im Bereiche der Operationswunde gelegenen Darmschlingen stark gerötet. Die rechte Vena spermatica zeigt sich oberhalb der Resectio frei von Thromben, dagegen ist die Unterbindung der linken Spermatica in eine erweichte Stelle gefallen, oberhalb setzt sich der Thrombus, zum Teil jauchig zerfallen, bis in die Vena renalis hinein fort. Die Venen des Plexus pampiniformis sind beiderseits mit größtenteils jauchig zerfallenen Thromben erfüllt. Unterer Teil des Ligamentum latum normal, hypogastrische Gefäße frei. Die Innenfläche des Uterus ist zum größten Teil glatt, nur im Fundus, besonders nach der rechten Tubenseite zu, finden sich über die Oberfläche hervorragende Thromben. Schon in der Uteruskante beginnen die jauchigen Thromben der venösen Gefäße.

Aussaat aus dem Herzblut ergibt Staphylococcen (?) und Stäbchen. Bauchhöhle steril gefunden.

Ueber die Todesursache läßt sich danach nichts Bestimmtes aussagen. Wahrscheinlich hat die Operation, bzw. die Narkose und die Abkühlung der Därme die erlahmende Kraft des lange schon kranken Herzens völlig erschöpft. Der Fall beweist also weder für noch gegen die Wirksamkeit der Venenunterbindung, bzw. -entfernung etwas.

Für die Vornahme der Operation sprachen verschiedene Erwägungen. Es handelte sich um einen vollkommen hoffnungslosen Fall. Die Frau litt schon früher an einem nicht ganz kompensierten Herzfehler, und die Pyämie entwickelte sich im Anschluß an die Auslösung eines Placentarpolypen nach Abort, als die Frau schon fieberte. Das sind beides Umstände, welche die Aussichten auf Heilung wesentlich trüben. In der erwähnten Arbeit sind die Beläge dafür gegeben, daß gerade nach Ausräumung zurückgebliebener Placentarreste, ebenso wie nach Placenta praevia die Erkrankung an Pyämie meist tödlich ist. Ich habe mich deshalb auch dahin ausgesprochen, daß in derartigen Fällen am ehesten die Venenausräumung als letzter Versuch der Rettung in Frage käme.

Während der Erwägungen des Für und Wider einer Operation las ich nun über die Erfolge, welche Bumm in seinen Fällen mit der einfachen Venenunterbindung erzielt hat. Während ich im Hinblick auf die Sektionsbefunde und die schlechten Erfolge der bis dahin ausgeführten Unterbindungen erkrankter Venen folgern mußte, daß insbesondere im Gebiete der Hypogastricae die Unterbindung nicht genügen könne, sondern lediglich die Entfernung, wenn möglich mit Fortnahme des Uterus[1]) mußten diese Bedenken gegenüber Bumms zweifellos der Operation zuzuschreibenden Erfolgen verstummen. Grau ist alle Theorie!

Leider hat ja nun Erfolg meiner Bestrebung nicht gewinkt. Das Herz versagte. Ob ohne den Herzfehler die Aussichten günstig gewesen wären, läßt sich natürlich sehr schwer sagen. Ohne einen erheblich größeren Eingriff wäre es nicht möglich gewesen, die erkrankten Venen ganz zu entfernen, und bei einfacher Unterbindung konnte die Erkrankung sehr leicht auf das Gebiet der Hypogastricae übergreifen. Das bleibe dahingestellt, jedenfalls will dieser Mißerfolg der Operation bei einer sonst offensichtlich verlorenen Kranken nicht viel beweisen und kann nicht davon abhalten, zukünftig in geeigneten Fällen einen neuen Versuch zu wagen.

Was aber sind geeignete Fälle? Bumm spricht sich leider darüber nicht bestimmt aus. Es heißt nur: „In Frage gezogen wurde die Venenligatur bei einer ganzen Reihe von Erkrankten, ausgeführt in vier Fällen". Er scheint zudem auch noch nicht eine feste Anzeigenstellung zu haben. Während er im Hauptteile der Arbeit die akuten Pyämien als aussichtslos für Venenunterbindung mittels Leibschnittes bezeichnet, hat er in dem nachträglich hinzugefügten fünften Falle bei akuter Pyämie nach Abort erfolgreich die rechte Spermatica und Hypogastrica von der Bauchhöhle aus unterbunden und somit die erste operative Heilung einer akuten Pyämie erreicht.

[1]) Entgegen der Annahme Bumms ist der Uterus auch bei chronischer Pyämie gewöhnlich noch schwer erkrankt. Lenhartz wenigstens und ich haben in der Mehrzahl der Fälle Jauchungen in der Uterushöhle gefunden.

Wenn Bumm nur seine eigene Erfahrung, soweit sie aus seiner Veröffentlichung hervorgeht, berücksichtigt, so hat er zweifellos Grund, in jedem Falle zu operieren, der nicht infolge sicher tödlicher Komplikationen verloren ist. Er hat von 23 chronisch Pyämischen nur vier genesen sehen, dagegen von acht Operierten drei retten können, darunter drei von den letzten fünf mit Unterbindung der Hypogastrica Behandelten. Man kann Bumm zu diesen schönen Erfolgen nur freudigst beglückwünschen, ob aber für die Allgemeinheit das gleiche Vorgehen in ausgedehntem Maße zu empfehlen ist, das dürfte doch noch fraglich sein.

Bumm selbst sieht nach seinen eigenen Erfahrungen die Pyämie als fast absolut ungünstig an und vertritt diesen Standpunkt auch in seinem Lehrbuch. Größere Statistiken jedoch, insbesondere die Curschmannsche, erwecken doch weit größere Hoffnungen. Zähle ich die von Bumm selbst (ohne die fünf Operierten), Curschmann, Fischer und mir[1]) bekanntgegebenen Fälle zusammen, so ergibt sich die stattliche Zahl von 339 Kranken, von denen 134 genasen, 165 starben und 40 ein unbekanntes Schicksal hatten. Das bedeutet 44,8 % Genesungen, wenn man die unbekannten Ausgänge fortläßt. Rechnet man sie sämtlich als gestorben, so bleiben doch immer noch 39,5 % Genesungen übrig. Bei der Größe der Zahlen darf man wohl annehmen, daß — einigermaßen zweckmäßige Behandlung vorausgesetzt — sie sich nicht weit von der Wirklichkeit entfernen werden.

Die ebenfalls sehr große Statistik von Lenhartz (Die septischen Erkrankungen, Wien 1903, Hölder) läßt sich leider nicht mit verwerten, da Sepsis und Pyämie, die doch sehr verschieden zu bewerten sind, zusammen gezählt werden. Er hat bei 104 Fällen 44 Heilungen = 42,3 %. Bei Berücksichtigung nur der schweren Fälle ist das Verhältnis 87 : 27 = 31,05 % Heilungen und bei Einrechnung der mittleren 97 : 37 = 37,8 %.

Operieren wir also regelmäßig, so werden wir sicher nicht allzu selten unnütz eingegriffen haben. Das wäre weiter nicht schlimm, aber in einer Reihe von Fällen, insbesondere bei akuten Pyämien und Anwendung des Leibschnittes werden wir zweifellos sogar Frauen, die sonst vielleicht genesen wären, dem Tode überliefert haben. Bumm selbst fürchtet ja die Peritonitis bei Operation akuter Pyämie. Und bei der puerperalen Pyämie, die doch meist an und für sich gesunde Frauen befällt, will das etwas ganz anderes besagen als etwa bei den ohne Operation rettungslos verlorenen Krebskranken.

Allein der Eingriff an sich kann unter den Verhältnissen, in denen Pyämische sich befinden, recht gefährlich sein. Es gehört gewiß viel Uebung dazu, wie Bumm in 20—25 Minuten die doppelseitige Unterbindung der Hypogastrica und Spermatica auszuführen. Schon diese Zeit, noch mehr aber eine länger dauernde Operation mit der unvermeidlichen Narkose kann recht wohl genügen, um das nur schwach flackernde Lebenslicht der Erkrankten zum Erlöschen zu bringen.

So bestechend die Erfolge Bumms und so sehr zu begrüßen die ihm verdankte Erfahrung, daß die bloße Unterbindung der Venen von der Bauchhöhle aus entgegen meiner früheren Annahme zur Heilung ausreichend ist, so möchte ich vor übereilter Ausdehnung der Operation warnen. Anderseits ist es nunmehr zweifellos zu raten, in den schwersten Fällen die Unterbindung zu versuchen. Nach den, ja freilich nur kleinen und deshalb mit größter Vorsicht zu verwendenden Zahlen meiner Arbeit und anderweiten Erfahrungen sind die Pyämien nach Abort, insbesondere kriminell eingeleitetem, nach Lösung von Placentarresten und nach Placenta praevia weitaus am ungünstigsten, diese Fälle dürften also zunächst heranzuziehen sein und würden auch am ehesten ein Urteil über die wirklich erreichbaren Erfolge ermöglichen. Will man nur die chronisch Pyämischen operieren, so muß man gerade die ersten gefährlichsten drei Wochen der Erkrankung verstreichen lassen, und niemand vermag einer Pyämie im Anfang anzusehen, ob sie in das chronische Stadium übergehen oder schnell verlaufen wird. Und gerade von den chronischen

1) Literaturnachweis siehe Opitz l. c.

Pyämien wird man viele auch ohne die Operation genesen sehen.

Wenn man alle bisher operierten Fälle, — soweit ich nach einer allerdings nicht allzu ausgedehnten Durchsicht der Literatur beurteilen kann — zusammenzählt, so sind dies 2 von Freund, 5 von Trendelenburg, 1 von Michels, 8 von Bumm, 2 von Haeckel[1]) und 1 von mir, also 19 mit 6 Genesungen. Demgegenüber habe ich unter 18 Fällen 13 Genesungen ohne Operation eintreten sehen. Meine kleinen Zahlen wollen, ich wiederhole es, keine Beweiskraft beanspruchen. Das gilt aber auch für die Zahlen von Bumm. Jedenfalls ist so viel sicher, daß unter günstigen Verhältnissen auch ohne Venen-Unterbindung gute Erfolge zu erzielen sind und daß nicht ohne weiteres jede Heilung nach Venen-Unterbindung auf deren Rechnung zu setzen ist.

Ich zweifle nicht, daß die von Bumm operierten Frauen infolge der Operation das Fieber verloren haben und auf den Weg der Genesung gebracht worden sind. Schon nicht ganz so klar ist das in dem Falle von Haeckel, denn ein ähnlicher Krankheitsverlauf kommt auch ohne operativen Eingriff vor. Und niemand kann beweisen, daß nicht auch Bumms Kranke ohne Operation genesen wären, zumal ja mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, daß nach den schlechten Fällen, die er bisher gesehen, nun auch günstigere ihm unter die Hände kommen werden.

Daraus folgt, daß die mit der Unterbindung erreichbaren Erfolge noch nicht feststehen. Und das muß zur Vorsicht mahnen. Ferner bleiben noch immer die Frauen zu berücksichtigen, die auch nach Bumms eigenen Angaben für die Operation nicht in Frage kommen, in erster Reihe also die Mehrzahl der akut Kranken. Meiner festen Ueberzeugung nach können viele von diesen durch zweckmäßige Behandlung über den Berg gebracht werden, und ich möchte im Interesse dieser auch eindringlich die in meiner früheren Arbeit geschilderte Behandlungsweise empfehlen. Es ist dabei noch zu erwähnen, daß nach der Erfahrung Rombergs der Zucker zweckmäßig als Milchzucker zugeführt wird, der weniger süß ist, in höheren Mengen vertragen werden kann und nicht so leicht Durchfälle erzeugt. Loewi riet mir ferner, das Nucleïn nicht in reiner Form, wie von Hofbauer bzw. Knapp empfohlen, zuzuführen, sondern in Gestalt von Kalbs-Thymus, die sich ja leicht zu Breien etc. verarbeiten läßt und nach meiner Erfahrung meist von den Kranken gern genommen wird.

Bei der Gelegenheit möchte ich auf die Frage der intravenösen Kollargol-Anwendung kurz eingehen, weil sie kürzlich in der Gynäkologischen Gesellschaft in Breslau (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 22, S. 593 ff.) zur Besprechung gekommen ist. Die von Baumm beschriebenen schweren Schädigungen scheinen mir nicht durch das Kollargol an sich, sondern dadurch bedingt zu sein, daß es nicht in die Vene, sondern (in 10% Lösung!) in das Gewebe gelangte. Dafür spricht die von Baumm selbst mehrfach betonte schwarze Farbe der nekrotischen Massen. Ich kann nur die von E. Fränkel gemachten Angaben voll bestätigen, daß bei richtiger Anwendung ein Schaden nicht zu befürchten, daß dagegen hier und da, leider längst nicht regelmäßig, ein Erfolg augenscheinlich ist. Das Mittel sollte daher nicht aufgegeben werden.

Zusammenfassend möchte ich mich dahin aussprechen, daß der hauptsächlich durch Bumms Bemühungen erzielte Fortschritt in der chirurgischen Behandlung der Pyämie nicht hoch genug bewertet werden kann. Nichtsdestoweniger ist aber eine vorsichtige Auswahl der Fälle am Platze, wollen wir nicht gelegentlich Schaden stiften, und darf die diätetische Behandlung nicht vernachlässigt werden. Festina lente.

Fortschritte in der Behandlung der Augenerkrankungen.

Von Prof. Dr. **Königshöfer** in Stuttgart.

Es ist eine ziemlich schwierige Aufgabe, die Fortschritte, welche in den letzten Jahren auf dem Gebiete der Behandlung der Augenkrankheiten gemacht wurden, zusammenzufassen und kritisch zu beleuchten; nicht, weil keine Fortschritte gemacht worden wären, sondern weil wir auf keinem Gebiete, sei es auf dem Gebiete der Untersuchungsmethoden, sei es auf dem Gebiete der operativen, medikamentösen oder physikalischen Therapie einen sofort in die Augen springenden Fortschritt zu verzeichnen haben. Die Aufgabe ist um so schwieriger, als auch in der Augenheilkunde, ebenso wie auf anderen Gebieten der Medizin, eine ziemliche Vielgeschäftigkeit, besonders in der Propaganda für neue Medikamente, in die Erscheinung tritt. Und was die Aufgabe weiter erschwert, ist der Umstand, daß die Nachprüfung der Wirkung des neuen Mittels, der neuen Methode häufig keinen wesentlichen Fortschritt gegenüber den schon lange gebräuchlichen Behandlungsmethoden ergibt. Die Ursache ist nicht selten in zu rascher Veröffentlichung von seiten des ersten Beobachters zu suchen; die Beobachtung an einem oder einigen wenigen Fällen, oft unter ungenügender Kritik in bezug auf die Frage, ob die Besserung wirklich Folge der neuen therapeutischen Maßnahme ist, und man nicht zu sehr das „post hoc ergo propter hoc" zur Grundlage der Beurteilung gemacht hat, genügt häufig, um eine Publikation in die Welt zu senden. Der Leser fällt dann zunächst darauf herein, um die neue Methode, oft unter Verkennung ihres guten Kerns, bald zum alten Eisen zu werfen. Es dürfte daher von Interesse sein, einmal alle therapeutischen etc. Vorschläge, welche die letzten Jahre gebracht haben, an der Hand der bei einem ziemlich großen Material gemachten Beobachtungen eine kritische Revue passieren zu lassen.

Hierbei zeigt sich auch bald, daß, wie oben gesagt, ein hervorragender Fortschritt auf fast keinem Gebiete gemacht wurde; sondern daß es sich in der Hauptsache um eine Reihe kleiner Fortschritte handelt, die hauptsächlich im Ausbau schon bekannter Methoden, in der besseren Darstellung schon bekannter Mittel bestehen; auch alte, scheinbar ad acta gelegte Methoden und Mittel tauchen wieder auf, brauchbar geworden infolge der immer sichereren Handhabung der Asepsis und Antisepsis und des Fortschrittes der chemischen und physikalischen Methoden. Man wird dabei übrigens die alte Beobachtung machen, daß, je weniger zugänglich eine Erkrankung einer sicheren Therapie ist, desto eifriger über deren Behandlung geschrieben wird.

In der Behandlung der Refraktionsanomalien ist insofern über einen bemerkenswerten Umschwung zu berichten, als eine ziemlich große Anzahl der Ophthalmologen, besonders in England, Amerika und Frankreich, sich der Vollkorrektion der **Myopie** zugewendet haben. Während, wenige Ausnahmen abgerechnet, bis etwa zum Jahre 1902 die allgemeine Ansicht dahin ging, daß Myopen höchstens für die Ferne vollkorrigiert werden dürfen, für die Nähe aber nur so weit, daß sie in aufrechter Haltung ohne Akkommodationsanspannung zu arbeiten vermochten, weil man von der Anschauung ausging, daß die Akkommodationstätigkeit an sich geeignet sei, die Progression der Myopie zu begünstigen, wird jetzt vor allem von Sattler, Pfalz u. a. die Ansicht vertreten, daß gerade die Stärkung der Akkommodationsmuskeln geeignet sei, die Progression der Myopie hintanzuhalten. Um diese Kräftigung zu erreichen, verlangen sie, daß der Myope ein seine Kurzsichtigkeit voll korrigierendes Glas immer, also auch zur Naharbeit trägt. Ist die Akkommodationsbreite herabgesetzt, so soll zunächst zur Arbeit ein unterkorrigierendes Glas benutzt werden, aber die Vollkorrektion allmählich angestrebt werden. Nur solchen Individuen, die eine Myopie über 6,0 D aufzuweisen haben, soll unter Umständen (nämlich wenn das Tragen der vollkorrigierenden Gläser dauernd Beschwerden verursacht) das Tragen unterkorrigierender Gläser gestattet werden. Eine Anzahl Statistiken werden als Beweis für die Richtigkeit der progressionshemmenden Wirkung der Vollkorrektion angeführt; allein das Material, das bis jetzt beigebracht ist, scheint mir doch noch zu klein, um daraufhin Aenderungen in unseren Anschauungen von so weitragender Bedeutung, wie sie in dem Uebergang von der Unterkorrektion für die Nähe zur Vollkorrektion gegeben sind, vollkommen zu rechtfertigen. Vorläufig läßt sich mit absoluter Bestimmtheit nur feststellen, daß

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 41.



in der Tat mehr Kurzsichtige, als man bisher annahm, die dauernde Vollkorrektion ohne Schaden ertragen und daß man daher berechtigt ist, solche Myopen, welche man von Zeit zu Zeit kontrollieren kann, der Bequemlichkeit der Vollkorrektion teilhaftig werden zu lassen. Eine strenge Individualisierung des einzelnen Falles erscheint mehr als je angezeigt.

Kleine Verbesserungen in der Herstellung der gefärbten Gläser, sodaß diese in allen Teilen ihrer Oberfläche gleichmäßig gefärbt und nicht an den dünneren Partien heller, an den dickeren Partien dunkler nuanciert erscheinen, sowie in die Herstellung der sogenannten Bifocalgläser, sodaß der Uebergang vom schwächer zum stärker brechenden Teile des Brillenglases weniger störend wirkt, verdienen erwähnt zu werden.

Wenden wir uns nun zu den Fortschritten in der medikamentösen Therapie, und zwar zunächst zu der in der Augenheilkunde eine große Rolle spielenden **Lokalanästhesie**. Hier beherrscht im großen und ganzen das Cocain noch ziemlich das Feld, wenn auch, wie gleich gezeigt werden soll, einige wertvolle Ersatzmittel auftauchen, von denen das eine oder andere berufen sein dürfte, das Cocain aus einem großen Teile seines Anwendungsgebietes zu verdrängen. In bezug auf die Anwendungsweise des Cocains selbst empfiehlt Koller neuerdings, bei Operationen an der Iris, korrespondierend der Stelle, wo die Irispinzette angesetzt werden soll, einige Tropfen einer 5%igen Lösung unter die Bindehaut, aber nicht in das episklerale Gewebe einzuspritzen, da bei der einfachen Einträufelung die Iris nicht genügend anästhesiert werde; nach 5—6 Minuten sei die Iris ganz anästhetisch. Nach meinen eigenen Beobachtungen ist dies aber nicht nötig. Wenn man vor der Operation in Zwischenräumen von 3—4 Minuten fünf bis sechs Tropfen 2%iger Cocainlösung einträufelt, insbesondere, wenn man einen bis zwei Tropfen Suprarenin dazwischen gibt, so ist die Anästhesie der Iris ebenfalls eine vollkommene; ich habe gefunden, daß die Patienten nur dann über Schmerzempfindung beim Fassen der Iris klagen, wenn man sich mit zwei bis drei Tropfen begnügt; dann ist allerdings die Wirkung in die Tiefe nicht genügend.

Neuerdings wird auch die Lokalanästhesie bei Tränensackextirpationen, Enukleationen, Lidoperationen etc. mehr angewendet als früher, und zwar mit vollem Rechte. Es sind hierfür verschiedene Methoden angegeben worden. Krauß verwendet eine Lösung von Cocain. hydrochloric. 0,05, Acoin 0,025, Sol. natr. chlor. (0,75 : 100,0) ad 5,0; er injiziert 0,2 ccm dieser Lösung ein- oder mehrere Male in oder um die Operationsstelle und erreicht hierdurch eine sofortige, tiefgehende, fast vollkommene Anästhesie. Der Vorteil der Methode sei die geringe Schwellung nach der Injektion; der Heilungsvorgang werde hierdurch nicht beeinflußt. Bei Lid- und Schieloperationen, subconjunktivalen ClNa-injektionen (Zusatz von 0,2 pro Spritze), Trachomausquetschungen und Thränensackexstirpationen genüge die Injektion vollkommen; bei Enukleationen schickt er eine subcutane Morphiuminjektion voraus und injiziert dann je 0,2 der obigen Cocainlösung entsprechend den Ansätzen der vier Recti. Stock (Freiburg i. B.) injiziert bei Tränensackexstirpationen 5—10 Minuten vor der Operation einige Tropfen einer Lösung von 1% Cocain, der vor der Injektion drei Tropfen Adrenalin (1 : 1000) pro Pravazspritze zugesetzt werden, über und hinter den Tränensack. Das Operationsfeld wird hierdurch wachsartig bleich, die Blutung sehr gering, die Anästhesie ist nahezu vollkommen; durch den Adrenalinzusatz wird Oedem vermieden, das den Turgor der Gewebe herabsetzt; ein großer Vorteil ist auch die kleine Menge der nötigen Flüssigkeit. Meyer (Breslau) empfiehlt für Enukleationen von nicht stark entzündeten und wenig schmerzhaften Bulbis eine kombinierte Lokalanästhesie; er anästhesiert zunächst den vorderen Bulbusabschnitt durch Einträufelung einer 1—2%igen Cocainlösung unter Zusatz einiger Tropfen Adrenalinlösung; hinter den hinteren Bulbusabschnitt rsp. in das retrobulbäre Gewebe injiziert er dann Schleichsche Lösung. Für stark schmerzhafte Bulbi bleibt er bei der Allgemeinnarkose. Diese Methoden haben sich mir in der Praxis vorzüglich bewährt. Man erreicht eine vollkommene Anästhesie; und besonders die durch die Stocksche Methode bewirkte Blutleere wird außerordentlich angenehm empfunden.

Letztere Methode läßt sich auch bequem ausführen mit Eusemin. Unter diesem Namen kommt ein Cocain-Adrenalingemisch in 3 ccm haltenden, zugeschmolzenen Glasröhrchen in den Handel. H. Cohn (Breslau) empfiehlt es denn auch angelegentlichst zur Lokalanästhesie, besonders für Lid- etc. Operationen; er sagt, die resorptionsverlangsamende Wirkung des Adrenalin setze die Toxicität der Lokalanästhesie herab und erhöhe die anästhetische Wirkung; man erreiche daher mit kleinsten Dosen Cocain dasselbe, wie bisher nur mit großen, unter äußerster Vorsicht verwendbaren Dosen.

Diese bei der Cocainanwendung zu beobachtende Vorsicht leitet zu den Mitteln über, welche als Ersatz für das Cocain empfohlen werden. Denn die Giftigkeit des Cocains sowie seine unangenehmen Nebenwirkungen, die Lähmung des Sphincter pupillae und Ciliarmuskels, die in manchen Fällen unerwünschte hochgradige Anämie und die bei nicht tadellosem Präparat leicht austrocknende Wirkung auf die Cornea, außerdem, bei Neigung zu Glaukom, seine unter Umständen drucksteigernde Wirkung lassen den Wunsch nach einem diese Mängel nicht aufweisenden Ersatzmittel rege werden. Außer den älteren, schon bekannten Mitteln, Tropacocain, Eucain α und β und Holocain, von welchen Simon (Heidelberg) auf Grund von Erfahrungen an der Chirurgischen Universitätsklinik zur Lokalanästhesie speziell das Eucain β oder ein Gemisch von Eucain β und Adrenalin empfiehlt, das er für ungefährlicher als das Cocain erklärt, sind neuerdings das Eucainum lacticum, das Yohimbin, das Stovain und das Alypin empfohlen worden.

Das Eucainum lacticum soll nach Langgaard in 2—3%iger Lösung prompt anästhesierend wirken, und zwar ohne zu reizen und ohne Hyperämie, Anämie oder Schrumpfung zu erzeugen. Das Yohimbinum muriaticum (Spiegel) wurde von Sokolow, Loewy und Salomonsohn in seiner Wirkung auf das Auge geprüft. Seine hyperämisierende Eigenschaft läßt es zu Operationen ungeeignet erscheinen; in bezug auf die anderen Momente hat es keinen Vorzug vor dem Cocain und dürfte daher als Anästheticum ausscheiden. Lapersonne führt ebenfalls ein neues Anästheticum in die Therapie ein, das Stovain. Wegen der Schmerzhaftigkeit der Instillation muß auch dieses Mittel als ungeeignet bezeichnet werden.

Anders das Alypin. Dieses wird nach der Beobachtung von Sicherer, die ich aus eigener Erfahrung vollkommen bestätigen kann, durch die Alkalinität der Körpersäfte nicht ausgefällt und dringt infolgedessen in das zu anästhesierende Gewebe prompt ein. Es ist kaum halb so giftig wie das Cocain, und daher sind Intoxikationen nicht so leicht zu befürchten. In 2%iger Lösung, welche für die Praxis sehr zu empfehlen ist, ins Auge eingeträufelt, ruft es sofort, aber nicht immer, ebenso wie Cocain und Holocain, ein leichtes Brennen hervor, das rasch aufhört. Zunächst tritt infolge seiner vasodilatatorischen Eigenschaften eine leichte Hyperämie auf, die nach 1—2 Minuten vollkommen verschwindet, sodaß das Auge sein gewöhnliches Aussehen wieder bekommt. Die Anästhesie tritt auf 1—2 gutt. der 2%igen Lösung nach 2—3 Minuten auf und hält 10—15 Minuten an. Soweit wirkt es also wie Cocain. Sein Vorzug ist aber der, daß es nicht ischämisch wirkt, daß es keinerlei Mydriasis und keinerlei Akkommodationsparese hervorruft und daß es das Hornhautepithel nicht alteriert; es hat also die Vorzüge des Cocains ohne dessen Nachteile und ist außerdem bedeutend billiger. Das Alypin kann daher als Cocainersatz mit gutem Gewissen empfohlen werden, es bedeutet einen wirklichen Fortschritt.

Zur Allgemeinnarkose bei Augenoperationen empfiehlt Valude Chloräthyl. Die Einzeldosis beträgt 8 ccm; nach fünf bis sechs Atemzügen tritt die Narkose ein, die 2—3 Minuten anhält; also lang genug, um die meisten Augenoperationen vornehmen zu können. Es tritt keine wesentliche Exzitation und kein Erbrechen ein, Nebenwirkungen fehlen vollkommen. Die Gefahr bei der Chloräthylnarkose hält Valude für sehr gering. Bei längeren Operationen rät Valude, zur Fortsetzung Chloroform zu nehmen. Auch diese komplizierte Narkose hätte den

Vorteil, daß keine Exzitation und keine Kontraktionen eintreten und kein Erbrechen folgt. Daß das Mittel aber nicht ganz ungefährlich ist, dafür sprechen Todesfälle, die Hird und Gifford zu beklagen hatten.

Auf ein innerlich zu verwendendes Analgeticum weist Himbecher hin, das Trigemin. Er sagt, daß er sich durch eine ausgedehnte Versuchsreihe von der raschen und sicheren, durch keinerlei Nebenerscheinungen gestörten Wirkung dieses Mittels bei Ciliarschmerzen jeglicher Art überzeugt habe. Insbesondere bei schwerer Cyclitis und dem akuten Glaukomanfall sei sein sicheres Eingreifen sehr bemerkenswert. In der Regel genüge eine einmalige Dosis von 0,25 g, um den Schmerzanfall abzuschneiden. Es empfehle sich, das Mittel in Gelatinekapseln zu geben, da es sich in Papierhülle nicht lange halte. Ich fand bei den Fällen, in welchen ich das Mittel anwandte, diese Angaben bestätigt.

Das Akoin ist ein schon so fest (seit vier bis fünf Jahren) eingeführtes Analgeticum, daß seine Besprechung an diesem Platze sich erübrigen dürfte.

Was die zur eigentlichen therapeutischen Verwendung kommenden Medikamente anlangt, so ist die Zahl der neu empfohlenen Präparate eine ziemlich große; die meisten werden natürlich von den Autoren, welche sie einführten, mit mehr oder weniger enthusiastischen Worten empfohlen; leider kommt aber öfter, wie schon eingangs bemerkt, der hinkende Bote nach, indem die Nachprüfer das Lob entweder erheblich einschränken mußten oder das Mittel sogar ganz verwarfen. Ich werde mich bemühen, im nachfolgenden unter Weglassung der als mehr oder weniger minderwertig erkannten Medikamente eine möglichst kurze, aber doch vollständige Uebersicht zu geben; soweit ich selbst eine Nachprüfung vorgenommen habe, und dies ist bei ziemlich vielen der neuen Präparate der Fall, werde ich natürlich mit meinen eigenen Erfahrungen nicht zurückhalten.

Was die **Silberpräparate** anlangt, welche wie immer als Adstringentien und neuerdings als Desinfizientien eine hervorragende Rolle in der Augenheilkunde spielen, so hat das Protargol trotz verschiedener, seinen therapeutischen Wert anzweifelnder Veröffentlichungen, sich nicht nur behauptet, sondern immer mehr Boden gefaßt. Das Protargol muß kalt gelöst und darf nur in frischen Lösungen verwendet werden. Warm hergestellte oder alte Lösungen reizen, nützen aber nichts. Länger als acht Tage soll man nie die gleiche Lösung benützen. Wegen seines geringeren Silbergehaltes (8,3 % gegenüber 63,5 % im Argentum nitricum) muß es in bedeutend stärkeren Lösungen (bis zu 20 %, obgleich in der Ophthalmologie eine 5—10 %ige Lösung in den meisten Fällen vollkommen genügt) und öfter als dieses verwendet werden. Dann hat es in vielen Fällen eine therapeutische, dem Argentum nitricum gleichwertige — nicht gleiche — Wirkung und hat vor diesem den großen Vorzug, daß es ungefährlich ist und daher auch Laienhänden ruhig anvertraut werden kann. Wichtig bei der Anwendung ist, daß die Bindehaut mit dem Mittel förmlich überspült wird, damit sie in möglichst innigen Kontakt mit ihm gerät. Dann entwickelt es dieselbe bakterizide und besonders gonococcentötende Wirkung wie das Argentum nitricum, doch ohne wie dieses zu ätzen; es hat dabei den Vorteil, mehr in die Tiefe zu wirken als jenes. Mit einem für die Behandlung von Conjunctivalerkrankungen, vor allem Blennorrhöen, von Arlt vor kurzer Zeit besonders warm empfohlenen Silberpräparat, dem Itrol (zitronsaures Silber), habe ich dagegen, trotzdem ich es genau nach Arlts Vorschrift verwandte und mich nur des von ihm bevorzugten Heydenschen Präparats bediente, keine guten Erfahrungen gemacht. Ich habe es daher bald wieder verlassen.

Das Argentum colloidale, Kollargol, wurde von Feilchenfeld, Dauber, Meyer, Darier, Lapersonne u. a. in bezug auf seine Brauchbarkeit bei Augenerkrankungen geprüft. Es wird von den genannten Autoren außerordentlich gelobt. In 2—5 %iger Lösung soll es bei der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen, gleichgültig ob gonococcischen Ursprungs oder nicht, vorzüglich wirken; pur oder als Salbe (Vaselin 2 : 1 bis Vaselin 1 : 2) wirke es prompt bei allen septischen Prozessen sowie bei äußeren infektiösen Augenkrankheiten, als da sind: Phlegmone des Tränensackes, Lidabscesse, Lidfurunkel, Hordeolum, Blepharitis, Conjunctivitis simplex und chronica, purulenta und crouposa. In 5 %iger Lösung findet es Anwendung bei Keratitis superficialis scrophulosa, ferner bei vorgeschrittenen Fällen von Keratitis parenchymatosa, Hornhautinfiltraten und Ulcus corneae; Lapersonne betont aber ausdrücklich, daß hierdurch sonstige Maßnahmen, besonders die Anwendung des Galvanokauters beim Ulcus corneae, die Hornhautspaltung bei Hypopyon etc., nicht überflüssig werden. Feilchenfeld will auch bei Iritis serosa und Tenonitis serosa von der lokalen Anwendung des Argentum colloidale gute Erfolge gesehen haben.

Seine Anwendung wird wesentlich erleichtert durch die neuerdings hergestellten Kollargoltabletten à 0,05. Bei frischen Wunden (Lid- und sonstigen Verletzungen) wird die Umgebung mit Kollargolwasser (1 : 5000), zwei Tabletten in 500 Wasser, abgewaschen und etwa ½—3 Tabletten in die Wunde eingelegt. Die Tablette löst sich langsam, macht das Wundsekret absolut steril, wirkt durch Resorption auf die Ferne und macht aus dem bedeckenden Verbandmaterial einen antiseptischen, braun aussehenden Stoff. Größere septische Wunden wäscht man mit Kollargol, 1 : 100—500 (2—10 Tabletten in 50,0 Wasser), aus. Durch Eintauchen von Verbandmull in die Lösung 1 : 100—500 stellt man einen sofort anwendbaren, antiseptischen Verbandstoff dar. Das Kollargol macht keine unvertilgbaren Färbungen; die braunen Flecken gehen durch gewöhnliches Waschen weg. Es verursacht keine Vergiftung und keine Argyrose. Zur intravenösen Injektion stellt man sich die 2 %ige Lösung her, indem man zehn Tabletten in 25 g gekochtem, wieder abgekühltem Wasser löst, nach einigen Minuten mehrmals tüchtig schüttelt, dann filtriert oder die Lösung 10—15 Minuten ruhig stehen läßt, damit etwa ungelöste Teile sich sedimentieren können. Die Lösung ist monatelang haltbar und steril.

Außerdem wird Kollargol verwendet: als Credésche Silbersalbe, Unguentum Credé, zur Schmierkur mit Silber; als 2 %ige Kollargolsalbe für Haut- und Augenerkrankungen; als Pillen, Stäbchen etc., als Kollargolstreupulver (3,0 Kollargol, 97,0 fein zerriebenen Milchzucker) zur Wundbehandlung und bei Schleimhauterkrankungen. Meine eigenen Erfahrungen mit dem Mittel sind noch zu klein, um mir darüber ein abschließendes Urteil zu erlauben; einen besonderen Vorteil bei Conjunctivalerkrankungen etc. gegenüber dem Protargol und gegenüber der althergebrachten desinfizierenden Therapie mit Sublimat etc. bei den Hornhautaffektionen habe ich bis jetzt aber nicht konstatieren können.

Von weiteren Silberpräparaten wurde noch empfohlen das Aktol oder milchsaure Silber, das wegen seiner leichten Löslichkeit (1 : 25) und seiner Giftfreiheit sich zu antiseptischen Wundwässern besonders eigne. Ferner das Tachyol, welches Re und Carapelli für alle Erkrankungen, bei welchen sonst Argentum nitricum angewendet wird, empfehlen. Sie geben an, dasselbe sei wirksamer als Silbernitrat, reize aber bedeutend weniger und dringe leichter in die Gewebe ein. Als Antisepticum für Instrumente eignet es sich nach Re aber nicht, weil es diese schon in schwacher Lösung (1 ‰) angreife, während Carapelli das Gegenteil behauptet.

Auch 1—10 %ige Ichtharganlösungen sollen nach Kubli und ½—1 %ige Albarginlösungen nach Palimpsestow geeignet sein, das Argentum nitricum vorteilhaft zu ersetzen; die Wirkung sei die gleiche, die unangenehmen Nebenwirkungen geringer.

Ferner ist von Dauber Argentum aceticum an Stelle von Argentum nitricum empfohlen worden, hauptsächlich auch, weil es bei Zimmertemperatur nicht stärker als 1 : 100 sich löse, also unbeabsichtigte zu starke Wirkung vermieden werde.

Was die **Quecksilberpräparate** anlangt, so empfiehlt Imre das Scheringsche Sublamin (Aethylendiamin-Quecksilbersulfat) zur allgemeinen Desinfektion und bei eitriger Bindehautentzündung, auch bei gonorrhoischer, bei Trachom, bei Koch-Weeksschem Katarrh. Es habe auch den großen Vorzug vor Sublimat, daß es sich in Seifenwasser nicht niederschlage.

Das Hermophenyl (Natriumquecksilberphenoldisulfonat)



wird besonders für Trachom in 10%iger Lösung empfohlen; man soll die Bindehaut mit einem Wattebausch abreiben und es dann aufpinseln. Bei Lidrandekzem etc. sollen Waschungen mit 1%iger Lösung, drei- bis viermal täglich und Abreibungen des Lidrandes mit 5%iger wässeriger Lösung gute Dienste tun.

Sonst ist über Quecksilberpräparate nicht viel zu sagen. Der Kampf der Meinungen um die beste Zubereitung der gelben Salbe ruht noch nicht. Knapp will vor allem das Wasser aus dem frisch gefällten Oxyd entfernt wissen: er wäscht es mit Alkohol und Aether aus, den ätherhaltigen Rückstand vermengt er mit Vasel. am. alb. und verjagt dann den Aether durch Wärme. Schanz fand aber, daß das Quecksilberoxyd durch den Alkohol Zersetzungen erfährt und der Aether schwer aus dem Vaselingemenge sich entfernen läßt. Er empfiehlt die Methode Schweissingers zur Herstellung der gelben Salbe, welche immer noch die beste sei und am meisten Garantie gegen Zersetzung biete: das aus Quecksilberchlorid durch Natronlauge gefällte Oxyd soll auf einem Filter gut ausgewaschen werden, das Wasser soll man mit Filtrierpapier gut absaugen und dann mit Aq. dest., Ad. lan. anhydric. aa 1,0 und Vaselin. am. alb. ad 10,0 eine 1—10%ige Salbe bereiten. Holth empfiehlt, das frisch gefällte und ausgewaschene Quecksilberoxyd mit Ad. lan. anhydr. und Paraffinlösung aa zu einer Salbe zu verarbeiten.

Das Hydr. oxycyanat. erobert sich besonders zum Behufe der subconjunctivalen Injektionen immer mehr Boden. Meine eigenen Erfahrungen sind damit so gute, daß ich das Sublimat für diesen Zweck vollständig durch das Hydr. oxycyan. ersetzt habe. Ich verwende es in Lösung 1:500 mit einem Zusatz von Acoin (0,2 einer 1%igen Lösung auf eine Pravazsche Spritze von 1,0 Inhalt). Man muß in diesem Falle nur die Vorsicht gebrauchen, die Lösungen erst in der Spritze zu mischen. Von andern Desinfizientien wurde neuerdings wieder das Methylenblau, resp. Pyoctanin, hauptsächlich von französischen Autoren, für Hornhautaffektionen etc. empfohlen. Ich konnte schon früher in zahlreichen Versuchen einen Vorzug des Pyoctanin vor den gebräuchlichen Desinfizientien, besonders den Quecksilberpräparaten, nicht konstatieren; man hat daher keinen Grund, seinen Kranken die lästige Blaufärbung zuzumuten.

Das **Mirmol**, ein flüssiges Formaldehydderivat, wird von Maurizi in steigenden Lösungen empfohlen. Er beginnt mit 10% und steigt für die Bindehaut auf 33%, für die äußere Haut auf 100%. Es soll im wesentlichen austrocknend wirken; ein Epitheliom der Lider will er damit in einem Vierteljahr geheilt haben.

Festen Fuß in der Augenheilkunde hat das zuerst von Daxenberger empfohlene **Wasserstoffsuperoxyd**, und zwar in Form des Perhydrol Merck, gefaßt. Perhydrol ist der geschützte Name für 30%iges absolut säurefreies, chemisch reines Wasserstoffsuperoxyd. Es empfiehlt sich in 0,5 bis 3%iger Lösung, allein oder neben Adstringentien etc., bei der Behandlung des Lidrandekzems, der Bindehautentzündungen katarrhalischer Natur und des Trachoms.

(Schluß folgt.)

Aus der Lupusheilanstalt für Kranke der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte zu Hamburg.

Ein technischer Beitrag zur Finsentherapie nebst Bemerkungen über Lupusbehandlung.

Von Dr. **Paul Wichmann.**

In Berücksichtigung der Sachlage, daß es oft unmöglich oder mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, so viel Strom zu erhalten, wie zu Finsens großem Konzentrationsapparat erforderlich ist, und diese für vier Patienten berechnete Installation in der Regel für private Aerzte zu groß ist, haben Finsen und Reyn einen billigeren Apparat zur Einzelbehandlung konstruiert, der nach Finsens eigenem Gutachten ebenso viel oder fast ebenso viel[1]) wie der große Apparat zu leisten vermag. Wenn trotzdem die Finsenbehandlung, die bedeutendste Errungenschaft, welche die Lupustherapie je gemacht hat, noch nicht allgemeinere Anwendung gefunden hat, so liegt dies vor allem an der Kostspieligkeit und Umständlichkeit des Betriebes, welche auch die Behandlung mittels der Finsen-Reynlampe mit sich bringt.

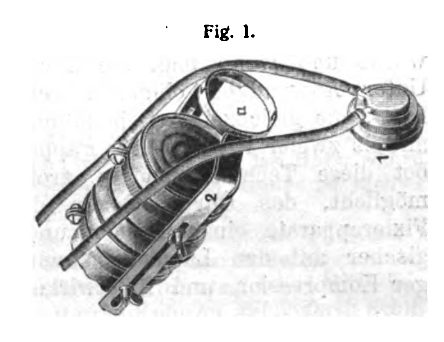
1) s. Mitteilungen aus Finsens Medizinske Lysinstitut 1903, Heft 4, S. 77.

In folgendem möchte ich daher kurz über eine technische Einrichtung berichten, welche die Betriebskosten erheblich herabsetzt und nach meiner nunmehr einjährigen Erfahrung eine Verbesserung der Technik darstellt.

Bekanntlich konzentriert der Finsenapparat das Licht eines Kohlenbogens, welches eine Zirkelfläche von 8 cm Diameter trifft, zu einem Lichtflecken von nur 2½ cm im Durchmesser. Etwas innerhalb des Focus soll die Drucklinse von der Wärterhand dem Patienten aufgesetzt werden und während der ganzen, zum mindesten eine Stunde lang währenden Belichtungsdauer soll dieser Strahlungsquerschnitt unter Anwendung eines gleichmäßigen, genügenden Druckes innegehalten werden. Manche Institute verzichten auf diese Fixation durch Wärterhand und begnügen sich damit, die Linsen aufzubinden[1]); denn es ist verständlich, daß nur mit ganz besonderen Gaben des Charakters und Temperaments ausgestattete Persönlichkeiten ihre Aufmerksamkeit eine Stunde lang und mehr einer derartigen technischen Maßnahme zuwenden können. Tatsächlich sehen wir denn auch häufig in Instituten, die sich mit Finsentherapie befassen, starke Wärmewirkungen und Verbrennungen auftreten, die natürlich mit der beabsichtigten Finsen-Lichtwirkung nichts zu tun haben, oder eine ungenügende Lichtwirkung zustande kommen. Der Mißerfolg wird oft der Finsentherapie als solcher zur Last gelegt.

Im Gegensatz zu der üblichen Methode, die Drucklinse durch die Wärterhand zu fixieren, verzichtet die vorliegende Einrichtung auf eine derartige Wartung. Dieses ist auf einfache Weise mittels eines das auswechselbare Druckglas enthaltenden, an den Konzentrator angeschlossenen Schienenpaares erreicht, wie Fig. 1 darstellt.

Fig. 1.



Die Einstellung des Strahlenquerschnittes ins Optimum ist dadurch leicht möglich gemacht, daß das Schienenpaar in der Längsachse des Konzentrators verschoben und nach erfolgter Einstellung fixiert werden kann. Es genügt, während der Belichtung den mittels Zahnrad beweglichen Kohlenbogenträger mehrmals ein wenig vorzuschieben, um dieses Optimum der Lichtwirkung stundenlang beizubehalten.

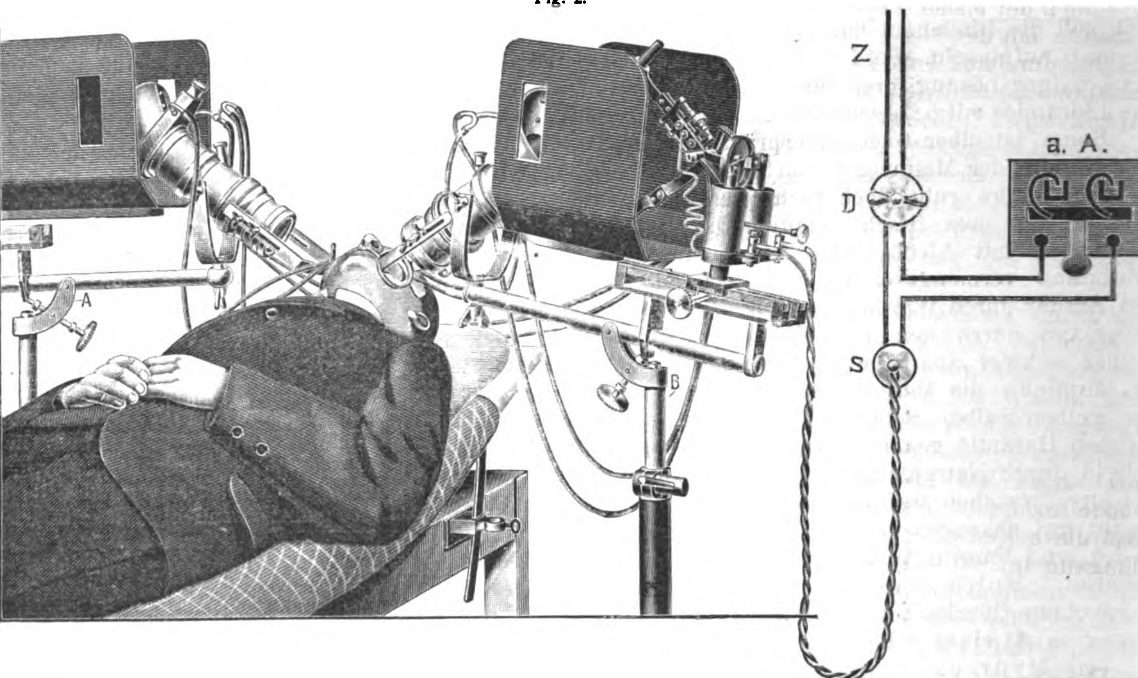
Die stetige Fixation und Druckwirkung wird nun dadurch erreicht, daß nötigenfalls das ganze Gewicht des um ein Scheibengelenk drehbaren Apparates auf den Krankheitsherd übertragen werden kann. Zur Regulierung der Belastung dient der am Scheibengelenk befindliche Hebel. Behufs Ausübung einer gleichmäßigen Druckwirkung sind die mit Scheibengelenk und Hemmvorrichtung ausgeführten Apparate zu verwenden und nicht die neuere Konstruktion dieses Gelenkes, welche irrtümlicherweise auf den beigegebenen Figuren sichtbar ist. Nur die Verwendung des Scheibengelenkes bürgt für den vollen Erfolg dieser Technik. Von der Zuverlässigkeit dieses Fixations- und Druckapparats, welchen die Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen herstellt, gibt am besten die nach stundenlanger Belichtung vorhandene tiefe Druckmarke Zeugnis, welche in ihren Konturen genau der verwendeten Drucklinse entspricht. Selbst wenn der Patient eine Bewegung mit dem Kopfe machen sollte, weicht die Drucklinse nicht vom behandelten Herde, da die mit Konzentrator und Lichtbogen zu einem zentrierten System verbundene Linse infolge der leicht labilen Einstellung des Drehgelenks diese Bewegung mitmacht.

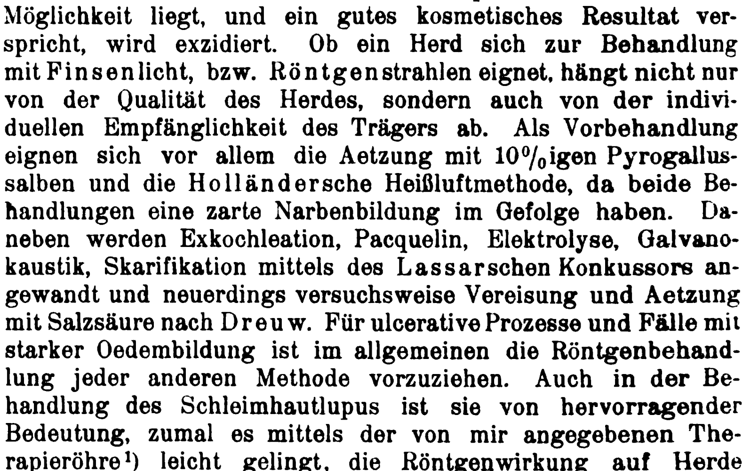
Um nun einer steten Ueberwachung des Betriebs völlig enthoben zu sein, ist es nötig, in die Stromleitung einen automatischen Ausschalter einzufügen, dessen Konstruktion und Schaltung sich aus Fig. 2 ergibt (s. d. a. A.). Die Konstruktion einer wirklich verläßlichen Reguliervorrichtung der Kohlen gehört leider zu den noch ungelösten Fragen der Elektrotechnik, und so ereignet es sich nicht selten, daß der magnetische Selbstregulator der Elektroden versagt. Kommen diese weit auseinander, so wird der Moment ein-

1) Bering, Ueber Verbesserungen der Finsen-Reynlampe nebst Bemerkungen über Lupusbehandlung. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 16.



Fig. 2.





treten, wo der Lichtbogen erlischt, und wenige Minuten später wird die infolgedessen überlastete Leitung der Reguliervorrichtung durchgebrannt sein. Um dies zu verhüten, tritt der Ausschalter selbsttätig in Wirksamkeit: er schaltet den Strom aus und verhindert so eine Schädigung des Apparats.

Die Vorteile des genannten Systems, welches die kostspieligste Ausgabe des Betriebes, das Wartepersonal, völlig überflüssig macht, haben sich mir in einem Zeitraum von über einem Jahre bestätigt, wie denn auch zahlreiche Praktiker sich von der Präzision, mit welcher diese Einrichtung arbeitet, überzeugen konnten. Dabei sind Reparaturen der Lampen, obwohl diese meistens täglich sechs Stunden in Tätigkeit waren, nicht zu verzeichnen gewesen. Auf Grund vergleichender Beobachtung glaube ich behaupten zu dürfen, daß eine so gleichmäßige Präzision der Arbeit auch von einer geschulten Wärterhand nur selten geleistet wird.

Demzufolge waren auch die Resultate der Finsenbehandlung recht zufriedenstellend, sie würden es überall sein, wenn man nicht, wie dies noch häufig geschieht, die Finsenmethode als ein Allheilmittel gegen Lupus überhaupt betrachten würde und wenn man die Technik genügend beherrschte. Unter Anwendung obiger Fixiervorrichtung veranschaulicht Fig. 2 die gleichzeitige Behandlung eines doppelseitigen Lupus mittels zweier Finsen-Reynapparate. Bei Lupus des Ohres bot diese Technik insofern große Vorteile, als sie es ermöglicht, das Ohr zwischen die beiden Drucklinsen der Fixierapparate einzuklemmen und auf diese Weise viel energischer auf den Lupus einzuwirken, als dies bei einseitiger Kompression und Lichtwirkung anginge (s. Fig. 3). Er-

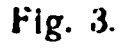
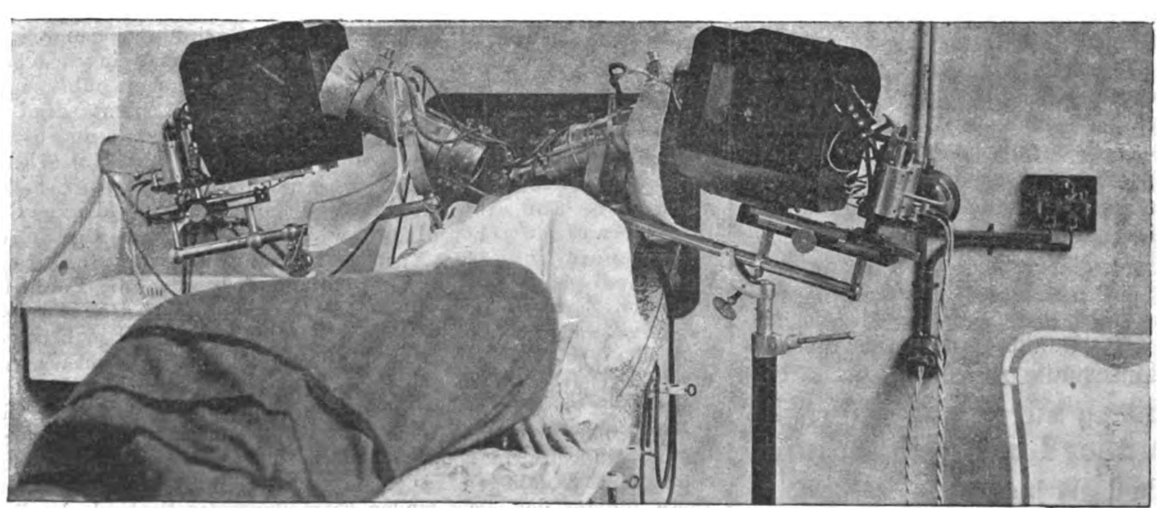


Fig. 3.



wähnen möchte ich noch, daß die Applikation der Fixierapparate auch bei Lupus der Schleimhaut der Ober- und Unterlippe sich leicht bewerkstelligen läßt, insofern, als sich die Lippen umlegen lassen und durch den Druck des Apparates in dieser Lage gehalten werden.

Es sei gestattet, in Kürze auf die Grundsätze hinzuweisen, welche für die Behandlung von Lupuskranken der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte in der hiesigen Heilanstalt maßgebend sind.

Ueberall, wo die Exzision des Lupus im Bereiche der Möglichkeit liegt, und ein gutes kosmetisches Resultat verspricht, wird exzidiert. Ob ein Herd sich zur Behandlung mit Finsenlicht, bzw. Röntgenstrahlen eignet, hängt nicht nur von der Qualität des Herdes, sondern auch von der individuellen Empfänglichkeit des Trägers ab. Als Vorbehandlung eignen sich vor allem die Aetzung mit 10%igen Pyrogallussalben und die Holländersche Heißluftmethode, da beide Behandlungen eine zarte Narbenbildung im Gefolge haben. Daneben werden Exkochleation, Pacquelin, Elektrolyse, Galvanokaustik, Skarifikation mittels des Lassarschen Konkussors angewandt und neuerdings versuchsweise Vereisung und Aetzung mit Salzsäure nach Dreuw. Für ulcerative Prozesse und Fälle mit starker Oedembildung ist im allgemeinen die Röntgenbehandlung jeder anderen Methode vorzuziehen. Auch in der Behandlung des Schleimhautlupus ist sie von hervorragender Bedeutung, zumal es mittels der von mir angegebenen Therapieröhre[1]) leicht gelingt, die Röntgenwirkung auf Herde im Naseninnern und in der Mundhöhle zu lokalisieren.

Als Palliativmethode ist die Röntgenbehandlung des Lupus sozial von größter Bedeutung, insofern auf schmerzlose Art, mit geringem Zeitaufwande der Lupus soweit gebessert werden kann, daß die Patienten ihrem Berufe nachgehen können und die Ausbreitung des Leidens gehindert wird. Wer freilich stärkere Reaktionen scheut, sollte diese Behandlung nicht erst beginnen, denn sie erscheinen meiner Erfahrung nach für eine nachhaltige Beeinflussung erforderlich, wie zahlreich vorgenommene Probeexzisionen mir ergaben.

Röntgen- wie Finsenbehandlung werden von mir teils mit, teils ohne Zuhilfenahme der Sensibilisation mittels Eosin durchgeführt. Wenn diese Maßnahme bis jetzt auch in Kombination mit dem Finsenverfahren keine ermutigenden Resultate ergeben hat, so sollte man sie doch nicht schlechter-

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 34. Wichmann, Zur Röntgentherapie.

dings ganz fallen lassen und nicht etwa schwächere Konzentrationen der bisher angewandten Lösungen versuchen; in Kombination mit der Röntgenbelichtung hat sie sich mir in mehreren Fällen durchaus bewährt, insofern als im Vergleich zu den nicht sensibilisierten Partien desselben Herdes Reaktion und Abheilung sich früher und schneller vollzogen.

Was endlich die neuerdings in Aufnahme gekommene Radiumbehandlung des Lupus anbelangt, so dürfte der zirkumskripte Lupus der Schleimhaut das geeignetste Gebiet für sie abgeben. Ueber Wirkungsweise und Anwendungsart des Radium und der Radioaktivität auf den Lupus habe ich meine Erfahrungen auf der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte mitgeteilt[1]). — Unsere Anstalt besteht noch nicht lange genug, um von Dauererfolgen mehrerer Jahre berichten zu können; als ein zuverlässiger Prüfstein des Behandlungsresultates verdient aber die seinerzeit von Liebreich eingeführte Phaneroskopie genannt zu werden, welche das Vorhandensein auch kleinster Lupusinfiltrate dem Auge noch zugänglich macht. Die große Uebung, welche diese Methode erfordert, rechtfertigt nicht die bedauerliche Tatsache, daß diese Art der Untersuchung noch verhältnismäßig wenig Eingang in die praktische Dermatologie gefunden hat.

[1]) Wirkungsweise und Anwendbarkeit des Radium und der Radioaktivität auf die Haut mit besonderer Berücksichtigung des Lupus. s. Vortrag gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1905, Sektion für Dermatologie.

Ueber eine neue physikalische Behandlungsmethode der Seekrankheit.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **Ernst Peters**, Schiffsarzt der Hamburg-Amerika-Linie.

Mittel gegen Seekrankheit kennen wir seit langer Zeit. Keines hilft sicher, nicht einmal die rote Brille oder der Monoculus, auch nicht die Spiegelbehandlung, noch Eugen Wolffs heiße Stirnkopfkompresse.

Die chemischen Mittel, selbst das vielgenannte Validol, das Anästhesin, Antinausin und Capitol (Thoma) versagen oft in ernsteren Fällen, wie die „Meteor“-Fahrt durch den Biskaya nach San Sebastian-Biarritz im September d. J. schlagend bewies. Nun taucht aber eine neue Behandlungsmethode auf, die das volle Interesse der ärztlichen Welt und des reisenden Publikums verdient, da sie zum ersten Male den Versuch macht, dem Uebel kausal zu Leibe zu gehen. Die Elektrizitätsgesellschaft „Sanitas“ in Berlin hat sich ein Verfahren zur Behandlung der Seekrankheit patentieren lassen. Mit dem Passagierdampfer „Patricia“ der Hamburg-Amerika-Linie haben sich am 25. November zwei Direktoren dieser Gesellschaft nach New York eingeschifft, um ihren neuen elektrischen Vibrationsstuhl gegen die Seekrankheit ins Feld zu führen.

In sechs Exemplaren ist dieser Stuhl unter meiner und des Kollegen Dr. Mc Cutcheon (Buffalo) Aufsicht an Bord des Dampfers „Patricia“ tätig, um die Symptome der Seekrankheit zu bekämpfen. Er wird einfach mit Steckkontakt an die elektrische Lichtleitung an Bord angeschlossen. Der Patient sitzt mit aufgestützten Füßen und angelehntem Rücken aufrecht auf dem Stuhle und legt beide Vorderarme auf seine Lehnen, während der Stuhlsitz die Vibrationsbewegungen ausführt, die vermittels eines Rheostaten vom Patienten selbst reguliert und ein- wie ausgeschaltet werden können. Es ist nun ohne weiteres klar und von mir auf vielen Reisen in allen Meeren beobachtet worden, also eine Erfahrungstatsache, daß Seekranke in horizontaler Lage sich besser befinden. Der Stuhl ist daher nach meinem Erachten entsprechend abzuändern und die Rückenlehne der Horizontalen zu nähern, resp. verstellbar zu machen, was mir die beiden Direktoren zugesagt haben. Ich habe Seekranke in allen Stadien und aus den verschiedensten Gesellschaftsklassen nach vorheriger Kontrolle des Herzens auf diesem Stuhle plaziert. Die Fahrt von Hamburg nach Dover durch die Nordsee bei bewegtem Meere am 25. und 26. November d. J. bot dazu bereits vielfach Gelegenheit. Eine Besserung des subjektiven Befindens während der Stuhlbehandlung wurde in allen Fällen erreicht und war in einigen überraschend genug. Allerdings hielt sie meistens nur für die Dauer der Vibrationsbehandlung an, also während des Sitzens im Stuhle, das beliebig lange ausgedehnt werden kann. Es wird wohl dahin kommen, daß man seekranke Patienten für viele Stunden, selbst Tage auf dem Vibrationsstuhl Platz nehmen läßt, der eine sedative Wirkung auszuüben imstande zu sein scheint und in den meisten Fällen eine auffallende Herabsetzung der über die Norm gestiegenen Pulsfrequenz bewirkte.

Ich ging im Auftrage des Chefarztes der Hamburg-Amerika-Linie, Herrn Dr. Günther (Hamburg), und zwar völlig ohne Voreingenommenheit, an die Prüfung des neuen Apparats heran und werde über den Ausfall meiner Kontrollversuche am Schlusse der Reise einen eingehenden und abgeschlossenen Bericht zu liefern imstande sein.

Die beiden Herren der Gesellschaft „Sanitas“ wollen mit ihrem Apparat auf einem Kanalboot zwischen England und Frankreich bei schlechtem Wetter ganz auffallend günstige Resultate an acht seekranken Passagieren erzielt haben. Ob sich das für alle Fälle bewahrheiten wird, bleibt abzuwarten; ob der dauernde Aufenthalt im Vibrierstuhl ohne Schaden ertragen wird, steht noch nicht fest, ob er die erwartete prophylaktische Wirkung gegen die Seekrankheit haben wird, bleibt ebenfalls abzuwarten. Aus unseren Versuchen, die zunächst noch mit einem Vorurteil der Kajütspassagiere gegen die neue Behandlungsmethode zu kämpfen hatten, ging die Beantwortung dieser Fragen noch nicht klar hervor, weil die Installierung der Apparate an Bord erst beendet war, als die Nordsee schon angefangen hatte, ihre Opfer zu fordern.

Der neue Vibrierstuhl scheint aber, wie jetzt schon feststeht, eine wohltätige Wirkung auf die Herzaktion und auf nervöse Erregungszustände, wie sie an Bord kurz nach der Abfahrt einzutreten pflegen, in hohem Maße auszuüben. Damit wäre schon viel gewonnen. Zur genaueren Kontrolle der Wirksamkeit dieser neuen Behandlungsmethode ist ein Sphygmograph erforderlich, und erst an der Hand einer ganzen Reihe von Puls- und Blutdruckkurven läßt sich ein abschließendes Urteil über den Wert des Stuhles gewinnen.

Vorläufig kann ich nur sagen, daß wir eine sehr vielversprechende physikalische Methode der Seekrankheitsbehandlung zur Verfügung haben, die geeignet scheint, auf modernen Passagierdampfern den Komfort der Reisenden zu vermehren und ihnen selbst beim schlechtesten Wetter den Aufenthalt an Deck in liegender oder sitzender Stellung zu ermöglichen.

Ohne Mühe lassen sich an dem Apparat Vorkehrungen für Luftduschen, gleichzeitige elektrische Kopfvibration, Herzmassage etc. anbringen. Vielleicht ist der Modus der Behandlung noch verbesserungsfähig, während das Prinzip feststeht. Die Bewegung des Stuhles erinnert lebhaft ans Automobilfahren. Die Hauptwirkung des neuen Verfahrens dürfte in der Aufhebung der Apperzeption der Schiffsbewegungen bestehen. Die Vibrationsbewegung trifft zunächst die Beckenorgane, dann aber auch die großen Baucheingeweide, das Zwerchfell und vielleicht auch das Herz, während die Füße feststehen. Eine Erschütterung des Kopfes ist nicht beabsichtigt und wohl auch besser zu vermeiden.

Der Ausfall der Vorversuche ist hiernach ein günstiger gewesen und ermutigt zu weiterer eingehender Prüfung, zu welcher auf der Fahrt über den Atlantic zur Winterzeit reichlich Gelegenheit vorhanden sein wird. Die Herren Kollegen auf anderen Schiffen werden ebenfalls bald in der Lage sein, sich über den neuen Vibrierstuhl ein Urteil zu bilden.

Aus der Praxis.

Ueber „physiologische“ Wundbehandlung.

Von Dr. Esch in Bendorf.

Neben der modernen Bakteriologie und Fieberlehre sind es vor allem die von Bier inaugurierten Forschungen und Arbeiten über die Hyperämie, die in neuerer Zeit eine der bisherigen prinzipiell entgegenstehende Auffassung vom Wesen und damit auch von der Behandlung der Wund- und Entzündungsprozesse herbeigeführt haben. Man betrachtet jetzt die Entzündung nicht mehr als einen schädlichen Prozeß, der zu bekämpfen ist, sondern als einen Heilungsvorgang, der von dem physiologisch denkenden Arzt unterstützt werden muß. Damit wurde die Antiphlogose aus der herrschenden Stellung, die sie bisher einnahm, verdrängt, und der Hauptvorgang bei der Entzündung, die Hyperämie, bezw. deren künstliche Herbeiführung avancierte zum Heilmittel.

Zur Erläuterung seiner Ansicht führt Bier ungefähr folgendes aus: Bei Uebertragung der exakten naturwissenschaftlichen Forschung auf das Gebiet der Medizin wurde die teleologische Anschauung, der Begriff der Zweckmäßigkeit, zuerst gänzlich verworfen, dann aber allmählich, als man seinen richtigen Kern erkannte, dahin modifiziert, daß man die Zweckmäßigkeit einer Eigenschaft oder Einrichtung des Organismus gelten ließ, soweit sie zu seiner Existenzfähigkeit beiträgt. So stimmt die „innere Zweckmäßigkeit“ Kants mit Darwins Lehre überein, und viele Erscheinungen und Vorgänge, die man noch vor kurzem bekämpfen zu müssen glaubte, hat man jetzt fast allgemein als im obigen Sinne zweckmäßig anzusehen gelernt.

Eine von diesen zweckmäßigen Einrichtungen ist nun auch die Hyperämie. Sie, die schon im normalen Organismus mancherlei Aufgaben erfüllt, z. B. bei Wachstum, Zeugung, Schwangerschaft, ja bei jeder Tätigkeit, wird vom Körper auch als Hauptheilmittel bei Krankheiten verwendet. Sie wirkt — relativ „gutes" Blut vorausgesetzt — ernährend, resorbierend, auflösend, bakterientötend, schmerzstillend. Bier betont noch besonders im Gegensatz zu dem heute herrschenden Schematismus, der stets nur einer einzigen der vielen Eigenschaften eines Lebensvorganges die alleinige Wirksamkeit zuschreibt, daß wir unter der Bezeichnung Hyperämie eine große Reihe verschiedener Vorgänge zusammenzufassen haben[1]). Er wendet die Hyperämie bekanntlich als passive, aktive und gemischte an, erzeugt durch Stauung, bzw. Heißluft- und Saugapparate, und erzielt damit vorzügliche Erfolge, nicht zum wenigsten auch in bezug auf Erhaltung von Körperteilen und Funktionen, die bei der früheren Behandlung geopfert wurden.

Die neueste Arbeit aus Biers Schule, (von Joseph, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 40) weist noch speziell den Nutzen einer Einzelheit im entzündlichen Vorgang nach, nämlich den des Oedems. Dieses wurde bisher als besonders schädlich betrachtet und bekämpft. Es wirkt aber im Gegenteil außerordentlich günstig durch Verdünnung und Resorptionshemmung der bakteriellen Gifte, wozu bei der künstlichen Oedemisierung durch Stauungsbinde noch der Vorteil einer einfacheren und sanfteren Wundbehandlung tritt. Die beim Oedem vorhandene natürliche, innere Wundspülung erspart nämlich die Tamponade und gewährt so der Wunde größere Schonung und Ruhe.

Diese „innere Wundspülung" führt uns zu unserem Hauptthema, nämlich zur Erörterung der Frage, ob trockene oder feuchte Wundbehandlung vorzuziehen sei. Sie war scheinbar zugunsten des trockenen Verbandes erledigt, nachdem Schimmelbuschs Untersuchungen die früher gehegte Hoffnung, daß wir durch antiseptische Maßnahmen im lebenden Organismus antibakteriell wirken könnten, als hinfällig erwiesen hatten[2]). Da nun die Antisepsis ursprünglich auf dem Prinzip der feuchten Wundbehandlung aufgebaut war, so wurde zugleich mit jener auch diese verworfen und seitdem die trockene aseptische Behandlung fast allgemein „als das allein gültige Normalverfahren" angesehen, wie noch jüngst Engel im Anschluß an die Anschauung von Landerer, v. Bergmann etc. ausführte (Ztschrift für ärztliche Fortbildung 1905, No. 12.) Allerdings läßt Engel gewisse Ausnahmen gelten: „So ist es eine alte Erfahrung, daß bestimmte Phlegmonen mit sehr zähem, dickem, an abgestorbenem Gewebe reichem Sekret für die trockene Wundbehandlung wenig geeignet sind, weil das Sekret von dem Verband nicht aufgesaugt wird. Man bevorzugt in solchen Fällen die feuchte, austrocknende Kompresse, die durch die angeregte Hyperämie eine stärkere Sekretion hervorruft — mithin das zähe Sekret verdünnt —, die Oberfläche reinigt, Nekrosen zur Ablösung bringt und die Granulationsbildung anregt."

Der unbefangene Leser wird hier nun mit Recht fragen: „Warum will man diese Vorteile den übrigen Wund- und Entzündungsprozessen vorenthalten? War es richtig gehandelt, daß man mit dem als unwirksam, ja schädlich erkannten antiseptischen Verfahren gleichzeitig auch die feuchte Wundbehandlung an sich verwarf?" Und in der Tat macht sich denn auch neuerdings eine Bewegung zugunsten des feuchten, aseptischen Verbandes bemerkbar, die, von den eingangs erwähnten neuen Gesichtspunkten ausgehend, ihn nicht nur als Ausnahme, sondern als durchgängiges Verfahren empfiehlt, weil er „die natürlichen Schutzkräfte des Organismus, die reaktive Kraft des Bindegewebes und die Antikräfte des Blutes unterstützt". Friedrich nennt dies im Gegensatz zu dem früheren chemischen das physikalische Verfahren, umfassender würde man es als das physiologische, zu deutsch „naturgemäße" bezeichnen. „Der chauvinistische Schlachtruf: Fort mit dem feuchten Verband, die Forderung der alleinigen trockenen Wundbehandlung beruht" wie Friedrich ausführt, „auf einem Mißverstehen, einer Mißdeutung biologischer Vorgänge. Der feuchte Verband leistet zur Herabminderung des Schmerzes, zur Erhaltung einer heilbringenden Hyperämie, zur Erweichung der durch den entzündlichen Vorgang stark gespannten Oberhaut so Vortreffliches und begünstigt so sehr die Abgrenzung entzündlicher Prozesse, daß man endlich das Eifern gegen ihn aufgeben sollte."

[1]) In diesem Sinne ist nach Bier die u. a. mit Leukocytentätigkeit verbundene Hyperämie auch eine Hauptursache der Wirkungen der Hydrotherapie, Massage, Elektrizität- und Lichtbehandlung sowie der alten Derivantia und Revulsiva, sowohl der chemischen Epispastica (Rubefacientia, Vesicantia, Pustulantia und Suppurativa) vom Bannscheidtismus bis zur Jodtinktur und zum Alkoholverband, als auch der chirurgischen: Schröpfköpfe, Moxen, Ferrum candens, Haarseile und Fontanellen.

[2]) Friedrich hat allerdings durch Nachprüfung festgestellt, daß das innerhalb der ersten 6—10 Stunden post infektionem doch möglich ist (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 26).

Der feuchte Verband kommt also den natürlichen Schutzkräften des Organismus zu Hilfe. Zu den hier in Betracht kommenden, eben erwähnten Antikräften des Blutes und der reaktiven Kraft des Bindegewebes tritt, wie Friedrich weiterhin betont, noch die Wirkung des „innergeweblichen Drucks" infolge der traumatischen, bzw. entzündlichen Exsudation. Damit kommen wir wieder auf die von Joseph besprochene Oedemwirkung, die „innere Wundspülung". Gerade sie wird verstärkt, bzw., wenn nicht vorhanden, ersetzt durch den feuchten Verband. Er wirkt also in demselben Sinne wie die von Bier ausgearbeiteten Methoden und kann zu deren Ergänzung mit größtem Vorteil verwandt werden.

Sein hyperämisierender Effekt ist aber zudem noch mit einer ansaugenden, exosmotischen, ausscheidenden Wirkung verbunden. Das wird u. a. besonders von Diehl[1]) betont, der in seinem Buche „Der Prießnitz"[2]) auf Grund vielfältiger Erfahrung ausführt, daß der feuchte Guttaperchaverband, richtig angelegt (s. u.), bei frischen wie bei infizierten Wunden, bei Phlegmonen, Lymphadenitis, akuten und chronischen Gelenkentzündungen, bei Verbrennungen etc. etc. von günstigstem Einfluß ist. „Bei frischen Verletzungen, z. B. Knochenbrüchen, gilt das namentlich im Gegensatz zu der noch vielfach beliebten Eisapplikation, die den Blutzufluß und die weitere Schwellung zwar verhindert, aber damit auch die Heilung, die von der aktiven Blutzufuhr abhängig ist, verzögert und zugleich auch die Leukocyten abhält, die die in dem zertrümmerten Gewebe besonders leicht eintretende Infektion unschädlich machen. Der feuchte Verband bewirkt dagegen gerade die Resorption, bzw. bei offenen Wunden die Ausscheidung der Zerfallprodukte etc. Die Ausscheidung ist aber besonders wichtig bei bereits eingetretener Infektion, bei entzündlichen Vorgängen. Die günstige Wirkung, die hier der Behandlung mit antiseptischen Mitteln, z. B. Sublimatumschlägen zugeschrieben wurde, ist nicht sowohl diesen, als vielmehr der dabei angewandten Feuchtigkeit zu verdanken" (Diehl a. a. O.).

Den Anhängern der feuchten Wundbehandlung wird aber nun noch der Vorwurf gemacht, daß sie die Schädigungen übersähen, die dabei einerseits durch Gewebsquellung und anderseits dadurch entstünden, daß eine feuchte Kammer geschaffen werde, in der etwa vorhandene Keime üppig gedeihen. (Engel.) Darauf ist zu erwidern, daß die Gewebsquellung bis zu einem gewissen Grade, wie oben erörtert wurde, sogar günstig wirkt. Ihre exzessive Ausbildung aber sowie die Bakterienwucherung in der „feuchten Kammer" treten nur dann ein, wenn der feuchte Verband unrichtig angelegt, d. h. wenn der Mull, wie es vielfach geschieht, triefend naß appliziert wird. Drückt man ihn dagegen nach Befeuchtung mit reinem Wasser (oder auch mit 2% Wasserstoffsuperoxydlösung) kräftig aus und bedeckt ihn dann mit Guttapercha oder Bilrotbattist — dies im Gegensatz zu Engels austrocknendem Verband — so tritt keinerlei schädliche, sondern nur die beschriebene günstige Wirkung ein. Natürlich muß dieser Verband öfter gewechselt werden als der trockene, da er jedoch nicht wie dieser mit dem Gewebe verklebt, so ist damit keine Unbequemlichkeit für den Patienten verbunden[3]). Die Heilung aber und die Befreiung von den Beschwerden geht bedeutend schneller und sicherer von statten. Der beste Beweis dafür ist wohl darin zu erblicken, daß nach Kontrollversuchen mit trockenem Verband die Patienten stets von selbst wieder um den feuchten bitten, weil sie seine Ueberlegenheit am eigenen Leibe lebhaft empfinden.

Ich selbst kann das Gesagte aus der Erfahrung einer zehnjährigen Tätigkeit, während deren ich fast ausschließlich diese Art der Wundbehandlung angewandt habe, auch praktisch durchaus be-

[1]) Vgl. auch Frank (Charlottenburg): „Die Anwendung feuchter Verbände ist vorzuziehen, weil die angefeuchtete Gaze gleichmäßiger aufsaugt als die trockene, unter der zuweilen Ansammlung von Sekret stattfindet, während die obersten Schichten trocken bleiben" (Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1905).

[2]) München, O. Gmelin, 1904.

[3]) „Zwei Erfahrungen," sagt Diehl, „sind noch zu erwähnen, die den Anfänger in dieser Methode der Wundbehandlung gelegentlich noch stutzig machen können, das eine ist die oft schauerlich riechende Ausscheidung unter dem Prießnitz. Wenn eine durch Jahre hindurch mit allerlei Schmutz imprägnierte Hand in den Prießnitz kommt, so reinigen sich nun nicht nur die Poren, sondern auch die lange verstopft gewesenen Talgdrüsen. Hier kann man durch Anfeuchtung des Prießnitz mit Alkohol helfen. Eine zweite Beobachtung ist die, daß es Fälle gibt, bei denen sich die Heilung unter dem Prießnitz langsam vollzieht. Das sind Patienten mit „schlechtem Blut", scrofulöse oder sonst konstitutionell kranke Menschen. Bei ihnen wird durch den Prießnitz noch mehr als nur der lokale Prozeß geheilt. „Unreine Körpersäfte," pathologische Stoffwechselprodukte werden zugleich an der Wunde mit ausgeschieden und dadurch die Heilung aufgehalten. In solchen Fällen ist neben der lokalen die Allgemeinbehandlung angezeigt: 2—3 Ganzpackungen wöchentlich, Luft-, Sonnenbäder, reizlose Kost".

stätigen, und es war mir eine große Freude, zu sehen, daß der feuchte Verband, bei dessen Anwendung ich durch ähnliche Erwägungen wie Bier, Diehl und Friedrich geleitet wurde, nun auch von so berufener Seite an den ihm gebührenden Platz gestellt wird. Denn nachdem theoretische Erwägung wie praktische Erfahrung gezeigt haben, daß der Entzündungsvorgang als „Heil“-reaktion des Organismus aufzufassen ist, muß der feuchte, aseptische, gut ausgedrückte Mull-Guttaperchaverband, zum wenigsten bei entzündlichen Prozessen, als das „Normalverfahren“ bezeichnet werden, weil er — richtig angelegt — infolge seiner hyperämisierenden und ansaugenden Wirkung den natürlichen Heilungsvorgang besser unterstützt und fördert als der trockene Verband, gleichzeitig aber auch noch die subjektiven Beschwerden der Patienten prompt beseitigt.

Von den österreichischen Aerztekammern.

Es ist gerade ein Dezennium vorüber, seit in Oesterreich die Institution der Aerztekammern in Tätigkeit ist. Jedes Kronland — die Länder der ungarischen Krone kommen dabei wegen der Selbständigkeit Ungarns nicht in Betracht — hat seine Aerztekammer. Als das **Aerztekammergesetz** kam, da waren die Aerzte Oesterreichs frohen Mutes und hofften auf eine Verbesserung ihrer moralischen und finanziellen Lage. Besonders der moralischen. Vielleicht hatten sie damals Ursache, sich solchen Illusionen hinzugeben; denn in der Tat klingt der Wortlaut des Gesetzes recht versprechend. Die Aerztekammern, heißt es, sind berufen, über alle Angelegenheiten, welche die gemeinsamen Interessen des ärztlichen Standes, die Aufgaben und Ziele, sowie die Würde und das Ansehen des ärztlichen Berufes, die Entwicklung der Gesundheitspflege und sanitären Einrichtungen, insoweit die ärztliche Mitwirkung in Betracht kommt, betreffen, Beratungen zu pflegen und Beschlüsse zu fassen, mit den Aerzten des Kammerbezirkes, sowie mit anderen Aerztekammern in Geschäftsverkehr zu treten, sich mit Eingaben an die Behörden ihres Vertretungsgebietes zu wenden und im Wege der vorgesetzten politischen Landesbehörde Anträge und Anliegen an die K. K. Regierung einzubringen. Die Aerztekammern sind verpflichtet, in Fragen, welche ihren Wirkungskreis berühren, über Aufforderung den Behörden Aeußerungen und Gutachten zu erstatten, dieselben in der Regelung der sanitären Verhältnisse und insbesondere in Rücksicht auf die allgemeine Erreichbarkeit der ärztlichen Hilfe und die entsprechende Verteilung der Aerzte zu unterstützen. Anderseits ist denselben von den Behörden geeignetenfalls Gelegenheit zu geben, sich über in Verhandlung stehende, in den Geschäftskreis der Aerztekammern fallende Angelegenheiten gutachtlich zu äußern. Den Verhandlungen des Landessanitätsrates über prinzipielle Angelegenheiten, welche den Wirkungskreis der Aerztekammern berühren, sind von diesen gewählte Delegierte als außerordentliche Mitglieder beizuziehen.

Die Wirklichkeit blieb aber hinter den Erwartungen weit zurück; der Erfolg der neuen Institution war gering. Ueberall blieb das Uebergewicht des Juristen, des Bureaukraten, der für die Bedürfnisse des Mediziners nur wenig, oft gar kein Verständnis hat. Nach außen hin erwiesen sich die Kammern gleich einem Schwerte ohne Schneide, und der Hauptanteil ihrer Erfolge erstreckte sich nur auf interne Angelegenheiten des Standes. Allerdings ist das nicht zu verachten, aber es befriedigt nicht. Durch die Aerztekammern und besonders durch ihren Disziplinarrat gelang es, die illoyale Konkurrenz, den unlauteren Wettbewerb einzuschränken; das Annonzieren konnte leider noch nicht unterdrückt werden. Das Zusammengehörigkeitsgefühl der Aerzte und eine gewisse Anständigkeit und Kollegialität in der Praxis wurden entschieden gehoben. Einzelne Aerztekammern konnten auch Wohlfahrtsinstitute, Unterstützungsfonds ins Leben rufen. Zum Schutze der Aerzte vor dem egoistischen Publikum wurden einige Erfolge in der Krankenkassenfrage erzielt, die Gründung der Meister- und Beamtenkrankenkassen konnte zwar nicht gänzlich vereitelt werden, doch kommen diese Kassen dank den Aerztekammern zu keinem Fortschritt. Der Unfug und Mißbrauch, der zum Schaden der Aerzte seitens Bemittelter mit den Ambulatorien und Polikliniken getrieben wird, ist wesentlich vermindert worden; ärztliche Tarife ermöglichen es den Aerzten, ihre Honoraransprüche auch bei Gericht durchzusetzen; der Ausnutzung der Aerzte durch die spekulativen privaten Lebens- und Unfallversicherungsanstalten konnte vorgebeugt werden etc. Im großen und ganzen merken aber die Aerzte keine wesentliche Besserung ihrer Verhältnisse.

Viel Schuld sind sie wohl auch selbst. Die traurigen nationalen Reibereien Oesterreichs machen sich leider auch unter den Aerzten auffallend bemerkbar. Ebenso die politischen, namentlich die politisch-konfessionellen Differenzen. Das Gesetz nahm teilweise darauf Rücksicht; es hat z. B. die Aerztekammer in Böhmen in eine deutsche und in eine tschechische Sektion geteilt, und es hat für Tirol sogar zwei separate Kammern vorgesehen, die deutsche und die italienische; in Mähren haben sich jetzt ebenfalls zwei nationale Sektionen (deutsch und tschechisch) gebildet. Dadurch wäre, so könnte man glauben, die nationale Reibungsfläche verkleinert, wenn nicht gar aus der Welt geschafft worden, und nur das konfessionelle, zu Deutsch gesagt, antisemitische Moment treibt sein Unwesen. Und zwar stark. So bietet z. B. gerade Wien mit seinen 2800 Aerzten das traurige Schauspiel, daß die dortige Aerztekammer nicht das Vertrauen der antisemitischen Aerzte (etwa 400 bis 500) genießt und von diesen heftig befehdet wird, was um so mehr ins Gewicht fällt, als diese Opposition sich der Unterstützung und Förderung der christlich-sozialen, antisemitisch-klerikalen, freigewählten Gemeinde- und Landesvertretung erfreut. Und daß auch die reine nationale Trennung in dem zerfahrenen Oesterreich nicht genügt, um „vereint zu schlagen“, beweist das herostratische Beginnen der italienischen Kammer in Tirol, die ohne jeden Grund aus dem Verbande aller Aerztekammern, dem Kammertage, ausgesprungen ist.

Die relative Enttäuschung, die die Aerzte Oesterreichs an den Aerztekammern erlebt haben, läßt sie jetzt sehnsüchtig mehr fordern, ein eigenes **Sanitätsministerium** mit einem Arzte als Minister. Bisher sind die Sanitätsangelegenheiten in Oesterreich in erster und zweiter Instanz der politischen Behörde unterstellt; bei der dritten Instanz gehören sie in das Gebiet des Ministeriums des Innern. Nun sind allerdings bei allen drei Instanzen Aerzte als Beamte angestellt, aber ihre Stellung ist derart, daß sie nur beratende Organe sind, während die Entscheidung in sanitären Fragen den Juristen (Bezirkshauptmann, Landeschef, Minister des Innern) vorbehalten ist, die noch dazu in keiner Weise an das Gutachten der ärztlichen Fachbeamten gebunden sind. Bei dem heutigen Aufschwung der praktischen Medizin, besonders der sozialen Medizin und Hygiene, der Bakteriologie und Epidemiologie ist es aber ganz unmöglich, daß ein Nichtmediziner das Richtige trifft. Darum geht das Verlangen der Aerztekammern dahin, daß nicht nur die Beratung der sanitären Verhältnisse, sondern auch die Beschlußfassung und die Entscheidung in fachmännische Hände, also in die der Aerzte gelegt werde, weil nur Aerzte die dazu notwendigen Kenntnisse besitzen. Es soll also ein eigenes Ministerium für Sanitätsangelegenheiten geschaffen werden, so wie seiner Zeit ein Ackerbau- und ein Eisenbahnministerium neu kreirt wurden. An die Spitze des Sanitätsministeriums müßte allerdings ein Arzt treten, und der Beamtenkörper hätte aus Aerzten und Juristen zu bestehen, wobei die Juristen im Gegensatz zu dem jetzigen Zustande als beratende Organe bei der Entscheidung und Durchführung der sanitären Verordnungen und Gesetze zu fungieren hätten. In das Ressort des neuen Ministeriums müßten die hygienisch-prophylaktischen und sanitätspolizeilichen Agenden eingereiht werden, die Bekämpfung der akuten und chronischen Infektionskrankheiten (Scharlach, Diphtherie, Typhus, Tuberculose, Syphilis), die Verfassung eines Epidemiegesetzes, die Regelung der Prostitution, die Ueberwachung des Lebensmittelverkehrs, die Wohnungshygiene und Assanierung der Städte und Dörfer, das Krankenhauswesen, die Unterrichtshygiene, die Apotheker- und Veterinärangelegenheiten etc. — Viel Aussicht auf Realisierung hat dieses Petitum dermalen nicht. Ja, im Gegenteil sind die Aerzte vielleicht weiter davon entfernt als je: als vor einigen paar Wochen der erste Sanitätsbeamte des Reiches, Sektionschef Dr. Kusy — ein Arzt — in Pension ging, wurde ein anderer Sektionschef, aber ein Jurist, mit der provisorischen Leitung des Sanitätsdepartements im Ministerium des Innern betraut, und da in Oesterreich nichts dauernder zu sein pflegt als die Provisorien, gewinnt die Befürchtung der Aerzte immer mehr an Wahrscheinlichkeit, daß in Zukunft ein Jurist die ärztlichen Agenden Oesterreichs leiten wird.

Die Aerztekammern Oesterreichs hatten bisher ein einigendes Band in dem alljährlich, jedesmal in einer andern Landeshauptstadt zusammentretenden **Aerztekammertag.** Als nun Stimmen laut wurden, den heurigen zehnten Kammertag festlich zu begehen, gewissermaßen als ein Jubiläum, da zeigte es sich, daß ja keinerlei Grund zu einer festesfreudigen oder feierlichen Stimmung vorhanden wäre; die Feier unterblieb, der Kammertag verlief ganz stille. Nur wurde eine kurze Denkschrift verfaßt, die der Regierung nochmals alle die kleinen und großen Wünsche der Aerzte bekanntgeben soll und ihr gleichzeitig den Vorwurf macht, daß sie sich um die Leiden des Aerztestandes garnicht gekümmert hat. Die Geringschätzung, mit der die Aerztekammern behandelt werden, erhellt aus dem Schicksal, das die verschiedenen Eingaben und Petitionen der Kammern bei den Ministerien und Regierungsbehörden, beim Reichsrat und bei den Landtagen erfahren haben. Von den innerhalb der zehn Jahre eingegebenen 274 Akten sind $^1/_3$ (= 32 %) ganz ohne Erledigung geblieben, $^1/_4$ (= 24 %) wurden ungünstig, $^1/_3$ (= 36%) günstig und $^1/_{12}$ (= 8 %) teilweise günstig erledigt.

Aus den Verhandlungsgegenständen des zehnten Aerztekammertages in Innsbruck sollen zwei Punkte speziell hervorgehoben werden, die Reform des Krankenkassenwesens und die Reform des Strafgesetzes.

In der **Aerzteversicherungsreform** stimmt der Kammertag der Idee bei, die Versicherungspflicht auf die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiten auszudehnen, die wohl eine der am schlechtesten gestellten Arbeiterkategorien sind und daher von den Wohltaten der sozialen Gesetzgebung nicht ausgeschlossen werden dürfen; auch sollen Hilfskräfte gewisser Industriezweige, die zu Hause arbeiten (Heimarbeiter) obligatorisch versichert werden. Ferner soll die Unfallversicherungspflicht auch auf die kleingewerblichen Arbeiter ausgedehnt werden. Dagegen müssen die Aerzte auf einer Einkommensgrenze bestehen und verlangen, daß alle Personen, deren Jahreseinkommen 2400 Kronen übersteigt, von der obligatorischen und fakultativen Versicherung ausgeschlossen werden, gerade so wie alle Angehörigen selbständiger Berufe aus dem Statut der obligatorischen Arbeiterkrankenkassen unbedingt ausgeschlossen werden sollen. Um den Aerztestand in seinen berechtigten Interessen zu schützen und um dessen weitere Proletarisierung zu verhindern, ist auf die Einführung der freien Arztwahl mit Vertragskommissionen und mit einer Bezahlung per Kopf der Versicherten zu dringen.

Sodann verlangt der Aerztekammertag von der Regierung die Ueberweisung des in Vorbereitung befindlichen Entwurfes des neuen österreichischen **Strafgesetzes** an die Aerztekammern zwecks Erstattung von Gutachten. Der Berufszwang, der in Oesterreich noch immer, und zwar auf Grund eines Hofkanzleidekretes aus dem 18. Jahrhundert, besteht, soll endlich aufgehoben werden; aufrecht erhalten wird diese drückende Bestimmung durch die Fiktion, daß der Berufszwang eine Gegenleistung der Aerzte sei für den durch das gesetzliche Kurpfuschereiverbot vorgesehenen Schutz der Aerzte. Als ob durch das Kurpfuschereiverbot die Aerzte und nicht vielmehr die Gesundheit und der Geldbeutel des Publikums geschützt würde! Dann wird gefordert, daß der ärztliche Beistand beim Duell nicht wie bisher als schweres Verbrechen verfolgt werden könne; das wäre ein schlecht bezahlter Samariterdienst! Ferner wird verlangt, daß im neuen Strafgesetze die Strafe des Diplomverlustes beseitigt werde. Es gibt eine Reihe von Strafen, die den Verlust des Adels oder des akademischen Grades in sich schließen. Da nun in Oesterreich die Aerzte nur auf Grund des Doktordiploms und nicht einer eigenen Approbation praktizieren dürfen, so bedeutet der Diplomverlust gleichzeitig den Verlust zur Berechtigung der Praxisausübung, also eine Art Todesstrafe, da der Verurteilte nach Abbüßung seiner Strafe erwerb- und subsistenzlos ist.

Ein Dorn im Auge ist den österreichischen Aerzten auch der Paragraph des Strafgesetzes über die **Kunstfehler.** Man braucht durchaus nicht die Unwissenheit eines Arztes verteidigen oder gar sanktionieren zu wollen, um einzusehen, daß dieser Paragraph ungerecht ist; er stammt noch aus jener Zeit, wo es Mediziner und Chirurgen gab: „Ein Heilarzt, der bei der Behandlung eines Kranken solche Fehler begangen hat, aus welchen Unwissenheit am Tage liegt, macht sich, insofern daraus eine schwere körperliche Beschädigung entstanden ist, einer Uebertretung, und, wenn der Tod des Patienten erfolgte, eines Vergehens schuldig, und es ist ihm deshalb die Ausübung der Heilkunde so lange zu untersagen, bis er in einer neuen Prüfung die Nachholung der mangelnden Kenntnisse dargetan hat. Dieselbe Bestrafung soll auch gegen einen Wundarzt Anwendung finden, der die erwähnten Folgen durch ungeschickte Operationen eines Kranken herbeigeführt hat." — In diesem Wortlaut liegt doch ein großes Unrecht. Kein andrer Beruf wird für eine eventuelle Unwissenheit besonders bestraft, es genügt ja, einfach nach dem allgemeinen Strafgesetze vorzugehen, nach jenen Paragraphen, die die Zufügung eines Schadens behandeln, oder wenn man schon will, jener, die sich mit der Gefährdung der Sicherheit des Lebens beschäftigen. Eine gewisse Milderung hat ja der alte strenge und harte Paragraph erfahren; so heißt es im Entwurf des neuen Strafgesetzes: „Wer die Ausübung eines ärztlichen, technischen oder eines andern Berufes, welcher nur gegen Nachweis besonderer Kenntnisse oder Fertigkeit zugänglich ist, zur Begehung eines Verbrechens oder Vergehens vorsätzlich mißbraucht, dem kann die Ausübung dieses Berufes für die Dauer von sechs Monaten bis zu drei Jahren und bei besonderer Gefährlichkeit für immer untersagt werden. Diese Untersagung tritt mit der Rechtskraft des Strafurteiles in Wirksamkeit, die Dauer derselben ist von dem Zeitpunkte an zu rechnen, mit welchem die Freiheitsstrafe verbüßt oder als verbüßt anzusehen ist. Hat jemand bei Ausübung eines solchen Berufes durch eine strafbare Handlung einen derartigen Mangel an den erforderlichen Kenntnissen oder Fertigkeiten an den Tag gelegt, daß es gefährlich erschiene, ihm die weitere Ausübung des Berufes zu gestatten, so ist ihm die Ausübung für so lange zu untersagen, bis er die Aneignung der erforderlichen Kenntnisse oder Fertigkeit bei der zuständigen Behörde nachweist." — Im deutschen Strafgesetzbuch fehlt der sogenannte Kunstfehlerparagraph; da erstreckt sich der betreffende Paragraph auf sämtliche Berufe und besagt: „Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren bestraft. Wenn der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so kann die Strafe bis auf fünf Jahre erhöht werden." Würde sich der österreichische Entwurf die deutsche Fassung zum Muster nehmen, dann würde die Ausnahmestellung, die der Staat den Aerzten im Strafgesetze so freigebig einräumt, fallen. Und in der Tat ist es ja auch garnicht recht verständlich, weshalb derselbe Staat, der den Aerzten doch sonst nicht soviel Aufmerksamkeit schenkt, sich gerade in strafrechtlicher Beziehung mit ihnen so fürsorglich beschäftigt. r.

Pariser Brief.

Gleichzeitig mit dem großen Internationalen Tuberculosekongreß, den ich bereits (in No. 42) besprochen, fand in Paris die **Jahresversammlung der Französischen Gesellschaft für Chirurgie** statt. Sie verlief viel stiller, bescheidener und ruhiger als diejenige des vorigen Jahres, aber auch als der gleichzeitige Tuberculosekongreß. Auf der letzten Jahresversammlung war es ja anläßlich des **Doyenschen Krebsheilmittels** zu einem recht lebhaften Zusammenstoß zwischen Doyen und den chirurgischen Professoren der Pariser Fakultät gekommen. Der Streit zwischen beiden Parteien war sodann durch den allseitig angenommenen Vorschlag, eine Kommission zur Prüfung des neuen Mittels einzusetzen, vorläufig beruhigt und seine Schlichtung auf später hinausgeschoben worden. Eine solche Kommission ist dann später von der Société de Chirurgie, die Doyen stets feindlich war und ihn auch nie als Mitglied in ihrer Mitte aufgenommen hat, ernannt worden. Die Kommission hat in der Klinik von Doyen die ihr vorgeführten Fälle untersucht und verfolgt und, wie ebenfalls schon erzählt (in No. 33), einen durchaus vernichtenden Bericht darüber der Société de Chirurgie eingereicht, den diese Gesellschaft einstimmig guthieß. Doyen war außerstande gewesen, seine Erfindung in dieser das Todesurteil über sie aussprechenden Sitzung zu verteidigen, da er ja der sehr ausschließlichen, offiziösen Société de Chirurgie de Paris nicht angehört. Er hoffte nun, jetzt, bei der Jahresversammlung der auf breiter Mitgliederbasis sich aufbauenden französischen Gesellschaft für Chirurgie, sein Mittel rehabilitieren zu können. In längerer Rede führte er hier aus, daß er jetzt im ganzen über 318 Krankengeschichten von nach seiner Methode behandelten Fällen verfüge und daß davon über 60% einen ungünstigen Verlauf genommen haben, was aber davon herrühre, daß sie ihm zu spät zur Behandlung zugeschickt worden seien. 64 überlebende Patienten haben dagegen unverkennbaren Vorteil aus der Behandlung gezogen. Von ihnen wurden 19 Kranke ohne jede Operation, die übrigen gleichzeitig mit dem Messer und den Injektionen behandelt. 18mal war es dabei überhaupt unmöglich gewesen, die Neubildungen in ihrer Totalität herauszunehmen. Diese Fälle sollten also in voller Rezidive stehen. Trotzdem aber zählen sie jetzt zu den 64 günstigen Fällen, deren ältester schon auf fünf Jahre zurückdatiert und die teils geheilt, teils gebessert sind. Von den 24 Fällen, die jener Kommission der Société de Chirurgie als Grundlage ihres vernichtenden Berichtes vom 12. Juli d. J. gedient hatten, konnte Doyen 16 Patienten während des Kongresses in seiner Klinik versammeln, die sich alle in gutem Allgemeinzustand befanden. Von den übrigen acht Kranken sind zwei gestorben, von vieren hat er befriedigende und von zweien überhaupt keine Nachricht. Bei diesen für seine Methode günstigen Resultaten glaubt sich Doyen durchaus berechtigt, den verwerfenden Bericht der Kommission, soweit er sich auf die Prüfung jener Fälle erstreckte, mit aller Energie abzulehnen. Als Beweis für die Unzulänglichkeit des Urteils der Kommission betont Doyen noch besonders, daß diese geglaubt habe, ein serotherapeutisches Verfahren zu prüfen, während es sich doch nur um Impfung gegen Krebs handle. Eine Entgegnung auf diesen Vortrag von Doyen erfolgte seitens der Professoren der Fakultät und der Mitglieder der Société de Chirurgie überhaupt nicht, für sie war die Sache seit dem Bericht vom 12. Juli völlig abgetan, und sie hatten sich auch von dieser Sitzung ferngehalten. Nur ein junger Prosektor der Fakultät ergriff nach Doyen das Wort und erklärte in schneidiger Rede, es sei längst bekannt, daß gewisse Neubildungen eine mehr oder weniger langdauernde Rückbildung nach der Injektion von Kulturen oder Toxinen des Streptococcus erfahren, und es verhalte sich mit dem Doyenschen Impfstoff wohl ebenso. Der von Doyen entdeckte, angeblich spezifische Mikrococcus neoformans komme konstant in gutartigen wie bösartigen Neubildungen vor, und auch die mit Kulturen oder



Toxinen dieses Bacillus von Doyen experimentell erzeugten Geschwülste haben mit einem Sarkom oder Carcinom nichts gemeinsam. Es bestehe also keine Beziehung von Ursache zu Wirkung zwischen diesem Bacillus und der Geschwulstentwicklung, und damit falle die von Doyen aufgebaute Neulehre und Therapie. Doyen hat nichtsdestoweniger den ganzen Kongreß eingeladen, zu ihm in die Klinik zu kommen, um seine Fälle zu untersuchen. Ungefähr 50, meist ausländische, Aerzte waren der Aufforderung gefolgt. Selbst wenn etwa diese, trotz nur einmaliger Besichtigung der Fälle, die Ueberzeugung vom Heilwert des Doyenschen Mittels bekommen haben sollten, so hätten sie auf dem Kongreß doch keine Hörer mehr für ihre Mitteilungen gefunden. Die offizielle Pariser Chirurgenwelt wollte ja einfach nichts mehr davon wissen. Noch immer lastet also der Bannstrahl der Société de Chirurgie von Paris auf diesem Mittel. Ob Doyen ihn brechen oder ob er mit seinem Mittel darunter zugrunde gehen wird, ist eine Frage, die erst die Zeit entscheiden kann. Die letztere der beiden Eventualitäten erscheint aber als die wahrscheinlichere.

Die Doyenaffaire bildete jedoch nur eine Episode des Kongresses, seine Hauptaufgabe waren die Verhandlungen über die drei programmäßigen Themata. Das erste betraf die **konservative Behandlung der Verletzungen an den Extremitäten.** Der Berichterstatter Nimier (Paris) führte aus, daß in der allgemein anerkannten konservativen Behandlung unverkennbare Fortschritte gemacht worden sind. Während anfänglich konservativ und exspektativ sich deckten, so kann man heute sagen, daß die konservative Behandlung der Verletzungen an den Extremitäten mehr chirurgische Aktivität erfordert als die primäre Amputation. Die Diskussion, die sich an den sehr ausführlichen Bericht anschloß, zeigte, daß in der Tat alle Chirurgen Anhänger der weitgehendsten Konservierung sind. Lejars (Paris) hat die primäre Amputation nach Zermalmungen der Extremitäten definitiv aufgegeben. Er spritzt mit Kochsalzlösung ab, nimmt, was nicht oder kaum mehr hält, fort und legt das verletzte Glied in einen mit Alkohol durchtränkten sterilisierten Gazeverband. Auch bei infizierten Wunden kann man, bemerkte Savariaud (Paris), konservativ verfahren, falls man die Wunde und das Allgemeinbefinden des Patienten sorgfältig überwacht. Prof. Le Dentu (Paris) redete bei diesen Verletzungen der Antisepsis im Gegensatz zur Asepsis das Wort. Selbst bei schon ausgebrochener Gangrän glaubt er abwarten zu dürfen, denn es gibt eine gutartige Gangrän, die auf Inzision allein heilt. Man muß also in solchen Fällen den Patienten alle zwei Stunden untersuchen und nur amputieren, falls die Gangrän fortschreitet. Auch nach ihm bilden die sekundären Operationen den großen Fortschritt in der Chirurgie der Verletzungen an den Extremitäten, insbesondere rühmt er die Weichteiltransplantationen.

Die zweite und dritte Hauptfrage des Kongresses betraf die **Chirurgie des Pancreas** und die **plastischen Operationen des Gesichtes.**

Kurz vor dem Kongreß der französischen Gesellschaft für Chirurgie hatte, vom 25.—27. September, der **französische Kongreß für innere Medizin in Lüttich** stattgefunden. Die Berichte über den ersten Verhandlungsgegenstand, die **klinischen Formen des chronischen Rheumatismus,** hatten dieses alte, dunkle Gebiet auch nicht aufgehellt. Neuer und interessanter war der zweite Verhandlungsgegenstand: Les régimes déchlorurés, d. h. **die Salzentziehungskur.** Ihr Erfinder, Widal (Paris), hatte selbst das erste Referat über diese von ihm seit zwei Jahren zur Behandlung des Hydrops bei Nephritis angewendete Methode übernommen. Der Redner schickte zunächst voraus, daß es physiologisch erwiesen sei, daß 2 g ClNa die genügende tägliche Dosis für den Menschen darstellen. Diese Quantität ist schon in unserer gewöhnlichen Nahrung enthalten. Trotzdem hat man aber allgemein die Gewohnheit angenommen, die Speisen zum Zweck angenehmerer Geschmacksempfindungen noch besonders zu salzen. So werden täglich noch gegen 15 g ClNa dem Körper zugeführt. Im normalen Organismus besteht nun ein Gleichgewichtsverhältnis zwischen ClNa und Wasser. Widal und Javal haben gezeigt, daß gesunde Menschen, die plötzlich von einer stark salzhaltigen zu einer salzarmen Kost übergehen, durch die Wage feststellbare Schwankungen des Flüssigkeitsgehaltes im Körper, die mit der Salzentziehung oft ganz parallel gehen, erleiden. Da also eine gewisse flottierende Wassermenge durch den Salzgehalt im Körper beherrscht wird, so ist leicht zu begreifen, daß, wenn infolge einer Durchgangsschwierigkeit in den Nieren ClNa in größerer Menge im Körper zurückgehalten wird, dieses Salz zur Wasserretention und zu Oedemen führt, besonders da das überschüssige Salz sich nicht im Blut, sondern in den Geweben ansammelt. Der Gefrierpunkt des Blutes ändert sich nämlich in diesen Fällen kaum. Eine solche, allerdings immer nur relative Undurchlässigkeit der Nieren für ClNa findet sich nun beim Morbus Brightii, besonders bei der epithelialen Form, weniger bei der interstitiellen. Die ClNa-Retention und die damit verbundene Wasserzurückhaltung im Körper bezeichnet Widal als Chlorurämie. Ihr erster Grad sind die dem Auge und Gefühl nicht zugänglichen visceralen Oedeme, der zweite Grad die gewöhnlichen subcutanen Anschwellungen. Die ersteren sind die wichtigeren, sie können zu Dyspnoe, Diarrhoe, Erbrechen, Kopfschmerz und Eklampsie führen. Die rasche und mächtige Wirkung der Salzentziehungskuren in diesen Fällen beweist deutlich, daß diese Erscheinungen tatsächlich der Chlorurämie angehören. Ist dagegen bei einer chronischen Nephritis die Durchgängigkeit für die Stoffwechselprodukte der Stickstoffkörper in erster Linie beeinträchtigt, so spielt der Harnstoff die große Rolle, seine Moleküle nehmen im Gegensatz zu denen des ClNa die Richtung von den Geweben zum Blut. Ihre Ansammlung führt zu keiner Flüssigkeitsretention, sondern zur „trockenen Urämie". Die Salzentziehungskur bei Nephritis stellt also nur die symptomatische Behandlung der ClNa-Retention dar. Sie hat dabei eine doppelte Aufgabe, erstens, das überflüssige Salz und die Oedeme zu beseitigen, zweitens nach Erreichung dieses Zieles für eine Kost zu sorgen, deren Salzgehalt den Durchgängigkeitsgrad der Nieren für ClNa nicht übersteigt. Die Zusammensetzung der Kost für die Salzentziehungskur ist einfach. Der Hauptsache nach ist es nur zu unterlassen, den Speisen noch besonders Salz zuzusetzen. Dies gilt vom Fleisch, den Eiern, der Butter, von Kartoffeln, Reis, Spargeln, Bohnen, Salat und Zuckerspeisen. Die Fleischbrühe enthält 10 bis 15 g ClNa auf ein Liter und ist daher zu verbieten. Das Brot muß man sich vom Bäcker besonders ohne Salzzusatz herstellen lassen. Als Getränke sind Wasser, Tee, Kaffee, Bier und auch Wein in geringer Menge erlaubt. Die Milch enthält wenig ClNa, doch trotzdem zu viel für manche Fälle starker Behinderung der ClNa-Durchgängigkeit. Man hat in solchen Fällen schon die unerwartete Beobachtung gemacht, daß Nephritiker, die trotz strenger Milchkur wassersüchtig blieben, sich bei der Kost mit Fleisch und Kohlehydraten, die nur salzfrei gegeben wurden, besserten. Man kann also den Kostzettel bei diesen Kuren aufs mannigfaltigste variieren und dem Geschmack des Kranken anpassen, so daß nicht so leicht Ueberdruß eintritt wie bei den strengen Milchkuren.

Der Korreferent Beco (Lüttich) pflichtete Widal bei. Nach ihm sind die Salzentziehungkuren ebenso wichtig für nichtkompensierte Herzfehler wie für die chronischen Nierenentzündungen. Als wertvolles Hilfsmittel zu diesen Kuren bei Herz- wie Nierenaffektionen empfiehlt er das Theocin, das ebenso sehr polyurisch wie polychlorurisch wirke. Schließlich betonte Achard (Paris), der wohl als erster im Jahre 1901 die Theorie, wonach die Oedeme durch Salzretention entstehen, ausgesprochen, aber bei ihrer praktischen Anwendung durch die Salzentziehungskuren sich von Widal hatte überholen lassen, daß auch beim cirrhotischen Ascites günstige Wirkungen durch die Verminderung der Salzzufuhr erzielt werden.

Der dritte Hauptverhandlungsgegenstand des Kongresses war die Frage der **Sekretionen des Pancreas.** Schließlich folgte noch eine größere Zahl mehr oder weniger interessanter und bedeutender Einzelmitteilungen. Schober (Paris).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetze, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, vom 28. August 1905.

(Ges.-Samml. S. 373.)

(Schluß aus No. 49.)

IX. In Ortschaften, welche von Ruhr oder Typhus befallen oder bedroht sind, sowie in deren Umgegend kann die Benutzung von Brunnen, Teichen, Seen, Wasserläufen, Wasserleitungen sowie der dem öffentlichen Gebrauche dienenden Bade-, Schwimm-, Wasch- und Bedürfnisanstalten verboten oder beschränkt werden (§ 17 des Reichsgesetzes). Vor dem Erlaß einer solchen Anordnung ist sorgfältig zu prüfen, ob die betreffende Anlage ihrer Lage, Bauart und Einrichtung nach geeignet ist, zur Verbreitung der Krankheit beizutragen. Die Entscheidung hierüber ist nicht ohne vorherige Anhörung des beamteten Arztes zu treffen. In Zweifelsfällen ist eine bakteriologische Untersuchung zu veranlassen.

X. Die gänzliche oder teilweise Räumung von Wohnungen und Gebäuden, in denen Erkrankungen an Rückfallfieber, Ruhr oder Typhus vorgekommen sind, kann, insoweit der beamtete Arzt es zur wirksamen Bekämpfung der Krankheit für unerläßlich erklärt, angeordnet werden. Den betreffenden Bewohnern ist anderweit geeignete Unterkunft unentgeltlich zu bieten (§ 18 des Reichsgesetzes). Diese einschneidende, nicht selten erhebliche Aufwendungen bedingende Maßregel darf nur ausnahmsweise in Fällen dringender Not, z. B. dann angeordnet werden, wenn die betreffenden Wohnungen und Gebäude so schlecht gehalten oder so überfüllt sind, daß sie die Bildung eines Seuchenherdes veranlaßt haben oder befürchten lassen.



XI. Für Gegenstände und Räume, von denen anzunehmen ist, daß sie mit dem Krankheitsstoffe behaftet sind, kann eine Desinfektion angeordnet werden. Ist die Desinfektion nicht ausführbar oder im Verhältnis zum Werte der Gegenstände zu kostspielig, so kann die Vernichtung angeordnet werden (§ 19, Abs. 1 und 3 des Reichsgesetzes). Für die Ausführung der Desinfektion ist die anliegende Desinfektionsanweisung (Anlage 5)[1] maßgebend.

Abgesehen von der Wäsche, Kleidung, den persönlichen Gebrauchsgegenständen und dem Wohnzimmer des Kranken sind bei der Desinfektion besonders zu berücksichtigen:

der Nasen- und Rachenschleim sowie die Gurgelwässer bei Diphtherie, Genickstarre, Lungen- oder Kehlkopfstuberculose und Scharlach,
die Stuhlentleerungen bei Ruhr und Typhus,
der Urin bei Typhus,
die eitrigen Absonderungen und Verbandmittel bei Kindbettfieber. Körnerkrankheit, Milzbrand und Rotz.

Es ist regelmäßig anzuordnen und sorgfältig darüber zu wachen, daß nicht nur nach der Genesung oder dem Tode des Erkrankten eine sogenannte Schlußdesinfektion stattfindet, sondern daß während der ganzen Dauer der Krankheit die Vorschriften der Desinfektionsanweisung peinlich befolgt werden. Es ist Aufgabe der Polizeibehörde, der beamteten und praktischen Aerzte, die Bevölkerung hierauf bei jeder sich darbietenden Gelegenheit hinzuweisen.

XII. Für die Aufbewahrung, Einsargung, Beförderung und Bestattung der Leichen von Personen, welche an Diphtherie, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand oder Rotz gestorben sind, können besondere Vorsichtsmaßregeln angeordnet werden (§ 21 des Reichsgesetzes). Als solche kommen in Betracht:

Einhüllen der Leichen in Tücher, welche mit einer desinfizierenden Flüssigkeit getränkt sind, baldige Einsargung, Füllung des Sargbodens mit einem aufsaugenden Stoffe, baldige Schließung des Sarges, Ueberführung des Sarges in ein Leichenhaus oder einen anderen geeigneten Absonderungsraum, Verbot der Ausstellung der Leiche im Sterbehause oder im offenen Sarge, Beschränkung des Leichengefolges, Verbot der Leichenschmäuse, baldige Bestattung, Vorschrift der Beobachtung von Desinfektionsmaßregeln seitens der Leichenträger.

Die Begleitung der Leichen der an Diphtherie oder Scharlach verstorbenen Personen durch Schulkinder und das Singen der Schulkinder am offenen Grabe dieser Leichen ist zu verbieten.

Zu § 9. 1. Die zwangsweise Anhaltung zur ärztlichen Behandlung von Personen, welche an Körnerkrankheit leiden, soll nur in Orten und in Bezirken stattfinden, in welchen eine planmäßige Bekämpfung der Körnerkrankheit stattfindet. Die zwangsweise Behandlung kann in öffentlichen ärztlichen Sprechstunden oder in einem geeigneten Krankenhause stattfinden, die Unterbringung in einem Krankenhause jedoch nur dann, wenn zur Heilung des Falles die Vornahme einer Operation erforderlich ist. Die Vornahme einer solchen ist nur mit Zustimmung des Kranken zulässig. Findet die Behandlung in einer öffentlichen Sprechstunde statt, so können die Kranken angehalten werden, sich an bestimmten Orten zu bestimmten Tagen und Stunden zur Untersuchung und Behandlung einzufinden.

2. Personen, welche gewerbsmäßig Unzucht treiben, sind anzuhalten, sich an bestimmten Orten und zu bestimmteu Tagen und Stunden zur Untersuchung einzufinden. Wird bei dieser Untersuchung festgestellt, daß sie an Syphilis, Tripper oder Schanker leiden, so sind sie anzuhalten, sich ärztlich behandeln zu lassen.

Es empfiehlt sich, durch Einrichtung öffentlicher ärztlicher Sprechstunden diese Behandlung möglichst zu erleichtern. Können die betreffenden Personen nicht nachweisen, daß sie diese Sprechstunden in dem erforderlichen Umfange besuchen, oder besteht begründeter Verdacht, daß sie trotz ihrer Erkrankung den Betrieb der gewerbsmäßigen Unzucht fortsetzen, so sind sie unverzüglich in ein geeignetes Krankenhaus zu überführen und aus demselben nicht zu entlassen, bevor sie geheilt sind.

Zu § 13 Abs. 2. Sollen an Stelle der beamteten Aerzte im Falle ihrer Behinderung oder aus sonstigen dringenden Gründen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten andere Aerzte zugezogen werden, so ist meine Entscheidung einzuholen. Im Falle dringender Notwendigkeit ist ein entsprechender Antrag vom Regierungspräsidenten telegraphisch zu stellen. Dabei sind in erster Linie solche Aerzte in Vorschlag zu bringen, welche die kreisärztliche Prüfung mit Erfolg abgelegt haben.

Zu §§ 14 bis 20. Die vorliegenden Paragraphen machen den Polizeibehörden ein Handeln von Amts wegen in zwei Fällen zur Pflicht:

1. Wird eine der Invalidenversicherung unterliegende Person einer mit Beschränkung der Wahl des Aufenthaltsortes oder der Arbeitsstätte verbundenen Beobachtung oder einer Absonderung unterworfen, weil sie an Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest oder Pocken erkrankt oder der Erkrankung oder Ansteckung an einer dieser Krankheiten verdächtig ist, so hat die Polizeibehörde, sofern die Person nicht während der Dauer jener Maßregel aus öffentlichen Mitteln verpflegt wird, die ihr gebührende Entschädigung wegen des entgangenen Arbeitsverdienstes alsbald festzusetzen. Ein Antrag ist nicht abzuwarten.

Die Entschädigung beträgt für jeden Arbeitstag den dreihundertsten Teil des für die Invalidenversicherung maßgebenden Jahresarbeitsverdienstes (§ 34 des Invalidenversicherungsgesetzes), abzüglich des der abgesonderten oder beobachteten Person etwa seitens einer Krankenkasse im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes gewährten gesetzlichen Krankengeldes oder abzüglich des von ihr trotz der polizeilichen Beschränkungen etwa erzielten Arbeitsverdienstes.

Die erfolgte Festsetzung der Entschädigung ist sowohl der entschädigungsberechtigten Person als auch derjenigen Behörde zuzustellen, welche den nach § 26 Abs. 2 des Gesetzes in Betracht kommenden zahlungspflichtigen Verband vertritt.

2. Will die Polizeibehörde Gegenstände, von denen anzunehmen ist, daß sie mit dem Krankheitsstoff von Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest, Pocken, Diphtherie, Genickstarre, Kindbettfieber, Körnerkrankheit, Lungen- oder Kehlkopftuberculose, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand oder Rotz behaftet sind, vernichten lassen, so hat sie ihren gemeinen Wert vor der Vernichtung durch zwei Sachverständige im Sinne der §§ 21 und 22 des Gesetzes abschätzen zu lassen. Wenn tunlich, ist der Eigentümer oder Inhaber der Gegenstände zuzuziehen und anzuhören. Die Sachverständigen sind anzuhalten, daß sie der Polizeibehörde eine von ihnen unterzeichnete Urkunde über die Schätzung zugehen lassen.

Ebenso ist zu verfahren, wenn bei der Desinfektion eines Gegenstandes, von welchem anzunehmen war, daß er mit Krankheitsstoff einer der benannten Krankheiten behaftet sei, der Gegenstand so beschädigt worden ist, daß er zu seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht weiter verwendet werden kann. In diesem Falle ist die Abschätzung vor der Rückgabe des Gegenstandes an den Empfangsberechtigten herbeizuführen.

Die Abschätzung vernichteter oder durch Desinfektion gebrauchsunfähig gewordener Gegenstände darf nur unterbleiben, wenn von vornherein feststeht, daß ein Entschädigungsanspruch ausgeschlossen ist (vgl. die §§ 32 und 33 des Reichsgesetzes) oder wenn der Berechtigte auf eine Entschädigung verzichtet oder sich mit der Polizeibehörde über die Höhe des Schadensersatzes geeinigt hat.

Ein Entschädigungsanspruch ist ausgeschlossen, wenn

a) die betreffenden Gegenstände im Eigentume des Reichs, eines Bundesstaats oder einer kommunalen Körperschaft sich befinden, oder wenn sie trotz Verbotes ein- oder ausgeführt sind;
b) der Entschädigungsberechtigte die Gegenstände oder einzelne derselben an sich gebracht hatte, obwohl er wußte oder annehmen mußte, daß dieselben bereits mit dem Krankheitsstoffe behaftet oder daß sie auf polizeiliche Anordnung zu desinfizieren waren, oder wenn er zur Desinfektion durch eine Zuwiderhandlung gegen seuchenrechtliche Vorschriften Veranlassung gegeben hat. Ferner ist, wenn es sich um Diphtherie, Genickstarre, Kindbettfieber, Körnerkrankheit, Lungen- oder Kehlkopfstuberculose, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand, Rotz handelt, eine Entschädigung nicht zu zahlen, wenn der Beschädigte den Verlust ohne Beeinträchtigung des für ihn und seine Familie notwendigen Unterhalts zu tragen vermag.

Ist die Schätzungsurkunde bei der Polizeibehörde eingegangen, so ist nichts Weiteres zu veranlassen, falls nicht ein Antrag auf Entschädigung von seiten des Eigentümers des vernichteten oder beschädigten Gegenstandes oder desjenigen, in dessen Gewahrsam sich derselbe vor der Vernichtung oder zur Zeit der Desinfektion befand, gestellt wird. Ist die Antragsfrist gewahrt, so erfolgt die Feststellung der Entschädigung, andernfalls Ablehnung wegen Fristversäumnis. Der Bescheid ist dem Antragsteller zuzustellen.

Zu § 25. 1. Als amtliche Beteiligung gilt jede Beteiligung des beamteten Arztes, welche ihm durch Gesetz, Dienstanweisung oder durch Einzelauftrag der vorgesetzten Dienstbehörde übertragen ist. Hierher gehört insbesondere seine Tätigkeit gemäß §§ 6–9 14, Abs. 2 und 3, 18 des Reichsgesetzes, und §§ 6 Abs. 1–3, 8 No. 1 und 3 des gegenwärtigen Gesetzes.

2. Aerzte, welche gemäß § 6 Abs. 4 des gegenwärtigen Gesetzes mit Feststellung von Diphtherie, Körnerkrankheit oder Scharlach beauftragt worden sind, haben gemäß § 2 der Gebührenordnung für approbierte Aerzte und Zahnärzte vom 15. Mai 1896 nur Anspruch auf Vergütung nach den niedrigsten Sätzen, da die Zahlung aus Staatsfonds erfolgt. Die Polizeibehörden haben die bei ihnen infolge der Zuziehung von Aerzten behufs Feststellung einer dieser Krankheiten eingehenden Liquidationen mit einer Bescheinigung darüber, daß es sich um eine Feststellung im Sinne des § 6 Abs. 4 handelt, dem Landrat einzureichen. Dieser veranlaßt eine Prüfung der Liquidation durch den Kreisarzt und reicht demnächst die Liquidationen gesammelt in der Zeit zwischen dem 1. und 15. Tage jedes Kalendervierteljahres dem Regierungspräsidenten ein. Die Zahlung an den Arzt hat durch die Ortspolizeibehörde, welche ihn zugezogen hat, zu erfolgen.

Zu § 27. I. Will eine Gemeinde wegen der ihr in einem Etatsjahre erwachsenen Kosten einen Erstattungsanspruch auf Grund dieser Vorschrift erheben, so hat alsbald nach Ablauf dieses Etatsjahres der Gemeindevorstand eine Nachweisung an den Vorsitzenden des Kreisausschusses einzureichen, aus welcher sich ergibt:

1. die Einwohnerzahl, berechnet nach der letzten Volkszählung;
2. die Art und Höhe der hierher gehörigen Kosten; dabei ist streng darauf zu achten, daß nur die nach §§ 26 und 27 des Gesetzes den Gemeinden zur Last fallenden Kosten Aufnahme

[1] Wegen Raummangel hier nicht veröffentlicht.



finden, nicht aber die aus § 29 ihnen erwachsenden oder solche Kosten, welche andern Trägern rechtlich obliegen;
3. die in der Gemeinde umlagefähigen Sollbeträge an Einkommensteuer, einschließlich der fingierten Normalsteuersätze, sowie an Grund-, Gebäude-, Gewerbe- und Betriebssteuer;
4. das etatsmäßige direkte Gemeindesteuersoll — d. h. der ziffermäßige Betrag der Zuschläge zur Einkommen-, Grund-, Gebäude-, Gewerbe- und Betriebssteuer, bzw. der veranlagten besonderen direkten Gemeindesteuern;
5. die Art, der Umfang und der Geldwert der Naturaldienste, welche etatsmäßig oder nach den Gemeindebeschlüssen zu leisten waren;
6. falls die Schulabgaben nicht bereits in den allgemeinen Gemeindeabgaben enthalten, sondern als Sozietätslasten erhoben worden sind, die Höhe der etatsmäßigen Schulabgaben.

Die Angabe zu 2 ist durch die betreffenden Rechnungsbelege, die Angaben zu 3—6 durch den Gemeindehaushaltsetat, bzw. Schulhaushaltsetat des Jahres, in welchem die Kosten entstanden sind, sowie durch eine Bescheinigung des Gemeindevorstandes, daß die Anforderung an Gemeindesteuern, Naturaldiensten und gegebenenfalls Schulabgaben in der angegebenen Höhe, bzw. Bewertung für das genannte Jahr tatsächlich erfolgt ist, zu belegen.

II. Für einen Gutsbezirk, welcher einen entsprechenden Erstattungsantrag stellen will, hat der Gutsvorsteher gleichfalls alsbald nach Ablauf des betreffenden Etatsjahres eine Nachweisung an den Vorsitzenden des Kreisausschusses einzureichen, aus welcher sich ergibt:
1. die Höhe der hierher gehörigen Kosten (vgl. unter I, 2);
2. die Höhe der Einkommensteuer und Ergänzungssteuer sowie der staatlich veranlagten Realsteuern des Besitzers des Gutsbezirks;
3. die Höhe der Kreis- und Amtsabgaben, zu welchen der Besitzer herangezogen worden ist;
4. die Höhe der kommunalen Aufwendungen des Gutsbesitzers für Volksschule, Armen- und Wegewesen einschließlich der gesondert nachzuweisenden und zu schätzenden Naturallasten;
5. im Falle des Bestehens statutarischer Bestimmungen über die Beteiligung von Gutsinsassen an den Kosten der Seuchenpolizei (§ 28 des gegenwärtigen Gesetzes) die Höhe dieser Beiträge sowie die Belastung der Gutsinsassen mit Armen- (§ 8, Abs. 2 des Gesetzes vom 8. März 1871 — G.S. S. 130 —), Schul-, Kreis- und Provinziallasten.

Die Angaben zu 1 sind durch die Rechnungsbelege, die Angaben zu 2 und 3 durch die Veranlagungsschreiben, diejenigen zu 5 durch die Einnahmebelege zu begründen, die sonstigen Angaben sind von dem Gutsvorsteher, und, wenn dieser selbst der Gutsbesitzer ist, von seinem Stellvertreter als der Wahrheit entsprechend zu bescheinigen. Alle Angaben haben sich auf dasjenige Etatsjahr zu beziehen, in welchem die Kosten (zu 1) entstanden sind.

III. Nach Prüfung der Unterlagen hat der Vorsitzende des Kreisausschusses das Weitere bezüglich der Herbeiführung eines Beschlusses über die teilweise Erstattung der Kosten durch den Kreis zu veranlassen. Dabei hat im Falle eines von einem Gutsbezirk ausgehenden Antrages tunlichst eine entsprechende Anwendung der Abs. 1 und 2 des § 27 zu erfolgen.

IV. Ist eine Erstattung seitens des Kreises an eine Stadt- oder Landgemeinde erfolgt, so reicht der Vorsitzende des Kreisausschusses die gesamten Unterlagen an den Regierungspräsidenten mit dem Antrage auf Erstattung der Hälfte der gezahlten Summe ein. Der Regierungspräsident hat dem Antrage stattzugeben, soweit eine genaue Prüfung der Unterlagen die Berechtigung der vom Kreise gezahlten Erstattungssumme ergibt.

Wird gegen einen Kreis von einer Gemeinde Klage im Verwaltungsstreitverfahren gemäß Abs. 4 des § 27 erhoben, so hat der Kreis die Beiladung des Regierungspräsidenten als Vertreters des Fiskus zu beantragen. Sollte der Kreis dies verabsäumen, so wird sich die Beiladung von Amts wegen gemäß § 70 des Landesverwaltungsgesetzes empfehlen. Ist die Zahlungspflicht des Kreises nach Beiladung des Regierungspräsidenten durch rechtskräftiges Urteil festgestellt, so genügt lediglich die Vorlegung einer mit der Bescheinigung der Rechtskraft versehenen Urteilsausfertigung. In diesem Falle hat die Erstattung der Hälfte der im Urteil festgestellten Summe ohne weiteres zu erfolgen.

V. Hat ein Kreis einem Gutsbezirk auf Grund des § 27, Abs. 5 eine Zahlung geleistet, so ist dem Antrage auf Erstattung der Hälfte ein eingehender Nachweis darüber beizufügen, daß der Gutsbezirk tatsächlich leistungsunfähig ist und daß sich die Beihilfe in denjenigen Grenzen gehalten hat, innerhalb deren ein Erstattungsanspruch seitens einer Landgemeinde unter 5000 Einwohnern nach den Vorschriften des § 27, Abs. 1 besteht. Nur insoweit diese Nachweise als erbracht zu erachten sind, hat der Regierungspräsident dem Erstattungsantrage stattzugeben.

Zu § 29. Einrichtungen im Sinne des § 29 sind lediglich solche, welche zur Durchführung der in dem § 8 des gegenwärtigen Gesetzes in Verbindung mit den §§ 12—19 und 21 des Reichsgesetzes vorgesehenen Schutzmaßregeln erforderlich sind, also insbesondere: Beobachtungs- und Absonderungsräume, Unterkunftsstätten für Kranke, Desinfektionsapparate, Beförderungsmittel für Kranke und Verstorbene, Räume zur Aufbewahrung von Leichen und Beerdigungsplätze, sei es, daß diese Einrichtungen dauernd, sei es, daß sie nur vorübergehend für die Dauer einer Krankheitsgefahr getroffen werden. Nicht dagegen gehören hierher die der regelmäßigen Krankenpflege dienenden oder die im § 35 des Reichsgesetzes aufgeführten Einrichtungen zur allgemeinen Verbesserung der hygienischen Verhältnisse (Versorgung mit Trink- oder Wirtschaftswasser, Fortschaffung der Abfallstoffe).

Da die Einrichtungen im Sinne des § 29 für einzelne kleinere Gemeinden unverhältnismäßig hohe Aufwendungen erfordern würden und vielfach unbeschadet ihrer Wirksamkeit für eine größere Anzahl von Gemeinden zusammen getroffen werden können, so wird es in der Regel zweckmäßig sein, daß entweder nach Maßgabe der bestehenden Vorschriften Zweckverbände zu diesem Behufe gebildet werden, oder daß die Kreise von der in Abs. 2 ausdrücklich anerkannten Befugnis Gebrauch machen, wie dies bereits bisher in weitem Umfange geschehen ist.

Wegen der Bereitstellung von Baracken durch den Preußischen Landesverein vom Roten Kreuz bei Epidemien von Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest, Pocken, Typhus, Ruhr, Granulose, Scharlach und Diphtherie verweise ich auf die zufolge des Ministerialerlasses vom 25. März 1905 (Min.Bl. f. Medizinal- und medizinische Unterrichts-Angelegenheiten S. 175 ff. hierüber abgeschlossenen Verträge.

Zu § 30. Die Kommunalaufsichtsbehörden haben nach Möglichkeit dahin zu wirken, daß die von ihnen erforderlich erachteten Einrichtungen im Sinne des § 29 von den Kommunalverbänden freiwillig beschafft werden. Insbesondere wird sich zu diesem Zwecke vielfach die Verhandlung mit den Kreisen empfehlen.

Wird ein Einverständnis mit dem Kreise oder mit der Gemeinde nicht erzielt, so hat die Aufsichtsbehörde die Anordnung gemäß § 30 auf das Maß des unbedingt Erforderlichen zu beschränken und dabei in ihrer Anforderung nicht weiter zu gehen, als nach ihrem pflichtmäßigen Ermessen die Gemeinde vermöge ihrer Finanzkraft zu leisten vermag.

Zu § 31. Ist im Beschlußverfahren eine Einrichtung zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, deren Beschaffung die Kommunalaufsichtsbehörde angeordnet hat, als nötig anerkannt, andererseits aber die Leistungsfähigkeit der Gemeinde verneint oder deren Leistung niedriger bemessen worden, als daß damit die Anordnung durchgeführt werden könnte, so hat die Kommunalaufsichtsbehörde vor weiterer Veranlassung jedesmal an mich zu berichten.

Zu § 32. Von der Befugnis zur sofortigen Durchführung einer Anordnung, welcher eine Gemeinde auch nach erneuter, angemessen befristeter Anhörung Folge zu leisten sich weigert, ist nur dann Gebrauch zu machen, wenn von der Unterlassung eine unmittelbare dringende Gefahr für das öffentliche Wohl zu besorgen ist. Auch in solchen Fällen ist, wenn tunlich, vorgängig an mich zu berichten. Ist dies nach Lage der Verhältnisse nicht angängig, so ist mir jedesmal sofort unter Darlegung des Sachverhalts Anzeige zu erstatten.

Berlin, den 7. Oktober 1905.

Der Minister der
geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.
Studt.

Korrespondenzen.

Zu dem Artikel auf S. 1911 von No. 47 „Ueber die **Geburt eines Riesenkindes**" mit dem Nettogewicht von 6500 g teile ich Ihnen folgenden, bisher nicht publizierten Fall der „Geburt eines noch riesigeren" Kindes aus meiner Praxis mit.

Am 10. März 1902 entband ich die Stnaßenwärtersfrau Gerhartz von ihrem achten Kinde, einem Mädchen (Querlage), ohne Narkose und ohne Assistenz durch Wendung. Das lebende Kind wog gleich nach der Geburt rein netto 7120 g (also noch 620 g mehr); es war 56 cm lang. Seine wichtigeren Maße betrugen: 1. Diam. rect. 12,5 cm; 2. Diam. transv. maj. 11,5 cm; 3. Diam. transv. min. 9,5 cm; 4. Diam. mento-occip. 15 cm; 5. Kopfumfang 39 cm; 6. Halsumfang 34 cm; 7. Schulterabstand 17 cm; 8. Brustumfang 42 cm; 9. Bauchumfang 40 cm; 10. Hüftenabstand 14,5 cm.

Ich habe das Kind tags nach der Geburt in Gegenwart mehrerer Personen durch einen Amateur photographieren lassen; leider hat sich das Bild wenig gut gehalten. Das Kind starb am dritten Tage. Vater und Mutter des Kindes sind relativ schmächtige Leute im Gewichte von 70—75 kg. Ich habe die Frau Gerhartz auch von ihrem 7. und 9. Kinde entbunden; diese waren aber weit weniger schwer.

Mülheim (Rhein), den 29. November 1905. Dr. Ingenkamp.

Mit Rücksicht auf die vielfachen Anfragen und Korrespondenzen, welche mir in letzter Zeit aus den verschiedensten Ländern zugegangen sind, gestatte ich mir, den Herren Kollegen mitzuteilen, daß der von mir in No. 30 dieser Wochenschrift beschriebene **„Radiophor"** nach Beseitigung patentrechtlicher Schwierigkeiten nunmehr von der schon erwähnten Firma P. Beiersdorf & Co. in Hamburg zum Vertrieb gebracht wird. Dr. Axmann (Erfurt).



Zur Diagnose der Kiefercysten.

Bemerkungen zu Prof. Dr. Chiaris Aufsatz: „Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle" in No. 39 dieser Wochenschrift.

Von Prof. Dr. Gerber in Königsberg i Pr.

Herr Prof. Chiari hat in seinem oben genannten Aufsatz einige Behauptungen aufgestellt und Ansichten entwickelt, die meiner Meinung nach nicht unwidersprochen bleiben dürfen. Speziell seine Ausführungen über die Kiefercysten gehen — unter Vernachlässigung der wichtigsten und neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete — auf ein früheres Niveau zurück. Ich kann an dieser Stelle nur kurz die Hauptpunkte berühren, deren nähere Ausführungen in den betreffenden Arbeiten von jedermann nachgelesen werden können.

1. Der Hydrops antri Highmori ist eine bisher nicht nachgewiesene Erkrankung. Alle bisher als Hydrops beschriebenen Fälle sind jedenfalls Kiefercysten gewesen.

2. Die Entzündungen der Kieferhöhle machen keine Ektasien; die Fälle, die uns als Kieferhöhlenempyeme mit Ektasie beschrieben worden sind, sind vereiterte Kiefercysten gewesen.

3. Fast alle Kiefercysten lassen sich rhinoskopisch diagnostizieren; manche nur durch die Rhinoskopie. Wenn nicht anders, so wird es stets durch die Rhinoskopie möglich sein, Kieferhöhlenerkrankungen und Kiefercysten zu scheiden. Es wäre schade, wenn die alten Irrtümer von Scheff, die durch die Arbeiten von Partsch und seinen Schülern, besonders Kunert,[1]) aufgeklärt worden sind, sich wieder in die Literatur einschlichen.

Durch gehäufte Beobachtungen — ich habe in den letzten drei Jahren 16 Fälle gesehen — ist es mir selbst gelungen, ein fast nie fehlendes rhinoskopisches Symptom aufzufinden,[2]) von dem ich hoffte, daß es den Rhinologen die von ihnen etwas vernachlässigten Kiefercysten näher bringen würde; wie der Aufsatz von Chiari zeigt, habe ich mich darin getäuscht! „Du mußt es dreimal sagen", spricht Mephisto. In der medizinischen Literatur genügt leider auch das noch nicht! Ich will deshalb hier das Resumé meiner unten zitierten Arbeit noch einmal mitteilen:

1. Die meisten Zahncysten wachsen früher oder später auch gegen den Nasenboden empor. 2. Die meisten Zahncysten sind deshalb auch rhinoskopisch zu diagnostizieren. 3. Das rhinoskopische Merkmal ist eine unter dem vorderen Ansatz der unteren Muschel erscheinende Vorwölbung des Nasenbodens oder der lateralen Nasenwand unter normaler, nur bisweilen gedehnter oder verdünnter Schleimhaut, bei Druck meist nachgebend und fluktuierend, manchmal eine blaue Farbe annehmend; bisweilen eine doppelte untere Muschel, bisweilen einen dem Nasenboden aufsitzenden Polypen vortäuschend. Die Vorwölbung ist oft äußerst gering, aber immer bei Vergleich mit der anderen Seite zu konstatieren. 4. In manchen Fällen von kleineren Cysten ist dieses rhinoskopische Symptom das einzige. 5. Die geeignete Therapie ist bei den kleineren Cysten die Eröffnung von der Nase aus, bei den größeren die Exzision der vorderen Cystenwand (Partsch) und das Hineinklappen eines mit seiner Basis am Alveolarfortsatz sitzenden Schleimhautlappens. 6. Dieselbe Therapie empfiehlt sich auch für solche Kieferhöhlenempyeme, die man aus irgend einem Grunde von der Fossa canina aus offen behandeln zu müssen glaubt.

Entgegnung zu vorstehenden Bemerkungen.

Von Prof. Dr. O. Chiari in Wien.

Ich will zunächst erwähnen, daß ich in meinem Aufsatze nur Erkrankungen berücksichtigte, die mit Neubildungen der Kieferhöhle verwechselt werden können. Besonderes Gewicht legte ich auf die Diagnose von Neubildungen, welche die Wände der Kieferhöhle nicht verdrängen.

Daß ich gerade die Alveolarcysten nicht näher behandelte, hatte seinen Grund darin, daß ja ihre Eigentümlichkeiten seit Zuckerkandl hinlänglich bekannt waren und daß der mir zugemessene Raum eine Erörterung dieses umfangreichen Themas nicht erlaubte.

Und nun zu den drei Anklagepunkten Professor Gerbers.

Ad 1. Billroth und Dmochowsky haben je einen Fall von wirklichem Hydrops antri Highmori beschrieben; beide Fälle sind von vielen Seiten anerkannt und so exakt geschildert, daß man an ihrem, wenn auch seltenen Vorkommen nicht zweifeln kann. Sagt ja selbst Gerber: „deren Existenz ich nicht leugnen will."

Ad 2. Hartmann, Zuckerkandl, Killian, Hajek und ich haben Fälle von Ektasie der Kieferhöhle durch akute oder chronische Entzündung gesehen und beschrieben.

Ad 3. Ich gebe ohne weiteres zu, daß die meisten Kiefercysten, welche von der Gegend der Schneide- oder Eckzähne ausgehen, den Boden der Nasenhöhle vorwölben; ich habe ja selbst mehrere solche Fälle gesehen. So fand ich im Januar 1904 bei einem 57jährigen Herrn eine die linke Nasenhöhle vorn stark verengernde, von außen und unten in sie hineinragende Geschwulst von Bohnengröße. Sie war rundlich, von Schleimhaut bedeckt und knochenhart. Der linke Eckzahn war locker und wurde extrahiert; durch seine Alveole gelangte man mit der Sonde in eine weit nach hinten unter den Nasenboden sich erstreckende Höhle, welche ausgekratzt und tamponiert wurde. Eine radikale Operation wurde verweigert.

Am 7. Juni 1898 kam eine Dame aus Krakau zu mir, welche seit zwei Jahren wegen einer Geschwulst des rechtseitigen harten Gaumens mit Jodkali behandelt wurde. Seit einem Jahre bestand Eiterung aus der rechten Nasenseite. Die Geschwulst des harten Gaumens ist von Knochenhärte, nur an einer kleinen Stelle etwas eindrückbar. In der rechten Nasenseite findet man am Boden der Höhle einen zentimeterlangen, harten Wulst von 3 mm Breite, welcher bei Berührung leicht blutet. Die Probepunktion zeigt, daß die Highmorshöhle leer ist. Am 14. Juni wird in Narkose der Wulst am Boden der Nasenhöhle mit scharfem Löffel entfernt und von dort in eine den harten Gaumen vordrängende Höhle eingegangen. Diese wird sorgfältig ausgekratzt und mit Jodoformgaze tamponiert. Die Zähne im Oberkiefer fehlten teils, teils waren sie defekt.

Im Juni 1905 eröffnete ich bei einer 25jährigen Frau, welche schon seit Jahren an Eiterung aus der Alveole des rechten Eckzahnes litt, von dort mit dem scharfen Löffel eine haselnußgroße Alveolarcyste, die eine leichte Schwellung an der Nasolabialfalte bedingte. Der Boden der rechten Nasenhöhle war deutlich vorgewölbt, aber hart. Die radikale Operation wurde verweigert.

Da aber diese Fälle sowie die Gerberschen No. 3, 4, 5, 6, 7 und 8 mit Erkrankungen der Kieferhöhle nicht zu verwechseln sind, habe ich sie nicht zitiert.

Die Kiefercysten, welche von der Gegend der Prämolaren oder Molaren ausgehen, machen gewöhnlich keine Erscheinungen in der Nase, außer wenn sie sich sehr weit ausdehnen. Ein Blick auf die Tafel XXXI von Zuckerkandls „Normaler und pathologischer Anatomie der Nasenhöhle", 2. Auflage, 1903, zeigt diesen Umstand deutlich.

Jedenfalls hat Gerber das Verdienst, ein oft vorkommendes rhinoskopisches Kennzeichen der vorn entspringenden oder weit nach vorn vordringenden Kiefercysten ausdrücklich hervorgehoben zu haben. Aber eine **äusserst geringe**[1]) Vorwölbung des Bodens oder der einen Seitenwand der Nasenhöhle fand ich unter 50 Personen, welche nicht im Verdacht einer Kiefercyste standen, 14mal.

Ich sah nämlich 8mal den Nasenboden links deutlich höher als rechts, 2mal rechts höher als links und sehr beträchtlichen Unterschied in der Höhe des Nasenbodens 2mal.

Die äußere Nasenwand war in sechs Fällen viel mehr auf der einen Seite vorgewölbt. Diese Unterschiede, welche so häufig bestehen, erklären sich aus der Asymmetrie der beiden Nasenhöhlen und haben deshalb keinen Wert für die Diagnose von Kiefercysten.

Schließlich bitte ich um Entschuldigung, daß meine Entgegnung so lang ausgefallen ist; ich mußte eben den Verdacht abwälzen, als wollte ich die Arbeiten eines verdienstvollen Kollegen nicht entsprechend würdigen.

Generalstabsarzt Prof. Dr. von Leuthold †.

Am Abend des 3. Dezembers d. J. hat ein kurzes, schweres Leiden das taten- und ruhmreiche Leben des Generalstabsarztes der Armee, Professor Dr. von Leuthold, abgeschlossen und damit Sr. Majestät dem Kaiser seinen getreuen Leibarzt, der Armee den unermüdlichen Hüter ihres Gesundheitswesens, dem Preußischen Sanitätskorps seinen treu sorgenden Chef, dem ärztlichen Stande, der medizinischen Wissenschaft und gar manchen öffentlichen Wohlfahrtsbestrebungen einen eifrigen Förderer geraubt!

Rudolf Ferdinand von Leuthold wurde am 20. Februar 1832 zu Zabeltitz in Sachsen geboren. Nicht leicht waren ihm nach eigenem Zeugnis Kindheit und Jünglingsjahre. Schon früh wurde ihm der Vater durch den Tod genommen, und viel war er auf Verwandte und Freunde seiner Eltern angewiesen, wie er selbst in tiefer Dankbarkeit als Jüngling niederschrieb. Nach dem Besuch des Torgauer Gymnasiums und der lateinischen Hauptschule der Franckeschen Stiftungen in Halle trat Leuthold, seinem lebhaften Wunsche folgend, in das damalige Friedrich-Wilhelms-Institut ein, um Militärarzt zu werden. Mit dem ganzen Eifer und Fleiß des wissensdurstigen Jünglings widmete er sich dem Studium

1) Fränkels Archiv für Laryngologie Bd. 7, S. 35 ff.
2) Mitgeteilt ibidem Bd. 16, S. 2 ff., Verhandlungen der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

[1]) Dieser Zusatz findet sich noch nicht in Gerbers Arbeit in Fränkels Archiv.



seiner hohen Wissenschaft, wie uns mancherlei Zeugnisse seiner Lehrer und Vorgesetzten bekunden.

Am 15. Februar 1856 trat Leuthold als Unterarzt in den Heeresdienst, zunächst unter Verwendung in der Königlichen Charité. Am 22. März desselben Jahres wurde er auf Grund einer Dissertation „De Electricitatis medicae dignitate therapeutica et diagnostica" zum Doktor der Medizin und Chirurgie promoviert. Seiner Begabung und seinen Leistungen verdankte er es, daß er für mehrere Jahre (1861—1866) wiederum an das Friedrich-Wilhelms-Institut berufen wurde. Redlich nutzte er diese Zeit zur Vertiefung seines Wissens und zur Förderung seines Könnens. Als mehrjähriger Assistent Traubes erwarb er sich dessen ganz besondere Gunst, und Altersgenossen haben uns bezeugt, daß der große Kliniker Leuthold zu seinen Lieblingsschülern zählte. In dieser Zeit entstanden mancherlei wissenschaftliche Forschungen, z. B. über das Eindringen von Kohlenteilchen in das Lungengewebe, über perforative Bauchfellentzündungen, über Darmperforation bei Typhus u. a. m. So konnte der junge Stabsarzt Leuthold im Jahre 1866 wohlgerüstet die verantwortliche Leitung des Choleralazaretts in Danzig übernehmen und mit Erfolg durchführen.


Rudolf Ferdinand von Leuthold.

Im Feldzuge 1870/71 war es ihm vergönnt, zunächst in der Stellung als Chefarzt eines Feldlazaretts (des II. Armeekorps) seine Kräfte zu entfalten und später in leitender Stellung als Divisionsarzt sich hervorragend zu beteiligen.

Aus dem Feldzuge, geschmückt mit dem eisernen Kreuz, heimgekehrt, wurde Leuthold zunächst Oberstabsarzt beim Invalidenhause in Berlin, sodann Regimentsarzt des Gardekürassierregiments. Aus dieser Stellung 1889 zum Korpsarzt des Gardekorps befördert, dessen Sanitätswesen er zwölf Jahre hindurch leitete, erhielt er 1891 den Rang als Generalmajor, 1897 den erblichen Adel und 1898 das Prädikat Exzellenz. Am 3. September 1901 wurde Leuthold nach dem Tode seines fast gleichalterigen Freundes Coler zum Generalstabsarzt der Armee und Chef des Sanitätskorps ernannt.

Der Arbeitskraft und Schaffensfreudigkeit Leutholds genügte die dienstliche Tätigkeit allein nicht; so hat er denn dauernd neben seinen dienstlichen Obliegenheiten, neben mannigfacher ärztlich praktischer Betätigung noch andere Pflichten übernommen und mit seltener Hingebung erfüllt.

Hier ist zunächst die Gründung der „Deutschen militärärztlichen Zeitschrift" im Jahre 1872 zu erwähnen, die er mit Ausdauer und Tatkraft ins Werk setzte. Jahrelang hat er deren Redaktion allein durchgeführt, und ihr schnelles Gedeihen ist in erster Linie dem damaligen Oberstabsarzt Leuthold zu danken. Mit warmem Interesse hat er auch später die Fortschritte und erfolgreiche Ausgestaltung seiner Gründung unter seinen Nachfolgern in der Schriftleitung verfolgt: und wir dürfen die „Deutsche militärärztliche Zeitschrift", welche eine außerordentlich große Bedeutung für die Sondergebiete der militärärztlichen Wissenschaft erlangt hat und für die Interessen des Sanitätskorps ein unentbehrlicher Faktor geworden ist, als ein Denkmal fleißiger literarischer Tätigkeit des Sanitätsoffizierkorps betrachten, dessen Grundstein Leuthold fest und sicher gefügt und an dessen weiteren Aufbau er tatkräftig mitgewirkt hat.

Ferner hat Leuthold viele Jahre (1875—1892) als ordentlicher Professor der Kriegsheilkunde am Friedrich-Wilhelms-Institut gewirkt und die Jünger unserer Wissenschaft in das ureigenste Gebiet unseres Berufes eingeführt, fußend auf seiner reichen wissenschaftlichen Ausbildung und praktischen Erfahrung in Krieg und Frieden. Hier war es die warme Liebe zu seinem Beruf und die Erinnerung an große Zeiten und große Taten, die ihn, der nicht leicht aus sich herausging, oft mit Begeisterung von den heiligen Pflichten und der hohen Verantwortlichkeit des Militärarztes sprechen und immer wieder die große Bedeutung der ärztlichen Seite unseres Wirkens warm betonen ließ.

Durch Grimm in die Umgebung Sr. Majestät Kaiser Wilhelms des Großen gezogen, trat Leuthold als Vertreter und Helfer von Lauers häufig seinem Könige nahe, der ihm bald sein volles Vertrauen schenkte und ihn 1885 zum Leibarzt ernannte. Zu der gleichen ehrenvollen, verantwortungsreichen Stellung berief ihn auf Grund persönlicher Hochschätzung auch unser jetziger Kaiser. Mit welcher Hingebung und Gewissenhaftigkeit, mit welchem Geschick und Erfolg sich Leuthold stets diesen hohen Pflichten gewidmet, ist genugsam bekannt und von Allerhöchster Stelle wiederholt durch außergewöhnliche Auszeichnungen anerkannt. War doch Leuthold der erste Arzt, dem des Kaisers Gnade das Großkreuz des Roten Adler-Ordens zuteil werden ließ. Ueber ihn schrieb der Kaiser in seiner Beileidskundgebung die Worte: „Ich verliere in ihm einen treuen Freund, den Ich aufs innigste verehrt habe."

Mehr hat es sich der allgemeinen Kenntnis entzogen, wie mancherlei wichtige Arbeit neben der ärztlichen Fürsorge mit diesem Amt verbunden war, Arbeit, die nach außen wenig hervortrat und doch eine Fülle von Kraft und hoher Verantwortlichkeit beanspruchte. Dahin gehören die Beurteilungen und Beratungen in Fragen der Wissenschaft und Technik, in Fragen privater und öffentlicher Fürsorge. Erwähnt sei hier z. B. die hochherzige Schöpfung Sr. Majestät des Kaisers Wilhelm II. für tuberculöse Lungenkranke, das Genesungsheim für deutsche Offiziere und Sanitätsoffiziere in Arco, für welches Leuthold im wesentlichen die umfangreichen und schwierigen Vorarbeiten geleistet hat.

Durch seine freundschaftlichen Beziehungen zu seinen Vorgängern und infolge der seiner Person erwiesenen Wertschätzung hat Leuthold schon lange vor der Uebernahme seines hohen Amtes Gelegenheit gehabt und genommen, seine reichen Erfahrungen durch Rat und Tat in wichtigen organisatorischen und sonstigen Fragen des Heeressanitätsdienstes fruchtbringend zu betätigen. Wie Eingeweihten wohl bekannt, hat er dadurch wesentlichen Anteil an der außerordentlichen Hebung und Förderung des Sanitätskorps während der letzten Jahrzehnte. So trat er denn nicht als Neuling an dessen Spitze und konnte um so sicherer die bewährten Bahnen eines Grimm, eines Lauer, eines Coler verfolgen. Ihren hohen Zielen das ihm anvertraute Korps immer näher zu bringen, erstrebte er mit heißem Bemühen, eine selbstgestellte Aufgabe, der er sich, trotz seines hohen Alters, mit jugendlichem Eifer und mit nie erlahmender Arbeitskraft von früh bis spät gewidmet hat, bis ihn die heimtückische Krankheit niederwarf und für immer zur Ruhe zwang.

So ist denn ein tatenreiches Leben abgeschlossen, ein Leben, dessen Wirken in wichtigen Gebieten des öffentlichen Lebens und vor allem des Heeressanitätswesens unauslöschbare Spuren hinterlassen wird, dem dankbare Anerkennung der Mit- und Nachwelt gesichert ist, als schöner Lohn für treue Ausdauer in harter Arbeit von der frühen Jugend bis ins hohe Alter.

„Arbeit ist des Blutes Balsam, Arbeit ist der Jugend Quell" ist der Spruch, den sich einst der 20jährige Leuthold wählte, um in einer noch vorhandenen gedankenreichen Niederschrift das Lob der Arbeit zu singen. Sein Leben als Mann hat während mehr als 50 Jahre die damaligen tiefen Gedanken des Jünglings in vorbildlicher Weise und mit seltener Beharrlichkeit in die Tat umgesetzt. Dazu befähigten ihn eine reiche Begabung, ein hohes Pflicht- und Verantwortungsgefühl, eine ernste und strenge Lebensauffassung, ein emsiger Fleiß und eine wahrhafte Begeisterung für seinen schönen, schweren Beruf. Dazu halfen ihm eine kernige Gesundheit und eine erstaunliche und unverwüstliche Frische des Körpers und Geistes bis an sein Lebensende. In dieser Beziehung war er auch, wie selten ein Sterblicher, ein Kind des Glückes, eines während seines ganzen Lebens ihm treu gebliebenen Glückes.

Die Hochschätzung von Leutholds Persönlichkeit, die Anerkennung seiner Lebensarbeit kann nicht schöner veranschaulicht werden, als durch das Bild der erhebenden Trauerfeier in der

Garnisonkirche zu Berlin am Tage seiner Bestattung. Da vereinigten sich sein Kaiser und dessen hohe Gemahlin mit den höchsten Spitzen des Heeres und der Regierung, mit den bedeutendsten Männern der Wissenschaft, mit Vertretern aller Stufen des Offizier- und Sanitätsoffizierkorps, wie der Beamtenschaft, des Unteroffizier- und Mannschaftsstandes, mit weiten Kreisen der sonstigen Bevölkerung, um dem Dahingegangenen den letzten Scheidegruß zu bringen, die letzte Ehre zu erweisen, an seiner Bahre aber das Gelübde ewiger Dankbarkeit und treuer Verehrung niederzulegen. Schultzen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der diesjährige medizinische Nobelpreis (150 000 Mark) ist Robert Koch zuerkannt worden. — Kein Würdigerer konnte ihn erhalten.

— Als Nachfolger v. Leutholds ist Generalarzt Dr. Otto Schjerning, langjähriger Abteilungschef bei der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums, zum Generalstabsarzt der Armee, Chef des Sanitätskorps und Direktor der Kaiser-Wilhelms-Akademie ernannt worden. Die Ernennung ist von allen, die über die einschlägigen Verhältnisse informiert waren, mit der Sicherheit, welche bei der Voraussicht solcher Entscheidungen möglich ist, erwartet worden, und wir können hinzufügen, daß selten eine Wahl mit größerem Beifall und aufrichtigerer Freude begrüßt worden ist. Schjerning hat sich durch seine bedeutenden wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Kriegschirurgie, des allgemeinen und des Militär-Medizinalwesens den unbestrittenen Ruf eines gediegenen, geistvollen und erfolgreichen Forschers erworben; er ist anerkannt als ein ausgezeichneter Organisator des preußischen Sanitätskorps, dessen Reformen in den letzten beiden Jahrzehnten zum großen Teil auf seine Initiative zurückzuführen sind; er erfreut sich durch seine persönliche Liebenswürdigkeit in weitesten Kreisen der größten Sympathien. Den Lesern unserer Wochenschrift, zu deren ständigen Mitarbeitern Schjerning seit dem Jahre 1895 lange Zeit gehörte, ist eine Reihe seiner Aufsätze und Kritiken, die stets durch lichtvolle Klarheit und eindringende Sachkenntnis hervortraten, bekannt geworden; noch in diesem Jahre durch seinen Artikel „Die Verwendung der Röntgenstrahlen im Kriege", in dem die Bedeutung der Röntgenologie für die Kriegschirurgie dargelegt wurde. Als Begründer und Herausgeber der „Bibliothek — v. Coler" hat er die allgemeinärztliche Fortbildungsliteratur mit Hilfsbüchern und Leitfäden der Medizin, insbesondere der Militärmedizin, bereichern helfen. Möge das preußische Sanitätskorps sich viele Jahre der Führung durch Schjernings geniale und kraftvolle Persönlichkeit erfreuen!

— Generaloberarzt Dr. Ilberg, zweiter Leibarzt des Kaisers, ist, unter Belassung in der Stellung als Divisionsarzt der 1. Gardedivision, zum Leibarzt des Kaisers ernannt worden. Zum zweiten Leibarzt wurde Dr. Niedner, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, unter Belassung in dieser Stelle ernannt.

— Daß die freie Arztwahl vom Berliner Magistrat nicht mit günstigen Augen betrachtet wird, wissen wir noch vom Anfange der Bewegung her, welche bei den Krankenkassen dieses beste Arztsystem, leider mit schwankendem Erfolge, zur Einführung gebracht hat. Wie wir aus seiner jüngsten Auslassung über die freie Arztwahl in der Armenverwaltung erfahren, steht der Magistrat noch jetzt auf seinem ablehnenden Standpunkte, obwohl schon im Jahre 1848 Virchow mit überzeugenden Gründen die Notwendigkeit erwiesen hat, auch den Armen die Wohltat zu gönnen, daß sie in Erkrankungsfällen den Arzt ihres Vertrauens zu Rate ziehen können. Dieses wichtige ethische Moment bei der Behandlung wird dadurch nicht überflüssig gemacht, daß „bei der Armenbehandlung eine schlechthin unentgeltliche Leistung ohne jede Gegenleistung vorliegt". Denn es ist allgemein bekannt, daß ein großer Teil von Stadtarmen die Polikliniken aufsucht oder sich von nicht angestellten Aerzten behandeln läßt, welche aus humanen Gründen die Fürsorge ohne jede Gegenleistung übernehmen. Die „Neigung ungebildeter Personen, von einem Arzte zum anderen zu laufen", ist bei den Kassenmitgliedern mindestens in demselben Maße vorhanden wie bei den Armen, läßt sich aber, wie tausendfältige Erfahrung lehrt, durch sachgemäße Bestimmungen leicht im Zaume halten, und ebenso ist die Furcht ganz grundlos, daß durch das teure Verschreiben von Arzenei- und diätetischen Mitteln die Kosten für den Stadtsäckel zu hohe werden könnten. Die Erfahrungen, welche außer den Kassen mit freier Arztwahl unter anderem auch die Berliner Rettungsgesellschaft gemacht hat, auf deren Rettungswachen jeder Arzt, der einen solchen Wunsch hegt, zum Dienste zugelassen wird, sprechen dafür, daß trotz größter ärztlicher Beteiligung der festgesetzte Etat nicht überschritten zu werden braucht. Natürlich dürften die Verträge nicht mit den einzelnen Aerzten abgeschlossen werden, sondern die Behörde müßte mit dem Vorstande eines ad hoc gebildeten oder schon vorhandenen Vereins verhandeln, welcher auch für das notwendige Zusammenarbeiten der Armenverwaltung mit den angeschlossenen Aerzten zu sorgen haben würde. Uebrigens ist die freie Arztwahl in der Armenpraxis durchaus keine neue Forderung. In den meisten Departements in Frankreich besteht sie schon seit langer Zeit, und wie auf dem letzten Aerztetage in Straßburg der Vertreter des Oberbürgermeisters mitteilte, ist sie dort seit Juli 1904 eingeführt und befriedigt ebenso sehr die Patienten wie die Aerzte und die Stadtbehörde. In Bremen ist sie — in allerdings beschränkter Weise — seit 1897 vorhanden, und in Ludwigshafen, in Rheydt (seit 1896), in Siegen (seit 1901) können die Armen sich an jeden Arzt der Stadt wenden, ebenso in den Vororten Wilmersdorf und Pankow. Es geht also an andern Orten — in Berlin aber heißt es nach wie vor in sozialhygienischen Fragen: Nur immer langsam voran! Vielleicht erleben wir es aber doch noch, daß neben dem jetzigen ärztlichen Magistratsdezernenten oder besser statt desselben ein besoldeter städtischer Medizinalrat in das Kollegium eintritt, der etwas mehr Oel auf die städtische Maschine gießt und auch das nötige Feuer zum Antreiben mitbringt.

— Am 4. d. M. wurden in einer allgemeinen Aerzteversammlung, an der die Herren W. Becher, Mugdan, L. Landau, Bernstein, Weyl u. a. teilnahmen, folgende zwei Resolutionen gefaßt: 1. Die allgemeine Aerzteversammlung erklärt die in der Magistratsvorlage betreffend den armenärztlichen Dienst über die freie Arztwahl niedergelegten Anschauungen für unzutreffend. Sie stellt fest, daß die freie Arztwahl gemäß den tatsächlichen Erfahrungen in anderen großen Städten auch in der Armenkrankenpflege durchführbar ist und daß ihre Durchführbarkeit auch hier im Interesse der Allgemeinheit liegt. — 2. Die allgemeine Aerzteversammlung beauftragt den Vorstand des Vereins zur Einführung freier Arztwahl (als Einberufer der Versammlung), die vorbereitenden Schritte für eine Verstadtlichung des Rettungswesens zu tun und die hierfür nötigen Verhandlungen zu leiten.

— Im Inseratenteil dieser Nummer ist ein Präsidialerlaß für Oberelsaß (vom 26. Oktober d. J.) abgedruckt, der die öffentlichen Ankündigungen von Fernbehandlung der Kranken und namentlich die öffentliche Ankündigung von Personen, welche die Heilkunde gewerbsmäßig ausüben, ohne in Deutschland als Aerzte, Zahnärzte oder Tierärzte approbiert zu sein, verbietet, sofern diese Anzeigen geeignet sind, über Vorbildung, Befähigung oder Erfolge dieser Personen zu täuschen, oder sofern sie prahlerische Versprechungen enthalten. — Diese Verordnung ist in gleicher Form auch für Unterelsaß und Lothringen erlassen. Aehnliche Verfügungen sind auch anderwärts, z. B. für den Kreis Darmstadt, unter dem 2. Oktober d. J. getroffen worden.

— In der Stadtverordneten-Versammlung am 7. d. M. kam ein Antrag des Stadtverordneten Sachs zur Annahme, wonach der Magistrat ersucht werden soll „in Erwägung zu ziehen, ob nicht auf städtischem Waldgelände eine größere Walderholungsstätte, ähnlich wie die Heimstätte für Genesende, für kranke und schwächliche Kinder, geschaffen werden könnte, in welcher dieselben längere Zeit verbleiben und daselbst auch Schulunterricht bei ärztlicher Aufsicht genießen." Bekanntlich sind in Charlottenburg, Dresden u. a. O. gute Erfahrungen mit den Waldschulen gemacht worden.

— Reg.-Rat Dr. Kerp ist zum Direktor im Reichsgesundheitsamt unter Beilegung des Charakters als Geh. Reg.-Rat ernannt.

— Würzburg. Die deutsche Gesellschaft für Anatomie hat beschlossen, Albert von Kölliker ein Denkmal zu setzen.

— Wien. Am 11. Dezember veranstaltete das Wiener medizinische Doktorenkollegium und die k. k. Gesellschaft der Aerzte eine Feier zum Andenken an Skodas 100. Geburtstag. Die Festrede hielt Professor v. Schrötter.

— Universitätsnachrichten. Leipzig: Dr. Karl Hennig, a. o. Professor für Frauen- und Kinderheilkunde, feierte am 9. d. M. seinen 80. Geburtstag; Dr. H. Braun, a. o. Professor für Chirurgie, ist zum Direktor des Kreiskrankenhauses in Zwickau ernannt. — London: Der Professor für Physiologie und Histologie in Manchester, William Stirling, ist zum Professor für Physiologie am Royal Institution gewählt. — Paris: Dr. Doléris und Prof. Dr. Gilbert, Arzt am Hospital Broussais, sind zu Mitgliedern der Académie de médecine erwählt.

— Gestorben: Dr. Hans Schmaus, a. o. Professor der pathologischen Anatomie, langjähriger, sehr geschätzter Mitarbeiter dieser Wochenschrift, 42 Jahre alt, am 4. d. M. in München.



LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Spemanns Historischer Medizinalkalender. Bearbeitet von Prof. Dr. J. Pagel und Prof. Dr. J. Schwalbe. Stuttgart, Spemann, 1906. 2,00 M. Ref. A. Gottstein (Berlin).

Es war eine überaus glückliche Idee, welche die Herausgeber veranlaßte, in gemeinsamer Arbeit den Aerzten und weit über deren engeren Kreis hinaus der gebildeten Welt eine Fülle historischen und kunsthistorischen Materials in der Form eines Tageskalenders zu bieten. Wie vortrefflich die Ausführung dieser Idee geglückt ist, möge eine kurze Aufzählung des Inhalts dieses soeben zum zweiten Male, mit ganz neuem Material, erscheinenden Kalenders beweisen. Den historischen Text hat Pagel verfaßt, indem er für jedes einzelne Datum die Geburts- und Todestage bedeutender ärztlicher oder naturwissenschaftlicher Männer zur Anfügung einer in der Form sehr knappen, aber meist gut kennzeichnenden biographischen Skizze benutzt. Auch die Jahrestage wichtiger medizinischer Ereignisse kommen zur Geltung. Mit großem Geschick und feinem Geschmack hat Schwalbe diesem historischen Text Aphorismen nicht nur von Aerzten älterer und neuerer Zeit, sondern auch von unseren ersten Denkern, wie Goethe und Nietzsche, beigefügt. Wenn Schwalbe selbst im Vorwort hervorhebt, warum er auch das Reich des Humors reichlich berücksichtigt habe, so werden ihm viele Leser noch mehr für die Wiedergabe ernster Worte über ärztliche Kunst, ärztliches Forschen und Lehren von Männern wie Billroth (S. 26), W. A. Freund (S. 69) etc. aufrichtig dankbar sein. Solche Aussprüche, am Morgen mit Muße gelesen, können die Stimmung eines ganzen Tages günstig beeinflussen. Sehr gelungen ist der künstlerische Bilderschmuck des Kalenders, welcher zumeist aus dem Bibliographischen Lexikon technisch gut wiedergegebene Porträts und aus den kunsthistorischen Sammlungen von E. Holländer, Brettauer und W. A. Freund lehrreiche und erheiternde Darstellungen bringt. Zur Förderung des Lehrzweckes beschließt den Kalender ein Register des historischen Textes.

In dem Kalender steckt ein solcher Reichtum an Belehrung in geschmackvollster Form, daß auch dieser Jahrgang (von dem ersten sind rund 5000 Exemplare verkauft worden!) die weiteste Verbreitung verdient. Es wäre dies die beste Anerkennung, auf welche die Verfasser durch die Fülle von Arbeit, die für das kleine Buch aufgewendet ist, vollsten Anspruch haben.

Anatomie.

G. Abelsdorff (Berlin), **Pigmentierung der Sehnerven** bei Tieren. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Abelsdorff fand im Alligatorauge den Sehnerv noch über seinen Durchtritt durch Sklera und Chorioidea hinaus pigmentfrei, nur die dem Glaskörper zunächst liegenden Bündel des Sehnervenkopfes zeigten eine Pigmentierung.

Physiologie.

H. Kröll (Straßburg), **Die Grundzüge der Kantschen und der physiologischen Erkenntnistheorie.** Straßburg, Ludolf Beust, 1904. 48 S. 1,80 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Der Verfasser sucht nachzuweisen, daß die von Kant als „aprioristisch" angesehenen Begriffe und „Kategorien" in Wahrheit Produkte der Erfahrung unserer Sinne, somit von „Bewegungsvorgängen im Gehirn" sind. Er stellt sich damit auf den Boden des Häckelschen materialistischen Monismus, nicht etwa des „Psychomonismus" von Avenarius, Mach und Verworn, welche Weltanschauung überhaupt nicht erwähnt wird. Das Werkchen ist übrigens klar geschrieben und lesenswert.

Marinesco, Störungen der **Barästhesie** und ihre Beziehungen zur Vibrationsanästhesie. Sem. méd. No. 48. Nach dem jetzigen Stand der Kenntnisse sind enge Beziehungen zwischen Druck-, Muskel- und Vibrationssensibilität anzunehmen; jedoch besteht zwischen diesen drei Formen der tiefen Sensibilität keine Identität, da, wie Marinesco nachweist, isolierte Störungen jedes Einzelsinnes vorkommen können. Hieraus ergibt sich weiter, daß jedes der übereinandergelagerten Deckgewebe des menschlichen Körpers seine eigene und durch selbständige Nervenleitung nach dem Zentrum übertragene Sensibilität besitzt.

W. Falta und C. T. Noeggerath, **Fütterungsversuche** mit **künstlicher Nahrung.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. VII. Die verwendeten Nahrungsgemische bestanden aus künstlich bereiteten Gemengen verschiedener Eiweißkörper, von Fett, Kohlehydraten und Salzen. Mit keinem dieser Gemische konnten die Versuchstiere dauernd am Leben erhalten werden. Dies gilt auch für Gemische mit mehreren Eiweißkörpern, denen gleichzeitig noch Lecithin, nukleïnsaures Natrium und Cholesterin zugesetzt waren.

Leo (Bonn).

W. Sawjalow, Identität von **Pepsin** und **Chymosin.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. XLVI. Sawjalow sucht die Bedenken, welche gegen die Identität von Pepsin und Lab aus den verschiedenartigen Regelmäßigkeiten bei der Wirkung wechselnder Konzentrationen beider Fermente hergeleitet worden sind, zu widerlegen. Er kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Ergebnis, daß ein derartiger Unterschied nicht bestehe und daß daher im Milchsaft nur ein einziges Ferment existiere, welches gleichzeitig proteolytische und milchkoagulierende Eigenschaften habe. Letztere sei nur eine Begleiterscheinung der Fermentation der Milch, die im wesentlichen in einer Spaltung in Molkeneiweiß und Käse bestehe.

Leo (Bonn).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

A. Pappenheim (Hamburg), **Atlas der menschlichen Blutzellen** I. Lieferung. Jena, Gust. Fischer, 1905. 16.00 M. Ref. E. Grawitz (Berlin).

Die vorliegende erste Lieferung eines Atlas der Blutzellen bietet zahlreiche Illustrationen zu dem vielumstrittenen Kapitel der Leukocytenlehre, an deren Entwicklung der Verfasser selbst seit Jahren in intensivster histologischer Arbeit beteiligt ist. Unzweifelhaft können die großen Meinungsverschiedenheiten auf diesem Gebiete am besten durch instruktive, naturgetreue Abbildungen ausgeglichen werden, und jeder Kenner wird den Pappenheimschen Tafeln nach dieser Richtung das größte Lob spenden müssen. Ob freilich jemand, der in den komplizierten Fragen der Leukocytologie nicht sehr speziell vorgebildet ist, aus diesen zahlreichen Leukocytenbildern ein klares Verständnis von der Auffassung Pappenheims über die Art-Verwandtschaften und -Unterschiede der einzelnen Typen gewinnen wird, erscheint dem Referenten nicht ganz sicher. — Ganz vortrefflich wird die Vielseitigkeit des Leukocytenproblems in bezug auf Genese und Entwicklung der einzelnen Typen in dem einleitenden Texte durch kurz formulierte und klare Sätze entwirrt, und besonders ein sehr gutes Schema über die Relationen der einzelnen Formen (S. 17) gibt eine klare Uebersicht über die unendlich mannigfachen Entwicklungsmöglichkeiten aller einzelnen Formen. Speziell die viel diskutierte Stellung des kleinen Lymphocyten in dem ganzen System ist nach diesen neusten Auffassungen Pappenheims nicht mehr so einseitig abgeschlossen aufzufassen, wie dies die ursprüngliche Ehrlichsche Auffassung lehrte, sondern nach den Lehren dieses Atlas kann man wohl ohne Uebertreibung sagen, daß Uebergangsformen im Leukocytenreiche in so mannigfacher Variation vorkommen, daß absolute Scheidegrenzen, sofern es sich nicht um zweifellos ausgereifte Typen handelt, nicht existieren. Auffällig ist, daß allerdings in dem weiteren Texte doch immer wieder von solchen scharfen Trennungen, z. B. bei den kleinen Lymphocyten, gesprochen wird, und ebenfalls auffällig ist, daß die Granulabildungen in den basophilen einkernigen Typen, die neuerdings so lebhaftes Interesse erregt haben, vom Verfasser nicht berücksichtigt worden sind. — Jedenfalls bildet dieser Atlas nicht nur durch seine Tafeln eine wertvolle Bereicherung der hämatologischen Literatur.

Wilks, **De senectute.** Lancet No. 4292.

Sorgo und Sueß (Alland), Anatomisches Stigma angeborener **tuberculöser Disposition.** Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Bei einem großen Teil der untersuchten Phthisiker fand sich entsprechend der zuerst und am stärksten befallenen Lunge eine auffällige Hypoplasie der gleichseitigen Brustdrüse, resp. des Warzenhofes. Verfasser halten diese Verkleinerung für angeboren und für ein sichtbares anatomisches Stigma einer einseitigen mangelhafteren Körperentwicklung, woraus sich eine höhere Disposition zur späteren tuberculösen Erkrankung der Lunge ergibt.

Ogivie, **Erblichkeit** und **Disposition** bei **Tuberculose.** Lancet No. 4292. Die Disposition zur Tuberculose vererbt sich auf die Nachkommen oft als lokale Disposition, derart, daß bei den Kindern die Tuberculose in derselben Lunge beginnt, wie bei den Eltern.

Edens (Berlin), Häufigkeit der **primären Darmtuberculose** in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. November 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 48, S. 1945.)

Kossel, **Menschen-** und **Rindertuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2344. Vortrag auf dem Pariser Tuberculosekongreß, siehe Vereinsbeilage No. 42, S. 1697.

H. Sachs (Frankfurt a. M.), **Komplementoide.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Ehrlich und Sachs haben die Existenz

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.



der Komplementoide bewiesen. Sie zeigten, daß Meerschweinchenblutkörperchen, mit inaktiviertem Hundeserum digeriert, in aktivem Meerschweinchenserum sich nicht mehr lösen. Da bei gleichzeitigem Mischen von Meerschweinchenblut, inaktivem Hundeserum und aktivem Meerschweinserum Hämolyse eintritt, so muß das Komplement des Meerschweinchenserums zwar eine größere Avidität zum Hundeambozeptor haben als das Hundekomplementoid, es muß aber nach vorheriger Vereinigung des letzteren mit dem Ambozeptor eine sekundäre Verfestigung eintreten, welche dem nachträglich zugefügten Meerschweinkomplement den Zugang wehrt. Diese Erscheinung benannten Ehrlich und Sachs: „Komplementoidverstopfung". Neuerdings hat Gay aus dem Institut von Bordet der Verfasser Angaben voll bestätigt, gleichwohl aber behauptet, Komplementoide im Sinne der Verfasser gebe es nicht, es handle sich vielmehr um Komplemente, welche durch die gewählte Inaktivitätstemperatur (51°) in ihrer Bindungsfähigkeit wie hämolytischen Wirkung abgeschwächt sind. Dem tritt Sachs entgegen.

Klein (Wien), Beeinflussung des **hämolytischen Komplements** durch Agglutination und Präzipitation. Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Für kurzes Referat ungeeignet.

J. Bang und J. Forßman, Untersuchungen über **Hämolysinbildung.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Durch Injektion artfremder Erythrocyten wird im Tierkörper Hämolysinbildung ausgelöst. Diese ist, wie Verfasser feststellten, eine Funktion der lipoiden Substanzen der Erythrocyten. Da nach Ehrlichs Seitenkettentheorie unter Rezeptoren diejenigen Stellen der Blutkörperchen, wo das Hämolysin verankert wird, zu verstehen sind und eben diese Rezeptoren nach Ehrlich auch die Hämolysinbildung veranlassen, so müssen die Lipoidstoffe diesen Rezeptoren entsprechen, was die Verfasser experimentell nachweisen konnten. Die Verfasser vermochten weiter die Rezeptoren zu isolieren und chemisch zu charakterisieren. Es zeigte sich, daß die hämolysinbildende Substanz, der „Immunisator", in kochendem Benzol und Chloroform löslich ist und in diesem Lösungsmittel bei schwach alkalischer wie bei salzsaurer Reaktion Kochen bei 100° verträgt. Der Immunisator bewirkt keine Neutralisation im aktiven Serum, dagegen läßt sich die neutralisierende Substanz, der „Neutralisator", welche in Aceton und Alkohol löslich und gleichfalls kochbeständig ist, quantitativ vom Immunisator trennen. Dieser Neutralisator bindet den Ambozeptor, ruft aber nach Injektion keine Ambozeptorbildung hervor; dieses bewirkt der Immunisator, welcher nicht bindet. Mit diesen Tatsachen ist die Ehrlichsche Theorie nicht vereinbar.

v. Hansemann (Berlin), Kritische Betrachtungen zur **Geschwulstlehre.** Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. III, H. 4. Verfasser knüpft an Ribberts Broschüre „Die Entstehung des Carcinoms" an, und zwar an deren Hauptgrundsätze, daß sich ausnahmslos jedes Carcinom von einer einzigen Stelle aus entwickeln soll und daß die Zelle, von der das Carcinom ausgeht, durch äußere Gründe aus ihrem biologischen Verband gelöst sein muß. v. Hansemann bestreitet keineswegs die Richtigkeit solcher Beobachtungen, verwirft aber die Einseitigkeit dieser Postulate, welche bei vielen Carcinomen nicht zutreffen. Sodann wendet sich Verfasser gegen eine Bemerkung Czernys zugunsten der Infektionstheorie des Krebses und gegen einige Sätze einer das Carcinom betreffenden Mitteilung Bashfords. In dem zweiten Teil seines Aufsatzes geht v. Hansemann auf einige Punkte seiner Vorstellung von der Carcinomentstehung kurz ein. Er betont zunächst die große Rolle, welche hierbei die Dispositon der Gewebe spielt. Eingehender wird die Analogie der Geschwülste mit der Knospenbildung bei Tieren und Planzen und deren Zusammenhang mit der Regenerationsfähigkeit besprochen. Derselbe Reiz, der bei niederen Tieren mit weitgehender Regenerationsfähigkeit die Regeneration eines Organs oder Körperteils etc. bewirkt, ruft bei höheren, deren Regenerationsmöglichkeit eine begrenzte ist, eine Geschwulst hervor. Weniger differenzierte Zellen erzeugen komplizierte Geschwülste, Teratome (Embryome), die andern die einfacheren Tumoren. „Geschwulstbildung ist Zellwucherung oder Regeneration mit Hervortreten vorher latenter Eigenschaften der Zellen." Zur Erzeugung einer bösartigen Geschwulst ist aber noch eine Umwandlung des Zellcharakters notwendig, die Zelle wird, wie es v. Hansemann seit langer Zeit nennt, „anaplastisch". Ein äußerer Reiz, meist chronischer Natur, löst die Wucherung aus.

Herxheimer (Wiesbaden).

Gowers, **Krebsmetastasen.** Lancet No. 4292. Klinische Vorlesung.

Pick (Berlin), **Schilddrüsenkrebs** der **Salmoniden** (Edelfische). Berlin. klin. Wochenschr. No. 47—49. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 25. Oktober 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 45, S. 1818.)

Mikroorganismen.

A. Dieudonné (München), **Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie.** IV. Auflage. Leipzig, Joh. Ambros. Barth, 1905. 216 S. 6,00 M. Ref. H. Kossel (Gießen).

Dieudonnés vor zehn Jahren zum erstenmal erschienene „Zusammenfassende Uebersicht über die Immunitätslehre" liegt heute bereits in vierter Auflage vor — ein Beweis, daß sich das Buch in weiteren ärztlichen Kreisen großer Beliebtheit erfreut. Die knappe, klare Ausdrucksweise des Verfassers macht es besonders geeignet zum Gebrauch für diejenigen, die nicht in der Lage sind, sich in die Einzelheiten der umfangreichen Immunitätsliteratur zu vertiefen, aber doch den Wunsch haben, über die Fortschritte auf diesem Gebiete, namentlich auch nach der praktischen Seite hin, unterrichtet zu sein. Fast zwei Drittel des Buches sind den praktischen Schutzimpfungsmethoden und der Serumtherapie gewidmet, bei letzterer findet u. a. auch das Heufieberserum Berücksichtigung. Das erste Drittel beschäftigt sich mit den theoretischen Grundlagen und bringt das Wissenswerte ohne unnötigen Ballast. Das Buch kann daher gerade dem Praktiker bestens empfohlen werden.

R. Graßberger und A. Schattenfroh (Wien), **Antitoxische und antiinfektiöse Immunität.** Aus den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissensch. in Wien Bd. CXIV, Abt. III. Nach den Versuchen der Verfasser spielt in der Pathogenese des Rauschbrandes das vom Rauschbrandbacillus sezernierte Toxin nicht die entscheidende Rolle, obwohl es unter Umständen zweifellos im erkrankten Tier, mitunter sogar in reichlicher Menge gebildet wird. Tiere, welche infolge aktiver Immunisierung überreichliche Mengen Antitoxine in ihrem Blute enthielten und eine absolute Giftfestigung erlangt hatten, und solche, die mit größeren Mengen antitoxischen Serums vorbehandelt waren, erwiesen sich gegenüber dem rauschbrandigen Infektionsprozesse nicht geschützt. Hingegen wirkte das antitoxische Serum verläßlich schützend gegenüber einer Infektion mit Kulturen von „Toxingenerationen". Vielleicht kommt auch bei anderen Infektionskrankheiten der antitoxischen Prophylaxe nicht die ihr zugeschriebene Bedeutung zu, und man sollte daher bei der Frage nach der Wirksamkeit eines Antitoxins in jedem einzelnen Falle die entsprechenden Versuche anstellen. Bei Diphtherie ist die übliche Art der Eichung — einfach bewertet nach dem Antitoxingehalt des Serums — nicht genügend und wäre durch den Immunisierungsversuch zu ersetzen. Dieudonné (München).

J. Citron (Berlin), **Immunisierung** mit Exsudaten und Bakterienextrakten. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Citron weist nach, daß die Aggressine in den Bakterienextrakten enthalten und die Antiaggressine identisch mit den Antikörpern sind, welche nach der Immunisierung mit Bakterienextrakten entstehen. Aggressinimmunität ist also keine Immunität sui generis.

Pane, Die Herstellung von **Dauerkulturen.** Riform. med. No. 45. Will man Kulturen in einem bestimmten Stadium der Entwicklung fixieren und konservieren, so setzt man sie in hermetisch geschlossene Glasgefäße, in die man vorher 40% Formalin eingegossen hat. In diesen beläßt man sie 14 Tage lang bei 28°. Die Gelatine wird unter der Einwirkung des Formalins so hart, daß sie erst schmilzt, wenn die Temperatur längere Zeit hindurch auf 40° steigt.

Wrzosek (Krakau), **Wachstum obligatorischer Anaëroben** auf Kulturmitteln in aërober Weise. Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Wrzosek fand in Uebereinstimmung mit Tarozzi, daß die sogenannten obligatorischen Anaëroben sich in gewöhnlicher Bouillon entwickeln können, wenn in derselben sich ein nicht zu kleines Organstück (Milz, Niere etc.) befindet.

F. Kern, **Kapselfärbung** der **Bakterien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Kern weist darauf hin, daß er durch seine Kapselfärbungsmethode den Beweis erbracht habe: 1. daß der Milzbrandbacillus im Tierkörper wie in den Kulturen stets von einer Kapsel umgeben ist, und zwar nicht nur in jungen, sondern auch älteren Kulturen und 2. daß hiernach die Kapsel ein integrierender Bestandteil dieses Bacillus ist.

O. Porges, Beziehungen zwischen **Bakterienagglutination** und **Ausflockungserscheinungen** der Kolloide. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Paltauf brachte die Kraussche Entdeckung der spezifischen Niederschlagsbildung mit der Agglutination in Zusammenhang und zeigte, daß die Zellstruktur mit der Agglutination nichts zu tun hat, daß sie vielmehr in einer Art Koagulation des Bakterienleibs besteht. Weiterhin machten dann Zanger, Landsteiner und Jagič auf Analogien zwischen kolloiden Reaktionen und Immunkörperreaktionen aufmerksam. Porges versucht in vorliegender Arbeit, einige bei physikalisch-chemischer Betrachtung des Agglutinationsvorgangs sich ergebende Fragen experimentell zu lösen. Nachdem er die Ursachen des Suspensionszustandes der Bakterien erörtert hat, beweist er, daß sowohl das Salz als das



kolloide Füllungsmittel allein den Ausflockungszustand herbeizuführen vermag, ihr Zusammenwirken aber nicht einfach die Summe ihrer Einzeleffekte darstellt. Porges stellt den Satz auf: Präzipitation (Fällung) eines Bakterienbestandteils ist die Ursache der Bakterienausflockung.

Mereshkowsky, Acidophile **Bakterien** im **Darmkanal.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Eine Reihe von Tatsachen berechtigt zu der Annahme, daß selbst in großen Massen in den Darm eingeführte acidophile Bakterien unschädlich sind und daß sie die Rolle von Regulatoren der Darmflora spielen, indem sie unter bestimmten Umständen andere Mikroorganismen unterdrücken, darunter wohl auch solche Bakterien, deren Anwesenheit im Darm nicht nur unerwünscht, sondern sogar gefährlich ist.

A. Ghon und V. Mucha (Wien), **Aetiologie** der **Peritonitis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Verfasser fanden als Ursache einer bei der Sektion nachgewiesenen entzündlichen Veränderung des Bauchfells einer 50jährigen, wegen mehrfacher Myome operierten Frau eine anaërobe Bakterienart, welche morphologisch an den Bacillus von Welch-Fraenkel erinnerte, nach den Kulturen aber weder mit diesem noch dem Bacillus oedematis maligni von Koch, noch mit den „fäulniserregenden Buttersäurebacillen" von Graßberger und Schattenfroh identisch ist.

Th. Vannod, **Kultur des Gonococcus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Verfasser erklärt schwach alkalischen gewöhnlichen Agar für einen guten Nährboden für den Gonococcus, welcher sich darauf auch durch viele Generationen hindurch fortzüchten läßt. Auch Gonococcenkulturen, welche zunächst auf Serumagar oder Lippschütz' Nährboden gewachsen sind, lassen sich auf gewöhnlichem Agar nach einer, wie vielen Generationen fortzüchten. Die Reaktion des Nährbodens ist sehr wichtig: er muß bei Prüfung mittels Reagenzpapiers leicht alkalisch sein.

Duffy, **Blutkulturen beim Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Beim Einimpfen von 10 ccm Venenblut in 500 ccm Bouillon fand Verfasser Typhusbacillen bei 21 Patienten der zweiten Woche immer, 30 Patienten der dritten Woche (Temperatur 39°) immer, 13 Patienten der dritten Woche (Temperatur unter 39°) 9mal, 10 Fälle der vierten Woche (Temperatur 38°) 1mal, 7 Patienten der vierten Woche und später (Temperatur 37,3°) 1mal und bei 7 ganz fieberfreien Patienten keinmal. Außerdem wurde in den späteren Stadien der Krankheit Bacillus alcaligenes, seltener Streptococcen und Staphylococcen gefunden. Bacterium coli war nie anwesend.

Skinner, **Ratten und Pest.** Brit. med. Journ. No. 2344. Die Pest wird durch Zecken übertragen, die in der trockenen Jahreszeit anf Pflanzen hausen und von ihnen auf Menschen und Tiere übergehen. Dies geschieht hauptsächlich während der Weizenernte, die auch viele Ratten in die Felder lockt. Und so werden die Ratten ebenfalls infiziert, gleichwie Menschen, Vieh etc.

W. Hunter, Ausbreitung der **Pest** durch **Insekten.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Die Gefahren, welche durch die Bisse der blutsaugenden Insekten in bezug auf Ausbreitung der Infektionskrankheiten, insbesondere der Pest, entstehen, schlägt Verfasser nicht allzu hoch an. Wahrscheinlich spielt die indirekte Verbreitung der Infektionskrankheiten durch Insekten (Deposition der Keime auf Nahrungsmitteln etc.) eine größere, aber räumlich begrenzte Rolle.

J. Bandi und F. Simonelli, **Spirochaete pallida** im Blute und den sekundären Erscheinungen der Syphiliskranken. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Den Verfassern ist es gelungen, in drei von fünf Fällen untersuchter sekundärer Syphilis die Spirochaete pallida in frischen, wie auch in nach der Methode von Giemsa 24 Stunden lang gefärbten Präparaten zu beobachten. Die Spirochäte stellt sich für gewöhnlich als ein sehr dünnes Fadengebilde mit geschlossenen Spiralen dar, mit spitzen Enden und einer schlangenartig-welligen, öfters rapiden Bewegung, welche an die der Spirochaete Obermeieri erinnert. Zuweilen aber trafen Verfasser auf starre, spindel- oder fadenförmige, S-förmig gebogene Elemente.

F. Simonelli und J. Bandi, Färbung der **Spirochaete pallida.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Verfasser geben eine Zusammenstellung der von Marino, Giemsa, Reitmann und van Ermengen beschriebenen Färbemethoden und besprechen deren Verwertbarkeit für die Spirochaete pallida. Die deutlichsten Präparate erzielten sie mit Grünwalds Methode: 1 g Eosin und 1 g Methylenblau in je einem Liter destillierten Wassers gelöst, beide Lösungen gemischt und nach mehrtägigem Stehen filtriert. Der auf dem Filter zurückbleibende Niederschlag wird nach gründlichem Auswaschen getrocknet und eine gesättigte Lösung in Methylalkohol hergestellt. Diese läßt man nur 10—15 Sekunden auf das Trockenpräparat einwirken und wäscht dann gut aus. Zum Schluß machen Verfasser darauf aufmerksam, daß sich die Spirochaete pallida auch in den gewöhnlichen Farblösungen bei schwachem Erwärmen ganz gut färbt.

E. Bertarelli, G. Volpino und R. Bovero, **Spirochaete pallida** Schaudinn bei Syphilis. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. LX, H. 1. Verfasser haben 42 Fälle primärer und sekundärer Syphilis, sowie Produkte tertiärer syphilitischer Manifestationen und ererbter Syphilis untersucht und in den erwähnten 42 Fällen die Spirochaete pallida 26mal nachweisen können; ebenso fanden sie die Spirochäte in Leber- und Milzschnitten einer syphilitischen Frucht, dagegen nie im Blut der Roseolaflecken Syphilitischer und nie bei nichtsyphilitischen Personen.

P. Ankersmit, **Bakterien im Verdauungskanal** des **Rindes.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1.

W. Ernst (München), **Pyelonephritis diphtherica** und die **Pyelonephritisbacillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Pyelonephritis des Rinds ist auf hämatogene Infektion zurückzuführen.

M. Burgi, **Staphylococceninfektion** bei **Hasen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Bei den Hasen kommt eine seuchenartige Erkrankung, hervorgerufen durch den Staphylococcus pyogenes albus, vor, bei welcher sich Eiterungen in der Haut, im Unterhautzellgewebe, den Muskeln, Abscesse im Endo-, Myo- und Pericardium, in Lungen, Zwerchfell, Bronchiallymphdrüsen, Milz und Leber finden.

Allgemeine Diagnostik.

Landolfi und Salvatore, **Perkussion** des **Brustbeins.** Gazz. d. ospedali No. 142. Aufzählung der verschiedenen Zustände, die eine Abschwächung des Perkussionsschalls über dem Brustbein oder eine Zunahme der Sonorität bedingen. Diese findet sich mitunter bei Cavernen, die sonst keine perkutorischen Erscheinungen machen.

A. Böhme (Frankfurt a. M.), **Ehrlichs Indolreaktion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, Heft 1. Die von Ehrlich angegebene Dimethylamidobenzaldehydreaktion ist eine Indolreaktion, welche der üblichen Salkowski-Kitasatoschen Indolreaktion für bakteriologische Zwecke an Schärfe überlegen ist. Zu 10 ccm der zu prüfenden Flüssigkeit setzt man 5 ccm einer Lösung von 4 Teilen Paradimethylamidobenzaldehyd in 380 Teilen Alkohol (96%igem) und 80 Teilen konzentrierte Salzsäure, sodann 5 ccm einer gesättigten wässerigen Lösung von Kaliumpersulfat: bei Anwesenheit von Indol tritt binnen längstens 5 Minuten intensive Rotfärbung auf. Die Bakterien der Typhus-, Paratyphus- und Dysenteriegruppe lassen keine Indolbildung erkennen, ebenso das Bacterium coli „anindolicum" (Lembke) mit sonst typischen Coli-Eigenschaften. Der Bacillus der Geflügelcholera zeigt nach der bisherigen Indolreaktion keine, mit der Ehrlichschen aber eine sichere Rotfärbung.

Wagner (Rostock), Quantitative **Zuckerbestimmung** im Harn und ihre klinische Bedeutung nebst Beschreibung eines neuen Gärungsapparates **„Gärungs-Sacharo-Manometer".** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Der beschriebene Apparat ist nach dem Prinzip des Lohnsteinschen Gärungs-Sacharometers konstruiert, nur ist bei ihm vermieden, daß die Gärungsflüssigkeit mit dem Quecksilber in Berührung kommt und daß das Instrument leicht zerbricht.

H. Bechhold (Frankfurt a. M.), **Hemmung der Nylanderschen Zuckerreaktion** bei Quecksilber- und Chloroformharn. Ztschr. f. phys. Chem. Bd. XLVI. Die Hemmung durch Quecksilber ist viel prägnanter bei Ausscheidung von quecksilberhaltigem Harn als bei Zuführung von Sublimat zu normalem Harn. Leo (Bonn).

Allgemeine Therapie.

H. Davidsohn (Berlin), **Die Technik der Hydrotherapie.** Berlin, A. Hirschwald, 1906. 168 S. 4,00 M. Ref. Laqueur (Berlin).

Das vorliegende Buch ist der erste Teil eines größeren Werkes „Die Technik der physikalischen Heilmethoden", das der Verfasser in dem genannten Verlage erscheinen läßt. Man kann die Herausgabe dieses Werkes in Anbetracht der großen Fortschritte, welche die physikalischen Heilmethoden gerade auch in technischer Beziehung in den letzten Jahren gemacht haben, nur mit Freuden begrüßen; um so mehr, als der vorliegende erste Teil in jeder Weise den gestellten Anforderungen genügt. In klarer, verständlicher Sprache ist die Ausführung der einzelnen Prozeduren genau und sorgfältig geschildert. Dabei wird auch immer kurz deren physiologische Wirkungsweise angedeutet. Außer den hydriatischen Prozeduren im engeren Sinne finden auch die medikamentösen und die Kohlensäurebäder, die Heißlufttherapie, die Schlamm- und Fangobehandlung, die Lichtbäder, Sandbäder, Thermophore, Luft- und Sonnenbäder etc. unter Berücksichtigung der neuesten technischen Fortschritte eine eingehende Besprechung. Zahlreiche gute Abbildungen (es sind im ganzen 155) erleichtern wesentlich das Verständnis der geschilderten Prozeduren und Apparate. Bemerkt sei noch, daß der Verfasser besonderen Wert auf die Beschreibung derjenigen Prozeduren gelegt hat, die sich im Haushalte des Patienten ohne

Zuhilfenahme großer Apparate ausführen lassen, und die Zahl dieser Maßnahmen ist ja durchaus keine geringe. So erhält das Buch eine besondere Wichtigkeit für den praktischen Arzt; möchte es in dessen Kreisen wie auch bei den Spezialisten auf dem Gebiete der physikalischen Therapie die Verbreitung finden, die es vollauf verdient.

Arronet, **Schlammbäder** und **Radioaktivität.** Petersb. med. Wochenschr. 42/43. Die Wirkung der Schlammbäder geht dahin, daß ihnen eine gewisse, empirisch festgestellte spezifische Wirkung zukommt, die theoretisch nicht durch die chemisch-physikalischen oder durch die radioaktiven Eigenschaften dieser Bäder erklärt werden kann. Dazu ist namentlich die Radioaktivität zu geringwertig.

Spiegel (Berlin), Ueber **Radium.** Wien. klin. Rundsch. No. 47 u. 48. Physikalische und chemische Eigenschaften; physiologische Wirkungen; Richtungen der Forschung, für welche die Eigentümlichkeit des Radiums Bedeutung gewinnen könnte.

Biernacki, Die **Diät** beim Gebrauch der **Mineralwässer,** speziell der Karlsbäder. Przegl. lekarski No. 46. Der Artikel bringt nichts Neues.

Sosaki (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über den **Einfluß des Tees** auf die **Magensaftsekretion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49. Die an einem nach der Pawlowschen Methode ösophagotomierten Magenfistelhunde angestellten Versuche ergaben, daß nach Zufuhr eines starken Teeaufgusses (10:400) die Magensaftsekretion herabgesetzt wird. Die Resultate dieser Untersuchung sind wichtig für die Beurteilung der Prüfung der sekretorischen Magenfunktion mittels eines teehaltigen sog. Probefrühstückes.

Baudet, **Elektrotherapie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 22. Verfasser berichtet über die Anwendung hochfrequenter Wechselströme und ihre Wirkung. Bei Gelenk- und Muskelrheumatismus, Hautkrankheiten verschiedenster Art, Hämorrhoiden, Nervenkrankheiten, Neurasthenie, Neuralgien, chronischer Obstipation, relativer Impotenz, Keratitis hat er dieselben mit Erfolg angewandt. Es folgen Bemerkungen über Anwendung der X-Strahlen auf maligne Neubildung, Lupus und Leukämie.

Springthorpe, Bedeutung der **psychischen Behandlung,** ihre Anwendung und ihr Mißbrauch. Lancet No. 4290.

Livierato, Einwirkung der **Ameisensäure** auf die **Zirkulation.** Gazz. d. ospedali No. 142. Die tonisierende Einwirkung der Ameisensäure und ihrer Salze auf die Skelettmuskeln ist zwar erwiesen, aber es erscheint fraglich, ob dieser tonisierende Einfluß sich auch auf die glatten Muskelfasern erstreckt. Vorläufig ist eine tonisierende Wirkung auf die Gefäß- und Herzmuskulatur nicht anzunehmen.

Kutscher und Lohmann (Marburg), Kenntnis der **Papayotinwirkung.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. XLVI. Bei der Papayotinverdauung entstehen reichliche Mengen der gleichen kristallinischen Spaltungsprodukte wie bei der Trypsinverdauung.

Leo (Bonn).

Lemberger, Ueber **Saponinverbindungen.** Przegl. lekarski No. 46.

Wiesner, Neue **Heilsera.** Wien. klin. Rundsch. No. 46 u. 48. Sammelreferat über Aronsons Streptococcenserum, Menzers Streptococcenserum, Mosers Scharlachserum, Bujwids Scharlachserum, Römers Pneumococcenserum, Thyreoidserum nach Möbius, Dunbars Heufieberserum oder Pollantin, Römers Jequiritolserum, Antimorphinserum (Eumorphol), Antialkoholserum.

Bulloch, **Tuberculinbehandlung.** Lancet No. 4292. Ein Vergleich des opsonischen Index bei Gesunden einerseits, Lupuskranken und Lungenkranken (nach Entlassung aus der Anstaltsbehandlung) anderseits ergab, daß bei Tuberculösen der opsonische Index fast stets herabgesetzt ist, während er bei Gesunden nur geringen Schwankungen unterliegt. Die Opsonine sind spezifischer Natur. Unter Tuberculinbehandlung findet eine Zunahme des tuberculösen Opsonins statt. Jeder Tuberculineinspritzung folgt eine negative Phase; verlängert sich diese, so tritt häufig gleichzeitig eine Exazerbation ein.

Nardelli, **Subdurale Injektionen.** Riform. med. No. 45 u. 46. Die subdurale Einspritzung von narkotischen, depressiven und krampferregenden Mitteln ergab, daß die Versuchstiere schon auf weit kleinere Dosen reagierten, als bei subcutaner Einverleibung.

Innere Medizin.

H. Sachs (Breslau), **Gehirn und Sprache.** Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, herausgegeben von Löwenfeld und Kurella. 36. Heft. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 128 S., 3,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser gibt über dies vielbesprochene Gebiet eine klare Uebersicht. Die Abhandlung kann zur Orientierung durchaus empfohlen werden, obwohl manche einzelne theoretische Erörterungen schwerlich einer schärferen Kritik standhalten dürften.

E. Aufrecht (Magdeburg), **Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht.** Wien, A. Hoelder, 1905. 279 S., 8,00 M. Ref. Hochhaus (Köln).

Neu in dieser Monographie sind die Ansichten über die Entstehung und pathologische Anatomie der Tuberculose; der Verfasser hat dieselben schon früher an verschiedenen Orten vorgetragen, aber hier gibt er sie ganz ausführlich wieder und benutzt sie im weitesten Umfange zur Erklärung der Disposition, sowie des ganzen Krankheitsverlaufs. Nach Aufrechts Forschungen findet die tuberculöse Infektion fast stets im Munde an den Tonsillen statt; von hier aus dringt der Bacillus durch die Blutbahn bis in die Lungenspitzen; die Entstehung der Tuberculose ist demnach eine hämatogene und die erste Ansiedlung stets in einem Blutgefäß der Lunge; die Infektion durch die Luftwege mit dem Sitze der primären Affektion in den Bronchien gilt Aufrecht fast als ausgeschlossen. So sicher und bestimmt der Autor seine Ansicht auch vorträgt, einer genauen Kritik können dieselben indes kaum standhalten. Es mag zugegeben werden, daß der oben skizzierte Infektionsmodus zuweilen vorkommt, häufig ist er ganz sicher nicht, denn es ist weder bewiesen die Häufigkeit der Tonsillentuberculose, noch auch die primäre Lokalisation der Lungentuberculose in den Blutgefäßen. Bis jetzt halten mit Recht die meisten Kliniker und pathologischen Anatomen an der Inhalation als der häufigsten Ansteckungsart durch den Tuberkelbacillus fest, der sich dabei auch primär in den feinsten Bronchien festsetzt. Die Disposition sucht Aufrecht in all den Momenten, die geeignet sind, das Haftenbleiben des Bacillus an den Mandeln, von dort seine Weiterbeförderung durch die Blutbahn und schließlich seinen Austritt aus den Gefäßen zu begünstigen; besonders schreibt er der Scrofulose in dieser Richtung eine große Bedeutung zu, deren Wesen er hauptsächlich in einer großen Permeabilität der Gefäßwände sieht. Die Kapitel über die Symptomatologie und den Verlauf der Tuberculose sind mit großer Ausführlichkeit und Sachkenntnis behandelt, wie das bei der reichen klinischen Erfahrung des Autors zu erwarten war; indes will mir scheinen, daß bei Kürzung einzelner Teile, z. B. bei Besprechung der physikalischen Untersuchungsmethoden, die Lektüre noch erheblich an Interesse gewinnen würde. Was Aufrecht über die Prophylaxe und Therapie sagt, entspricht fast durchweg dem, was heute allgemein geübt wird; seine Vorschläge über die bauliche Einrichtung von Lungenkrankenhäusern erscheinen mir sehr beachtenswert. Jedenfalls ein Buch, das jedem Arzte dringend zur Lektüre empfohlen werden kann.

G. Graul (Bad Neuenahr), **Die nervöse Dyspepsie des Magens und deren Behandlung.** Würzburger Abhandlung aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Würzburg, A. Stuber, 1905. Ref. Rosenheim (Berlin).

Graul verwirft mit gutem Grunde den Standpunkt, in der nervösen Dyspepsie immer nur die sekundäre Manifestation der Neurasthenie zu sehen — er faßt den Begriff weiter, betont die Selbständigkeit der Magenaffektion in vielen Fällen und wird auf dieser richtigen Basis seiner schwierigen Aufgabe, ein gutes Bild der nervösen Dyspepsie und ihrer Behandlung zu geben, sehr viel besser gerecht, als manche andere Autoren. In knapper Form bei reichem Inhalt bietet das Heft alles wesentliche, was über den Gegenstand zu sagen wäre; der wissenschaftlichen Anforderung wie dem praktischen Bedürfnis hat der Autor gleich gut zu genügen verstanden: bei der Therapie sind, was ich nur billigen kann, vornehmlich die allgemeinen Gesichtspunkte scharf herausgearbeitet, die Indikationen für Lokalbehandlung sind an zweiter Stelle, aber ausreichend berücksichtigt.

E. Jendrássik (Budapest), Entstehung der **Halluzination** und des **Wahns.** Neurol. Ztralbl. No. 23.

Hartings, **Sinusthrombose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Mitteilung zweier diagnostisch schwieriger Fälle. In dem einen trat die Affektion auf der Höhe eines Unterleibstyphus auf (Operation, Tod), der andere war längere Zeit als Malaria gedeutet worden (Operation, Heilung).

Ernst Frey (Budapest), Zur Lehre der **posthemiplegischen Bewegungsstörungen.** Neurol. Ztralbl. No. 23. Die posthemiplegischen Bewegungsstörungen werden wahrscheinlich durch Läsionen des Sehhügels oder der Regio hypothalamica verursacht. Der Sehhügel ist ein Koordinationszentrum.

Eduard Müller (Breslau), Verhalten der **Blasentätigkeit** bei **cerebraler Hemiplegie.** Neurol. Ztralblatt No. 23. Leichtere nervöse Blasenstörungen sind noch nach dem Abklingen der stürmischen Allgemeinsypmptome eine ganz gewöhnliche Begleiterscheinun der cerebralen Hemiplegien und selbst noch im chronischen Stadium überraschend häufig.

Roughton, **Kleinhirnabsceß** infolge von Infektion des innern Ohres. Lancet No. 4292. Krankengeschichte mit Obduktionsbefund. Erörterung der Infektionswege.



Roorda Smit, **Lues cerebri.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Verfasser berichtet über Symptome und Verlauf von 27 Fällen von Gehirnsyphilis.

Taylor, **Intracranielle Tumoren.** Brit. med Journ. No. 2344. Klinische Vorlesung.

Couteaud, **Verletzung** des Rückenmarks, **Brown-Séquard-scher Symptomenkomplex.** Gaz. d. hôpit. No. 132. Besonders bemerkenswert bei dem Falle ist, daß der ganze Symptomenkomplex erst fünf Tage nach der Verletzung voll entwickelt war, daß die Lähmung sich zwar zurückbildete, die Anästhesie aber noch zehn Monate nach der Verletzung vollständig unverändert geblieben war.

Gordon, Einfluß der Körperhaltung auf **Herztöne** und **Herzdämpfung.** Brit. med. Journ. No. 2342. Die Tatsache, daß bei aufrechter Haltung der erste Ton lauter, der zweite Ton gedämpfter klingt und daß die Herzdämpfung größer erscheint als am liegenden Körper, ist mit dem Druck der Blutsäule auf die Klappen und den durch das Eigengewicht des Herzens bedingten Lageveränderungen zu erklären.

Kienböck (Wien), Mit **Röntgenstrahlen** behandelter Fall von **Mediastinaltumor.** Wien. med. Presse No. 49. 34 jähriger Mann, der vor acht Jahren Lues akquiriert hatte, erkrankte vor vier Jahren an heftigen Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte und zunehmenden Atem- und Schlingbeschwerden. Erst vor einem Jahr wurde das Bestehen eines Mediastinaltumors erkannt. Von Februar bis Mai 1905 intermittierende Röntgenbelichtungen, die eine sehr wesentliche Verkleinerung des Tumors und der regionären Lymphdrüsen herbeiführten. Patient befindet sich noch fünf Monate nach Aussetzen der Therapie beschwerdefrei.

Baß (Wien), Indikationen zur **Therapie akuter Erkrankungen** des **Respirationstraktes.** Wien. klin. Rundsch. No. 48. Pyrenol ist gleichzeitig Expektorans und Sedativum, genügt somit den Anforderungen, die man an ein Mittel stellen muß, das die krankhaft veränderten Respirationsorgane günstig beeinflussen soll. Vermöge seines Salizylgehaltes ist Pyrenol besonders für jene Fälle geeignet, in denen die Darreichung anderer Salizylpräparate wegen Idiosynkrasie oder anderer unangenehmer Erscheinungen auf Widerstand stößt.

Nieder, **Chinin** und **Eisen** bei **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Bestätigung der günstigen Erfahrungen von Galbraith (vgl. The Journ. of Amer. Assoc. 9. Juli 1904 und 28. Januar 1905).

Schut, **Frühdiagnose** der **Lungentuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Verfasser stellt nach den Vorträgen, die auf dem Tuberculosekongreß zu Paris gehalten wurden, die Frühsymptome der Lungentuberculose zusammen.

Sokotowski, Behandlung der **Lungenschwindsucht in Sanatorien.** Przegl. lekarski No. 46.

W. Müller, Behandlung der **Lungentuberculose** mit dem **Marmorekschen Serum.** Wien. med. Wochenschr. No. 48/49. Die fünf genauer mitgeteilten Krankengeschichten sollen zum Beweise für die recht aufmunternden Resultate der genannten Behandlungsmethode dienen und zu weiterer, umfangreicherer Anwendung anregen.

Ohm (Berlin), **Pneumothorax** mit **Recurrenslähmung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49. In dem beschriebenen Falle wurde ein rechtseitiger akuter Pneumothorax durch starke Verdrängung des Herzens und Aortenbogens nach links die Ursache einer linkseitigen Recurrenslähmung. Mit der Entfaltung der kollabierten Lunge ließ die Herzverdrängung und damit auch die Zerrung des N. recurrens wieder nach.

Hynson, Kombination von Mundsperre und **Schutz des Magenschlauchs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Das verwendete Holzstückchen erinnert an eine vergrößerte Garnrolle, durch deren Loch der Schlauch gezogen wird.

Mackay und Macdonald, **Gastrische Tetanie.** Lancet No. 4290. In einem Falle von chronischer Dyspepsie, die mit Magenausspülungen behandelt wurde, kam es im Anschluß an eine solche Ausspülung zu Tetanie. Eine alsbald vorgenommene Enterostomie führte zu vollständiger Heilung.

La Mouche, Rasch zum Tode führendes **Magenneoplasma** bei einem 27jährigen Mädchen. Gaz. d. hôpit. No. 132. Polypöses Adenom, welches gestielt in der Nähe des Pylorus der Magenwand aufsaß. Der sehr bewegliche Tumor verschloß bei stärkerer Füllung des Magens den Pylorus, es kam daher zum Erbrechen, während nach völliger Entleerung derselbe wieder frei wurde.

Parkes, **Bacillus prodigiosus** als Erreger von **Durchfall.** Brit. med. Journ. No. 2342. Eine Durchfallepidemie ließ sich auf den Genuß von Fleisch und anderen Nahrungsmitteln, auf denen Bacillus prodigiosus wuchs, zurückführen.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Novak (Prag), **Orthostatische Albuminurie.** Prag. med. Wochenschr. No. 46—48. Das die orthostatische Albuminurie auslösende Moment scheint in einer zum Teil auf nervöser Grundlage beruhenden Zirkulationsstörung der Niere zu bestehen (Stauung des venösen Abflusses infolge Splanchnicusreizung). Neben dieser Labilität des Gefäßnervenapparates besteht als disponierendes Moment noch eine angeborene oder erworbene Schwäche des Nierenparenchyms.

H. F. Grünwald (Wien), Zur Frage der **medikamentösen Beeinflussung nephritischer Albuminurien.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 48. Nach Beobachtungen an drei Fällen von Nephritis auf der Neußerschen Klinik scheint es dem Verfasser, daß es Fälle von Nephritis gibt, in denen die Menge des Albumens durch Diuretin (2 g) bedeutend vermindert wird; insbesondere kommen hier die parenchymatösen Formen in Betracht. Ob dies bei einer größeren Zahl von Fällen zutrifft, und ob die Albuminurie dauernd von Diuretin beeinflußt wird, läßt sich natürlich einstweilen nicht sagen.
J. Schwalbe.

Simon, Prognose des **Typhus.** Brit. med. Journ. No. 2342. Alle Typhusfälle, auch die schweren, bei denen am Anfang der vierten Woche (mitunter auch etwas früher) Polyurie auftritt, sind prognostisch günstig zu beurteilen.

H. Lüdke (Bremen), **Bacilläre Dysenterie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Injektion lebender oder abgetöteter Dysenteriebakterien vermag eine stärkere Produktion von spezifischen Schutzstoffen hervorzubringen, und zwar scheinen keine erheblichen Differenzen zwischen Einverleibung lebender oder abgetöteter Kulturen bezüglich der immunitätauslösenden Kraft im Organismus zu bestehen; jedoch muß man bei Verwendung abgetöteter Bacillen höhere Dosen anwenden. Die Reaktion auf die Injektion lebender wie abgetöteter Bouillonkulturen oder Agaraufschwemmungen in mittleren Dosen ist eine relativ starke und tritt sehr schnell auf. Die höchsten Agglutinationswerte wurden bei Kaninchen nach Injektion kleiner bis mittelstarker Dosen ($^1/_{10}$—$^1/_{20}$ Oese) erreicht, der bakterizide Titre war relativ gering ausgeprägt. Verfasser empfiehlt aktive Immunisierung gegen Ruhr da, wo hygienische und prophylaktische Maßnahmen versagen, vornehmlich im Kriege. Auch würden Impfungen der Aerzte und des Pflegepersonals in Ruhrgegenden, sowie ganzer Bevölkerungen bei ausgedehnten Epidemien von Nutzen sein.

Birt, Rückgang von **Gicht** im Anschluß an Diphtherie. Lancet No. 4290. Bei einer 79jährigen Kranken, die seit acht Jahren an allgemeiner Gicht und an Neuritis litt, trat eine bakteriologisch nachgewiesene Diphtherie auf, die zur Anwendung von Heilserum Anlaß gab. Zwei Stunden nach der ersten Heilserumdosis gingen die gichtischen und neuritischen Beschwerden zurück, ohne wiederzukehren (?).

R. Scheller (Königsberg i. Pr.), **Diagnose** und **Epidemiologie der Diphtherie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Scheller berichtet über seine im hygienischen Universitätsinstitut zu Königsberg an 2982 Fällen gewonnenen Erfahrungen über die bakterielle Diphtheriediagnose. Diphtheriebacillen wurden gefunden in 1407 Fällen = 47%. Im einzelnen war der Befund positiv bei Diphtherie mit Belag in 70, ohne Belag in 37%, bei Angina mit Diphtherieverdacht in 50, bei Nachuntersuchungen während der Diphtherierekonvaleszenz in 48%, bei Angina mit Belag in 31, ohne Belag in 11% und bei gesunden Angehörigen von Diphtheriekranken in 38%. Scheller stellte seine Diagnosen fast ausschließlich auf Grund von Kulturen auf Löfflerschen Serumplatten; Diagnosenstellung nur auf Grund von direkten Deckglaspräparaten erklärt er für unstatthaft. Den häufigen scheinbaren Widerspruch zwischen klinischer und bakteriologischer Diagnose erklärt Scheller aus der Unzulänglichkeit der klinischen Untersuchung. Diphtheriebacillen kommen nur bei Diphtheriekranken und Personen aus deren Umgebung vor.

Groß (Straßburg), Komplikation von **Scharlach** mit **Icterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Groß beobachtete zwei derartige Fälle bei Erwachsenen. Beide Fälle gingen in Heilung über, sodaß nur leichte Veränderungen die Ursachen des Icterus gewesen sein können.

Bukowski (Teschen), Mosersches **Scharlach-Serum.** Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Seit zwei Jahren werden im Teschener Krankenhause die schweren Scharlachfälle mit Moserschem Serum behandelt. Die Erfolge waren recht günstige; in den meisten Fällen war der Einfluß des Antitoxins auf das Allgemeinbefinden und den sehr raschen und milden Verlauf der Krankheit unverkennbar. Die Injektionsdosis betrug 100—200 ccm.

Saillant, **Röteln.** Gaz. d. hôpit. No. 131. Nichts Neues.

Chirurgie.

Marchetti, Lokale **Stovain-Anästhesie.** Gazz. d. ospedali No. 142. Ueber die Vorzüge der Stovain-Anästhesie vor der Cocain-Anästhesie.



Danielsen (Marburg), **Biersche Stauungsbehandlung** akuter **Entzündungen** für die chirurgische Poliklinik und für den praktischen Arzt. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Danielsen bekennt sich als warmen Anhänger der Stauungshyperämie. Unter 105 Fällen akuter Entzündungen wurde in 101 Fällen in kurzer Zeit völlige Heilung erzielt. Der Fortfall großer Inzisionen und der Tamponade macht die Behandlung schmerzlos und angenehm; die Vermeidung größerer Narben sowie funktioneller Defekte bedeutet dazu einen großen prinzipiellen Fortschritt. Da die Erfolge bei poliklinischem Material erzielt wurden, kann die Behandlungsweise nunmehr auch dem praktischen Arzt empfohlen werden.

Grünfeld (Saaz), Geheilter **Tetanus traumaticus** nach Pfählungsverletzung der Orbita. Prag. med. Wochenschr. No. 48. Kasuistik.

Aymard, **Verband** granulierender Wunden **mit Glas.** Lancet No. 4290. Auf die granulierende Wunde wird ein Stück Fensterglas, das auf allen Seiten etwas über die Wundränder hinausragt, fest angedrückt und an den Seiten mit Verbandwatte abgeschlossen. Die so verbundenen Wunden sollen schnell heilen.

Pringle, Biers **osteoplastische Amputation.** Lancet No. 4290. Die Biersche Methode (Bedeckung des Stumpfes mit einer Knochenplatte aus dem Knochen des zu amputierenden Gliedes) hat gute Ergebnisse.

Laue, Operative Behandlung **einfacher Knochenbrüche.** Brit. med. Journ. No. 2342. Beschreibung und Abbildung der Instrumente und Angabe der Technik: nach ausgiebigem Hautschnitt werden die Bruchstücke freigelegt, genau verpaßt und mit Schrauben, Draht oder Krampen in der richtigen Lage erhalten.

Goldmann (Freiburg), **Unterbindung von großen Venenstämmen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. Im Anschluß an einige Beobachtungen von Ligatur großer Venenstämme bespricht Verfasser die Bedingungen, unter denen der venöse Kollateralkreislauf entsteht und zur definitiven Ausbildung gelangt.

Küttner (Marburg), **Teleangiektatische Granulome.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. Auf Grund von vier genau untersuchten Fällen bestreitet Küttner die Existenz eines Botryomyces und demgemäß auch der Botryomykose. Die bisher als Botryomykosis hominis bezeichnete Krankheit, deren Aetiologie zurzeit noch unklar ist, will er nach ihrem pathologisch-anatomischen Charakter als teleangiektatische Granulome bezeichnen.

Robertson, **Traumatische Asphyxie.** Brit. med. Journ. No. 2342. Bei einem dreijährigen Kinde, das von einem Wagen überfahren und stark gequetscht worden war, bildete sich eine hochgradige Cyanose an Kopf und Hals mit scharfer Demarkationslinie. Diese scharfe Abgrenzung ist damit zu erklären, daß die Vena anonyma und jugularis externa keine Klappen haben.

Sheild und Jones, Kombinierte Behandlung des **Mammacarcinoms.** Lancet No. 4290. Bei einer Kranken, die bereits wegen Mammacarcinom operiert war, wurde eines Rezidivs wegen nochmals operiert und eine Röntgenbehandlung angeschlossen. Die Geschwüre heilten unter dieser Behandlung ab, und die Drüsen bildeten sich zurück.

Steinthal (Stuttgart), Dauerheilung des **Brustkrebs.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. Von 145 Fällen sind 99 über das übliche Triennium; von diesen leben rezidivfrei 33 (3—13 Jahre), sind rezidiviert 63, erlagen der Operation 2, ist interkurrent gestorben 1 — also 33⅓% Heilungen.

Klapp (Bonn), **Mobilisierung** der **skoliotischen Wirbelsäule** mit einer aktiven Methode. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Als sehr wirksames und dabei sehr einfaches Mittel, die versteifte Wirbelsäule aktiv zu mobilisieren und die Rückenmuskulatur zu stärken, empfiehlt Klapp das Umherkriechenlassen auf allen Vieren unter Nachahmung des Ganges der Vierfüßler. (Auf der einen Seite Hand bei Knie, während auf der anderen Seite Hand weit voran und Knie weit zurückgesetzt ist.) Zur Verstärkung der Umkrümmung sollen die Extremitäten stets nach der konkaven Seite herüber gesetzt, ebenso das Gesicht konkavwärts geneigt werden.

L. Talke (Königsberg i. Pr.), Heilung von **Lungenwunden.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. Aus den experimentellen Untersuchungen des Verfassers ergibt sich, daß die Lunge außerordentlich große Neigung zu primärer Verheilung hat. Die Hauptbedingungen für dieselbe sind feste Vereinigung der Wundränder und möglichst exaktes Aneinanderliegen der Wundflächen. Als Nahtmaterial hat sich Seide bewährt. Die einzelnen Fäden dürfen nur locker geknüpft und nicht zu fest angezogen werden. Tief greifende Nähte sind zu vermeiden. Randdefekte der Lunge schließen sich bald, wobei neben Exsudatbildung auch regenerative Prozesse des Lungengewebes mitspielen. Diese an gesunden Lungen von Hunden, Katzen und Kaninchen gewonnenen Resultate entsprechen den in der Garrèschen Klinik gemachten Erfahrungen an erkrankten Menschenlungen.

Jones, **Zustand der Operierten** nach **Exstirpation** des **Wurmfortsatzes.** Lancet No. 4292. Eine Nachfrage bei den 87 Operierten ergab, daß 54 frei von Beschwerden waren, 27 über geringe und sechs über erhebliche Belästigungen zu klagen hatten.

Riedel (Jena), **Drehung** der **Appendices epiploicae** und ihre Folgen. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Vier Fälle von frei in der Bauchhöhle liegenden Fett-Fremdkörpern, die von torquierten Appendices epiploicae herstammten (klinische Erscheinungen: teils Kolikanfälle, Appendicitissymptome, teils peritonitische Reizung). Ferner ein Fall von Strangbildung durch den Stiel einer abgedrehten Appendix epiploica und zwei Fälle von Corpus alienum adiposum im Bruchsack.

Johnstone, Retroperitoneales **Fibrolipom.** Brit. med. Journ. No. 2344. Ein Tumor, der ursprünglich für eine Ovarialgeschwulst gehalten wurde, stellte sich bei der Operation als ein von der rechten Fossa iliaca ausgehendes retroperitoneales Fibrolipom von 20 Pfund Gewicht heraus.

Knaggs, Ein Fall von **Retroperitonealhernie.** Brit. med. Journ. No. 2344. Operation einer Retroperitonealhernie und Autopsie des Operierten nach dreiviertel Jahren (Typhus). Die Bruchpforte, durch die eine Dünndarmschlinge hindurchgetreten war, wurde von der Wirbelsäule und der V. mesenterica inferior gebildet.

Fink (Karlsbad), Bericht über weitere fünfzig operierte **Gallensteinkranke.** Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Von den 50 operierten Kranken (darunter 32 Choledochotomien) starben während der Zeit der Wundheilung acht. Jedoch war nur in einem Fall der operative Eingriff die Todesursache, während die übrigen sieben ihrer durch das lange Siechtum geschwächten Konstitution erlagen. Fink knüpft daran die Mahnung, durch langes und unzweckmäßiges Warten nicht den günstigsten Moment für die Operation zu versäumen.

Cignozzi, Operationstechnik bei **Cholelithiasis.** Riform. med. No. 46.

Hugh H. Young, Frühdiagnose und Radikaloperation des **Prostatacarcinoms.** Bull. of the Johns Hopkins Hosp., Oktober. Das Carcinom der Prostata ist häufiger, als man bisher angenommen (10% der Prostatahypertrophien). Deutliche Induration oder vereinzelte Knötchen sind verdächtig. Eventuell Probeexzision bei der Prostatektomie. Die Operation soll eine radikale sein und mit der Prostata die Samenbläschen, die Vasa deferentia und einen Teil des Trigonum der Blase mitentfernen. Vier mitgeteilte Krankengeschichten zeigen, daß Patienten die Operation, deren Technik ausführlich beschrieben und durch Figuren erläutert wird, überstehen können.

H. Stettiner (Berlin).

Hock (Prag), Einige bemerkenswerthe **urologische Operationen.** Prag. med. Wochenschr. No. 47 u. 48. 1. Fall von weiblicher Epispadie. 2. Fall von impermeabler Harnröhrenstriktur, durch 24 stündiges Liegenlassen einer Bougie filiforme vor dem Striktureingang passierbar gemacht. 3. Fall von Prostatahypertrophie durch Bottini-Operation geheilt. 4. Fall von Prostatacarcinom durch Vasectomie günstig beeinflußt. 5. Fall von Nierentumor bei Wanderniere.

Taylor, Operative Eingriffe bei **Schlüsselbeinbruch.** Brit. med. Journ. No. 2342. In einem Falle von Schlüsselbeinbruch wurde, als unter Sayreschem Verbande nach drei Wochen noch keine Vereinigung der Bruchstücke erreicht war, nach Auffrischung der Bruchflächen durch Naht mit Silberdraht eine gute Vereinigung erzielt.

Hamilton, Angeborene **Synostose** der beiden oberen **Radioulnargelenke.** Brit. med. Journ. No. 2342. Kasuistik.

Volk (Wien), Therapie der **entzündlichen Leistendrüsen.** Wien. med. Presse No. 48/49. Während früher an der Prof. Langschen Abteilung die schwereren Lymphadenitiden sofort dem Messer verfielen, werden jetzt sämtliche Bubonen zunächst mit Bierscher Stauung behandelt. Von 58 gestauten Fällen, die zum Teil den allerschwersten Formen angehörten, mußten nur 12 Fälle nachträglich operiert werden. Verfasser kommt auf Grund dieser Erfahrungen und von Erfolgen auch bei entzündlichen Prozessen anderer Provenienz zu einer sehr günstigen Beurteilung des Verfahrens.

de Buy Wenninger, **Ulcus cruris.** Weekbl. voor Geneesk. No. 22. Verfasser warnt vor der schematischen Behandlung des Ulcus cruris mit Leimverband. Die Behandlung ist je nach dem Verhalten des Ulcus zu modifizieren.

E. Schanz (Dresden), Eine typische **Erkrankung** der **Achillessehne.** Ztralbl. f. Chir. No. 48. Verfasser macht auf eine schmerzhafte Anschwellung der Achillessehne aufmerksam, die sich im Anschluß an übermäßige Inanspruchnahme dieser Sehne entwickelt. Im Gegensatz zu der Achillodynie Alberts ist nicht der Ansatzpunkt der Sehne, sondern die Sehne selbst der Sitz der Schmerzen. Es findet sich eine spindelförmige, umschriebene Verdickung der Sehne. Die Behandlung besteht im Anlegen eines Heftpflasterverbandes, der die Sehne vor der Dehnung schützt, die das Gehen



bedingt. Verfasser schlägt den Namen Tendinitis achillea traumatica vor.

Frauenheilkunde.

Croig, **Erhaltung oder Wiederherstellung** normaler anatomischer Verhältnisse **bei gynäkologischen Operationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser will die Ventrifixation des Uterus nur im Notfalle ausgeführt sehen. Für die Verkürzung der Ligamente ist die Kenntnis aller Methoden notwendig. Eine vom Verfasser veröffentlichte Rundfrage bei neun Autoren von Operationsmethoden zeigt, daß diese ihre eigene Methode auch nicht in allen Fällen anwenden. Auch bei plastischen Operationen am Beckenboden kann man sich nicht prinzipiell auf eine Methode beschränken.

Eversmann (Bonn), Die **Biersche Stauung** in der Gynäkologie. Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. Zur Regulierung und Kontrollierung des Grades der Stauung wurde ein mit einer Glaskuppe am oberen Ende völlig verschlossenes Glasspekulum gebraucht; die Luft wird durch ein seitlich abgehendes Glasrohr, an dem ein Schlauch mit dreiwegigem Hahn und Luftpumpe befestigt ist, angesaugt. Je nach den verschiedenen Stellungen des Hahns läßt sich vollkommen freier Zutritt, völliger oder teilweiser Abschluß der Zirkulation der Luft bewerkstelligen. (Fabrikant Eschbaum, Bonn. Preis 2,50 Mark.) Sitzungsdauer 30 Minuten, zunächst alle paar Tage, dann täglich. Behandelt und günstig beeinflußt wurden zunächst Fälle von Endometritis mit starkem Fluor, dann auch schmerzhafte Stränge im Douglas. An den Mammae Säugender wurden Fälle von lymphangitischer Reizung und ferner solche von anfänglich ungenügender Milchsekretion durch die Saugbehandlung mittels der von Bier angegebenen käseglockenartigen Gläser erfolgreich behandelt.

Sasse, **Corpus alienum** in der Vagina. Weekbl. voor Geneesk. No. 22. Verfasser fand in der Vagina einer 63jährigen Frau ein kleines, zylinderförmiges Einnehmeglas.

Stoeckel (Berlin). Wann und wie soll der praktische Arzt die **Retroflexio uteri** behandeln? Berl. klin. Wochenschr. No. 48/49. Die beste Behandlung der mobilen, Beschwerden verursachenden Retroflexio ist die Pessarbehandlung (Fritschsches Normalpessar), die ohne Mitwirkung des Gynäkologen erfolgen soll Besteht jedoch Verdacht auf Komplikationen, die sich durch Schmerzhaftigkeit bei der Untersuchung und bei Aufrichtungsversuchen äußern, so ist die Pessartherapie nicht angezeigt und durch antiphlogistische Methoden (Glyzerintamponade, Heißlufttherapie, Belastungslagerung, Massage etc.) zu ersetzen.

Stocker, Operative Behandlung der **Rückwärtslagerung der Gebärmutter.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 23. Stocker ist prinzipieller Anhänger der operativen Beseitigung der Retroflexio uteri. Bei beweglicher Deviation ist die Alexander-Operation die beste Methode, die, von ihm in 144 Fällen ausgeführt, fast immer zufriedenstellende Resultate ergab. Bei fixierten Retroflexionen empfiehlt er die Kombination der Alexander-Operation mit der Laparotomie (zur Lösung der Adhäsionen unter der Kontrolle des Auges).

Goldspohn, Bericht über meine **bi-inguinale Operation** bei einfacher und komplizierter aseptischer **Retroversion des Uterus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Bericht über die günstigen Resultate bei 49 in den drei letzten Jahren operierten Patientinnen. Das Prinzip der Operation ist eine Verkürzung des schwächsten äußeren Teils der Ligamenta rotunda durch den erweiterten Leistenkanal.

Phillips, **Haematometra** und **Pyonephrose** nach **Vesicovaginalfistel.** Lancet No. 4290. Im Anschluß an eine schwere Entbindung bildete sich eine Blasenscheidenfistel mit vollständiger Atresie der oberen Scheidenpartien infolge von Verwachsung der oberen Vesicovaginalwand mit der Rectovaginalwand, wodurch die Cervix abgeschnitten wurde. Nach erfolgreicher plastischer Operation bildete sich im Laufe der nächsten Jahre Pyonephrose und Haematometra.

Koenig, Hydatiforme maligne **Mole.** Chorioepitheliomatöse **Metastasen** in der Lunge. Tod durch intraperitoneale **Haemorrhagie.** Ann. de Gynéc. Nov. Befund einer „destruktiven" Hydatidenmole in situ im Uterus mit Durchbohrung der Uteruswand durch die Bläschen an zwei Stellen und intraperitonealer starker Blutung gleichzeitig mit ausgedehnter Invasion der Uteruswand durch ein Chorioepitheliom und ebensolchen Metastasen in den Lungen. Im rechten, walnußgroßen Ovarium hämorrhagische Cysten von Stecknadelkopf- bis Haselnußgröße.

E. Fraenkel (Breslau).

Blumm (Bayreuth), **Geburtshelferspeculum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. Trélats Speculum mit gefensterten Branchen, sich selbst haltend und gegen das Eindrängen der ödematösen Scheidenschleimhaut zwischen die Speculumplatten gerichtet. (Fabrikant Stiefenhofer, München.)

Rose Mc Pherson, **Dystokie** als Folge einer **Cervicoplastik.** Bullet. of the Lying-In Hosp. New York. Sept. Die Mahnung des Verfassers, bei Cervicoplastiken mit unresorbierbarem Nahtmaterial vor der Entlassung der Kranken die Entfernung sämtlicher Nähte zu kontrollieren, ist auch für deutsche Verhältnisse zutreffend. Auch der Referent hatte schon mehrfach solche „vergessene" Cervixnähte, die profusen eitrigen Fluor etc. erregten, längere Zeit nach Operationen von anderer Seite zu entfernen. Die Revision ist am besten in Knieellbogenlage ausführbar. Hier entfaltet sich durch die eindringende Luft das Scheidengewölbe derart, daß es ohne Anwendung von Muzeuxschen Zangen oder Häkchen ebenso wie die beiden Seiten der genähten Cervix gut übersichtlich und jede Sutur leicht auffindbar und entfernbar wird.

E. Fraenkel (Breslau).

Parodi, Anwendung des **Bossischen Dilatators** bei **Albuminurie** und vorzeitiger **Placentarlösung.** Gazz. d. ospedali No. 142. Kasuistik.

Navis, Schwierige **Geburt** eines Kindes mit großer **Encephalocele.** Weekbl. voor Geneesk. No. 22.

Wyder (Zürich), **Indikationsstellung** zur Anlegung der **„hohen" Zange** unter Berücksichtigung der **Achsenzugzange.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 23. (Siehe diese Wochenschrift No. 48, S. 1949.)

Dührssen (Berlin), Subcutane **Giglische Hebotomie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. November 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 48, S. 1945.)

Reeb (Straßburg), Klinik und Technik der **Pubiotomie.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Reeb hatte an den vier in der Straßburger Frauenklinik beobachteten Fällen den Eindruck, daß die Pubiotomie eine recht brauchbare, ja sehr elegante Operation ist, die die Perforation des lebenden Kindes sowie den Kaiserschnitt aus relativer Indikation unbedingt ersetzen kann. Sämtliche vier Kinder wurden lebend geboren, sämtliche Mütter mit festem Beckenring geheilt entlassen. (In einem Falle wurde die Blasenwand lädiert.)

Pfeilsticker (Stuttgart), Technik der **Pubiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. In drei Fällen bewährten sich die Vorzüge der Walcherschen „vollkommen subcutan ausgeführten Pubiotomie", die sich dadurch prinzipiell von den andern Methoden unterscheidet, daß die Nadel von unten her hinter dem Schambein herumgeführt wird. (No. 36 des Zentralblattes). Es werden gerade dadurch die auf Verletzungen des Crus clitoridis zurückgeführten stärkeren Blutungen und Hämatome vermieden; ein Leichenversuch des Verfassers zeigte den Klitorisschenkel durch Nadel oder Säge unverletzt. Blasenverletzungen sind bei richtiger Technik ausgeschlossen, die Nachbehandlung sehr vereinfacht.

Rowe, **Sectio caesarea.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Mitteilung eines günstig verlaufenen Falles.

Natvig, Puerperale **Selbstinfektion.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. Antwort an Ahlfeld, Zentralblatt No. 45. In allen drei Fällen Natvigs von spontaner Streptococceninfektion kam sie „von außen", nämlich „von den äußeren Genitalien her"; nie sah er eine spontane Infektion durch Streptococcen, die schon vor der Geburt im Vaginalsekrete lebten, eher das Gegenteil davon. Dies ist also der bakteriologische Beweis für Bumms Lehrsatz: „Die Gefahr kommt von außen."

Augenheilkunde.

Snyder, Physiologische Wirkung des **Dionin** (sc. auf das Auge). Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die Wirkung des Dionin ist eine rein lokale. Es wirkt durch Herabsetzung des intraokularen Drucks und durch Oedembildung in der Cornea. Verfasser hat einen Fall beobachtet, wo es durch dauernde Dioninanwendung zur Resorption der Linie und Verschwinden der Iris kam.

Percival, Diagnose der **Augenlähmung.** Lancet No. 4292. Erörterungen über den Mechanismus der Augenmuskeln mit Abbildungen und Tabellen, aus denen sich der Weg zur Diagnose ergibt.

Seefelder (Leipzig), Drei Fälle von **doppelseitiger angeborener Hornhauttrübung,** nebst Bemerkungen über die Aetiologie dieser Störung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Seefelder berichtet über drei Fälle von doppelseitigen angeborenen Hornhauttrübungen bei kleinen Kindern. Er ist der Ansicht, daß dieselben die Folge einer fötalen Entzündung des vorderen Uvealtraktus mit gleichzeitiger oder sekundärer Beteiligung der Cornea sind.

Johann Weidlich (Eger), Beziehungen von **diffusen Trübungen der lichtleitenden Mittel** des Auges und unregel-

mäßigem **Astigmatismus** zu Unterschieden der Sehfähigkeit in verschiedenen Abständen gelegener Dinge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2.

H. F. Cosmettatos, **Pseudocolobom der Iris** oder Ectropium uveae congenitum. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Cosmettatos beschreibt zwei Pseudocolobome der Iris, die sich durch abnorme Pigmentierung charakterisierten. Im ersteren Falle nahmen dieselbe jene Partie der Iris ein, welche die Hälfte des nasalen Randes der Pupille, sowie seinen ganzen höheren und temporalen Rand begrenzten. Im zweiten Falle waren die Pseudocolobome weniger ausgebreitet, jedoch zahlreicher und ergriffen die Pupillenränder beider Augen.

Guillery (Cöln), **Sehschärfeprüfung.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Zur Sehschärfebestimmung tritt Guillery für das Minimum visibile ein.

Hugo Wolff (Berlin), Noch einmal meine **Skiaskopietheorie.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Entgegnung an Borschke.

Collius, Die **Linse** im **gesunden Auge** und bei **Star.** Brit. med. Journ. No. 2344. Klinische Vorlesung.

Laqueur (Straßburg i. E.), Glasstückchen als **Fremdkörper in der Linse.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Verfasser berichtet über zwei Fälle, wo infolge eines Traumas ein Glassplitter in die Linse gelangt war. In dem einen Fall blieb die Linse vier Jahre lang ungetrübt, dann entwickelte sich Katarakt. In dem andern Fall blieb die Linse ebenfalls 3½ Jahre ungetrübt, dann entzog sich die Patientin der weiteren Beobachtung.

Richard Greeff (Berlin), Pathologie der **Glaskörperfibrille.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Nach den Ausführungen von Greeff ist die Glaskörperfibrille im ausgewachsenen Zustand unveränderlich. Eine Regeneration der Glaskörperfibrille gibt es demnach nicht, nur die Glaskörperflüssigkeit kann sich neu absondern. Ebenso wenig gibt es eine fibrilläre Entartung des Glaskörpers, die Teilungen und Vermehrung der Fibrillen zur Voraussetzung hätte. Etwas anders ist natürlich die sogenannte Organisation des Glaskörpers, d. h. das Hineinwuchern von Neuroglia, Bindegewebe und Blutgefäßen, was hauptsächlich von den Gefäßen der Retina und Chorioidea aus erfolgt. Die einzige Veränderung, welche die Glaskörperfibrille eingeht, ist ihre Auflösung bei Ernährungsstörungen im Gebiete des Corpus ciliare und des Orbiculus ciliaris.

Nagel, **Methylalkohol-Amblyopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser hat einen Fall längere Zeit genauer beobachtet. Die akute Blindheit faßt er als eine anämische auf, auf sie folgt eine kurze Besserung, dann meist mit Schwankungen wieder eine allmählich zunehmende Verschlechterung. Die zugrunde liegenden anatomischen Veränderungen sieht Verfasser nicht als eine primäre Sehnervenatrophie an, sondern als Folgen eines Glaucoma simplex. Dementsprechend hat er bei seinen Patienten die Iridectomie und Sympathectomie vorgenommen; anscheinend ohne Erfolg.

Viktor Reis (Lemberg), Fall von **Panophthalmie** mit Gehirnabsceß und tödlicher Meningitis. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Nach einem Trauma entstand eine Panophthalmie des linken Auges. In weiterer Folge trat, vermutlich auf dem Wege der Lymphbahnen, ein Gehirnabsceß im linken Frontallappen mit tödlichem Ausgang auf.

E. Treu (Spolato), Fall von **Echinococcen der Orbita.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Bei einer 28jährigen Patientin war starker rechtseitiger Exophthalmus aufgetreten, die oedematöse Conjunctiva des unteren Lides hing als mächtiger, roter Wulst aus der Lidspalte. Dabei bestand ein leichter Grad von Stauungspapille. Nach Ausführung der Krönleinschen Resektion fand sich, daß die ganze Orbita von einem höckerartigen Tumor ausgefüllt war. Die Punktion ergab, daß es sich um eine Reihe mit klarer Flüssigkeit erfüllter Cysten handelte, die sich als Echinococcusblasen erwiesen. Dieselben wurden mit dem scharfen Löffel vorsichtig ausgekratzt. Die Heilung erfolgte per primam. Der Exophthalmus bildete sich zurück, die Stauungspapille verschwand. Die Sehschärfe betrug $^{5}/_{50}$.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Custodis (Freiburg), Operative Behandlung der **Nasenrachentumoren.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden auf Grund von 133 Fällen. Genauer erörtert wird u. a. ein von Kraske operierter Fall, indem ein sehr großer Nasenrachentumor mit sehr gutem Erfolge mittels eines Verfahrens entfernt wurde, das eine Modifikation der Langenbeckschen temporären Oberkieferresektion darstellt und in einer osteoplastischen Resektion der vorderen Oberkieferwand besteht.

Prym (Bonn), Behandlung der entzündlichen **Erkrankungen** der **Tonsillen** mittels **Saugapparaten.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Prym sucht die Anwendung von Saugapparaten auch auf die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Tonsillen zu übertragen. Nach seinen Erfahrungen erwies sich diese Methode in allen Fällen als unschädlich und ohne große Belästigung der Patienten durchführbar; in einem Teil der Fälle wurden die Beschwerden so erheblich gelindert, daß zu einem Versuche mit der Saugtherapie geraten werden kann.

Curschmann (Leipzig), **Verlagerung** der **Luftröhre** und des **Kehlkopfes** als Folge gewisser Veränderungen der Brustorgane. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Curschmann macht darauf aufmerksam, daß Erweiterungen der atheromatös entarteten Brustaorta, besonders ihres aufsteigenden Teiles und des Bogens dislozierend auf den ihnen anliegenden unteren Abschnitt der Luftröhre wirken und damit auch zu einer sicht- und fühlbaren Verlagerung ihres Halsteiles und des Kehlkopfes führen können.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Castellani, **Framboesia.** Brit. med. Journ. No. 2342. Abbildung und Beschreibung der bei Framboesia gefundenen Spirochäten und Zwischenstufen derselben.

Doktor, Ist die **Syphilis** eine schwerere Krankheit als der **Tripper?** Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. Die Syphilis stiftet außerhalb der Ehe und bei den Männern, der Tripper innerhalb der Ehe und bei den Frauen mehr Unheil und Verheerung. Nicht selten verursacht Tripper auch den Tod, nur nicht so direkt, wie Krebs, Tuberculose oder Syphilis; sehr häufig bei Frauen lebenslängliches Siechtum und Unfruchtbarkeit. Verfasser illustriert dies durch Beispiele aus seiner Praxis.

Brandweiner, Erwiderung auf die Bemerkungen von Kraus: **Immunisierung bei Lues** (Wien. klin. Wochenschrift No. 47). Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Da mit der Manifestierung der Sklerose das betreffende Individuum gegen eine syphilitische Neuinfektion immun ist, kann von diesem Zeitpunkt ab nach Brandweiners Ansicht von einer aktiven Immunisierung keine therapeutische Einwirkung mehr erwartet werden.

Kinderheilkunde.

McClanaban, **Säuglingspflege** in öffentlichen Anstalten. Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die Sommermortalität in der „Childs Saving Institution“ in Omaha wurde durch antiseptische Schulung der Wärterinnen und andere allgemein-hygienische Maßregeln fast zum Schwinden gebracht.

Chlumsky, Neues **Nabelbruchband** für Kinder. Przegl. lekarski. No. 46. Es ist eine Abart des Leistenbruchbandes: an die Pelotte des Leistenbruchbandes wird mittels einer Metallfeder die Pelotte für den Nabelbruch befestigt.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Childs, Vergleich verschiedener **Typhusepidemien.** Lancet No. 4292. Ueber den Zusammenhang zwischen Wasserversorgung und Typhusepidemien in einigen englischen Städten.

D. Konradi (Koloszvar), **Typhusbacillen** in der **Milch.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Konradi berichtet über eine Typhusepidemie von rund 120 Fällen durch Milch in der 51000 Einwohner zählenden ungarischen Stadt Kolozsvar, in welcher einzelne Typhusfälle beständig vorkommen. Konradi vermochte in 2 von 33 Milchproben durch Kultur Typhusbacillen nachzuweisen, was bis jetzt noch in keinem Fall gelungen war. Konradi gedenkt weiterhin 142 Fälle von Typhus in der Stadt Arad, deren größter Teil auf Infektion durch typhusbacillenhaltige Schlagsahne beruhte.

H. S. Willson, Isolierung des **Typhusbacillus** aus Wasser. Journal of Hygiene Bd. V, No. 4. Zur Isolierung des Typhusbacillus aus Wasser empfiehlt sich nach Verfasser die Fällung mit chemischen Substanzen nach Schüder oder Ficker; noch bessere Resultate wurden erzielt mit Alaun, und zwar werden von einer 10prozentigen Lösung von Alaun, in destilliertem Wasser 0,5 g zu einem Liter des zu untersuchenden Wassers zugesetzt, der Niederschlag absitzen gelassen, zentrifugiert und auf Drigalski-Platten ausgestrichen, die 24—48 Stunden bei 42° gehalten werden. Sehr günstige Resultate ergab auch die Anreicherung mit Coffein nach Hoffmann-Ficker, kombiniert mit der chemischen Fällung.

Dieudonné (München).

C. Eijkman, Reinigung des **Trinkwassers** mittels **Ozon.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1.

Pisarski, **Formalindesinfektion** mit dem Berolinaapparat. Przegl. lekarski No. 46. Empfehlung des Apparats.

Soziale Medizin.

Hutinel, Die soziale Bedeutung der **Tuberculose.** Gaz. d. hôpit. No. 130.



I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 20. November 1905.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Gutzmann: **Fall von angeborener Diplegie des Facialis und Abducens.** M. H.! Der zwölfjährige Knabe, den ich Ihnen hier vorstellen möchte (Demonstration), wurde von Herrn Augenarzt Erich Maschke, den er wegen eines Leidens der Augen aufgesucht hatte, zu mir geschickt, weil er auch über eine Behinderung seiner Artikulationsfähigkeit klagte und diese gebessert wünschte. Sie sehen, daß sein Gesicht maskenartig unbeweglich ist; die mimischen Falten sind vollständig verstrichen, die Stirn ist durchaus glatt, beim Blick nach oben ist kein Stirnrunzeln vorhanden, außerdem ist die gesamte Haut des Gesichts pastös geschwollen. Diese pastöse Schwellung ist besonders an den Lippen so stark, daß sie hypertrophisch sind und infolgedessen etwas vorspringen (museau de tapir). Das ganze Gesicht ähnelt außerordentlich dem bei der myxödematösen Form der Idiotie vorkommenden Gesichtstypus wegen der Dicke der Haut und der pastösen Gedunsenheit, vor allen Dingen aber auch wegen der Form der Lippen und deren eigentümlicher Stellung. Es handelt sich aber nicht um Myxödem, sondern, wie man sehr leicht sich überzeugen kann, um eine fast komplete Diplegie des Facialis, verbunden mit einer Diplegie des Abducens. Es ist bereits gleich nach der Geburt bemerkt worden, daß das Kind nicht recht saugen konnte. Der Knabe hat niemals recht lachen oder weinen können. Die Gesichtsveränderungen beim Lachen beschränken sich auf eine eigentümliche Querfaltung am Munde: le rire à travers (Demonstration), er lacht, indem er den untersten Teil des Risorius nach unten zieht und dabei gleichzeitig etwas den Kopf beugt.

Die Sprachstörung, über die er klagt, besteht naturgemäß darin, daß er die sämtlichen Lippenlaute, die Laute des ersten Artikulationsgebiets, nicht bilden kann und statt ihrer die des zweiten eingesetzt hat. Das macht er aber so geschickt, daß man die normalen Unterschiede zum Teil richtig wahrzunehmen glaubt, z. B. den Unterschied zwischen Kaffee und Kasse. Sie hören, es ist ein deutlicher Unterschied zwischen f und ss bemerkbar, gleichwohl sagt er auch bei Kaffee ein s, aber er hebt mittels der Anspannung der Mundspalte nach den Seiten hin die Unterlippe doch noch so, daß ein leichtes Reibegeräuch an der Unterlippe entsteht. Ebenso ist w etwas anders als s gebildet, dagegen spricht er für Papa ganz deutlich tata, für Mama nana. (Demonstration.) Nun habe ich, um die Aussprache, die an und für sich nicht besserungsfähig erscheint, wenigstens vikariierend zu behandeln, ihn gelehrt, die Zungenspitze so vorzustrecken, daß er mit Oberlippe und Zungenspitze die fehlenden Labiallaute artikuliert. (Demonstration.)

Was nun die sonstige Untersuchung anbetrifft, so war Herr Kollege Maas so freundlich, die elektrische Untersuchung vorzunehmen. Sie ergibt nichts weiter, als daß überall da, wo Unbeweglichkeit vorhanden ist, die elektrische Erregbarbeit quantitativ herabgesetzt ist. Qualitativ ist keine Veränderung vorhanden. Die Sensibilität ist normal, ebenso die Reflexe. Er hat aber am Körper eine ganze Reihe von Hemmungsmißbildungen. (Demonstration.) Sie sehen, daß die rechte Hand im Vergleich zu der linken außerordentlich klein ist, Sie sehen, daß sich eine Schwimmhaut zwischen dem Zeigefinger und dem Mittelfinger befindet, die bis zum zweiten Fingergliede reicht, ebenso zwischen dem dritten und vierten Glied Andeutung der Schwimmhaut und ein Pigmentfleck. Ferner bestehen Hypoplasie der Brustdrüsen auf beiden Seiten und Klumpfüße. Er zeigt auch noch sonst einige Abnormitäten. Dagegen ist die gesamte Muskulatur des Schultergürtels, des Rumpfes, der Beine etc. bis auf eine leichte Atrophie, die dem angeborenen Klumpfuß ja eigentümlich ist, normal. Besonders mache ich darauf aufmerksam, daß die Muskulatur des Schultergürtels absolut normal ist.

Was die Diagnose anbetrifft, so sind die Diplegie des Facialisgebiets beiderseits und die Abducenslähmung beiderseits ganz deutlich, und deswegen muß man von vornherein an die von Möbius zuerst richtig aufgefaßten Formen des infantilen Kernschwundes denken. Ich wurde jedoch bei der Durchsicht der Literatur an dieser Diagnose etwas zweifelhaft. Besonders, weil die gesamte Bildung des Gesichts außerordentlich ähnlich ist den Abbildungen der Fälle, die von Landouzy und Déjerine beschrieben worden sind als Dystrophia musculorum infantilis, wurde ich stutzig. Jedoch dieses außerordentlich typische Zusammentreffen der Abducenslähmung mit der Facialislähmung ist so charakteristisch für den Möbiusschen Kernschwund, daß an der Diagnose wohl nicht zu zweifeln ist, wie auch Herr Oppenheim bestätigte, der die Freundlichkeit hatte, sich den Knaben anzusehen. Auch zeigt sich keine wesentliche Progression des Leidens. Ich bin in der Lage gewesen, die Photographien des Knaben aus verschiedenen Lebensaltern besorgen zu können. Zum Teil sind sie aus Schulphotographien herausgeschnitten; aber das Gesicht ist so charakteristisch, daß Sie es wohl in jedem Bilde auf den ersten Blick erkennen können. Auf einem Bilde (er ist dort als sechsjähriger Knabe dargestellt) lacht er auch auf die ihm eigentümliche Art. Die Photographien zeigen von dem zweieinhalbjährigen Baby an bereits die typische Form des Gesichts, sodaß eine Progression daraus jedenfalls nicht zu ersehen ist. Außer dem Mangel jeder Progression ist die Diagnose, wie gesagt, gegründet auf das Zusammenvorkommen der Abducenslähmung und der Facialislähmung. Die elektrische Untersuchung ergibt keinen entscheidenden Anhalt, da sie bekanntlich bei diesen Fällen dasselbe Resultat wie bei der Dystrophia musculorum infantilis zeitigt. Was die Prognose und die Therapie anbetrifft, so ist bezüglich der Prognose wohl nichts zu sagen. Bezüglich der Therapie erwähnte ich schon, daß für ihn die Sprache eine derartige Entstellung bedeutete, daß er die von mir angegebene vikariierende Sprache erlernt.

Diskussion. Herr M. Rothmann: Ich wollte nur die Frage an den Herrn Vortragenden richten, ob hier überhaupt mit Schilddrüsenbehandlung ein Versuch gemacht worden ist. Bei der eigentümlichen Gedunsenheit des Gesichts, die doch durch die Lähmung allein wohl nicht ganz erklärt wird, und bei den vielfachen Mißbildungen, die hier vorhanden sind, ist es doch wohl zu erwägen, ob nicht doch ein leichter Grad von Myxödem neben den sonstigen Störungen besteht. Ich finde die Schwellung des Gesichts doch stärker, als es einer durch Lähmung bedingten Stauung entsprechen würde. Es wäre also denkbar, daß ein solcher Zusammenhang zwischen Lähmung und hier bestände. Den Beweis würde der Erfolg der Schilddrüsentherapie erbringen.

Herr Gutzmann: Ich möchte darauf gleich antworten. — Es ist die Schilddrüse in normaler Weise vorhanden; sie ist am Halse ganz deutlich fühlbar. Außerdem habe ich vergessen, zu erwähnen, daß der geistige Zustand des Patienten durchaus normal ist. Er hat zwar anfangs in der Schule etwas schwer gelernt, ist aber dann entsprechend seinem Alter vorwärts gekommen. Ich habe eine sehr sorgfältige intellektuelle Prüfung vorgenommen, die sich auf sämtliche Gebiete erstreckt hat, und daraus hat sich keine Indikation für eine Behandlung mit Thyreoidin ergeben. Uebrigens ist der Knabe erst seit kurzem in meiner Behandlung.

Herr Goldscheider: Sie sagten, daß eine Aplasie der Brustdrüsen da ist, und mit Bezug darauf möchte ich mir die Frage gestatten, ob der Knabe schwitzt.

Herr Gutzmann: Die linke Brustdrüse fehlt allerdings gänzlich; da liegt die Haut dem Knochen vollständig an. (Herr Goldscheider: Die Brustwarze ist da?) — Nur in Form eines Pigmentflecks ist sie links vorhanden.

Herr Goldscheider: Ich dachte an den Fall, den ich durch Herrn Tendlen habe demonstrieren lassen, wo die Brustdrüsen und zugleich die Schweißdrüsen fehlten.

2. Herr Fritz Meyer: **Bakteriämie bei Scharlach.** Nach den, während eines Jahres auf der I. Medizinischen Klinik erhobenen bakteriologischen Untersuchungen ergaben 6 unter 40 Scharlachfällen einen positiven Streptococcenblutbefund. Drei von ihnen verliefen in Form der foudroyanten Scarlatina und beherbergten Streptococcen von besonders hoher Tiervirulenz. In zwei unter diesen Fällen waren als wahrscheinliche Ursachen der Streptococceninfektion der Status puerperalis des Uterus und chronische Mittelohrentzündung anzusehen. Die drei übrigen Kranken wiesen trotz der Streptococcenbakteriämie einen so abnorm leichten und komplikationslosen Scharlachverlauf auf, daß nach diesen Befunden die früher aufgestellte Behauptung, positiver Bakterienblutbefund gebe stets eine schlechte Prognose, für den Erwachsenenscharlach nicht zu Recht besteht. Die in diesen letzterwähnten Fällen gezüchteten Streptococcen waren von einer bemerkenswert geringen Virulenz.

Diskussion. Herr Langstein: Ich möchte mir nur kurz die Anfrage an den Herrn Vortragenden erlauben, worauf sich in den beiden ersten Fällen die Diagnose Scharlach gründet. Ich meine, es könnte sich doch sehr wohl um ein septisches Exanthem gehandelt haben.

Herr Kraus: Darf ich auch noch eine Anfrage an den Herrn Vortragenden, die keine Polemik sein will, richten? — Vorhin war in dem mikroskopischen Präparat der Leber ein Mikroorganismus eingestellt, von dem ich, ebenso wie auch einige andere Herren, im Zweifel war, ob man ihn als Streptococcus ansehen kann. Ich möchte mir also die Anfrage an den Herrn Vortragenden erlauben, wie er die Streptococcennatur dieses Mikroorganismus festgestellt hat? Es sind im Präparat Coccen vorhanden; aber alles, was eingestellt ist, ist überhaupt nicht Coccus; und ob die Coccen, die vorhanden sind, Streptococcen sind, weiß ich nicht. Darum

interessiert es mich, zu hören, wie die Streptococcennatur sonst festgestellt worden ist.

Herr Fritz Meyer (Schlußwort): M. H.! Was zunächst die Anfrage des Herrn Geheimrat Kraus betrifft, so ist es eine bekannte Tatsache, daß es nach einem Schnittpräparat fast stets unmöglich ist, die Natur eines Mikroorganismus festzustellen. Wir können von einem Präparat wie dem vorliegenden nur sagen, daß es sich um Diplococcen handelt, welche zum Teil in Ketten hintereinander liegen. Ich würde es also, hätte ich nicht aus den Organen, und in diesem Falle sogar zweimal aus dem Blute, sowohl in vivo als auch post mortem im Herzblute, Bakterien gezüchtet, und sie nicht nach allen diagnostischen Merkmalen als Streptococcen erkannt, nicht unternehmen, allein aus dem mikroskopischen Präparate eine Diagnose zu machen. Nach Schnittpräparaten allein Bakterien als Streptococcen zu diagnostizieren, ist sehr schwer, wenn nicht unmöglich, und Herr Geheimrat Kraus wird mir zugeben, daß in den meisten Schnitten die Streptococcen nicht als Kette hintereinander liegen, sondern als Doppelcoccen angeordnet sind. Wenn man eine bestimmte Färbung — wie in diesem Falle die Gramfärbung — anwendet, quellen sie auf und gewinnen leicht das Ansehen von Pneumococcen. Meine Diagnose habe ich aus diesen Gründen nicht auf die Schnittpräparate gegründet, sondern, wie es eigentlich selbstverständlich ist, auf eine exakte bakteriologische Untersuchung des Venenblutes in vivo und des Herzblutes post mortem.

Was sodann die Anfrage des Herrn Langstein anlangt, so wäre die Möglichkeit zuzugeben, daß es sich in zwei Fällen um septische Exantheme gehandelt habe, wenn nicht die voraufgegangenen anamnestischen Krankheitserscheinungen, das Erbrechen und die unbestimmten Beschwerden der Patienten, ferner das Fehlen eines primären Infektionsherdes und schließlich das charakteristische Scarlatinaexanthem dafür gesprochen hätten, daß man es mit echtem Scharlach zu tun hatte. Ganz unmöglich ist es natürlich nicht, daß es sich um ein septisches Exanthem gehandelt hat, da wir nach Untersuchungen, an denen ich selbst beteiligt bin, wissen, daß Scharlachexantheme in einzelnen Fällen von septischen nicht zu unterscheiden sind.

3. Herr Kaminer: **Situs viscerum inversus.** M. H.! Ich wollte Sie um die Erlaubnis bitten, Ihnen ganz kurz einen Patienten vorzustellen der wegen einer geringfügigen linkseitigen Lungenspitzenaffektion vor einiger Zeit unsere Poliklinik aufsuchte, und bei dem ich Gelegenheit hatte, einen Situs inversus completus zu diagnostizieren. Das Herz liegt vollkommen in der rechten Thoraxhälfte, die Leber links, der Magen ist nach rechts gerückt, die Milz liegt rechts. Ich habe den Patienten röntgenographieren lassen. Sie werden sich hier auf diesen Diapositiven sehr leicht orientieren können. (Demonstration.)

Von Interesse ist der Anspruch des Patienten auf eine Invaliditätsrente. Er behauptet nämlich, in seiner Arbeitsfähigkeit sehr stark beeinträchtigt zu sein. Das findet man bei Individuen mit ähnlichen Abnormitäten im allgemeinen nicht. Man weiß vielmehr, daß für gewöhnlich Leute, die einen Situs inversus completus aufweisen, in ihrer Arbeitsfähigkeit absolut nicht behindert sind. In diesem Falle scheint es anders zu sein.

Zur Tagesordnung: 4. Herr M. Mosse und Herr M. Rothmann: **Ueber Pyrodinvergiftung bei Hunden.**

a) Herr M. Rothmann: Ueber Rückenmarksveränderungen.

b) Herr M. Mosse: Hämatologische Bemerkungen. (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

(Schluß folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 29. November 1905.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Vorsitzende teilt mit, daß die Mitglieder Herren Epstein und Grasnick gestorben sind.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Max Cohn stellt einige Patienten vor, die an **malignen**, nicht operablen, resp. nach der Operation rezidivierten **Neubildungen** gelitten hatten und bei denen durch die **Röntgentherapie sehr günstige Erfolge** erzielt worden sind. Sarkome werden besser als Karzinome beeinflußt, erstere besonders, wenn sie vom lymphatischen Apparate ausgehen.

2. Herr Kirschner demonstriert unter Vorstellung eines 35jährigen Patienten, bei dem vor vier Jahren zur Hebung der **Sattelnase** eine Einspritzung von Hartparaffin gemacht worden war, das **Schicksal von Paraffineinspritzungen.** Es war hier starke Anschwellung der Nase, blaue Färbung der Haut, Einschränkung des Gesichtsfeldes links eingetreten. Weiches wie hartes Paraffin werden nicht immer vertragen, beide werden resorbiert. Vortragender äußert Zweifel, ob die Erfolge der subcutanen Einspritzung von Dauer sein werden. (Projektionsbilder veranschaulichen das Schicksal des eingespritzten Paraffins.)

Diskussion: Herr Eckstein hat an Patienten, bei denen er vor 4½ Jahren Hartparaffineinspritzungen gemacht, bis jetzt keine Veränderungen wahrgenommen. Wenn also eine Resorption eintreten sollte, so ist sie so gering und geht so langsam vor sich, daß das Leben der Patienten nicht ausreichen würde, die Prothese schwinden zu sehen. Daß die Einspritzung nicht vertragen wird, kann nur ein durchaus vereinzeltes Vorkommnis sein, er selbst hat das nach einigen tausend Einspritzungen noch nicht beobachtet.

Herr Jacq. Joseph hat eine Reihe ungünstiger Erfolge von Paraffineinspritzungen, besonders bei Sattelnase, gesehen, bei denen er genötigt war, eine Korrektur zu machen. Die Indikation ist wohl einzuschränken, die Injektion ist bei leichter Nasenkonkavität nicht zu machen, dagegen zulässig in allen extremen Fällen. Was die Resorption betrifft, so findet man nach längerer Zeit das Hartparaffin noch in einzelnen großen Stücken, das Weichparaffin dagegen in einer feinkörnigen, über das ursprüngliche Operationsgebiet hinaus verbreiteten Schicht. Vielleicht wird das Paraffin nicht resorbiert, sondern durch das Gewebe nur von seinem Platze verdrängt.

Herr Kirschner bemerkt, nach seinen zahlreichen Untersuchungen unterliege es keinem Zweifel, daß das Hartparaffin vollständig resorbiert wird. Gewebsstörungen treten nach den Einspritzungen nicht selten auf.

3. Herr Ludwig Hirsch stellt ein 11jähriges Mädchen mit **Tuberculose der Conjunctiva** und ein 14jähriges Mädchen vor, die er von derselben Krankheit durch Exzision und Transplantation geheilt hat.

4. Herr Adolph Lippmann stellt einen Fall von **Erythromelie** vor.

5. Herr Ewald demonstriert zum Beweise, wie leicht **okkulte Magen- und Darmblutungen** übersehen werden, hellgelben Stuhlgang und hellen Mageninhalt, in denen durch die Aloin- und Guajakprobe Blut nachzuweisen ist.

Diskussion: Herr Senator macht auf eine Fehlerquelle aufmerksam. Vor der Untersuchung ist jede Fleischnahrung für längere Zeit auszuschließen, weil sonst die Probe positiv ausfällt.

Herr Ewald meint, selbstverständlich seien solche Fehlerquellen auszuschließen, worauf er schon hingewiesen habe.

Tagesordnung: 6. Herr Levy-Dorn: **Kinematographische Röntgenbilder.** (Projektion.) Es werden die Bewegungen im Hand- und Kniegelenke sowie bei der Pro- und Supination des Vorderarmes vorgeführt und die Art und Weise der Herstellung der Bilder erörtert.

7. Diskussion über den Vortrag des Herrn Edens: **Ueber die Häufigkeit der primären Darmtuberculose.** Herr Orth meint, aus dem Befunde der primären Darmtuberculose könne nicht der Schluß gezogen werden auf eine Ansteckung durch Rindertuberculose; es können mit der Kuhmilch Menschentuberkelbacillen in den Verdauungskanal gelangt sein. Pathologisch-anatomisch sei ein Unterschied zwischen den beiden Tuberculosen nicht festzustellen, nur bakteriologisch durch den Nachweis von Bacillen der Typus bovinus oder humanus. In der Tat ist wohl der Typus bovinus beim Menschen nachgewiesen worden, aber in sehr seltenen Fällen. Nach den Resultaten seiner Untersuchungen in den Jahren 1904 und 1905 bis zum 8. November beläuft sich die Zahl der sicheren primären Darmtuberculose auf 8 % aller untersuchten tuberculösen Kinderleichen. Solche Zahlen haben aber keinen absoluten Wert, weil sie zu klein sind und somit das Prozentverhältnis durch einen Fall wesentlich verändert wird. Jedenfalls ist, wie auch Edens angegeben, die Prozentzahl in Berlin weit geringer als in Kiel, wo sie nach Hellers Angaben höher ist als 20. Die Ursache ist schwer festzustellen, da wir über die allgemeinen Verhältnisse nichts wissen; in der Sektionsmethode kann sie nicht liegen.

Herr Benda bemerkt, seine Zahlen entsprächen den von Edens angegebenen. Er habe nach Hellers Methode seziert, die Zahlen hätten sich aber nicht verändert. Die primäre Darmtuberculose werde nur ausnahmsweise durch den Typus bovinus hervorgerufen.

Herr Zinn bemerkt, Edens und er hätten nur tatsächliches Material gesammelt und dem Reichsgesundheitsamt übergeben; über die Aetiologie hätten sie sich nicht ausgelassen; nach seiner Ansicht seien die meisten Fällen von primärer Darmtuberculose durch den Typus humanus hervorgerufen. Aber jedenfalls seien die Vorsichtsmaßregeln in betreff der Milch beizubehalten.

Herr A. Baginsky führt aus, daß auch nach seiner Erfahrung die primäre Darmtuberculose bei Kindern sehr selten sei; die Zahl beläuft sich nach sechsjähriger Statistik auf 8 % der obduzierten tuberculösen Kinder. Die Häufigkeit der Tuberculose der Kinder steigt bis zum sechsten Lebensjahr und nimmt dann rapide ab, ein Beweis dafür, daß bis dahin fast alle tuberculösen Kinder gestorben

sind, die Krankheit also nicht in die späteren Lebensjahre hinüber genommen wird.

Herr Dührssen stellt einige Patientinnen vor, die an primärer Darmtuberculose gelitten hatten und von ihm durch die Laparotomie geheilt worden sind. Die eine Patientin ist seit 8 Jahren, eine zweite seit 4½ Jahren von ihrer Krankheit befreit, die dritte seit Februar d. J.

Herr Lemcke hat unter 117 Sektionen tuberculöser Kinder drei Fälle von primärer Darmtuberculose gefunden; einmal zeigten die Bacillen den Typus bovinus.

Herr Edens meint, Herr Orth habe seine Zahlen wohl nicht richtig aufgefaßt, denn diese seien fast genau die gleichen wie die in Kiel gefundenen. Max Salomon (Berlin).

III. Berliner Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 16. November 1905.

1. Herr Feilchenfeld stellt einen Mann vor, bei dem durch Fall auf den Kopf neben Zeichen einer Basisfraktur eine Herabsetzung der Sehschärfe des linken Auges, bei Fingerzählen auf 1½ m, erzeugt war. Der ophthalmoskopische Befund war normal, das Gesichtsfeld bis auf einen nasalen Rest eingeschränkt. Simulation war auszuschließen, da sich das Auge als reflextaub erwies. Es liegt also trotz noch nicht ganz erloschener optischer Funktion eine Störung der Pupillarfaserleitung vor, vermutlich durch **Kompression des Nervus opticus.**

2. Herr Pollack zeigt ein neunjähriges Mädchen mit beiderseitiger **Opticusatrophie bei Myxödem.** Eine Behandlung mit Thyreoidintabletten ließ in drei Wochen das Gewicht von 96 auf 75 Pfund sinken und hob sowohl das Allgemeinbefinden, Gehfähigkeit als die Sehschärfe von fast absoluter Amaurose auf $^1/_{50}$—$^1/_{35}$ und ließ die Wahrnehmung von Farben wieder hervortreten. Gesichtsfeld war nicht aufnehmbar.

3. Herr Schultz-Zehden berichtet a) über eine **Ophthalmie durch Maden** bei einer Landstreicherin, bei der auch aus Nase, Ohr, Bindehaut zahlreiche Larven der Schmeißfliege entfernt worden waren. Beide Augen waren zerstört und mußten entfernt werden, in dem Glaskörper des einen fand sich noch eine Larve. In der Literatur war ein gleicher Fall nur aus dem Jahre 1824 nachzuweisen, der in Frankreich beobachtet worden war; und zeigt b) zwei Frauen im Alter von 79 und 86 Jahren aus dem Siechenhause, bei denen durch **Cancroid der Orbitalgegend** enorme Zerstörungen hervorgebracht waren. Die Weichteile wie die Orbitalwände waren vernichtet, sodaß der Orbitalraum und darin der phthisische Bulbus frei zutage lagen. Der Prozeß besteht bei der einen etwa 4 Jahre, bei der älteren schon 15 Jahre, und erst jetzt sind in diesem letzteren Falle Metastasen in den Submaxillardrüsen aufgetreten.

In der Diskussion bemerkt Herr v. Michel, daß man wohl eine primäre Zerstörung der Bulbi etwa durch Keratomalacie, die dann sekundär zur Ablagerung der Fliegeneier Veranlassung gegeben habe, bei der Landstreicherin werde annehmen können, was der Vortragende zugibt, und Herr Hirschberg weist auf die ungleich größere Häufigkeit derartiger Fälle in Rußland hin.

4. Herr Körber zeigt einen Fall von **Pemphigus vulgaris oculorum,** der seit 2½ Jahren besteht. Seit einem halben Jahre traten Blasen am Gaumen, in letzter Zeit auch an der Glans penis auf. Vor drei Jahren erfolgte eine Infektion, die eine große Reihe antisyphilitischer Kuren veranlaßte, aber in ihrer Natur nicht sichergestellt ist. Auch die Erfolglosigkeit der Kuren spricht gegen die spezifische Natur des Pemphigus. Patient hat etwas Zucker und Eiweiß im Urin, kein Aceton. Die Veränderungen am Auge sind noch nicht sehr bedeutend. Differentialdiagnostisch käme hier nur Trachom in Frage, das wegen des Fehlens von Narben, Tarsusverdickung, Pannus und wegen der multiplen Verwachsungen der Bindehaut und des vorwiegenden Befallenseins des Unterlids auszuschließen sei.

5. Herr Rosenthal (als Gast) spricht über die **Brille als Infektionsträger** und Infektionsschutz. Durch Versuche wurde festgestellt, daß sie zwar das Auge schützt, aber daß anderseits eine infizierte Brille auch wieder den Träger infizieren kann.

In der Diskussion bemerkt Herr v. Michel, daß er die Untersuchungen des Vortragenden veranlaßt habe, weil ihm aufgefallen sei, daß bei den Trägern von Schutzbrillen Augenkatarrhe länger dauerten, als dies sonst der Fall sei.

6. Herr Hirschberg und Herr Ginsberg: **Aetiologie des Glaukoms.** Herr Hirschberg führt aus, daß die Ansichten über die Aetiologie des Glaukoms noch weit auseinander gingen, weil es mehr als eine Ursache gäbe. Er habe z. B. Fälle gesehen, in denen Lues die Basis gewesen sei, und berichtet über einen Fall, bei welchem nach seiner Ansicht Tuberculose Glaukom erzeugt habe. Die 36jährige Patientin hatte zahlreiche Injektionen von Zimmtsäure erhalten. Es traten bei normalem Gesichtsfeld und guter Sehschärfe Regenbogenfarbensehen, Aushöhlung der Papille, Spannungszunahme und leicht hervorzurufender Arterienpuls auf und nach langer Zeit auch Akkommodationsparese, starre, erweiterte Pupille und Abnahme der Sehkraft. Die Irisfläche erwies sich geschwollen, sodaß die Vorderkammerwinkel dadurch verengt wurden, und im Stroma waren hyperämische Gefäße sichtbar. Die Iridektomie wurde mit gutem Erfolge ohne Narkose ausgeführt.

Herr Ginsberg hat das exzidierte Irisstück anatomisch untersucht und in der Sphinctergegend epithelioide Zellen, ein- und mehrkernige Leukocyten, Riesenzellen und erweiterte Capillaren unter der Vorderschicht gefunden. Verkäsung wurde vermißt, ebenso typische Tuberkelbildung und Tuberkelbacillen. Derartige Bilder wurden nicht nur bei Tuberculose, sondern auch bei Fremdkörpern, Ophthalmie und Lues gefunden, doch spräche der Reichtum an epithelioiden Zellen für Tuberculose.

In der Diskussion meinte Herr v. Michel, der Tuberkel könne, in der Nähe des exzidierten Stückes, etwa im Canalis Schlemmii, gesessen haben, was Herr Hirschberg nicht für wahrscheinlich und Herr Ginsberg für möglich hält.

7. Herr Kowalewski: **Primäraffekt des Augenlides** und Spirochäten. (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Die Diskussion beschäftigte sich mehr mit der Bedeutung der Spirochäten im allgemeinen, wobei Herr Greeff die Kompetenz der Gesellschaft bezweifelte. Salomonsohn (Berlin).

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 24. November 1905.

1. Herr A. Loewy: **Ueber Störungen des Eiweißabbaues im Hochgebirge.** Vortragender berichtet über das Auftreten von Aminoverbindungen, die nach der Neuberg-Manasseschen Methode mittels Naphthylcyanat isoliert wurden in Harnen der Teilnehmer an der Monte Rosa-Expedition von 1901. Sie wurden in gesteigerter Menge nachgewiesen beim Aufenthalt auf der Monte Rosaspitze und während der Marschperiode, in der von Brienz (500 m) auf das Brienzer Rothorn (2250 m) aufgestiegen wurde. Das Nähere s. in No. 49 dieser Wochenschrift.

2. Herr Caspari: **Ueber die Einwirkung des Hochgebirges auf den Eiweißumsatz.** Die Beobachtungen entstammen der Bergexpedition des Zuntzschen Laboratoriums von 1901. Es fand sich, daß schon in Brienz (500 m) ein Eiweißansatz zustande kam, der bei den jüngsten Teilnehmern am erheblichsten war. In höheren Lagen (Rothorn, 2250 m) trat zunächst ein erhöhter Eiweißzerfall ein, der in Stickstoffgleichgewicht oder in Ansatz übergehen konnte. Der primäre Eiweißzerfall fehlte bei denen, die durch Märsche bergauf sich an die Höhe akklimatisiert hatten. In Höhen von 3000—4500 m wird der Eiweißzerfall stärker, hält länger an und geht nur schwer in N-Gleichgewicht über. Aber bei besonders Geeigneten kann auch hier noch N-Ansatz erfolgen. Muskelarbeit steigert den Ansatz. Nach Rückkehr von erheblichen Höhen ins Tal setzt sich der Stickstoffansatz in erhöhtem Maße fort.

A. Loewy (Berlin).

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 30. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert

1. Herr Hilbert berichtet über: a) einen Fall von **Hirschsprungscher Krankheit bei einer Erwachsenen.**

Patientin, 66 Jahre alt, hatte seit zehn Jahren an hartnäckiger Verstopfung gelitten, welche in letzter Zeit so zunahm, daß nur noch sehr spärliche Mengen Faeces entleert wurden. Das Abdomen war hochgradig aufgetrieben durch mehrere stark geblähte, gut palpable Dickdarmschlingen, dabei wenig gespannt und nicht druckempfindlich. Eine Darmverengerung war nicht nachweisbar. Durch hohe Einläufe wurden ausgiebige Entleerungen großer Mengen Stuhl in Form von hühnerei- bis apfelgroßer Klumpen erzielt. Im weiteren Verlaufe traten wiederholt ileusartige Zustände mit vollkommenem Sistieren der Entleerungen von Faeces und Flatus und mit fäculentem Erbrechen auf, während deren Kottumoren in den prall gefüllten Darmschlingen zu fühlen waren und die jedesmal nach manueller Ausräumung des mit Kot fest ausgestopften Rectums prompt zurückgingen. Der Tod trat dreiviertel Jahr nach Beginn der Beobachtung unter zunehmender Schwäche ein. Die Sektion ergab eine kolossale Ansdehnung des gesamten Dickdarms, an welchem Taenien und Haustra nur noch in den oberen Teilen deutlich sichtbar waren, während sie nach abwärts durch die Spannung undeutlich wurden. Auch war der Dickdarm verlängert, er maß 2,1 m, und seine Befestigungen waren sehr gedehnt und gelockert, sodaß



Colon ascendens und descendens einen vollständigen Peritonealüberzug und ein Mesenterium aufwiesen. Die Darmwand war etwa um das Doppelte gegenüber der Norm verdickt, was hauptsächlich auf Rechnung der Muskulatur kam. Die Schleimhaut des Darms wies keine Veränderungen auf. Das Wesen der Krankheit besteht in einer idiopathischen Dilatation des Colon, welche sich auf dem Boden einer entweder kongenitalen oder durch hartnäckige Coprostase im späteren Leben erworbenen Anomalie in der Lagerung und Beweglichkeit des Darms ausbildet und unter dem Bilde einer chronischen Dickdarmstenose verläuft. Bei Erwachsenen über 15 Jahren sind bisher nur 16 derartige Fälle beobachtet;

b) einen Fall von **Peritonitis infolge von Perforation des Processus vermiformis bei einem 6½ Wochen alten Kinde.**

Das Kind, eine Frühgeburt von sieben Monaten, war hochgradig atrophisch, wog nur 3½ Pfund und war unter den Erscheinungen eines Gastroenterokatarrhs gestorben. Bei der Sektion fand sich eine akute eitrige Peritonitis, die von einer Perforation des Processus vermiformis ausgegangen war. Das Präparat wird demonstriert;

c) einen Fall von schwerer **Proctitis infolge von verschluckten Fischgräten.**

Der Kranke hatte zweieinhalb Wochen vor seiner Aufnahme im Zustande hochgradiger Trunkenheit einen Teller voll Kaulbarse mit Gräten und Schuppen verzehrt. Nach acht Tagen stellten sich Beschwerden beim Stuhlgang ein, die bald so heftig wurden, daß eine Defäkation überhaupt nicht mehr erfolgen konnte, sondern nur noch dünne Massen, zum Teil mit Blut vermischt, aus dem After abflossen. Die Analöffnung klaffte, aus derselben entleerte sich eine jauchige, bräunliche Flüssigkeit, die Schleimhaut des Afters war ulceriert, im Hintergrunde ein Tumor zu erblicken, welcher sich bei näherer Untersuchung als eine aus Fischschuppen und Gräten fest verfilzte Masse von etwa Apfelgröße erwies, die in der Ampulla recti dem Sphincter dicht auflag und die Schleimhaut durch die aus ihm hervorragenden spitzen Gräten intensiv reizte. Die Zerkleinerung und Entfernung des Tumors gelang nach Einführung eines etwa 3 cm im Durchmesser haltenden Vaginalspeculums in den After ohne Schwierigkeiten. Die Beschwerden ließen sofort nach, die Heilung erfolgte in wenigen Tagen.

2. Herr Scholtz spricht über **Hautdiphtherie** und berichtet über fünf einschlägige Fälle, die er beobachtet hat. An der Hand dieser Fälle sowie einiger Abbildungen entwickelt er das Krankheitsbild, bespricht die Differentialdiagnose und betont den günstigen und meist prompten Einfluß, welchen das Diphtherieheilserum auf die Hautdiphtherie ausübt. Obwohl die Diphtherie der Haut nicht gerade sehr selten zu sein scheint, ist die Affektion doch noch wenig bekannt und selbst in den gangbarsten Lehrbüchern der Dermatologie nicht erwähnt.

3. Herr Beneke: Ueber **Lungenmißbildungen**. Der Vortragende bespricht an der Hand der Sammlungspräparate des Pathologischen Institutes eine Reihe der selteneren Lungenmißbildungen, darunter das vollkommene Fehlen einer Lunge sowie die fehlerhafte Einmündung der Bifurkation in den cardialen Abschnitt des Oesophagus bei vollkommenem Defekt der Trachea. Von letzterem Vorkommnis bewahrt die Sammlung des Pathologischen Institutes ein Präparat auf, welches ein Unikum zu sein scheint. Dasselbe erklärt sich entwicklungsgeschichtlich nur durch eine Interkalation von Oesophagusgewebe zwischen Larynx und Lungenanlage in den allerfrühesten Terminen der Respirationsrinnenbildung. Weiterhin bespricht Vortragender die neuerdings mehrfach mitgeteilten Fälle sogenannter Nebenlungen, welche er im Gegensatz zu der neuerdings namentlich durch Eppinger vertretenen Anschauung, daß dieselben als dritte Lungenanlage zu deuten seien, für den Effekt einer Abschnürung in allerfrühester Embryonalperiode (etwa der dritten Woche) ansieht. Die außerordentliche Aehnlichkeit dieser Fälle (zu welchen auch die sogenannten Bauchlungen zu rechnen sind) untereinander, besonders bezüglich ihrer linkseitigen Lage in der Nähe des Zwerchfelles, sowie ihrer Gefäßeinmündung in den untersten Teil der Aorta oder die Arteria diaphragmatica sowie in die Vena azygos oder hemiazygos legen es nahe, an eine allen Fällen gemeinsame Ursache zu denken. Eine solche kann nur in mechanischen Momenten jener Entwicklungsperiode gesucht werden. Vortragender demonstriert einen in dieser Beziehung besonders wertvollen Fall, welcher bisher nur in zwei Beobachtungen des Kieler pathologischen Institutes (veröffentlicht von Kaup) Analoga gefunden hat, während die Sammlungen von Berlin, Leipzig, München, Gießen und Prag nach gütiger Mitteilung der betreffenden Direktoren keine ähnlichen Fälle besitzen. Es handelt sich dabei um die Kombination einer kräftig entwickelten, am Magen und Pancreas angehefteten Bauchlunge, welche einen sehr starken, die Arteria pulmonalis ersetzenden Ast von der Arteria diaphragmatica erhält, und deren Vene sich in die Vena portae (Residuum der Vena omphalo-mesenterica sinistra) ergießt, mit einer Hernia diaphragmatica spuria sinistra. Die gesamten beweglichen Organe des Bauches waren in der Brusthöhle gelegen, während die Lunge nur ein minimales Rudiment darstellte. Die Deutung des ganzen Falles läßt mit großer Sicherheit eine mechanisch gemeinsame Ursache in dem Zeitpunkt der Entwicklung der Lungenanlagen in den Recessus parietalis hinein und der Anlage des dorsalen Zwerchfellblattes annehmen. Vielleicht hatte die starke Entwicklung der Leber, welche gleichfalls zum Teil in die Brusthöhle gelagert war, die Abschnürung des Lungenstückes einerseits und das Ausbleiben des Zwerchfellschlusses anderseits veranlaßt. Von besonderem Interesse erschien dabei die Beobachtung, daß an dem Bronchialbaum der rudimentären Lunge kein Defekt nachzuweisen war. Offenbar kann eine normale, dem Aebyschen Schema entsprechende Entwicklung des Bronchialbaumes noch stattfinden, wenn auch Teile desselben abgeschnürt werden, solange dieser Vorgang nur in den allerfrühesten Wachstumsperioden von statten geht.

Für die Auffassung der Genesis der kongenitalen Zwerchfellbrüche ist die gewonnene mechanische Deutung des vorliegenden Falles vielleicht von allgemeinerer Bedeutung. Sicher hat die mechanische Hypothese mehr Wahrscheinlichkeit für sich, als die gegenwärtig meistens vertretene Vermutung einer primären Wachstumsschwäche, welche die beiden Zwerchfellshälften nicht bis zum definitiven Schluß gelangen lassen soll.

VI. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 31. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Friedheim.

1. Herr Delbanco demonstriert:

a) als völlig geheilt den vor mehreren Monaten gezeigten Jungen mit dem schweren **Lupus erythematosus** beider Wangen und Ohren. Delbanco lag bei dem Interesse, welches der Fall bietet, trotz seines einwandfreien Bildes an der Bestätigung der Diagnose durch Leistikow, Louis Philippson, Unna. Delbanco hatte bei dem Falle aufmerksam gemacht auf die hochgradigen, scrofulösen Lymphdrüsenschwellungen am Halse, hatte von deren Entfernung sich therapeutisch eine Aufbesserung des Allgemeinbefindens des Patienten versprochen und die Existenz der Lymphome — ein zufälliges Zusammentreffen ist natürlich immer und sehr billig anzuführen — für die Auffassung des Lupus erythematosus als eines Tuberculids verwertet. Wenige Tage nach der Vorstellung hatte Urban im Marienkrankenhause den Jungen operiert. Aus der rechten Halsseite unterhalb des Kieferwinkels wurde eine pflaumengroße, im Zentrum total verkäste Lymphdrüse hervorgeholt, der wissenschaftlichen Prüfung halber wurde von dem Lupus erythematosus der linken Wange ein Stück mit fortgenommen. In letzterem wurde histologisch nichts Tuberculöses gefunden. Die mit dem Gewebe geimpften Meerschweinchen (Dr. Plaut) blieben gesund. In dem Käse der Drüse aber fanden sich Tuberkelbacillen und in der Drüse die schönsten Epithelioidzellentuberkel; die mit der Drüse geimpften Meerschweinchen (Dr Plaut) gingen an einer Miliartuberculose rapide ein. Bei gleichbleibender äußerer Behandlung — nur ein Solbad war für mehrere Monate aufgesucht worden — ist der Lupus erythematosus von Wangen und Ohren völlig geschwunden; der Knabe hat an Gewicht zugenommen. Delbanco sieht den Fall als beweisend an für die tuberculöse Natur des Lupus erythematosus;

b) einen 38jährigen Mann mit einem typischen **Lupus follicularis disseminatus** des Gesichts und Kopfes (vgl. Bettmann. Beiträge zur Klinik der Tuberculose. Herausgegeben von Brauer. Heft 1).

c) einen 38jährigen Mann mit einer **Dermatitis herpetiformis Duhring.** Es handelt sich um die nicht so sehr seltene mildere, aber ebenso chronisch und quoad restitutionem trostlos verlaufende Form. Symmetrisch erscheinen an Stamm und Extremitäten auf urti-



carieller Grundlage schubweise in Herpesform gruppierte Bläschen unter unerträglichem Jucken und Brennen. Die großen Blasen und Papeln der schweren Form fehlen. Das zerkratzte Aussehen der mit kleinen Krusten bedeckten Patienten läßt die Patienten der kleineren Praxis unter der Scabiesdiagnose dem Krankenhause oft genug zuführen, oberflächliche Betrachtung gibt sonst die Marke „Ekzem“. In diesem Fall hat salicylsaures Natrium den Patienten wenigstens die nächtliche Ruhe gebracht und so das immer mehr sinkende Allgemeinbefinden etwas gehoben. Delbanco stellt die Prognose aber schlecht und betont die prinzipielle Wichtigkeit des Falles, den übrigens auch Unna und Louis Philippson gesehen haben.

2. Herr Friedheim demonstriert zwei Fälle von **subcutaner Milzruptur.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Herr Kümmell gedenkt in teilnehmenden Worten der verstorbenen Mitglieder DDr. Gernett und Cordua. Die Versammlung erhebt sich zum ehrenden Andenken der Verstorbenen von den Sitzen.

4. Herr Stertz demonstriert zwei Fälle von **Tumor intramedullaris** (Allgemeines Krankenhaus Eppendorf, Abteilung Dr. Nonne) von denen der eine eine siebenwöchige, der andere eine mehr als zehnjährige Dauer hatte.

Beide Tumoren waren nach dem Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung Gliome, von denen das eine exquisit infiltrativ, das andere mehr verdrängend gewachsen war. Auf die sich ergebenden differentialdiagnostischen Schwierigkeiten (Myelitis, Landryscbe Paralyse, multiple Sklerose, Myelitis chronica specifica, Kompression der Medulla) wird hingewiesen.

5. Herr Michelson demonstriert einen Fall von **Myositis ossificans progressiva,** den er bereits 1903 in der Zeitschrift für Orthopädische Chirurgie ausführlich beschrieben hat.

Patientin ist jetzt 19 Jahre alt, hereditär kommt vielleicht nur ein schwerer Gelenk- und Muskelrheumatismus des Vaters in Betracht. Schon nach der Geburt fiel eine Verkürzung und Versteifung beider großen Zehen auf. Im 13. Lebensjahre erlitt die Patientin durch Fall ein Trauma, nach dem ein halbes Jahr später an verschiedenen Körperstellen Schwellungen ohne Fieber auftraten. Allmählich bildete sich eine Versteifung des Rückens und Halses aus, und es entwickelten sich in den verschiedensten Muskelgruppen knochenharte Partien. Frei blieben die mimischen Muskeln, die Unterarme, Oberarme bis zum oberen Drittel, der Bauch, das Gesäß, die Ober- und Unterschenkel. Während der letzten zweieinhalb Jahre verhältnismäßig häufiges Auftreten fast immer schmerzhafter Anschwellungen von Muskelgruppen. Diese entzündlichen Reizzustände bildeten sich oft zurück, nur zuweilen konnten zurückbleibende Verhärtungen mit später auftretenden Ossifikationen konstatiert werden. Auch eine Reihe der jetzt fühlbaren Verhärtungen befindet sich noch in einem Vorstadium des Ossifikationsprozesses und läßt Röntgenstrahlen durch. Die Annahme einer primären Periostitis hält Redner durchaus nicht für alle Fälle zu Recht bestehend, da besonders in diesem Fall die entzündlichen und sich verhärtenden Knoten oft so deutlich im Muskel abgrenzbar waren, sodaß man letzteren oder dessen Bindegewebe als Ausgangspunkt ansehen muß. Zum Schluß macht Redner noch auf die angeborene symmetrische Verkürzung der beiden großen Zehen aufmerksam und glaubt, daß dieselbe als ein sicherer Hinweis auf die Myositis ossificans progressiva differentialdiagnostisch verwertet werden könne.

6. Herr Albers-Schönberg demonstriert die zum vorigen Fall gehörigen Röntgenbilder und stellt einen Patienten vor, welcher wegen einer großen **sarkomatösen Geschwulst der Haut oberhalb der Lendenwirbelgegend** zur therapeutischen Bestrahlung dem Röntgeninstitut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg überwiesen war.

Die Geschwulst war annähernd handtellergroß. Zwei größere Partien waren geschwürig zerfallen und bildeten einen Krater mit wallartigen Rändern. Auch unter der gesunden Haut waren Knoten deutlich fühlbar. Ein zur mikroskopischen Untersuchung herausgeschnittenes Stück wurde von Dr. Simmonds untersucht und ergab ein kleinzelliges Rundzellensarkom. Patient wurde im ganzen 44 Minuten bestrahlt. An drei Tagen je 6 Minuten bei 30 cm Focusabstand, hierauf vier Tage Pause und dann abermals an drei Tagen je 6 Minuten bei 30 cm Abstand, wiederum Pause von zwölf Tagen, hierauf eine Bestrahlung von acht Minuten. Es wurde eine mittelweiche Müllersche Wasserkühlröhre, wie man sie für Knieaufnahmen zu benutzen pflegt, für die Bestrahlung gebraucht. Eine Reaktion trat nicht ein, jedoch bräunte sich die Haut im Bezirk der bestrahlten Partien sehr stark. Die Ulcerationen heilten während der Bestrahlung außerordentlich schnell ab, sodaß Patient nach Vollendung der Kur als vollständig geheilt entlassen werden konnte. An Stelle der früheren Geschwüre hatten sich glatte weiße Narben gebildet. Die wallartigen Ränder der ehemaligen Ulcerationen waren durch besonders tiefe Pigmentierung gekennzeichnet. Auch die unterhalb der Haut gelegenen Knoten waren vollkommen zum Schwund gebracht.

VII. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 21. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Ganser; Schriftführer: Herr Förster.

1. Herr Plettner demonstriert bei einem 11 Monate alten Kinde einen **angeborenen Riesenwuchs**; es findet sich Hypertrophie des Panniculus adiposus der rechten Körperhälfte.

2. Herr Ad. Schmidt: Drei Fälle von **Pigmentdurchbruch in die Trachea.** Die Lymphdrüsen der Lunge sind oft überhäuft mit Kohlepartikelchen, besonders in Dresden. Dies führt öfters zu Erweichungen und Durchbruch, sog. Pigmentdurchbruch, z. B. in die Trachea, Oesophagus etc. Rieboldt hat hier seiner Zeit einen Fall besprochen, wo es sich um eine Kommunikation zwischen Trachea und Oesophagus handelte. Schmidt hatte Gelegenheit, folgende Fälle zu beobachten:

I. Fall. Bis dahin gesunde Frau erkrankte vor sechs Wochen plötzlich mit Stechen in der linken Brustseite, Auswurf, später von stinkendem Charakter, dann Fieber. Bei der Untersuchung über dem linken O. L. Infiltration, dabei stinkender Auswurf mit Fetzen wie bei Lungengangrän, aber keine elastischen Fasern, sondern reichlich Kohlepigment (frei im Detritus), Hämatoidinschollen. Unter geeigneter Therapie — siehe unten — wesentliche Besserung, jetzt nur noch geringe fötide Bronchitis. Es liegt der Gedanke nahe, daß es sich hier um eine Aspiration gehandelt hat. Da die Aspirationen aus den oberen Luftwegen aber zumeist in die Unterlappen gehen, so ist hier, wo es sich um eine Oberlappenaffektion handelt, eine Aspiration von einer Stelle des Bronchus selbst sehr wahrscheinlich.

Der 2. Fall ist ganz analog.

Bei dem 3. Fall handelte es sich um einen jungen Mann, der bereits seit der Jugend an Husten und stinkendem Auswurf gelitten hatte, bei dem aber Kohlepartikelchen fehlten. Bei der von Dr. M. Mann vorgenommenen Bronchoskopie zeigte sich das Lumen des rechten Bronchus an der Bifurkation oval und verengert, während der linke normal rund war. Aus dem rechten kam Eiter. Es handelte sich hier wohl um einen bronchiektatischen Prozeß infolge von Narbenstenose, die wieder die Folge vorhergegangener Entzündung benachbarter Lymphdrüsen war. (Lues ausgeschlossen.) Therapeutisch wurde hier chemisch reiner Sauerstoff nach stumpfer Durchbohrung der Pleura mittels eines feinen Troicars in die Pleurahöhle gebracht, wodurch die Lunge zum Kollabieren gebracht wird und ein beliebig großer Pneumothorax erzeugt werden kann. Die Besserung datierte vom Tage dieser Prozedur an. Schmidt erklärt sich den therapeutischen Effekt durch die infolge des Lungenkollapses hervorgerufene Hyperämie und durch die Entspannung des Lungengewebes, wodurch doch vielleicht manche Krypten entleert werden können.

3. Herr M. Mann spricht über die Technik und die Instrumente bei der **Bronchoskopie.**

4. Herr Schmorl betont, daß gerade die Dresdener Luft sehr mit Ruß und feinen Sandteilchen geschwängert sei. In 60% von etwa 50jährigen Individuen habe er die Folgezustände derartiger **anthrakotischer Prozesse** in strahligen Vernarbungen gefunden. Der Hilus sei manchmal geradezu ummauert von solchen Lymphdrüsen, was zur Stenosierung der Lungenhauptgefäße und zur Hypertrophie des rechten Ventrikels führe. Man finde in solchen erweichten Lymphdrüsen anaerobe Bakterien (kleine Stäbchen).

5. Herr Werther: Demonstration der **Spirochaete pallida bei Syphilis.** Werther hat sie auch in nicht lädirten Papeln des Gesichts gefunden. Genaue Besprechung ihres Aussehens, Färbeeigenschaften, Fortpflanzung. Werther glaubt, daß es doch sehr wahrscheinlich sei, daß man in der Spirochäte den Erreger der Syphilis vor sich habe.

Diskussion: Herr Galewski mahnt zur Vorsicht, sie als den Erreger anzusehen; er erinnert an die Enttäuschung mit dem Lustgarten-Bacillus.

6. Herr Grunert: **Ueber Lokalanästhesie.** Nach einem historischen Ueberblick über die einzelnen Arten der Lokalanästhesie wendet sich Grunert zu ihren physiologischen Grundlagen, im Hinweis auf das Braunsche Hand- und Lehrbuch. Nach Braun ist eine 0,9%ige Kochsalzlösung isotonisch. Grunert bespricht sodann die schädlichen Wirkungen des Cocains und bezeichnet die Einführung des Suprarenins als einen großen Fortschritt. Nach

Untersuchungen Läwens ist der Angriffspunkt des Suprarenins die glatte Muskulatur der Gefäßwand. Cocain setzt die gefäßkontrahierende Wirkung des Suprarenins nicht herab, dagegen Acoin, Eucain, Tropacocain. Braun hält es für falsch, der Injektionsflüssigkeit Morphium zuzusetzen. Grunert bespricht noch die Technik der Medullaranästhesie.

Diskussion: Herr Schmidt empfiehlt als neues Lokalanästheticum Novocain, das weniger giftig als Cocain ist. 0,05 g genügt für kleinere Operationen. Wirkung schnell, kein Nachschmerz. Suprarenin dadurch nicht beeinflußt, billiger.

Dr. H. Meyer (Dresden).

Berichtigung. Nach dem Referat in No. 47 über den von mir gehaltenen Vortrag über „Verhütung der Seuchenverbreitung im Kriege", habe ich nur über elf Typhusschutzimpfungen berichtet; ich habe aber den Inhalt der Berichte von Morgenroth, Lion, Kuhn und Erhart (= 713 Schutzimpfungen) wiedergegeben und die Schutzimpfungen von Flemming, Musehold und Steudel auf dem Uebungsplatz Münster erwähnt, auch die Schlußfolgerungen über die Schutzimpfungen aus dem 28. Heft der Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens wiedergegeben. Ausgelassen in dem Referat sind weiter meine Ausführungen über die Orientierung der Truppenärzte über die auf dem Kriegsschauplatz herrschenden Seuchen, über Quarantainelager für heimkehrende verseuchte Truppen, über Seuchenlazarette, über Transporte und Unterbringung der Kriegsgefangenen sowie über Assanierung der Schlachtfelder.

Schill (Dresden).

VIII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 25. Juli 1905.

Herr W. Weygandt: **Demonstration thyreoidektomierter Tiere.** Vortragender hat eine Ziege und ein Schwein mehrere Monate lang nach der Thyreoidektomie beobachtet, jedes Tier zusammen mit dem normalen Vergleichstier von demselben Wurf. Die Operation war in den ersten Lebenswochen ausgeführt worden und wurde gut überstanden. Alsbald aber stellten sich die Folgeerscheinungen in einer besonders typischen Weise ein: Zurückbleiben des Körperwachstums, vor allem auffallend in der Kürze des Kopfes und dem geringen Höhenmaß, ferner Degeneration im Bereiche des Hautsystems. Entwicklung längerer struppiger Haare, Anschwellung des Abdomens, weiterhin auch deutlich eine Störung der psychischen Entwicklung; selbst bei dem Schwein war dies noch nachweisbar, während es bei den Versuchstieren v. Eiselsbergs nicht festgestellt worden war. Vortragender demonstriert die noch am Leben befindlichen Schweine und die Bilder und Organe der Ziegen, nebst den Gewichtskurven.

Rostoski (Würzburg).

IX. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 19. Oktober 1905.

1. Herr Epstein demonstriert einen Fall a) von **Lichen ruber planus,** b) von **Lichen chronicus circumscriptus** des linken Vorderarms seit drei Jahren, c) von **Lichen erythematodes** der Wange, behandelt nach Holländer mit Chinin innerlich und Jodtinkturpinselung, d) von **Trichorrhexis nodosa** des Bartes, e) eine 45jährige Frau mit **Gumma oberhalb des Sternum** und gleichzeitig ausgebildetem tuberoserpiginösem Syphilid rechts am Rücken.

2. Herr Carl Koch spricht über die **Biersche Behandlung der akuten Entzündungen mit Stauungshyperämie.** Vortragender, wie mehrere Diskussionsredner erwähnen Fälle, wo das Verfahren im Stich gelassen hat. Man ist aber verpflichtet, die Methode weiter genauer zu prüfen, aber immer „mit dem Messer in der Hand". Sobald die Eiterung progredienter wird, hat man die Stauung aufzugeben und zur alten Behandlungsart zurückzukehren.

3. Herr Hagen berichtet über die **Gasgemischnarkose mit dem Roth-Drägerschen Apparat,** an der Hand von 700 Narkosen, im Städtischen Krankenhaus. Vortragender spricht sich außerordentlich günstig über die Anwendung des Apparates aus. Schädigungen wurden nicht beobachtet, die Narkosen kamen viel schneller zustande bei beträchtlich geringerem Verbrauch des Narcoticums gegen früher. Exzitation nur in 20—24%.

Sitzung am 2. November 1905.

1. Herr Cnopf sen. spricht über **Polyserositis.** 1½jähriger Knabe, erkrankt zuerst an einer Spitzenpneumonie, dann an Pleuritis, am neunten Tage an Pericarditis; Punktion des Herzbeutels, es wird 1 cbm eitrige Flüssigkeit erhalten, in der sich Pneumococcen finden. Im weiteren Verlaufe tritt die Meningitis cerebrospinalis auf. Bei der Lumbalpunktion wird milchig-eitrige Flüssigkeit gewonnen, welche ebenfalls den Diplococcus enthält. Am 23. Tage Exitus. Bei der Sektion wird auch eine zirkumskripte eitrige Peritonitis festgestellt. — Der Fall deckt sich mit dem von Heubner in seinem Lehrbuch beschriebenen Krankheitsbilde. Die Polyserositis gehört nach Cnopf nicht zu den Seltenheiten; der kindliche Körper ist sehr leicht zur Verschleppung der Mikroorganismen geneigt.

2. Herr Thienger berichtet a) über die neueren Erfahrungen mit **Theophyllin** im Städtischen Krankenhause (Merkel), die — im Gegensatze zu den Mitteilungen aus der Greifswalder Klinik — sehr günstig lauten. Es wird Theocin. natr. acet. in Lösung gegeben. — In der Diskussion bemerkt Herr Reizenstein, daß er ebenfalls gute Erfolge mit Theophyllin erzielt habe, allerdings in Kombination mit Digitalis. b) **Röntgenbilder** von Lungenabsceß bei 50jährigem Mann, Lungencarcinom und metastatischem Gehirncarcinom bei 43jähriger Frau, Nierensteinen mit Nierenbeckeneiterung bei jungem Mann. Im letzteren Falle Heilung durch Nephrektomie.

Alexander (Nürnberg).

X. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 4. November 1905.

Vorsitzender: Herr Ledderhose.

1. Herr Würtz: **Ueber Buttermilch in der Behandlung des magendarmkranken Säuglings.** An der Hand von zwölf Krankengeschichten aus der Säuglingsheilstätte zu Straßburg bespricht Vortragender die charakteristischen Eigenschaften der Buttermilch, die nunmehr in Form einer tadellosen Konserve überall erhältlich ist. Der Milchsäuregehalt macht sie zu einem peptischen und fermentartig wirkenden Nahrungsmittel; der Reichtum an Albumin läßt sie eine Mittelstellung einnehmen zwischen Frauen- und Kuhmilch, macht sie daher leichter verdaulich als letztere; endlich bietet die Buttermilch für diejenigen Kinder, deren Fettverdauung darniederliegt, einen vorzüglichen Ersatz für Kuhmilch. Ihre Anwendung ist somit, in Kürze zusammengefaßt, indiziert: 1. bei allen Verdauungsschwachen, d. h. solchen, deren Verdauungsdrüsen von anfang an mehr oder weniger inaktiv sind oder durch fremde bakterielle Schädigungen in ihren Funktionen gehindert sind, 2. bei Empfindlichkeit gegen Fett, 3. bei Empfindlichkeit gegen Eiweiß.

Unter Kontrolle der Stühle mit dem Mikroskop sind auf Grund der in der Säuglingsheilstätte an einem großen Material klinisch gemachten Erfahrungen mit Buttermilch glänzende Erfolge zu erzielen.

2. Herr J. Boeckel: **Totale Magenresektion.**

J. Boeckels erster Fall von totaler Magenresektion wurde 1901 vorgestellt. Die 33jährige Frau erholte sich sehr rasch von diesem schweren Eingriffe und konnte Boeckels Abteilung nach vier Wochen verlassen. Sieben Monate ging es ihr ausgezeichnet. Dann erlag sie an akuter Darmokklusion. Bei der Sektion war keine Spur von Rezidiv nachzuweisen.

Der zweite günstige Fall Boeckels betrifft einen 43jährigen Schiffer. Ein krebsiger Tumor, zweifaustgroß, der von der Schleimhaut ausging und seinen Sitz in der Gegend der kleinen Kurvatur hatte, füllte den ganzen Magen. Am 31. Juli 1905 wurde die totale Magenresektion ausgeführt. Ein unbedeutendes Stück der Cardia blieb zurück. Die beiden Enden, cardiales und duodenales, konnten alsdann unter leichter Spannung genähert und direkt vernäht werden. Glatter Verlauf. Am fünften Tage wurde der Patient stündlich mit Flüssigkeiten genährt; am achten Tage solide Speisen. Vom zwanzigsten Tage an gewöhnliche Krankenkost; außerdem noch fünf Liter Flüssigkeiten im ganzen. Am 25. Tage steht der Operierte zum ersten Male auf. Nach sechs Wochen wird er nach dem Rekonvaleszentenhaus Lovisa geschickt. Seit der Operation hat er um 26 Pfund 300 Gramm zugenommen.

3. Herr Ehret: **Ein Fall von Addisonscher Krankheit.**

4. Herr Stolz: **Ueber Tetanus facialis.**

5. Herr Funke: **Kaiserschnitt nach Ventrifixur.**

Funke berichtet über einen Fall von Kaiserschnitt nach vorausgegangener Ventrifixur. Letztere war mit zwei Fäden an der Bauchwand bewerkstelligt worden, es hatten sich ausgedehnte feste Verwachsungen des Uterus mit der Bauchwunde gebildet. Das tote Kind lag mit Armvorfall in erster Querlage. Entbindungsindikation: Bildung eines unnachgiebigen harten Wulstes an der Fixationsstelle und Ueberdehnung der Hinterwand des Uterus. Sectio caesarea conservativa mit nachfolgender Lösung der Adhäsionen. Glatter Verlauf der Rekonvaleszenz.

In der Diskussion teilt Herr H. Freund ein eigenes Verfahren der Ventrifixur mit, das üble Folgen ausschließt. Es be-



steht im Aufnähen der gefalteten Ligg. rot. auf den Uterus und Fixieren derselben an die vordere Bauchwand.

XI. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24.—30. September 1905.

(Schluß des Berichts.)

Allgemeine Sitzungen.

Berichterstatter: Dr. Hans Kohn (Berlin).

Herr Gutzmer (Jena): **Bericht der Kommission zur Neugestaltung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts.** Zur Fortführung des auf mehreren vorausgegangenen Versammlungen begonnenen Werkes wurde im vorigen Jahre die Einsetzung einer Kommission beschlossen, welche die Wünsche der Naturforscher- und Aerzteversammlung näher formulieren sollte.

Die Kommission kam zu folgenden drei Leitsätzen:

1. Die Kommission wünscht, daß den Abiturienten weder eine einseitig sprachlich-historische noch eine einseitig-naturwissenschaftliche Bildung gegeben werde.

2. Die Unterrichtskommission erkennt die Mathematik und die Naturwissenschaften als den Sprachen durchaus gleichwertige Bildungsmittel an und hält fest an dem Prinzip der „spezifischen allgemeinen Bildung" (das will sagen: einer Bildung, deren Ziel überall das gleiche ist, eine freie Bildung des Geistes und Charakters, jedoch gewonnen auf verschiedenen, den spezifischen Geistesanlagen der einzelnen Menschen entsprechend, durch die einzelnen Schularten verwirklichten Bildungswegen) der höheren Schulen.

3. Die Kommission erklärt die tatsächliche Gleichberechtigung der höheren Schulen (Gymnasien, Realgymnasien, Oberrealschulen) für durchaus notwendig und wünscht deren vollständige Anerkennung.

Die Kommission geht dann auf die spätere Gestaltung des Unterrichts, insbesondere die der Mathematik, Physik, Chemie und Biologie, näher ein und erkennt das Entgegenkommen der preußischen Regierung auf diesem Gebiete dankbar an.

Herr Nocht (Hamburg)[1]: **Ueber Tropenkrankheiten.** Dem Auftrage, über Tropenkrankheiten zu sprechen, glaubt der Vortragende am besten nachkommen zu können, indem er über die großen Fortschritte der letzten Jahre in der Erkenntnis und Bekämpfung einiger besonders wichtiger Tropenkrankheiten berichtet. Man kann die Tropenkrankheiten in drei Gruppen teilen, die direkt durch das Tropenklima verursachten Krankheiten, wie Sonnenstich, Hitzschlag, gewisse nervöse Störungen, die tropischen Infektionskrankheiten und endlich die Tropenkrankheiten von unbekannter Aetiologie. Die Tropenkrankheiten, in deren Erkenntnis wir am weitesten vorgeschritten sind, sind die tropischen Infektionskrankheiten, obenan die Malaria. Natürlich sind auch hierbei immer noch Lücken auszufüllen, aber die Grundlage der Einsicht in das Wesen der Malaria, die wir durch die Entdeckungen von Laveran, Roß, Grassi, Koch u. a. gewonnen haben, steht unerschüttert fest. Um den weitern Ausbau unserer Kenntnisse über die Malaria hat sich namentlich Schaudinn verdient gemacht, insbesondere durch seine Entdeckung der Latenzformen der Malariaparasiten und die Feststellung der Art, wie diese Latenzformen sich wieder zu vermehren anfangen und Rezidive der Krankheit hervorrufen.

Die Bekämpfung der Malaria hat sich schwieriger gezeigt, als man vor wenigen Jahren glaubte. Indessen sind auch in den Tropen doch schon sehr bemerkenswerte Erfolge erzielt worden, namentlich haben die Todesfälle von Europäern an Malaria überall in den Tropen entschieden abgenommen. Die Pathogenese der wichtigsten Komplikation der Malaria, des Schwarzwasserfiebers, hat in den letzten Jahren keine weitere Aufklärung gefunden, nur soviel steht fest, daß die einzelnen Anfälle von akuter Hämolyse bei dieser Krankheit in fast allen Fällen durch medikamentöse Einwirkungen, meist durch Chinin, aber auch durch andere Mittel, z. B. auch durch Methylenblau, ausgelöst werden.

Abgesehen von der Malaria ist für unsere tropischen Kolonien augenblicklich die Trypanosomenkrankheit die wichtigste protozoische Blutinfektion. Von den Trypanosomen können wir zwei Gruppen unterscheiden, nämlich solche, die in den Tieren, in deren Blut sie leben, keine deutlichen Krankheitserscheinungen verursachen, und solche, die ihre Wirte mehr oder weniger durch ihren Parasitismus schädigen. Dabei besteht das interessante Verhältnis, daß die Trypanosomen der harmloseren Gruppe je nach ihrer Art immer nur ein und derselben Tierspezies, in deren Blut sie leben, sich angepaßt haben, also ähnlich wie die meisten übrigen Protozoen sich verhalten, während die pathogenen Trypanosomen natürlich und künstlich auf eine große Anzahl von Tieren übertragen werden können und dabei große Schwankungen in ihrem morphologischen Verhalten wie in ihrer krankmachenden Wirkung zeigen. Zu dieser Gruppe gehören auch die Trypanosomen des Menschen. Die durch sie bedingten Krankheiten herrschen in weiten Bezirken des tropischen Afrika endemisch, in den am schwersten ergriffenen Gegenden sind 50—75% der Einwohner infiziert befunden worden. Auch Europäer bleiben von der Infektion nicht verschont. Die Krankheit verläuft fast immer sehr chronisch, oft macht sie nur sehr wenig Erscheinungen. Wo sie virulenter auftritt, äußert sie sich in unregelmäßigen, mit eigenartigen Erscheinungen im Gefäßsystem einhergehenden Fieberanfällen, die allmählich zur Kachexie und zum Tode führen, vielleicht aber auch heilen können.

Mit der Trypanosomeninfektion im engsten Zusammenhange steht die jetzt im tropischen Afrika so sehr um sich greifende Schlafkrankheit, die schon weite Gebiete verheert und auch schon mehrere Europäer ergriffen hat. Die Trypanosomen, die man bei dieser Krankheit immer, und zwar in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit findet, sind von den Erregern des Trypanosomenfiebers nicht zu unterscheiden. Ob die Wendung zur Schlafkrankheit dann eintritt, wenn die Trypanosomen in den Cerebrospinalraum eingedrungen sind, oder ob es dazu der fast immer gefundenen Coccenmeningitis bedarf, ist vorläufig unentschieden.

Auch die bisher vielfach lediglich für eine besonders bösartige Malaria gehaltene tropische Splenomegalie, auch Kalar-Azar genannt, bedarf noch der Aufklärung. Bei dieser Krankheit findet man in den inneren Organen (Milz, Leber, Knochenmark), aber nicht im peripheren Blut, eigenartige Gebilde, die anscheinend Ruhezustände von trypanosomenähnlichen Flagellaten darstellen. Die Krankheit ist besonders in Indien verbreitet, ist aber in einzelnen Fällen auch schon in anderen Gegenden Asien beobachtet worden. Vielleicht beruhen auch manche Fälle von Bantischer Krankheit auf einer solchen Infektion.

Auch das gelbe Fieber ist wahrscheinlich eine protozoische Blutinfektionskrankheit. Die Erreger dieser Krankheit gehören zwar zu den ultramikroskopisch kleinen und darum für uns unsichtbaren Lebewesen. Ihre Uebertragung auf Mücken und der Umstand, daß die damit infizierten Mücken erst nach einer gewissen Zeit, nämlich nach Ablauf von mindestens zwölf Tagen, die Krankheit wieder auf Menschen übertragen können, und andere Beobachtungen machen ihre Protozoennatur sehr wahrscheinlich, zumal Schaudinn nachgewiesen hat, daß es Protozoen gibt, die sich durch fortwährende Teilung schließlich so weit verkleinern, daß die einzelnen Individuen hart an der Grenze der mikroskopischen Sichtbarkeit stehen.

Sehr verwickelt sind die Verhältnisse bezüglich der Immunität bei den tropischen protozoischen Infektionskrankheiten. Eine angeborene Immunität der Eingeborenen dagegen gibt es nicht. Wo man Immunität der Eingeborenen beobachtet, ist sie dadurch erworben, daß die Leute schon als Kinder erkrankten, im Laufe der Jahre genasen und immun wurden; zum Teile wird diese Immunität unter großer Kindersterblichkeit und Rückgang der Bevölkerungszahl erworben. Die immunen Individuen können die Parasiten auch im Blute beherbergen und so zu Krankheitsüberträgern werden. Die Bestrebungen zur Herbeiführung einer künstlichen Immunität befinden sich ebenso wie die ganze Therapie, abgesehen von der Chininanwendung bei Malaria, noch in den errsten Anfängen.

Ueber Vererbung.

1. Referent Herr Correns (Leipzig). Der erste erfolgreiche Schritt zur Lösung des Vererbungsproblems wurde von dem Brünner Forscher Gregor Mendel gemacht, der durch Anwendung statistischer Methoden einiges Licht in dieses Dunkel brachte. Fast 40 Jahre blieben seine Forschungsresultate unbeachtet, und erst in den letzten Jahren wurden sie der Vergessenheit entrissen.

Da die Gesetze der Vererbung für Pflanze und Tier jedenfalls die gleichen, die Schwierigkeiten ihrer Erforschung aber beim Tiere viel größere sind, so empfiehlt es sich, von Vorgängen an der Pflanze auszugehen, wie Mendel getan, der an Erbsen experimentierte. Dabei darf man nicht allein die äußeren Merkmale in Betracht ziehen, denn Geschwister können äußerlich völlig gleich sein, innerlich aber große Verschiedenheit aufweisen. Diese Verschiedenheiten sind natürlich schon im Keimplasma vorhanden, und es muß konsequenterweise die Vereinigung zweier nicht ganz gleicher Keimplasmen bereits als Bastardierung bezeichnet werden.

Kommt eine derartige Bastardierung zustande, so kann die Eigenschaft des einen „Elters" die abweichende des andern verdecken (Mendels Prävalenzregel), oder aber es können beide Eigenschaften sich gleich verteilen, und es kann, dies z. B. auf die Farbe angewendet, eine Mittelfarbe entstehen; endlich aber

---

[1]) Da Herr Nocht am Erscheinen verhindert war, so wurde der Vortrag von Herrn Neumayer (Heidelberg) gehalten.



kann eine durch solche Vereinigung entstandene Farbe in einer späteren Generation wieder auseinanderfallen in ihre früheren Komponenten (Spaltungsregel). Als drittes Mendelsches Gesetz kommt die Selbständigkeit der Merkmale hinzu.

Vortragender erläutert das Ausgeführte an Abbildungen von Brennesselblüten und Blättern. Die Zahl der durch Bastardierung entstehenden Abarten läßt sich nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung aus der Zahl der vorhandenen verschiedenen Eigenschaften berechnen, desgleichen die Zahl und Eigentümlichkeit derjenigen Nachkommen, die entstehen, wenn man die Bastarde sich wieder selbst überläßt, indem deren Nachkommen nach obigen Mendelschen Gesetzen teils die neuerworbene Eigentümlichkeit beibehalten, teils diejenige des einen oder des andern Elters annehmen. Die Zahl der Kombinationen ist eine ungeheure, bei Annahme von zehn verschiedenen Eigenschaften können schon 1000 verschiedene Keimzellen-Vereinigungen vorkommen mit 1000000 Bastarden. Alle Eigenschaften der Nachkommen sind nach obigen Mendelschen Regeln erklärlich, Ausnahmen sind nur scheinbar und durch Parthenogenesis zu erklären. Eine Uebertragung dieser Gesetze auf die Tiere und Menschen ist, wenn auch schwierig, so doch berechtigt. Wenn z. B. bei Kreuzung eines Negers mit einem Weißen immer Mulatten, niemals ein Weißer oder ein Neger entstehen, so ist dies dadurch zu erklären, daß bei den Eltern konstante Eigenschaften der Farbe vorhanden sind und keine Prävalenz stattfindet; bei Mischung eines Negers mit einem Negeralbino jedoch können die Nachkommen Neger sein, weil im Albinokeimplasma eine Mischung von Schwarz und Weiß noch in lockerer Bindung (noch nicht konstante Rasse) vorhanden ist, deshalb eine Spaltung seines Keimplasmas und Bindung seiner schwarzen Anlage mit der schwarzen des Negers statthat.

2. Korreferent Herr Heider (Innsbruck). Die exaktere Fragestellung in dem Vererbungsproblem und die Anwendung der Mendelschen Gesetze hat zur begründeten Annahme geführt, daß nicht die gesamte Keimanlage der Eltern vertragen wird, sondern den einzelnen Merkmalen eine erhebliche Selbständigkeit zukommt. Als anatomische Träger dieser Anlage werden die Zellkerne und hier wiederum die Chromosomen angenommen. Vortragender bespricht die bekannten Vorgänge der Vereinigung von Sperma- und Eizelle und die darauf folgenden Umwandlungen, die Mitose. Da die Chromosomen, welche nur zur Zeit der Teilung zu sehen, sonst aber unsichtbar sind, anscheinend in den folgenden Zellgenerationen völlig denjenigen früherer gleichen, so kann man von einer Erhaltung der Individualität der Chromosomen sprechen. Die Chromosomen einer und derselben Zelle sind aber unter sich, wie man in neuerer Zeit gefunden, in mancher Hinsicht, z. B. der Größe und des färberischen Verhaltens, verschieden, und man wird vielleicht schließen dürfen, daß gewisse Eigentümlichkeiten in dem einen und gewisse in dem andern Chromosom gelegen sind. Aus der Möglichkeit der Kombination verschiedener Chromosomen, deren Größe mit der Zahl der Chromosomen naturgemäß wächst (beim Heuschreck 22 Chromosomen), läßt sich die große Zahl der verschiedenen möglichen Nachkommen verstehen. Durch abnorme Einflüsse, Eindringen zweier Spermazellen in ein Ei oder umgekehrt Ausstoßung von Chromosomen, läßt sich diese Zahl noch weiter vergrößert vorstellen. Dabei mag die Zahl der primären Qualitäten vielleicht garnicht so groß gewesen sein.

3. Herr Hatscheck: **Eine neue Vererbungstheorie.** Aufbauend auf den Anschauungen Paul Ehrlichs von der Immunitätslehre und der inneren Sekretion kommt Vortragender zur Hypothese, daß die Zellsubstanz aus einem generativen (aufbauenden) und ergastischen (arbeitenden) Anteil besteht. Ersterer liegt im Zellkern, letzterer im Plasma. Die ergastische Substanz spaltet beim Arbeitsprozeß Atomgruppen (Ergatine) ab und wird durch Aufnahme neuer Atomgruppen regeneriert. Die Generationssubstanz dagegen vermehrt sich durch Zweiteilung. Durch obige Abspaltung von Atomgruppen, die in die Körpersäfte gelangen und von da an andere Zellen sich angliedern, ist die ergastische Substanz bestimmend für die Natur aller im Körper vorhandenen Substanz; diese Abänderungen können weiter vererbt werden. Die Variabilitäten wären damit auf chemische Vorgänge — wenigstens in der Hypothese — zurückgeführt.

Herr H. Dürck (München): **Ueber Beri-Beri und intestinale Intoxikationskrankheiten im malayischen Archipel.** Der Vortragende berichtet über einige vorläufige Befunde, welche er an dem in Sumatra und benachbarten Ländern gesammelten anatomischen Material erheben konnte. Der Name Beri-Beri soll von dem hindostanischen Wort „Ceri“ = Schaf kommen und soll den schwankenden, trippelnden, schafähnlichen Gang der Kranken charakterisieren; in Japan heißt die dort längst bekannte und endemische Krankheit „Kakke“. Das klinische Bild der Beri-Beri ist ein ungemein schwankendes und wechselvolles. Manchmal sind nur leichte motorische Störungen, namentlich der Unterextremitäten, eine gewisse Schwere und Mattigkeit in den Beinen, rasche Erschöpfbarkeit, oft verbunden mit Taubheit des Gefühls und Pelzigsein der Glieder vorhanden, in anderen Fällen entwickelt sich ungemein rasch eine vollständige Lähmung der Beine, Arme, der Rumpfmuskeln, Herzklopfen, Kurzatmigkeit, zuweilen mit enormer Schmerzhaftigkeit der Haut. Die befallenen Muskeln fallen entweder dem Schwunde anheim, sodaß die Kranken zu elenden, hilflosen Gerippen abmagern, oder es entwickeln sich wassersüchtige Anschwellungen an Beinen, Armen, Rumpf und Ergüsse in allen Körperhöhlen. Wieder bei einer andern Gruppe stehen von Anfang an die Herzerscheinungen im Vordergrund, später folgen die Lähmungserscheinungen nach. Auf jedem Stadium und bei jeder Form kann die Krankheit oft ganz plötzlich einen tödlichen Ausgang nehmen.

Den deutschen Aerzten Wernich, Scheube und Bälz, welche in Japan praktizierten, gebührt das Verdienst, alle diese ungemein verschiedenen Krankheitsbilder als zusammengehörig erkannt, Beri-Beri oder Kakke gegen andere Krankheiten abgegrenzt und die pathologische Anatomie des Leidens aufgeklärt zu haben. Bälz und Scheube erkannten zuerst richtig, daß das Wesen der Beri-Beri in einer primären, schweren Alteration des peripheren Nervensystems besteht, und sie benannten dementsprechend die Krankheit Neuritis multiplex oder Polyneuritis endemica. Strittig ist noch immer die Aetiologie. Seit dem Beginne einer wissenschaftlichen Erforschung des Leidens standen sich namentlich zwei Theorien diametral gegenüber: die Vergiftungs- und die Infektionstheorie. Von jeher hat man bestimmte, mit der Nahrung aufgenommene Gifte und unter diesen ganz besonders die Reisnahrung als die Ursache der Beri-Beri angeschuldigt. Später, zur Zeit der bakteriologischen Aera, war man eifrig bemüht, einen belebten Erreger der Beri-Beri aufzufinden, und es wurden die verschiedensten Mikroorganismen als Erreger der Krankheit angeschuldigt; bisher niemals mit Recht. Aber man hat gefunden, daß Beri-Beri auch in Gegenden vorkommt, in denen gar kein Reis genossen wird. Heutzutage ist namentlich Scheube der Hauptvertreter der Infektionstheorie. Die Untersuchungen Dürcks bestätigen, daß in erster Linie das Nervensystem, besonders die peripheren Nerven, der an Beri-Beri Verstorbenen befallen sind und daß diese Veränderungen weniger einen entzündlichen als vielmehr einen degenerativen Charakter tragen.

Alle Bestandteile der Nerven, das Peri- und Endoneurium, die Markscheiden und endlich der Achsenzylinder, erleiden so tiefgehende Schädigungen und Strukturumwandlungen, Degeneration und Zerfall aller ihrer Bestandteile, daß uns daraus die schweren Krankheitssymptome wohl erklärlich werden. Aber auch die peripheren Organe selbst, die Muskeln, fallen degenerativen Zuständen anheim, besonders der Herzmuskel erleidet bei Zerstörung des Vagusnerven oft schon in kurzer Zeit außerordentlich charakterististische, in der gleichen Art — nach Dürcks Meinung — bei keiner andern Krankheit wiederkehrende Umwandlungen in glasig-homogene, schollige Massen. In der Aetiologie der Beri-Beri sind wir seit den Tagen des alten Bontius kaum einen Schritt weiter gekommen; Dürck neigt mit Rücksicht auf die Auswahl bestimmter Nervengruppen der Ansicht von der Intoxikation zu.

Herr Neißer (Bunzlau): **Individualität und Psychose.** Die Beziehungen zwischen angeborener, bzw. anerzogener Individualität und späterem Verhalten in der Psychose sind nicht so absolut, wie man früher annahm. Es ist deshalb nicht möglich, aus der jetzt in der Entwicklung begriffenen Individualpsychologie die Erscheinungen der Psychose heraus zu erklären. Auch abgesehen von den Fällen schwerer, destruktiver Veränderung im Gehirn (Dementia paralytica, arteriosklerotische Demenz), findet bei vielen Psychosen (Melancholie, Manie) eine tiefgreifende Veränderung der ganzen Persönlichkeit statt. Anders liegen die Dinge für den Paranoiker; im Anfang, solange noch keine Sinnestäuschungen vorhanden sind, gibt er dem Krankheitsbild wohl ein individuelles Gepräge; später aber fällt dies auch beim Paranoiker weg. So sind zwar zwischen Individualpsychologie und Psychose Berührungspunkte vorhanden, doch sind sie spärlicher, als manche Psychiater und besonders Psychologen glauben.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



No. 51. Donnerstag, den 21. Dezember 1905. 31. Jahrgang.

Therapie der Psoriasis.

Klinischer Vortrag.

Von **E. v. Düring** in Kiel.

M. H.! Die Erfolge in der Behandlung der Psoriasis sind geeignet, den Arzt zur größten Bescheidenheit zu ermahnen; sie sind für Aerzte und Patienten in gleicher Weise entmutigend. Besnier sagt durchaus richtig: Die tatsächliche Heilung einer wirklichen Psoriasis ist selten. In den meisten Fällen erreichen wir eine — oft sehr vorübergehende — Reinigung der Haut, aber keine Heilung der Psoriasis. Unsere Therapie dieser Hauterkrankung ist also in des Wortes unangenehmster Bedeutung nur eine rein symptomatische: sie richtet sich nur gegen ein Symptom und macht günstigenfalls dieses Symptom meist nur vorübergehend verschwinden.

Nicht besser ist es mit unserer Kenntnis über die Aetiologie der Psoriasis bestellt. Einer einigermaßen unbefangenen Kritik vermögen weder die parasitäre, noch die nervöse Theorie standzuhalten, und der Zusammenhang zwischen Gelenkleiden, Gicht und Psoriasis ist ebensowenig erwiesen und ebenso bestritten wie die angebliche Heredität dieses Leidens. Während wir bei einer Reihe von erythematösen, angioneurotischen, pruriginösen, ekzematösen Hauterkrankungen wenigstens empirisch Stoffwechselstörungen (im weitesten Sinne des Wortes) als sichere Ursache annehmen können, sodaß wir eine Heilung in vielen Fällen durch therapeutische Maßnahmen sicher zu erreichen vermögen, fehlt uns bei der Psoriasis auch zu dieser „vielleicht zu vermutenden“ Aetiologie jeder sichere therapeutische Rückschluß.

Unsere Prognose dieser Krankheit gegenüber ist eine durchaus unsichere. Die gleiche äußere Behandlungsmethode erreicht in dem einen Falle sehr rasche „Reinigung“ der Haut, während sie in einem zweiten Falle kaum wirksam erscheint, im dritten Falle zwar ein Verschwinden der alten Eruptionen zur Folge hat, aber an deren Stelle treten sofort neue, akutere auf; und in einem vierten Falle löst die gleiche Behandlungsmethode die Umwandlung der subjektiv symptomlosen, torpiden, chronischen Erkrankung in eine den Patienten belästigende, das Allgemeinbefinden störende, den ganzen Körper überziehende Erkrankung aus. Es ist nötig, diese Erfahrungen der Psoriasistherapie zu betonen, sie an die Spitze einer Besprechung der Therapie zu stellen. Wegen der quoad vitam verhältnismäßig großen Harmlosigkeit dieser Erkrankung, wegen des Fehlens subjektiver Störungen in der Mehrzahl der Fälle, wegen der meist verhältnismäßig schnellen „Heilung“ der Eruptionen wird diese Erkrankung nicht nur von praktischen Aerzten, sondern auch von Spezialisten oft recht gleichgültig angesehen, und die anscheinend glänzenden therapeutischen Erfolge bei der „Bleichung“ von Psoriatikern bilden für manchen angehenden Arzt ein nicht ganz ehrliches Reklameschild.

Nachdem wir diese wenig ermutigende Einleitung vorausgeschickt haben, müssen wir sagen, daß für die symptomatische Behandlung eine Reihe von Methoden und Arzneimitteln zur Verfügung stehen, die in vielen Fällen eine verhältnismäßig schnelle „Hautbleiche“ zustande bringen. Aber wie gesagt, ob und wann Rückfälle eintreten, ob bei einem bestimmten Kranken unsere Therapie zum Ziele führt, — darüber müssen wir uns in jedem Falle mit großer Zurückhaltung äußern. So ist — unter den gegebenen Vorbehalten — von einer wirksamen Therapie nur in bezug auf die äußere Behandlung der Psoriasis zu sprechen, auf diese werden wir also das größte Gewicht legen. Ohne in Abrede stellen zu wollen, daß eine bestimmte — rationelle oder irrationelle — Lebensweise die Psoriasis in günstigem oder ungünstigem Sinne zu beeinflussen vermag, fehlen uns hier bestimmte, für jeden Fall gültige Indikationen; was in einem Falle günstig zu wirken schien, läßt uns in einem anderen Falle vollständig im Stich.

Den breiteren Raum bei der Besprechung will ich der hydrotherapeutischen Behandlung einräumen, da sie, besonders von Praktikern, oft nicht genug gewürdigt und gekannt zu sein scheint; für viele Aerzte löst die Diagnose Psoriasis oft unmittelbar den Gedanken an eine Chrysarobinbehandlung aus.

Hydrotherapie. Wir haben hier zu besprechen das Schwitzbad, die Duschen und die Bäder. Von großem Vorteil — nicht genug benutzt — ist die Schwitzkur. Die Schweißentwicklung wird am besten auf trockenem Wege erreicht, entweder auf dem Schwitzstuhl oder im elektrischen Schwitzkasten. Den Schwitzstuhl kann man sich unter Umständen selbst konstruieren, indem man einen Stuhl mit Armstützen, dessen Sitz mit feinen Löchern durchsetzt ist, bis zur Schulter-

höhe mit Reifen umgibt; für die Füße muß ein Schemel hinzugefügt werden. Auf den Sitz wird ein feuchtes Tuch gelegt, um die unmittelbare Wirkung des Heizkörpers abzuschwächen. Der Kranke setzt sich direkt auf den Stuhl; unter den Stuhl kommt eine Spirituslampe oder eine Gasflamme. Durch die Reifen vom Kranken entfernt gehalten, wird der ganze Sitz mit doppelten wollenen Decken umgeben, die am Halse des Kranken dicht schließen, am Boden so dicht aufliegen, daß keine Luft unter die Decken eindringen kann. In den Anstalten wird man sich natürlich bequemer eines elektrischen Lichtbades bedienen. Nachdem der Kranke so in Transpiration versetzt ist, läßt man ihn 10—15 Minuten stark transpirieren; meist wird man den Kopf mit einer mehrfach geschichteten feuchten Kompresse bedecken. Darauf wird der Patient in wollene Decken gehüllt und zunächst für eine halbe bis eine Minute unter eine warme, dann für wenige Sekunden unter eine kühle oder kalte Dusche gebracht. Nun trocknet man den Kranken ab und läßt ihn sich ankleiden, oder man wickelt ihn in trockene Laken und läßt ihn gut zugedeckt einige Zeit ausruhen. Die Lösung der parakeratotischen Epidermis, die Durchblutung der Haut, die durch die abkühlende Dusche hervorgerufene Gefäßkontraktion sind Faktoren, die schon, jeder einzelne für sich, günstig auf die psoriatisch veränderte Haut wirken.

In der Privatpraxis kann man überall dort, wo eine Badeeinrichtung ist, auch mit Erfolg die Duschen anwenden. Man gibt zunächst eine etwas längere (eine bis zwei Minuten) warme — 35—40° C — Dusche und läßt den Patienten dann rasch eine bis zwei Sekunden unter eine kalte Dusche treten, die möglichst auf die erkrankten Stellen oder bei diffuser Erkrankung überhaupt auf den Körper gerichtet wird; dieses Verfahren wird einigemale wiederholt, worauf der wenig abgetrocknete Kranke in trockene Laken eingewickelt und, warm zugedeckt, ins Bett gelegt wird. Diese Duschen empfehlen sich bei Psoriatikern auch prophylaktisch als regelmäßiges Verfahren der Hautpflege.

Bäder. Während den Schwitzkuren und den Duschen neben dem Erfolg der Vorbereitung der Haut für die Anwendung der Medikamente noch ein ausgesprochener, unmittelbar therapeutischer Erfolg durch die Wirkung auf das Gefäßsystem der Haut zukommt, tritt bei Bädern mehr der erste Zweck, die psoriatischen Stellen der Haut zur Aufnahme von Medikamenten geeignet zu machen, in den Vordergrund. In den Kliniken wird man sie stets anwenden, besonders abwechselnd mit den doch immerhin nicht täglich anzuratenden Schwitzkuren oder ausschließlich bei Individuen, deren Herz- und Gefäßsystem Vorsicht erfordert. Die Temperatur des Bades soll sich um 33° C herum halten, 35—36° C nicht übersteigen. Man kann hier der Empfindung des Patienten sich anbequemen. Bei kürzeren, hauptsächlich zur Reinigung der Haut von den Psoriasisschuppen und den aufgetragenen Medikamenten und zur Vorbereitung für die Anwendung der letzteren dienenden Bädern sind Temperaturen von 32—33° C genügend, bei einer Dauer des Bades von 10—20 Minuten. Will man bei alter Psoriasis mit stark parakeratotischen Auflagerungen oder bei ausgebreiteter, infiltrierter oder akuterer Psoriasis eine therapeutische Wirkung erzielen, so müssen die Bäder wärmer sein und auf der gleichen Temperatur durch Ablassen des Badewassers und Zulassen warmen Wassers erhalten werden. Diese prolongierten Bäder können eine Dauer von einer bis zu mehreren Stunden haben; natürlich ist hierbei eine Ueberwachung des Gesamtzustandes, des subjektiven Befindens des Patienten, des Herzens nötig, bei häufigerer Wiederholung der Einfluß auf das Allgemeinbefinden, auf die Ernährung, auf das Körpergewicht zu beachten. Die Zusammensetzung des Bades wird nach Zweck und dem Zustande der Haut und der Gesamtkonstitution verschieden sein. Bei reizbarer Haut, bei frischerer, akuterer Psoriasis wird man Kleiebäder von kürzerer Dauer anwenden — 2 kg Kleie auf ein Bad; bei chronischen, torpiden Fällen sind entweder Seifenbäder angezeigt oder alkalische Bäder oder eine Verbindung beider Faktoren im Bade. Die Seifenbäder können, besonders wenn es sich um die Entfernung parakeratotischer Auflagerungen handelt, in der Weise gemacht werden, daß man zunächst die Psoriasisplaques mit grüner Seife — mit Hand, Pinsel, Frottierhandschuh — einreibt, dann nach einigen Minuten den Patienten ins Bad steigen und nun die einzelnen Plaques tüchtig zur Entfernung der Schuppen reiben läßt. Oder man macht die Seifeneinreibung im Bade, wodurch dann das Bad zum Seifenbade wird, in dem der Patient 10—20 Minuten bleibt.

In den meisten Fällen von Psoriasis sind alkalische Bäder sehr zweckmäßig — sie empfehlen sich also überall da, wo Badeeinrichtungen sind. Man kann mit den alkalischen Bädern, in verschiedener Konzentration, oft allein auskommen, oder man läßt sie abwechselnd mit Seifenwaschungen anwenden; je nach der beabsichtigten Wirkung oder dem Empfinden des Patienten können die Bäder von kürzerer oder längerer Dauer sein. Die in den meisten Pharmakopöen angegebenen Dosen des Alkalizusatzes sind zu schematisch und für die Mehrzahl der Fälle zu stark. Pottasche (Kalium carbonicum crudum) wird von 100—200 g auf ein Vollbad (à 200 Liter) angegeben, die Dosis von Natr. biboricum — Borax —, Natr. carbonic. crudum — Soda —, und von Natr. bicarbonicum — Natron —, auf 250—500 g auf das Vollbad. In Fällen, in denen irgend welche Reizung oder Reizbarkeit der Haut besteht, oder wenn man einen therapeutischen Einfluß des Wassers auf das Gefäßsystem beabsichtigt und deshalb Dauerbäder von einer bis mehreren Stunden Dauer anwenden will, empfiehlt sich eine viel geringere Menge des Alkali. Besnier hat feststellen lassen, daß im Mittel zur nachweisbaren Alkaleszenz eines Vollbades (200 Liter) genügen:

40 g Soda,
70 g Natr. bicarbonic.
100 g Borax.

Wir würden diese Zahlen also als untere Grenze setzen und je nach dem Fall die Dosis bestimmen. Sehr zweckmäßig setzt man den Alkalibädern 200 g Glyzerin zu.

Nach diesen — in Temperatur und Dauer den gewöhnlichen Bädern gleichzustellenden — alkalischen Bädern, läßt man die Patienten eine Dusche von 33—35° C nehmen und legt sie dann in trockenen Laken ins Bett. Nur bei starker Schuppenauflagerung oder jeden zweiten bis dritten Tag kann man die Alkaliwirkung durch Seifenwaschung verstärken. Es genügt dann in vielen Fällen, die erkrankten Stellen einzufetten, mit Ugt. paraffini oder einer Mischung aus Lanolin und Paraffin. In allen Fällen mit reizbarer Haut wird man sich auf diese Form der Behandlung beschränken. Bei sehr schlaffer, träger Haut, bei Individuen mit stärkerem, schlaffem Fettpolster sind Ganz-Einpackungen, die über 2—3 Stunden ausgedehnt werden können und denen man zweckmäßig ein einfaches oder ein alkalisches, warmes Vollbad und eine kühle Dusche folgen läßt, von großem Nutzen.

Eine besonders durch Lassar in Aufnahme gekommene Art der Bäder verbindet die verschiedenen Zwecke des Bades mit der Anwendung des Medikamentes. Es sind das die Teerbäder, die in der bekannten Weise — Einpinseln des Präparates, z. B. Olei cadini, auf die einzelnen Psoriasisflecke des im Bade sitzenden Patienten — ausgeführt werden. Eine recht wirksame Methode ist auch die, die abgeseiften oder gebadeten Patienten außerhalb des Bades mit Teer einzupinseln und dann im Bade, soweit als möglich von ihnen selbst oder vom Dienstpersonal die eingepinselten Stellen abreiben zu lassen; es wird der Ueberschuß des Medikamentes entfernt, dessen Eindringen an den pathologisch veränderten Stellen aber befördert.

An dieser Stelle will ich meine Erfahrungen über eine von vielen Seiten empfohlene Behandlungsmethode kurz mitteilen: die Röntgenbehandlung der Psoriasis. In einzelnen Fällen sahen wir entschieden schnelles Zurückgehen alter, hartnäckiger Plaques, in anderen Fällen wurden die Effloreszenzen kaum beeinflußt. Für die Verhinderung der Rezidive leistet dagegen nach unseren Erfahrungen die Röntgenbestrahlung nichts; eine Reihe von Fällen zeigen gerade an den mit Röntgenstrahlen behandelten Stellen bald auftretende und hartnäckige Rückfälle.

Bei Besprechung der verschiedenen, zur äußeren Behandlung der Psoriasis empfohlenen Medikamente will ich



mich über die Art der Anwendung sehr kurz fassen und den Nachdruck auf die Wertung legen, die ihnen nach meiner Erfahrung zukommt. Ich betone an dieser Stelle noch einmal, daß in vielen Fällen die ausführlicher behandelten hydrotherapeutischen Prozeduren, Schwitzkuren, Bäder mit nachfolgender Einfettung der Haut, eine wesentliche Besserung und nicht selten Heilung der Effloreszenzen herbeiführen. Es ist bezeichnend und sollte wohl beachtet werden, daß Patienten mit alter Psoriasis, Stammgäste der Hospitäler, — Besnier erwähnt das ausdrücklich — darum ersuchen, sie nur zu baden und einzufetten, da sie sich dabei am wohlsten fühlen.

In Fällen nicht zu ausgedehnter Psoriasis oder bei reizbarer Haut, weiter zur Anwendung im Gesicht und auf dem Kopfe empfiehlt sich das Ugt. praecipit. album. In Frankreich wird dieser Salbe auch wohl Teer zugesetzt. Es ist ein seit einigen Jahren vielfach vernachlässigtes Präparat, das ich aber unter keinen Umständen in der Psoriasistherapie vermissen möchte. Natürlich ist große Aufmerksamkeit und Vorsicht geboten wegen der Möglichkeit einer Merkurialintoxikation, besonders Stomatitis.

Durchaus nicht so unbedingt, wie es von vielen Praktikern angewandt wird, ist das Chrysarobin zu empfehlen. Ich würde es ohne großes Bedauern aus dem Arzneischatz der Psoriasis schwinden sehen, obwohl es in manchen Fällen allein und am raschesten zum Ziel führt. Die Anwendung des Chrysarobins ist nicht ungefährlich, ist in ihren Folgen lästig, stört das Befinden der Kranken und verdirbt Leib- und Bettwäsche unwiederbringlich. Sicher wirksam ist das Chrysarobin eigentlich nur in Salben- oder Pflasterform. In 5—20 % Salbe mit Vaseline wird es mit dem Pinsel auf die Psoriasisplaques aufgerieben. Es ist aber, besonders bei zahlreichen, zerstreut stehenden Plaques, unmöglich, die Anwendung gerade nur auf die erkrankten Stellen zu beschränken. Die zur Wirkung unentbehrliche Chrysarobindermatitis, die in den meisten Fällen nach 5—6 Tagen, manchmal viel schneller auftritt, wird dann eine sehr ausgedehnte. Die subjektiven Beschwerden, Brennen, Jucken, Spannung, bedingen oft großes Unbehagen der Kranken, Schlaflosigkeit, und Fälle mit hohem Fieber sind mehrfach vorgekommen, auch Albuminurie trat hin und wieder auf. Von einer sicheren Wirkung ist erst dann zu sprechen, wenn die zunächst als anscheinend gesunde Hautstellen aus der wein-violettrot gefärbten, entzündeten Haut hervortretenden Psoriasisflecke auch die entzündliche Färbung angenommen haben. Es ist nicht nötig, den mit Chrysarobin behandelten Patienten die Bäder vorzuenthalten. Seifenbäder sind allerdings zu vermeiden; Reinigungsbäder mit Kleie oder schwach alkalische Bäder von 10—15 Minuten Dauer sind den Patienten subjektiv und objektiv wohltuend. Zur Behandlung einzelner, besonders hartnäckiger Flecken sind die Beiersdorfschen Chrysarobinpflaster (10 % und darüber) gut zu verwenden. Im Gesicht, auf dem Kopf, an den Händen ist Chrysarobin zu vermeiden oder nur unter abschließenden Verbänden anzuwenden wegen der Gefahr für die Augen (Chrysarobin-Conjunctivitis). Für die ambulante Behandlung eignet sich die Chrysarobinsalbenbehandlung nicht. Zu diesem Zweck wird meist das viel weniger wirksame 10 %ige Chrysarobin-Traumaticin oder in neuerer Zeit die recht empfehlenswerte Dreuwsche Salbe angewandt. Beim Auftreten von Reizerscheinungen ist die Chrysarobinanwendung sofort auszusetzen und die (Puder-) Behandlung der akuten Dermatitis einzuleiten.

Das Pyrogallol, in letzter Zeit vielfach durch das Lenigallol ersetzt, ist in vielen Fällen recht wirksam. Es wird mit Vaselinum flavum in 5—10 %iger Salbe verordnet. Die Anwendung des Pyrogallols erfordert aber sorgfältige Ueberwachung der Kranken wegen der Intoxikationsgefahr. Es verbietet sich deshalb auch die gleichzeitige Behandlung ausgedehnterer Hautteile mit diesem Mittel. Man soll, nach Besnier, nie mehr als 5 g Pyrogallol in 24 Stunden verwenden. Der Urin muß sorgfältig überwacht werden, die geringsten Anzeichen von Uebligkeit, Darmstörungen verlangen sofortiges Aussetzen des Mittels.

Das Psoriasismittel κατ' ἐξοχήν, sowohl für den praktischen Arzt als auch für die Klinik, ist der Teer. Mit den Bädern, besonders Seifen- und Alkalibädern, mit Schwitzkuren und Duschen vergesellschaftet, ist trotz Chrysarobin die Teerbehandlung nach meiner Ansicht und nach meinen Erfahrungen auch jetzt noch am meisten zu empfehlen. Die Wirkung ist etwas langsamer, man wird in den meisten Fällen 4—6 Wochen gebrauchen zur Auslöschung der Psoriasissymptome. Aber Intoxikationserscheinungen kommen bei gleichzeitiger Schwitz- oder Badekur und bei einiger Vorsicht nicht vor. Wenn man die Anwendung des Teers an behaarten Stellen vermeidet, wird man auch durch die Folliculitiden und Furunkel nicht gestört werden. Die Belästigung der Kranken ist eine weit geringere; und wenn Leib- und Bettwäsche nicht besser wird, so ist sie doch nicht in so endgültiger Weise verdorben wie bei Chrysarobin. Das von uns in der Klinik meist angewandte Präparat ist der Steinkohlenteer, Pix lithanthracis; im allgemeinen ist das Präparat der Wahl das Oleum cadinum. Für die ambulante Behandlung empfiehlt sich eine Salbe, die jeder sich nach dem Fall aus folgenden fünf Bestandteilen vorteilhaft selbst zusammensetzt: Adeps oder Vaseline, Teer, Schwefel, grüne Seife und Amylum oder Talc. oder Kreide zur Konsistenzvermehrung. Je nach der beabsichtigten Wirkung, sei es mehr Lösung der Auflagerungen oder Beeinflussung des Infiltrats, je nachdem die Wirkung eine energische sein darf oder schonend sein muß, wird besonders die Menge der grünen Seife und des Teers gewählt. Die oben erwähnte Dreuwsche Salbe geht von ähnlichen Grundsätzen aus, ist in der Wirkung durch das Chrysarobin noch energischer, ist aber natürlich nicht ganz frei von den Nachteilen des Chrysarobins.

Es kann garnicht genug betont werden, daß man außerordentlich sorgfältig die Reizbarkeit der Haut in jedem einzelnen Falle zu prüfen hat. Wo man mit milden Bädern und Fett ein schnelles Zurückgehen der Effloreszenzen beobachtet, löst häufig eine „energische“ (Teer- oder Chrysarobin-) Behandlung einen ganz akuten, disseminierten Ausbruch der Psoriasis aus. Wenn man mit energischer Behandlung bis zu einem bestimmten Punkte gekommen ist, scheint plötzlich die Wirksamkeit der Medikamente aufzuhören — eine ganz milde Behandlung führt in diesen Fällen oft zum Ziel.

Zweifellos wird in den meisten Fällen die Effloreszenz der Psoriasis allein durch äußere Behandlung zum Verschwinden gebracht — solange wie es dauert.

Schwierig ist es, sich darüber auszusprechen, wieweit eine bestimmte Lebensweise und welche einen Einfluß im guten oder schlechten Sinne auf die Psoriasis hat. Man sieht Fälle, in denen lediglich eine — oft sehr radikale — Aenderung der Lebensweise auf das allerunzweideutigste die Eruptionen der Psoriasis beeinflußt. Psoriatiker selbst geben oft an, daß eine zu einseitige Fleischnahrung, gesteigerter Alkoholgenuß, Genuß geräucherter oder gesalzener Speisen einen Ausbruch hervorruft oder ein stärkeres Hervortreten, ein Akutwerden vorhandener Eruptionen bedingt. Andere Psoriatiker geben an, daß reichlicher Obstgenuß, der Genuß von viel frischem Salat, besonders bei Säurung mit Zitrone, die Eruptionen günstig beeinflußt. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß jede radikale Aenderung der Ernährung — oft auch eine widersinnige in der Art, daß z. B. ein schwer unter Psoriasis leidender Kollege massenhaft Fette, Oelfische, Oliven etc. zu sich nahm, ein anderes Mal mehrere Wochen fast ausschließlich reine Trockendiät einhielt — vorübergehend die Effloreszenzen beeinflußt. Aber immerhin sind Angaben alter Psoriatiker nicht von der Hand zu weisen. In akuten Fällen ist eine ausschließliche oder begrenzte Milchdiät von ausgesprochenem Nutzen. Extravaganzen in der Ernährung nach jeder Seite sind zu widerraten.

Zur Empfehlung einer sorgfältigen Hautpflege und zur Vorsicht in der Ernährung, Vermeidung von „zu nahrhafter“ Kost, großer Mäßigkeit im Alkohol-, Kaffee- und Tabakgenuß, Dinge, durch die sicher der Psoriatiker zu einem Mehr oder Minder an Eruptionen beeinflußt wird, haben wir umsomehr Grund, als — entgegen der Ansicht vieler — die innere Therapie vollständig unsicher, vielleicht sogar nutzlos oder schädlich ist! Zunächst gibt es Fälle, in denen die subjektiven und objektiven Symptome der Psoriasis durch Arsenik entschieden verschlimmert werden. In anderen Fällen ist die wirksame Dosis so groß, daß sie ohne Nachteile für den Patienten nicht

lange genommen werden kann. Wieder in anderen Fällen ist die Arsenikdarreichung Ursache von Hyperkeratosen, von Folliculitiden — von der Melanodermie nicht zu sprechen. Es sind selbst Fälle mitgeteilt worden, in denen die Arsenikdarreichung ein Aufflackern der Psoriasisefflorеszenzen zur Folge hatte. Ob man es innerlich reicht, ob in subcutanen oder intravenösen Injektionen, ist ziemlich gleichgültig. Wir haben in neuerer Zeit meist das Atoxyl in 20 %iger Lösung, eine halbe bis eine Spritze wöchentlich subcutan angewendet. Die von Herxheimer empfohlenen intravenösen Injektionen, die besonders in den eruptionsfreien Zwischenzeiten gebraucht werden sollen, haben viele Bedenken und sind von anderer Seite keineswegs empfohlen worden. Wir müssen günstigsten Falles die Wirkung des Arseniks für unsicher erklären.

Wohl der Gedanke eines ätiologischen Zusammenhanges zwischen Psoriasis und Gicht hat zur Salicyltherapie geführt. Ich muß mich den Autoren anschließen, die eine Wirkung überhaupt nicht gesehen haben, oder sie wenigstens nicht mit Sicherheit auf diese Medikation beziehen.

Jodkali in großen Dosen — 10—40 g in 24 Stunden — soll nach Haslund und de Molines einen günstigen Einfluß nicht nur auf die Einzeleruptionen, sondern auch auf den Verlauf (d. h. das Ausbleiben der Rückfälle) der Psoriasis haben. Ohne behaupten zu wollen, daß Jodkali nicht wirke, müssen wir doch sagen, daß erstens so hohe Dosen von wenigen Individuen so lange Zeit, wenn überhaupt, vertragen werden, und daß zweitens die Wirkung mindestens eine sehr ungleiche und unsichere ist; man hat in einigen Fällen den Eindruck, als unterstütze die Jodkalitherapie die äußere Behandlung.

Die Thyreoïdintherapie erwähne ich nur, um entschieden vor ihrer erneuten Anwendung zu warnen. Sie ist sicher nutzlos, nicht selten gefährlich.

Wie Sie sehen, meine Herren, ist von glänzenden, augenfälligen Erfolgen irgend einer inneren Therapie bei Psoriasis nicht die Rede. Vielen mögen meine Darlegungen reichlich pessimistisch erscheinen — zu Optimismus geben uns unsere therapeutischen Erfolge bei der Psoriasis aber sicher keinen Anlaß.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Dr. Gaffky), Abteilung für gefährliche Krankheiten (Vorstand: Prof. Dr. W. Kolle).

Ueber Typhuskulturen, die sich den Immunitätsreaktionen gegenüber atypisch verhalten.

Von Dr. **A. Besserer**, freiwilligem Hilfsarbeiter, und Dr. **J. Jaffé**, Assistenten am Institut.

Gelegentlich der umfangreichen Versuche, die bei der Untersuchung über Arteinheit der Bakterien der Typhusgruppe sowie bei der Suche nach dem zur Herstellung von Impfstoff geeignetsten Typhusstamme auf der Abteilung für gefährliche Krankheiten des Instituts für Infektionskrankheiten unter Leitung des Herrn Prof. Kolle angestellt wurden, wurde im November 1904 die Beobachtung gemacht, daß ein vor sechs Monaten aus dem Stuhl eines gesunden, vier Jahre vorher an Typhus erkrankten Menschen, eines sogenannten Dauerausscheiders, isolierter Typhusstamm, im Pfeifferschen Versuche durch ein stark bakterizides Serum nicht beeinflußt wurde, obwohl er von einem hochwertigen, vom Pferde gewonnenen Typhusimmunserum noch in einer Verdünnung von 1 : 25 000 (d. h. bis zur Titergrenze) agglutiniert wurde und auch in seinem kulturellen Verhalten vollkommen den an einen echten Typhusstamm zu stellenden Anforderungen entsprach. Diese Tatsache stand im Widerspruch zu allen bis zu jener Zeit gemachten Beobachtungen, wenn wir von geringfügigeren Differenzen in der Beeinflußbarkeit verschiedener Typhusstämme durch ein bakterizides Typhusserum, wie sie von Pfeiffer und Kolle[1]) bereits festgestellt werden konnten, absehen[2]), und wir folgten daher gern der Anregung des Herrn Prof. Dr. Kolle, dieser auffallenden Erscheinung durch weitere Untersuchungen auf den Grund zu gehen.

1) Zeitschrift für Hygiene Bd. XXI.

2) In jüngster Zeit haben Friedberger und Moreschi (Berliner klinische Wochenschrift, Oktober 1905) über ähnliche Beobachtungen berichtet.

Der fragliche Stamm (Tamble) war durch die bakteriologische Untersuchungsanstalt Merzig-Saarlouis im Frühjahr 1904 aus dem Stuhl einer völlig gesunden, älteren Frau isoliert worden. Der damalige Leiter dieser Anstalt, Herr Stabsarzt Dr. Seipe, der in Gemeinschaft mit dem einen von uns im Laufe des Jahres 1904 wiederholt bei der Frau die Bacillen nachweisen konnte, hat kürzlich über die Epidemiologie des Falles berichtet.[1]) Die Frau hatte 1900 Typhus gehabt. Da sie seitdem keine Gelegenheit hatte, sich von neuem zu infizieren, so ist der Schluß gerechtfertigt, daß die Ausscheidung seit mehr als drei Jahren andauert. Dies ist insofern von Bedeutung, als sich dann ein Sohn der Witwe an seiner Mutter infiziert haben muß. Er erkrankte im Seminar in P. im Sommer 1902 an Typhus, zehn Tage nachdem er von einem fünfwöchigen Aufenthalt bei seiner Mutter zurückgekehrt war." Das Blutserum der Witwe T. wies im Frühjahr 1904 noch eine deutliche Widalsche Reaktion auf. Auf den Stuhlausstrichplatten waren stets nur wenig Typhuskeime nachzuweisen; sie wurden, ohne vorherige Ueberimpfung auf Peptonagar, sofort durch ein hochwertiges Kaninchenserum agglutiniert, zeigten normale Beweglichkeit und typisches Verhalten in Milch, Traubenzucker-Neutralrotagar und Lackmusmolke.

Als die zunächst wichtigste Frage erschien uns die, jeden Zweifel an der Echtheit der Typhusnatur des Stammes „Tamble" zu beseitigen, da der negative Ausfall des Pfeifferschen Versuchs den Verdacht erwecken mußte, daß die durch die Verdünnung des Typhusimmunserums von 1 : 25 000 erzielte Agglutination vielleicht nur die bisher in solcher Höhe allerdings noch nie beobachtete Mitagglutination eines zwar morphologisch dem Typhus gleichen, im übrigen aber artverschiedenen Bakteriums vorstellen könne. Zu diesem Zwecke geeignet erschien einmal die Prüfung des Stammes Tamble mittels verschiedener Typhusimmunsera sowohl im Pfeifferschen als auch im Agglutinationsversuch, ferner die Herstellung eines Typhusserums mit dem Stamm selbst und endlich die Prüfung mit aktiv gegen Typhus immunisierten Meerschweinchen.

Zu einer weiteren Ueberlegung bot die Herkunft des Stammes Tamble Anlaß. Konnte es sich hier vielleicht um einen echten Typhusstamm handeln, dessen Receptorenapparat während eines langen Aufenthalts im menschlichen Darm in irgend einer, zunächst nicht zu erklärenden Weise, beeinflußt worden war? Konnten wir in der Resistenz gegen ein baktericides Typhusserum vielleicht eine Degenerationserscheinung erblicken? Dann mußten wohl andere unter denselben Bedingungen gewonnene Typhusstämme dieselbe Eigentümlichkeit aufweisen. Es erschien also erwünscht, eine größere Anzahl echter Typhusstämme von der Gruppe der sogenannten Dauerausscheiderkulturen denselben Versuchsbedingungen zu unterwerfen. Eine breitere Basis sollte der Lösung der Frage nach der Herkunft als bestimmendem Moment für die Resistenz gewisser Typhusstämme gegenüber einem bakteriziden Serum im Pfeifferschen Versuche noch durch Heranziehung von Typhuskulturen verschiedenster Provenienz gegeben werden. Es kamen hierfür in Betracht Typhuskulturen, die aus dem Stuhl oder dem Blute kranker Menschen und der Milz von Typhusleichen isoliert worden waren.

Die zu unseren Versuchen benutzten Typhusstämme waren:

A. Dauerausscheiderkulturen.

1. Tamble, aus den Faeces einer gesunden Person, die vier Jahre vorher einen Typhus überstanden hatte, am 4. Mai 1904 isoliert.
2. Ty. 52, im Oktober 1903 aus dem Stuhl einer gesunden Frau isoliert, die im August 1896 an Typhus erkrankt war.
3. Ty. 2, aus dem Stuhl einer drei Monate vorher erkrankten Frau isoliert.
4. Ty. 25, aus dem Stuhl derselben Frau drei Monate später isoliert.
5. Ty. 78 aus dem Stuhl einer gesunden Frau, die angeblich niemals Typhus gehabt hat.

1) Ueber Kontaktinfektion als Aetiologie des Typhus, klinisches Jahrbuch 1905 Bd. 14, S. 508.



B. Typhuskulturen aus dem Stuhl Kranker.

6. Ty. 96 aus dem Stuhl eines an ambulantem Typhus leidenden Mannes.

7. Ty. 69 aus dem Stuhl eines kranken Knaben.

8. Ty. 126 aus dem Stuhl eines kranken Mannes.

C. Aus der Milz von Typhusleichen isolierte Kulturen.

9. Ty. 151.

10. Ty. Moabit.

D. Aus dem Blute Typhuskranker isolierte Kultur:

11. Ty. Zeitler.

E. Alter Laboratoriumstamm.

12. Ty. W.

Die Virulenz der einzelnen Stämme erhielt sich während der ziemlich langen Zeitdauer, über die sich die Ausführung der Versuche erstreckte, wie durch wiederholte Prüfungen festgestellt wurde, mit geringen Schwankungen auf konstanter Höhe. Sie betrug für Stamm Tamble, 52, 96, Zeitler, 78 und Ty. W. $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ Oese, für Stamm 151 $^1/_4$ Oese, für Stamm 2, 25, 69, 126, Moabit $^1/_8$—$^1/_{10}$ Oese. Sämtliche Stämme zeigten auf den verschiedenen Nährböden das für Typhus typische kulturelle Verhalten, wie durch wiederholte Untersuchungen nachgewiesen wurde.

Die mit einem hochwertigen Typhus-Pferdeserum (Titer 1 : 7500) vorgenommene Agglutination ergab folgende Titer für die einzelnen Stämme:

1. Ty. Tamble 1 : 7500, 2. Ty. 52 1 : 5000, 3. Ty. 2 1 : 7500, 4. Ty. 25 1 : 7500, 5. Ty. 78 1 : 7500, 6. Ty. 96 1 : 5000, 7. Ty. 69 1 : 7500, 8. Ty. 126 1 : 7500, 9. Ty. 151 1 : 10 000, 10. Ty. Moabit 1 : 10 000, 11. Ty. Zeitler 1 : 7500, 12. Ty. W. 1 : 10 000.

Es zeigen sich demnach nur geringe Unterschiede in der Agglutinabilität der einzelnen Stämme gegenüber dem hochwertigen Serum. Hervorzuheben wäre vielleicht eine etwas herabgesetzte Beeinflußbarkeit der Stämme 52 und 96 im Gegensatze zu 151, Moabit und W., die noch von der doppelt schwachen Serumkonzentration agglutiniert wurden.

Wir schritten nun zur ersten der von uns gestellten Aufgaben, zur Auswertung der einzelnen Typhusstämme gegenüber verschiedenen bakteriziden Seris im Pfeifferschen Versuch.

Die zu unseren Untersuchungen benutzten bakteriziden Sera wurden alle in gleicher Weise an Kaninchen so hergestellt, daß diese Tiere zunächst eine halbe abgetötete Kultur des betreffenden Typhusstammes subcutan injiziert erhielten und späterhin in Abständen von je zehn Tagen je eine Kultur, abgetötet, subcutan, eine halbe Kultur, abgetötet, intraperitoneal, eine Kultur, abgetötet, intraperitoneal und als letzte Dosis zwei Kulturen, abgetötet, intraperitoneal. Auf diese Weise erhielten wir bei Verwendung sieben verschiedener der oben angeführten Typhusstämme sieben verschiedene bakterizide Sera von hohem bakteriziden Titer gegen den eigenen Stamm. Wir benannten die Sera nach der zu ihrer Herstellung verwandten Kultur und verfügten demnach über ein Serum 2, Serum 25, 126, 69, 151, Zeitler und Moabit. Bevor wir zur Besprechung unserer Versuchsergebnisse selbst schreiten, sei ausdrücklich bemerkt, daß wir bemüht waren, jeden Zweifel an der Gültigkeit unserer Resultate, besonders dort, wo es sich um Resistenz eines Stammes gegen ein sonst stark bakterizid wirkendes Serum handelte, durch Wiederholung der Versuche zu beseitigen, sodaß also ein Bedenken, es könne sich in einzelnen Fällen um Zufallsergebnisse handeln, völlig ausgeschlossen erscheint. Zunächst seien die Versuchsergebnisse der mit den sogenannten Dauerausscheidern vorgenommenen Prüfungen tabellarisch angeführt:

Ausgewertet gegen Typhusstamm	Bakterizider Titer der Sera: 2	25	126	69	151	Zeitler	Moabit
Tamble	0,0005	0,01	0,02	> 0,05	0,002	0,02	0.01
52	0,01	> 0,02	—	> 0,05	0,005	0,005	0,01
2	0,0005	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,0002	0,0001
25	0,0005	0,0001	0,0002	0,0005	0,0001	0,0002	0,0001
78	0,002	0,001	0,01	0,01	0,0005	0,005	0,0005

Es zeigt sich demnach, daß zwei unserer Dauerausscheiderkulturen, 2 und 25, von sämtlichen Seris in einer Titerhöhe von mindestens 0,001, ein dritter Stamm, 78, von fünf Seris hoch, von zwei Seris, 126 und 69, jedoch nur in der Verdünnung 0,01 beeinflußt wird. Er bildet damit gleichsam einen Uebergang zu den Stämmen Tamble und 52, von denen der erste sich gegen ein Serum, 69, der zweite gegen zwei Sera, 69 und 25, vollkommen refraktär verhält, Tamble findet jedoch noch in den Seris 2 und 151 eine genügende Anzahl von Ambozeptoren, während der höchste mit unseren Seris für Stamm 52 erreichte Titer, 0,005, wohl kaum ausreichen dürfte, dem Pfeifferschen Versuche genügende diagnostische Beweiskraft für die Typhusnatur dieses Stammes zu verleihen. Auf die aus diesen Verhältnissen zu ziehenden Konsequenzen soll unten näher eingegangen werden. An dieser Stelle sei zunächst einmal festgestellt, daß zwar einige, jedoch nicht alle unsere von sog. Dauerausscheidern stammenden Typhuskulturen die Eigentümlichkeit der „Serumfestigkeit" im Pfeifferschen Versuche besitzen und dies auch nur einzelnen, nicht allen Seris gegenüber. Auch die Agglutination sämtlicher Sera gegen sämtliche Stämme wurde analog den Pfeifferschen Versuchen ausgeführt, doch ergaben sich hierbei nur unwesentliche Unterschiede in der Agglutinabilität, denen um so weniger Bedeutung beizumessen ist, als die meisten Sera überhaupt wenig Agglutinine aufzuweisen hatten, wie ja bei der Art ihrer Herstellung durch subcutane und intraperitoneale Injektion nicht anders zu erwarten war.

Ausgewertet gegen Typhusstamm	Agglutinationstiter der Sera: 2	25	126	69	151	Zeitler	Moabit
Tamble	500 +	1000 ∓	250 ∓	750 ∓	3000 ∓	1000 ∓	1500 ∓
52	500 ∓	750 ∓	250 ∓	500 ∓	2500 +	1000 ∓	1000 +
2	500 +	1000 ∓	500 ∓	500 ∓	3000 ∓	1500 +	1000 +
25	750 +	2000 ∓	750 ∓	750 ∓	3000 ∓	2000 ∓	1500 ∓
78	500 +	1000 ∓	500 +	500 ∓	2500 +	2000 ∓	1500 ∓

Es zeigt sich also auch hier wieder die schon oft beobachtete Tatsache, daß in der Agglutination und Bakteriolyse zwei voneinander unabhängige Vorgänge zu erblicken sind.

Die mit den sieben andern Typhusstämmen und den entsprechenden Seris vorgenommenen Pfeifferschen- und Agglutinationsversuche sind in der folgenden Tabelle niedergelegt:

Ausgewertet gegen: Stamm	Bakteriolyse der Sera: 2	25	126	69	151	Zeitler	Moabit	Agglutination der Sera: 2	25	126	69	151	Zeitler	Moabit
96	0,02	0,02	> 0,05	> 0,05	0,01	0,05	> 0,05	750 ∓	1000 ∓	500 ∓	250 +	4000 ∓	1500 ∓	1500 ∓
69	0,002	0,002	0,002	0,0002	0,0002	0,0002	0,001	750 ∓	1500 ∓	250 ∓	500 ∓	4000 ∓	1000 ∓	1500 ∓
126	0,0005	0,0002	0,0005	0,001	0,0001	0,0001	0,0001	750 ∓	1000 ∓	750 ∓	500 +	2500 ∓	1000 ∓	2000 ∓
151	0,001	0,0005	0,002	0,0005	0,0001	0,0002	0,0002	1000 ∓	1500 ∓	1000 ∓	1000 ∓	4000 ∓	1500 ∓	1000 ∓
Moabit	0,002	0,001	—	0,002	0,0002	0,0002	0,0002	750 ∓	1500 ∓	50 ∓	750 ∓	4000 ∓	1500 +	3000 ∓
Zeitler	0,002	0,001	—	0,005	0,0002	0,0002	0,002	1000 ∓	1500 ∓	500 ∓	750 ∓	3000 ∓	2000 ∓	1000 ∓
W.	0,0005	—	0,0005	0,0005	0,0002	0,001	0,0002	500 ∓	1500 ∓	500 +	500 ∓	3000 ∓	1500 ∓	1000 +

Sehen wir zunächst von der Kultur 96 ab, so finden wir bei den übrigen sechs Stämmen nicht allzu erhebliche Unterschiede in der bakteriziden Beeinflussung durch die einzelnen Sera, niemals jedenfalls ein Heruntergehen unter den Titer 0,001, der wohl bei der Prüfung durch ein bakterizides Typhusserum als ausreichender Beweis für die Artangehörigkeit einer Typhuskultur betrachtet werden kann. Während also hier bei Kulturen, die aus typischen Typhusfällen auf der Höhe der Krankheit oder sofort nach dem Tode isoliert wurden, keine Abweichung von dem bisher beobachteten Verhalten im Pfeifferschen Versuch zu konstatieren ist, zeigt dagegen der Stamm 96 dieselbe auffallende Erscheinung noch in höherem Grade, wie wir sie bei den Stämmen Tamble und 52 und in geringerem Grade bei 78, den Dauerausscheiderkulturen, beobachten konnten. Nur ein einziges Serum vermag in der Konzentration von 1 : 100 lytisch auf ihn zu wirken, drei andere nur in den Verdünnungen 1 : 50, resp. 1 : 20, drei Sera versagen vollkommen. Die Agglutination zeigt auch hier ein von der bakteriolytischen Wirkung unabhängiges Verhalten, da Stamm 96 genau in derselben Weise wie die übrigen Stämme agglutiniert wird.

Es ergibt sich nun die Frage: Bietet sich irgend ein Vergleichsmoment zwischen Stamm 96 und den durch die mehr oder minder gleiche „Serumfestigkeit" ausgezeichneten drei Dauerausscheiderkulturen? Die naheliegendste Lösung dieser Frage bietet die Provenienz dieser Kulturen. Stamm 96 wurde aus dem Stuhl eines an ambulantem Typhus leidenden Patienten isoliert, stammt also jedenfalls von keinem typischen Krankheitsfall. Ob es sich hier nicht vielleicht auch um einen Dauerausscheider handeln könnte, wäre jedenfalls in Erwägung

zu ziehen. Ganz von der Hand weisen läßt sich die Möglichkeit wohl nicht, daß die Typhusbacillen, schon längere Zeit im Darme beherbergt, früher bereits ähnliche leichte, unbeachtet gebliebene Krankheits-Erscheinungen machten und nun erst bei sorgfältigerer Untersuchung gelegentlich einer Typhusepidemie[1]) entdeckt wurden. Es sei das Ergebnis der bisher angeführten Versuche kurz zusammengefaßt: Es gibt Typhuskulturen, die sich gegen einzelne bakterizide Typhussera im Pfeifferschen Versuche resistent verhalten. Diese Typhuskulturen stammen, wenigstens in unseren Versuchsreihen, von sogenannten Dauerausscheidern oder zum mindesten von atypischen Krankheitsfällen. Bei Kulturen, die aus typischen Typhusfällen isoliert waren, konnte eine solche Resistenz niemals beobachtet werden, wie einmal aus unseren hier mitgeteilten an und für sich zwar nicht sehr umfangreichen Versuchen, anderseits aus den sehr zahlreichen, bisher auf der Abteilung für gefährliche Krankheiten des Instituts für Infektionskrankheiten ausgeführten Arbeiten auf diesem Gebiete hervorgeht. Selbstverständlich soll hiermit nicht gesagt sein, daß eine auf der Höhe der Krankheit oder von der Typhusleiche isolierte Kultur nicht auch einmal eine derartige „Serumfestigkeit" zeigen könne.

Wir hatten also drei Typhusstämme in der Hand, die sich einzelnen bakteriziden Seris gegenüber resistent verhielten, und es war nun wohl die nächstliegendste Frage, würde es möglich sein, mit diesen Stämmen selbst wirksame bakterizide Sera zu erzeugen? Die in dieser Richtung angestellten Versuche mißglückten für die Kulturen Tamble und 52. Es mißlang bisher, nach der oben beschriebenen Methode ein für die Stämme Tamble und 52 selbst, oder für andere Typhen wirksames bakteriolytisches Serum an Kaninchen herzustellen. Mit 96 dagegen erhielten wir ein hoch wirksames Serum für diese Kultur selbst sowie für die anderen Stämme, deren Sera keinen bakteriziden Einfluß auf 96 hatten entwickeln können. War also für Stamm 96 die Beweiskette für seine Artzugehörigkeit als echte Typhuskultur geschlossen, so war für Tamble und 52 dieser Beweis noch zu erbringen. Zwar war an der Typhusnatur auch dieser Stämme nicht zu zweifeln, denn kulturelles Verfahren und Bakteriolyse, wenigstens durch einzelne Sera, sowie Agglutination waren ja in positivem Sinne ausgefallen. Uns aber kam es darauf an, eine Methode zu finden, die als streng spezifische Reaktion geeignet war, für solche Typhusstämme, in denen der Pfeiffersche Versuch im Stiche lassen konnte, einen diagnostischen Ersatz für diesen Versuch zu bieten.

Dieser Ersatz wurde gefunden in der aktiven Immunisierung von Meerschweinchen und Prüfung ihrer Immunität gegen die verschiedensten Typhuskulturen durch intraperitoneale Injektion vielfacher tödlicher Dosen lebender Typhusbacillen. Zur Immunisierung wurde zunächst der Stamm 151, ein Milztyphus, verwandt, der bei der Suche nach einem für Gewinnung eines Typhusimpfstoffes geeignetsten Typhusstamme als diejenige Kultur ausfindig gemacht worden war, welche die meisten bindenden Gruppen enthielt und deshalb nach den bisherigen Erfahrungen die beste Gewähr für die Wirksamkeit eines solchen Impfstoffes bot[2]). Wir wandten verschiedene Verfahren der Immunisierung an, indem wir einen Teil der Meerschweinchen mit subcutanen Injektionen von lebender Kultur behandelten, eine zweite Gruppe zunächst mit abgetöteter, darauf mit lebender, eine dritte Gruppe nur mit abgetöteter Kultur. Das erste Verfahren, die Injektion lebender Bakterien, zeitigte insofern schlechte Erfolge, als der größte Teil der zu immunisierenden Tiere während des Immunisierungsverfahrens einging. Wir begannen mit einer Injektion von $^1/_8$ Kultur, die Kultur zu zehn Oesen gerechnet, also $1^1/_4$ Oese, und steigerten die Injektionsmenge in etwa zwölftägigen Abständen allmählich bis $^1/_4$ Kultur, also $2^1/_2$ Oesen. Vielleicht ließe sich mit noch kleineren Bakterienmengen bei Vermeidung der letalen Wirkung auch schon genügende Immunität erreichen. Die beiden anderen Verfahren bewährten sich in fast gleicher Weise, nur gingen bei subcutaner Injektion von $^1/_4$ lebender Kultur nach Vorbehandlung mit $^1/_4$ und $^1/_2$ Kultur abgetöteter Bakterien auch noch eine größere Anzahl Meerschweinchen zugrunde als bei Injektion von abgetöteten Bakterien allein, während der erreichte Immunitätsgrad bei beiden Verfahren der gleiche war. Es wird sich also empfehlen, zur Immunisierung nur abgetötete Kultur zu verwenden. Wir injizierten in etwa zwölftägigen Abständen zunächst $^1/_4$ Kultur, dann $^1/_2$ Kultur und zuletzt noch einmal $^1/_2$ Kultur subcutan. Etwa drei Wochen nach der letzten Injektion wurden sämtliche Tiere einer intraperitonealen Injektion von einer Oese lebender Bakterien vom Stamme 151 unterworfen, die von allen Meerschweinchen gut überstanden wurde. Es sollte damit festgestellt werden, ob Immunität gegen den eignen Stamm eingetreten sei. $^1/_4$ Oese, intraperitoneal, tötete das nicht immunisierte Kontrolltier. Wir gewannen auf diese Weise 34 Immuntiere, welche die nach weiteren 14 Tagen erfolgende intraperitoneale Injektion von einer Oese lebender Kultur der Stämme 96, Tamble und 52 sämtlich gut überstanden, während die Kontrolltiere eingingen, ebenso wie eine Anzahl der Immuntiere, welche Injektionen von Paratyphus, Enteritis und Bacterium Coli erhalten hatten. Somit war nicht nur die Typhusnatur der Stämme 96, 52, Tamble, sondern auch die strenge Spezifizität der von uns angewandten Immunitätsprüfung erwiesen.

Nun wurde weiter noch eine Anzahl Meerschweinchen mit den Stämmen 2, 25, 69, 126, Moabit und Zeitler, die auch zur Herstellung unserer Sera benutzt worden waren, einzeln in derselben Weise, jedoch nur durch zwei Injektionen von $^1/_4$ und $^1/_2$ Kultur immunisiert und genau wie die erste Serie mit den Stämmen 96, 52 und Tamble auf ihre Immunität hin geprüft. Auch hier überstanden sämtliche Tiere die Infektion, während sie durch eine in gehörigem Abstande nachfolgende Injektion von Paratyphus, Enteritis und Bacterium coli sämtlich getötet wurden. Endlich wurde eine dritte Serie von Immuntieren mit den Stämmen 96, 52, Tamble angelegt, die sich ebenso wie die beiden vorigen Serien immun gegen die Typhusstämme verhielt — und zwar wurde die Prüfung mit den Stämmen 2, 25, 69, 126, 151, Moabit und Zeitler vorgenommen —, keinen Schutz aber gegen das Bacterium paratyphi, enteritidis und coli besaß. Diese Versuche sind insofern bemerkenswert, als sie in unzweifelhafter Weise den Beweis für die Typhusnatur der fraglichen Stämme erbringen, wie es mit Hilfe von bakteriziden Seris im Pfeifferschen Versuch, wenigstens in einigen Fällen, nicht möglich war, ein Beweis, wie er in unsern Fällen niemals versagte. Anderseits aber können wir in der Prüfung fraglicher Stämme durch aktiv nach dem oben angegebenen Verfahren immunisierte Meerschweinchen zunächst für den Typhus eine streng spezifische Immunitätsreaktion und somit ein zuverlässiges diagnostisches Hilfsmittel für die Artbestimmung der betreffenden Kulturen erblicken, worauf zuerst Pfeiffer und Issaeff hinwiesen.

Fassen wir zum Schlusse die Ergebnisse unserer Versuche zusammen, so ist einmal die wichtige Tatsache zu konstatieren, daß es **Typhusstämme gibt, die im Pfeifferschen Versuche Resistenz gegen ein bakterizides Serum zeigen können.** In unsern Versuchen handelt es sich bei diesen Stämmen, mit einer Ausnahme, um sogenannte Dauerausscheiderkulturen; dieser eine Stamm ist möglicherweise auch zu dieser Gruppe zu rechnen, stammt jedenfalls von einem atypischen Krankheitsfall. An der Echtheit ihrer Typhusnatur ist nicht zu zweifeln, denn 1. zeigen sie alle kulturellen Merkmale der Typhusbacillen,

---

[1]) Die meisten der von uns benutzten Kulturen, auch 96, verdanken wir der Güte des Herrn Dr. Lentz in Idar a. d. Nahe, der sie gelegentlich einer Typhusepidemie isoliert hat.

[2]) Wenn Friedberger und Moseschi durch ihre in No. 45, 1905, der Berliner klinischen Wochenschrift mitgeteilten Untersuchungen den Beweis erbracht zu haben glauben, daß entgegen der Ehrlich-Morgenrothschen Theorie am Bacterium Antikörper bildende und bindende Gruppen als zwei differente Funktionsträger zu betrachten sind, demnach gute Bindung keine Gewähr für gute Bildung von Antikörpern böte, so sind wir vielmehr der Ansicht, wie sie ausführlich in einer demnächst in der Zeitschrift für Hygiene erscheinenden Arbeit über Bindungsversuche an Choleravibrionen von Meinicke, Jaffé und Flemming begründet ist, daß sich die Differenzen in dem Bindungsvermögen der Stämme Sprung und Gießen durch Unterschiede in der Affinität ihrer Rezeptoren an die Agglutinine resp. bakteriziden Ambozeptoren der Typhusimmunsera erklären lassen, daß die mit mangelnder Affinität ausgestatteten Sprungrezeptoren wohl aber imstande sein können, ein Serum auch für Gießen zu erzeugen.

2. werden sie sämtlich von Typhusimmunserum hoch agglutiniert, 3. konnte mit einem von ihnen ein wirksames bakterizides Typhusimmunserum hergestellt werden, 4. erwiesen sich die mit echten Typhusstämmen immunisierten Meerschweinchen als immun gegen sie, und anderseits waren sie selbst imstande, Meerschweinchen gegen echte Typhusstämme zu immunisieren, 5. wurde jeder Stamm wenigstens durch eines der fünf geprüften bakteriziden Sera, die mit verschiedenen echten Typhuskulturen hergestellt waren, im Pfeifferschen Versuche beeinflußt.

Wie läßt sich die Resistenz dieser Stämme erklären? Es kann in dieser Hinsicht nur eine Vermutung ausgesprochen werden. Naheliegend erscheint der Gedanke, daß diese Eigentümlichkeit im Verhalten unserer Stämme möglicherweise Einflüssen zuzuschreiben ist, die sich während des langen Aufenthalts im menschlichen Darm geltend gemacht und ihren Rezeptorenapparat in irgend einer Weise modifiziert haben. Es kann sich da bei der Annahme von Grund- und Partialrezeptoren nach Wassermann um die Einbuße der gerade auf die Ambozeptoren eines bestimmten Serums einpassenden Rezeptoren handeln, es können ferner die Aviditätsverhältnisse des gesamten, sonst gleichartigen Rezeptorenapparates verändert sein. Diesen Veränderungen näher auf den Grund zu gehen, sind Bindungsversuche geeignet, die in Verbindung mit derartigen, in größerem Umfange mittels einer großen Anzahl von Typhuskulturen vorgenommenen Versuchen einer späteren Veröffentlichung vorbehalten sein sollen.[1]

Als praktisch wichtige Tatsache hat sich ergeben, daß der negative Ausfall des Pfeifferschen Versuchs in gewissen Fällen mit Vorsicht zu beurteilen und nicht als ausschlaggebend für die Nichtzugehörigkeit zur Art bei Typhus zu betrachten ist. Der positive Ausfall des Pfeifferschen Versuchs behält seine Gültigkeit nach wie vor, wie einmal unsere Versuche zeigen, anderseits die langjährigen, mit Milz- und Bluttyphen gemachten Erfahrungen zur Genüge erwiesen haben. Es gewinnt somit das kulturelle Verfahren in Verbindung mit der Agglutination eine erhöhte Bedeutung für die Beurteilung einer Typhuskultur. Der Pfeiffersche Versuch allein kann bei negativem Ausfall nicht geeignet sein, die Entscheidung über die Typhusnatur einer Kultur zu begründen, da es sich ja um serumfeste Kulturen handeln kann. Es werden vielmehr stets das kulturelle Verfahren, die Agglutination sowie andere Immunitätsreaktionen heranzuziehen sein. Als eine solche von strenger Spezifizität und somit großer diagnostischer Zuverlässigkeit hat sich die Prüfung der fraglichen Kulturen an aktiv immunisierten Meerschweinchen, welche zwei bis drei Injektionen von zwei, bzw. drei Oesen abgetöteter Typhusagarkultur subcutan erhalten haben, erwiesen. Die Prüfung von Immuntieren darf nicht früher als drei Wochen nach der letzten Injektion abgetöteter Kulturen geschehen. Es sind stets mehrere Tiere zu einem solchen Versuch heranzuziehen.

[1] Ebenso sollen genauere Angaben über den Verlauf des Pfeifferschen Versuches, speziell über die von uns an einem großen Material häufiger beobachteten Differenzen zwischen Granulabildung im Peritonealexsudat und endgültigem Ausgange des Versuchs in einer späteren Arbeit veröffentlicht werden.

Aus dem Hygienischen Institute in Göttingen.
(Direktor: Professor Dr. v. Esmarch.)

Die Methylgrün-Pyronin-Methode für elektive Färbung der Bakterien im Schnitt.

Von Dr. **Saathoff**, Assistenten des Instituts.

Für die Färbung der Bakterien im Schnitt stehen uns eine Reihe von Methoden zur Verfügung, die zwar in der Hand des Geübten gute und sichere Resultate geben, für den aber, der sich weniger mit ihnen beschäftigt, immerhin so kompliziert sind, daß er häufiger vor ihrer Anwendung zurückschreckt. Wenn dies schon für einfache Färbungen gilt, so tritt es in erhöhtem Maße in Kraft, wenn es sich um differente Färbungen von Bakterien und Gewebe handelt. Hier sind in der Regel Doppelfärbungen nötig, die mehrere Farblösungen, vor allem aber viel Uebung und Geschicklichkeit erfordern. — An eine einfache und ideale Färbungsmethode, wie sie vor allem auch für pathologische und bakteriologische Kurse wünschenswert wäre, müssen folgende Anforderungen gestellt werden: Einfachste Handhabung; differente Färbung von Gewebe und Bakterien durch eine, unbegrenzt haltbare Lösung; Anwendbarkeit für die verschiedensten Fixierungs- und Einbettungsmethoden; Darstellung aller, selbst der am schwersten zu färbenden Bakterien (die säurefesten selbstverständlich ausgenommen); kürzeste Dauer des ganzen Verfahrens. Alle diese Vorzüge besitzt, soweit meine Erfahrungen reichen, die Methylgrün-Pyronin-Methode, und deshalb glaube ich, daß sie berufen ist, die Anwendung der Schnittfärbung von Bakterien in hohem Grade zu verallgemeinern.

Die Methylgrün-Pyronin-Methode ist nicht neu. Sie ist in die Färbetechnik eingeführt von Pappenheim (1) zur Darstellung von Plasmazellen und Lymphocythen. Die ursprüngliche Farbmischung war für Schnitte nicht brauchbar, für diesen Zweck gab Pappenheim (2) später eine der Färbung vorangehende Beizung mit Resorzin an. Da aber jedesmal Farblösung und Beize für sich zubereitet werden mußten, so bedeutete es einen wesentlichen Fortschritt, als Unna (3) das Karbol in 2prozentiger Lösung als Beize in die Farblösung einführte, sodaß das vorherige Fixieren wegfiel. Seine auch in andrer Weise verbesserte Lösung hat folgende Zusammensetzung:

Methylgrün	0,15
Pyronin	0,25
Alkohol	2,5
Glyzerin	20,0

½ prozentiges Karbolwasser ad 100.
(Bei Grübler vorrätig.)

Die Färbung soll in der Wärme bei 30—40° vorgenommen werden; die gefärbten Schnitte (nur Celloidinschnitte gemeint) sind dann rasch abzukühlen.

In einem weiteren Aufsatze erwähnt Unna (4) auch die vorzügliche Brauchbarkeit der Methode für Bakterienfärbung im Schnitt. Nach ihm hat Krzystalowicz (5) die Methode für Deckglaspräparate dahin abgeändert, daß er — was allerdings Unna auch schon getan hatte — 2 prozentige Karbollösung nahm und dadurch schnellere Färbung auch ohne Erwärmen erzielte. Trotzdem auch Krzystalowicz die Methode für Schnittpräparate empfahl, scheint sie doch — was ich aus dem Mangel irgendwelcher weiterer Angaben schließe — für diesen Zweck keinen Eingang gefunden zu haben.

Auf eine dankenswerte Anregung von Herrn Dr. Rosenthal, Assistenten an unserm bakteriologischen Untersuchungsamte, verwandte ich die Methode für Schnittfärbung, und in einer vier Monate lang fortgesetzten Untersuchungsreihe, bei der ich mehrfache Modifikationen vornahm, habe ich bei allen mir zur Verfügung stehenden Bakterienarten sehr befriedigende Resultate erhalten.

Der große Vorzug der Methylgrün-Pyronin-Methode beruht darin, daß durch eine einzeitige, kurze und äußerst einfache Färbung die Bakterien — auch die gramnegativen — im Gegensatze zu dem blau und rötlich gefärbten Gewebe einen intensiv roten Farbenton annehmen, sodaß man selbst kleinere Bakterienherde mit schwacher Vergrößerung deutlich unterscheiden kann. Gewöhnlich ist Kernmembran und Kerngerüst blau gefärbt, während die Kernkörperchen rot und das Protoplasma rötlich erscheinen. Doch unterliegen diese feineren Farbnuancen je nach der Art des Gewebes, Fixier- und Einbettungsmethoden, auch nach der Länge der Aufbewahrungszeit in Alkohol, gewissen Schwankungen, während die Bakterienfärbung bei richtiger Anwendung immer gleich gut gelingt. Bis jetzt habe ich folgende Bakterien mit bestem Erfolge im Schnitt gefärbt: Streptococcen, Staphylococcen, Pneumococcen, Tetragenus, Aspergillus, Milzbrand, Schweinerotlauf, Typhus, Hühnercholera, Pest, Rotz, Vibrio Metschnikoff.

Im bakteriologischen Kursus des Sommersemesters hat Herr Professor von Esmarch, dem ich an dieser Stelle für sein großes Interesse an der Arbeit meinen herzlichsten Dank ausspreche, die Methode häufiger anwenden lassen. Einen Beweis für ihre große Leistungsfähigkeit mag man darin sehen, daß selbst die Darstellung des bekanntlich sehr schwer

färbbaren Rotzbacillus im Schnitte den Teilnehmern gut gelungen ist. Zur Härtung des Materials war Alkohol und Formalin angewendet worden; die meisten der genannten Bakterien sind sowohl in Celloidin- als auch in Paraffinschnitten gefärbt.

Was nun die Zusammensetzung der Lösung anlangt, so haben systematisch durchgeführte Vergleichsfärbungen mit sechs verschiedenen Modifikationen durchweg gleich gute Resultate gegeben. Die Zeit der Färbung schwankte zwischen zwei und dreißig Minuten. Da aber für viele Fälle das kürzeste Verfahren das wünschenswerteste ist, so bin ich auf Grund der Unnaschen Farbenmischung schrittweise zu folgender Zusammensetzung gekommen:

Methylgrün	0,15
Pyronin	0,5
96prozentiger Alkohol	5,0
Glyzerin	20,0

2prozentiges Karbolwasser ad 100, filtra.

Die Lösung ist bei Grübler vorrätig und kann beliebig mit destilliertem Wasser verdünnt werden. Die von Unna angegebene schrumpfende Wirkung der 2 %igen Karbollösung habe ich nie beobachtet.

Bei dieser Konzentration genügt in der Regel eine Färbung von zwei bis vier Minuten. Die Schnitte werden dann in Leitungswasser gebracht, wo hauptsächlich die Differenzierung des Methylgrüns erfolgt, bis die grünliche Farbe in eine blaurötliche übergeht. Zu kurzes Verweilen in Wasser verrät sich durch grünliche Färbung des Gewebes und gelegentlich auch der Bakterien. Dann wenige Sekunden Abspülen in absolutem Alkohol, wobei sich das Pyronin in roten Wolken ablöst. Weiter Aufhellen in Xylol, in dem sich die Schnitte nicht wie im Origanonöl weiter entfärben und Einbetten in Canadabalsam.

Zu dem oben schon angeführten Farbeneffekt möchte ich noch hinzufügen, daß die roten Blutkörperchen sich häufig rosa färben, gelegentlich aber auch rot und manchmal garnicht.

Ueber die spezielle Färbetechnik seien mir einige Bemerkungen gestattet, da ja so häufig gerade an Kleinigkeiten der Erfolg scheitert.

Paraffinschnitte.

Die auf dem Objektträger aufgeklebten, vollständig von Paraffin und Xylol befreiten Schnitte werden aus dem absoluten Alkohol direkt mit der Farblösung beschickt oder, besser, in einen Farbtrog eingetaucht. Statt dessen kann man auch ein weithalsiges Fläschchen mit eingeschliffenem Stöpsel nehmen. Dieselbe Lösung ist unfiltriert monatelang brauchbar. Nach zwei bis vier Minuten taucht man den Objektträger unter vorsichtigem Hin- und Herschwenken in ein großes Glas mit Leitungswasser ein. Sobald die Schnitte deutlich blaurot geworden sind, was nach 5—20 Sekunden der Fall zu sein pflegt, taucht man nach oberflächlichem Abtrocknen des Objektträgers den Schnitt in ein Glasgefäß mit absolutem Alkohol ein. Wenn nach mehrmaligem Hin- und Herschwenken keine deutlichen roten Farbwolken mehr abgegeben werden, so wird der Schnitt in Xylol überführt und dann in Canadabalsam eingebettet. Die Färbung ist so in der Regel in fünf bis sieben Minuten beendet.

Celloidinschnitte.

Ein Entfernen des Celloidins ist nicht zweckmäßig. Es färbt sich zwar der Celloidinrand blau, im Präparate aber stört es in der Regel nicht. Färbung der möglichst dünnen Schnitte am besten in Glasnäpfen oder auch auf dem Objektträger. Nach zwei bis vier Minuten Entnahme mit gebogenem Glashaken und Einbringen in Wasser. Die Differenzierung dauert meistens länger als die an Paraffinschnitten. Erst nach deutlichem Auftreten des blauroten Tones Ueberführen in ein Schälchen mit absolutem Alkohol auf fünf bis zehn Sekunden, solange unter Umschwenken noch deutliche Farbstoffwolken abgegeben werden. Dann Aufhellen in Xylol (Oele wirken in der Regel entfärbend) und Einbetten in Balsam. Die richtige Entfärbung der Celloidinschnitte macht gelegentlich, besonders bei dicken Schnitten, Schwierigkeiten. In solchen Fällen erhält man manchmal durch Zurückführen des Schnittes in Xylol und dann in absoluten Alkohol eine sehr gute Differenzierung.

Handelt es sich um sehr diffizile Objekte oder um sehr dicke Schnitte, so kann man mit Vorteil die Lösung verdünnen, muß dann aber entsprechend lange färben. Auf diese Weise kommt man immer zum Ziel. So habe ich in einem Falle Rotzbacillen in Celloidin — das einzige Mal, daß alle Farblösungen versagten, — durch zwölfstündiges Färben in der zehnfach verdünnten Lösung sehr schön darstellen können. In solchen Fällen muß man sich allerdings bei Celloidinpräparaten vor Niederschlägen in acht nehmen.

Kurz möchte ich noch hinweisen auf die ausgezeichneten Resultate der Färbung bei Ausstrichen aller Art (Färben eine bis zwei Minuten, Abspülen mit Wasser, Trocknen ohne Fließpapier). Bei keiner andern Methode, außer der Gramschen, habe ich z. B. die massenhafte Einlagerung von Rotlaufbacillen in die Leukocyten von Mäuseblutabstrichen so schön gesehen, wie bei dieser. Gono- und Meningococcen in frischen Eiterabstrichen werden geradezu brillant gefärbt.

Die Haltbarkeit der Präparate ist, soweit ich bis jetzt beurteilen kann, gut, wobei besonders der Umstand ins Gewicht fällt, daß die Präparate mit Säuren garnicht in Berührung kommen.

Literatur: 1. Pappenheim, Zentralblatt für Bakteriologie 1900, Bd. 28, S. 403. — 2. Monatshefte für praktische Dermatologie 1901, Bd. 33, S. 79. — 3. Unna, Monatshefte für praktische Dermatologie 1903, Bd. 35, S. 76. — 4. Unna, Deutsche Medizinalzeitung 1902, No. 69. — 5. Krzystalowicz, Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. 36, S. 302.

Ueber die Anwendung von Neutuberculin (Bacillenemulsion).

Von Dr. **Krause**, Sekundärarzt der Brehmerschen Heilanstalt in Görbersdorf.

In No. 48 der Deutschen Medizinischen Wochenschrift veröffentlicht Elsässer-Mannheim seine äußert günstigen Resultate mit Injektionen von Neutuberculin (Bacillenemulsion) auch bei Fiebernden. Da mir bei der Wichtigkeit dieses Gegenstandes und den noch keineswegs geklärten Ansichten darüber jede Mitteilung über die mit der Bacillenemulsion gemachten Erfahrungen wünschenswert erscheint, möchte ich mich, gestützt auf meine in der Landpraxis und in Sanatorien erzielten Erfolge, kurz über Elsässers Artikel äußern (ein eingehenderer Bericht über die Bacillenemulsion, insbesondere auch bei Fiebernden, ist seit mehreren Wochen fertiggestellt und erscheint nächstens an anderer Stelle.

Vor allem sei Elsässer unbedingt darin beigestimmt, daß die Anwendung der Bacillenemulsion gerade auch in der Privatpraxis von großem Wert ist; habe ich doch in der Landpraxis ohne jede sonstige Medikation, ja ohne alle hygienisch-diätetischen Maßnahmen Tuberculöse entfiebert, und konnte ich, selbst bei Kranken des dritten Stadiums, objektive Besserungen bis zum Schwinden aller katarrhalischen Erscheinungen konstatieren. Nie sah ich auch nur die geringsten nachteiligen Folgen, und in Heilstätten sowie Sanatorien läßt sich natürlich durch die Kombination mit der Anstaltsbehandlung entsprechend mehr erreichen; so kann ich viele Fälle anführen, wo trotz aller Mittel bei monatelanger Behandlung das Fieber nicht wich, dagegen nach wenigen Einspritzungen Entfieberung eintrat. Als Hauptbedingung bei einem so differenten Mittel betrachte auch ich genaues Individualisieren und vorsichtigste Dosierung, da durch zu hohe Dosen begreiflicherweise den Patienten große Nachteile zugefügt werden können. In weitaus den meisten Fällen ist es mir gelungen, jede wesentliche Reaktion zu vermeiden, was um so wünschenswerter ist, als das Befinden der Kranken durch sie in erheblich ungünstiger Weise beeinflußt werden kann. Ich habe nie den Mut besessen, nach einer nennenswerten Reaktion mit den Dosen zu steigen (wie es einige Kliniker verursacht haben, die dann durch die unausbleiblichem Mißerfolge zu abfälligem Urteile über die Bacillenemulsion veranlaßt wurden), sondern es als selbstverständlich erachtet, je nach der Lage der Fälle dieselbe oder eine geringere Dosis zu injizieren.

Am unangenehmsten können die Folgen bei Kehlkopftuberculose sein, indem hier Rötung und Schwellung ziemlich bedeutend werden, und so das Allgemeinbefinden, besonders auch das Schlucken beeinträchtigen; jedoch gingen diese Erscheinungen (ich verfüge über eine große Auswahl solcher Beobachtungen) stets rasch vorüber und erforderten nur ausnahmsweise therapeutische Eingriffe (Cocain oder dergleichen). Insbesondere war eine dauernde Verschlechterung des Kehlkopfzustandes in keinem Fall zu verzeichnen; im Gegenteil habe ich auch erhebliche Ulcera sich überhäuten und starke Schwellungen schwinden sehen. Besondere Schädigungen, wie Blutungen, Nierenreizungen etc., die man der Bacillenemulsion hätte zur Last legen dürfen, habe ich nie erlebt, und die in vielen Fällen anfangs vorhandene Gewichtsabnahme machte fast immer bald einer beträchtlichen Besserung des Appetits und einer damit verbundenen Steigerung des Körpergewichts Platz. Ebenso konnte ich im weitaus größten Teile meiner mit der Bacillenemulsion behandelten Patienten eine objektive Besserung des



Lungenbefunds sowie, damit Hand in Hand gehend, ein günstigeres Allgemeinbefinden feststellen.

Jedenfalls ist die Bacillenemulsion ein Mittel, das in der Hand eines vorsichtigen Arztes vielen Kranken zum Segen gereichen kann.

Die Priorität in der Tuberculinherstellung und -anwendung.

Von Dr. **Carl Spengler** in Davos.

In jüngster Zeit haben sich einige Autoren auf dem Gebiete der Tuberculinherstellung und -anwendung Verstöße gegen die Urheberschaft zuschulden kommen lassen. Und diese Verstöße sind so außerordentlicher Art, daß man sie, wie mir scheint, nicht hingehen lassen darf.

Professor Denys (1) in Louvain hat ein umfangreiches Werk über die filtrierte, uneingeengte Tuberkelbacillenbouillon, ihre Herstellung, Anwendungsweise und Wirkung geschrieben, ohne zu bemerken, daß dieser Stoff das Kochsche Originaltuberculin ist. Ja, Denys geht so weit, dieses Präparat geradezu als neue, von ihm gemachte Entdeckung hinzustellen. Und die Denys-Anhänger nennen die Substanz schlechtweg Denys-Tuberculin. Denys behauptet auch, das alte Kochsche Tuberculin sei ein wässeriges Glyzerinextrakt der Tuberkelbacillenhaut, welches beim Einengen auf dem Wasserbad, bei der Konzentrierung gewonnen werde.

Die Verhältnisse liegen anders. Das alte Tuberculin ist im wesentlichen die zehnfach konzentrierte Tuberkelbacillenbouillon. Es besteht somit aus dem gleichen Material, welches Denys als Heilkörper so sehr rühmt, nur eben in eingeengtem Zustand. Die Hitzeeinengung schadet allerdings dem Präparat etwas, wie ich tierexperimentell nachgewiesen, aber nicht so sehr, daß die Heilqualitäten der Bouillon verloren gingen.

Ich darf wohl kurz die Geschichte des Kochschen TO, das ich zur Unterscheidung vom Zentrifugen-TO in den letzten Jahren TOA oder ATO nannte, rekapitulieren. Die filtrierte, mit $^1/_2$%igem Karbol versetzte Tuberkelbacillenbouillon, von Koch TO = Tuberculinum originale genannt, wurde von Koch zuerst an tuberculösen Tieren versucht. Die Tierexperimente sind aber nicht publiziert worden. Im Jahre 1893 übergab Koch dieses Präparat mir, und zwar mit dem Auftrag, es nach allen Richtungen hin an Tier und Mensch zu prüfen. Dieser Aufgabe habe ich mich entledigt und meine Heilresultate an tuberculösen Meerschweinchen in der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten (2), vierjährige Untersuchungen am Menschen in einer Monographie (2) und die zehnjährige Erfahrung am Phthisiker in der Kochschen Festschrift (2) mitgeteilt. Bis zu den Denysschen Publikationen war ich der erste und einzige, welcher über das TO publiziert hatte.

Denys erwähnt nur meine Tierexperimente, und zwar auf ein paar Zeilen und in einer Form, daß man den Eindruck gewinnt, die Kenntnisse über dieses Präparat seien bei mir ganz oberflächlicher Natur. Es ist ja gewiß verdienstlich von Denys, daß er dem Kochschen TO eine Reihe begeisterter Anhänger verschafft und die Wirksamkeit der TO- und der Tuberculintherapie überhaupt ans Licht gezogen hat. Es wäre indessen doch wünschenswert, die Vorarbeiten anderer besser zu würdigen, und ferner wäre es angezeigt gewesen, der Tuberkelbacillenbouillon den Namen zu lassen, den ihr Koch, der Entdecker dieses Stoffes, gegeben, und darauf hinzuweisen, daß Koch ihr Entdecker sei.

In einer ganz ähnlichen Lage wie mit Denys befinden wir uns mit Behring. Behrings Tuberculoseheilmittel, über das er in Paris Mitteilung machte, ist keine neue Entdeckung, wie man glauben machen will, vor allem keine Behringsche, sondern eine Kochsche. Das Behringsche Präparat ist ein Waschpräparat und hält die Mitte ungefähr zwischen der Kochschen Emulsion und dem TR Kochs. Es ist der Rückstand nach wiederholter Hüllenwaschung. Es enthält aber weniger Leibessubstanzen der Tuberkelbacillen als die Emulsion und mehr als das TR. Die Waschung der Bakterienleiber zum Zwecke der Gewinnung eines Tuberkelbacillen-Kernpräparates ist somit nichts Neues. Koch ist es ferner schon vor vielen Jahren gelungen, mit den Leibessubstanzen der Tuberkelbacillen Tiere zu immunisieren. Auch das ist keine neue Entdeckung. Alle Tuberkelbacillenstoffe sind zwar mehr oder weniger gute Heil- und Immunisationsstoffe für den tuberculösen Menschen, aber sie immunisieren nicht dauernd. Behrings Mittel macht keine Ausnahme. Nur von den Perlsuchtpräparaten ist bis jetzt der Vaccinecharakter dem Menschen gegenüber festgestellt, und zwar von mir.

Ich möchte noch der Möglichkeit einer irrtümlichen Auffassung der Provenienz des Behringschen Mittels vorbeugen. Behring sagt, der Grundstoff seines an Tieren versuchten und für den Menschen als Heilstoff in Aussicht gestellten Mittels sei sein „Bovovaccin". Das Bovovaccin, der Behringsche Immunisationsstoff für Rinder, ist aus menschlichen Tuberkelbacillen bereitet. Die Bezeichnung Bovovaccin ist dem Sprachgebrauch zuwiderlaufend und falsch. Es müßte Tuberculo- oder Homovaccin heißen, weil das Präparat vom Menschen, bzw. von menschlichen Tuberkelbacillen gewonnen wird; denn Vaccin kommt von Vacca, die Kuh, und deutet auf die Provenienz, ist der von der Kuh gewonnene, dem Menschen einverleibte Immunisationskörper, welcher gegen Pocken schützt. Bovovaccin kann man deshalb nur Perlsuchtstoffe nennen, die zur Menschenimmunisierung benutzt werden. Die Perlsuchtimmunisierung stammt aber von mir, und ich beuge hiermit einem event. Prioritätsstreit, der sich aus fehlerhafter Interpretation des von Behring unrichtig gewählten Wortes ergeben könnte, rechtzeitig vor.

Es ist möglich, daß man mir aus dieser Vorsichtsmaßregel einen Vorwurf macht. Das würde man aber mit Unrecht tun. Und ich darf vielleicht meine Gründe anführen. Die gesamte Aerztewelt hat seinerzeit Behrings Phthisisgenese in der Weise aufgefaßt, daß man eine vorwiegend, ja beinahe ausschließlich enterogene Perlsuchtinfektion durch Vermittlung der Kuhmilch annahm. Behring bestreitet in seinem Rencontre mit Flügge, je eine solche Ansicht ausgesprochen zu haben. Wir müssen danach annehmen, Behrings Ueberzeugung von der bovinen Herkunft der menschlichen Phthise sei nur ganz ephemerer Art gewesen. In dem Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft (siehe Diskussion), Berliner Klinische Wochenschrift 1904, No. 4, spricht Behring nämlich von „Tiermilch". Und unter dieser Tiermilch konnte Behring nur Kuhmilch verstanden haben. Der Behring-Flüggesche Streit wäre ohne weiteres zugunsten Flügges entschieden gewesen, wenn Flügge zu seiner Rechtfertigung und zur Abwehr der Behringschen Auslassungen diesen Passus zitiert hätte.

Zum Schlusse darf ich wohl noch bemerken, daß auch meine Priorität in der Perlsuchtimmunisierung (2a) des Menschen verschiedentlich ignoriert worden ist. Man vindiziert die Priorität mit Unrecht Klemperer; denn Klemperer hat seine ersten Aeußerungen über Perlsuchtversuche am Menschen nahezu ein volles Jahr nach dem Erscheinen meiner ersten Perlsuchtpublikation gemacht. Allerdings hat mich Klemperer damals in seinem Sammelreferat (3) garnicht zitiert, sodaß ich die Prioritätsschmälerungen mir gegenüber vornehmlich auf das Konto Klemperers setzen muß. Man darf doch schließlich verlangen, daß jemand, der über derartige Themata schreibt, die Deutsche medizinische Wochenschrift gelesen habe.

Literatur: 1. Prof. Denys, Le bouillon filtré du bacille de la tuberculose dans le traitement de la tuberculose humaine. Lauvain. A. Mysthruyst, éditeur. Rue de la Monnaie à Paris. O. Doin, éditeur. 8 Place de l'Odéon. 1905. — 2. Carl Spengler, Ueber die Behandlung tuberculöser Meerschweinchen mit Originaltuberculin. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1897, Bd. 26. — Derselbe, Ueber Tuberculinbehandlung. Davos, Hugo Richter, 1897. — Derselbe, Klassenstadieneinteilung der Lungentuberculose und Phthise und über Tuberculinbehandlung. Festschrift zum 60. Geburtstage von Robert Koch. Jena, Gustav Fischer, 1903. — 2a. Derselbe. Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsuchttuberculin. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 31, I. Mitteilung. Ibid. 1905, No. 31, II. Mitteilung. Ibid. 1905, No. 34, III. Mitteilung. — 3. Felix Klemperer, Neuere Arbeiten zur Tuberculosefrage. Therapie der Gegenwart 1905, 46. Jahrgang, 4. Heft, April.

Ueber die Anwendung der Bassinischen und Kocherschen Operation in der Leistenbruchtherapie.

Von Privatdozent Dr. **Baratynski** in St. Petersburg.

In den siebziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts begann die glänzende Periode der radikalen Behandlung der Unterleibsbrüche.

Im Jahre 1877 kam die berühmte Methode von Czerny, die in der Durchschneidung des Bruchsackes, dessen Unterbindung und in der oberflächlichen Naht des äußeren Leistenkanals besteht, auf. Diese Methode wurde zum Prototyp vieler weiterer, von denen die Methoden von Lucas Championnière, Küster und die primäre Methode von Kocher hervorzuheben wären. Von den Methoden anderer Art ist die von Mac Ewen, welche die Bildung eines Pfropfens aus dem Bruchsacke und dessen Fixierung vor der inneren Leistenöffnung zur Aufgabe hat, nennenswert. Originell ist die Methode Kochers, nämlich ihre Modifikation von 1892, besonders aber die von 1897, die in der Umstülpung und im Durchziehen des Bruchsackes durch sämtliche Schichten der Unterleibswand besteht (Invaginationsverlagerung). Endlich schlug Bassini im Jahre 1888 eine Radikalmethode vor, welche die Wiederherstellung der muskulären Wandung des Leistenkanals erstrebt.

Von den erwähnten Methoden ist die Bassinische heutzutage wohl die verbreitetste; an zweiter Stelle muß hier die Kochersche genannt werden; diese beiden Methoden wetteifern gegenwärtig miteinander.

Welchem Umstande haben wir nun das Aufkommen so zahlreicher Methoden von Radikaloperationen der Unterleibsbrüche zu verdanken? Offenbar dem Triebe nach einer idealen Methode, die imstande wäre, in allen Bruchfällen eine dauernde Heilung zu sichern.

Bassini hält seine Methode in allen Fällen für anwendbar, Kocher empfiehlt die seinige bei kleinen, mittleren und nicht dickwandigen Brüchen. Dabei würdigen die Autoren die durch die Brüche hervorgerufenen Veränderungen ihrer Aufmerksamkeit in nicht genügendem Maße; man hält die Brüche für selbständige, der Beseitigung bedürftige Leiden. Auf diese Weise wurde eine Behandlung der Brüche, bei der jegliche Rücksichtnahme auf die Veränderungen der Leistengegend ausgeschlossen bleibt, zum Prinzip erhoben.

In letzterer Zeit gelangt man jedoch mehr und mehr zu der Ueberzeugung, daß eine Universalmethode radikaler Bruchoperationen nicht Stich halten kann, stets dringender wird das Bedürfnis, die Operationsmethode jedem einzelnen Falle anzupassen. Es beginnt eine neue Periode der radikalen Behandlung nicht der Brüche, sondern der Bruchkranken, die Periode der individuellen Therapie. Die beginnende Periode ist noch jung, sie hat das Gebiet theoretischer Voraussetzungen kaum verlassen.

So erklärte Rotter[1]) die Kochersche Methode sei für kleine Hernien geeignet, bei großen müsse man nach Bassini operieren. Motive zu einer derartigen Einteilung der Fälle werden nicht angeführt. Drei Jahre darauf erklärte derselbe Autor[2]) die Bassinische für normal und in allen Fällen von Leistenbrüchen für anwendbar. Während des II. Kongresses der russischen Chirurgen wies Prof. Rasumovsky[3]) auf die Notwendigkeit des Individualisierens beim Anwenden der verchiedenen Methoden am Kranken hin. Während des IX. Pirogowschen Kongresses sprach Prof. Praxin die Meinung aus, daß die pathologisch-anatomischen Alterationen der Leistengegend bei der Wahl der Operationsmethoden einzig maßgebend seien.

Wir sehen, daß die zitierten Ratschläge nichts weiter als theoretische Erwägungen sind. Die theoretische Begründung und praktische Lösung der Frage harren ihrer Inangriffnahme. Zu einer persönlichen Ansicht über die verschiedenen radikalen Operationsmethoden kam ich, nachdem ich eine ganze Reihe von radikalen Bauchoperationen, gegen 200 an der Zahl, ausgeführt hatte. Im Beginn meiner Tätigkeit legte ich ebenfalls keinen Wert auf die Wahl dieser oder jener Operationsmethode, und nach einmal angeeigneter Methode operierte ich ohne Wahl 5—10 Fälle von Brüchen hintereinander. Doch die Erfahrung wuchs, mit ihr zugleich die Ueberzeugung, daß es dringend Not tue, die Operationsmethode jedem einzelnen Falle anzupassen.

Es hat sich erwiesen, daß bei der Wahl der geeignetsten Methode folgendes hauptsächlich maßgebend ist: 1. die anatomische Grundlage der Methode, die angewandt werden soll und 2. die anatomisch-pathologischen Alterationen der Leistengegend bei den Bruchkranken.

Die Operation Bassinis basiert auf dem Verschlusse der Leistenöffnung mittels des wiederhergestellten Leistenkanals mit doppelter Wandung, einer hinteren, die dank der Vereinigung der tiefen Schicht der Bauchmuskeln (Mm. obliquus abdominis internus et transversus) mit dem Poupartschen Bande entsteht, und einer vorderen, welche durch die Zusammenheftung der zerschlitzten Aponeurose des äußeren schrägen Bauchmuskels hergestellt wird. Zwischen diesen Wandungen des Leistenkanals ist der Samenstrang eingebettet. Der neugebildete Leistenkanal, der eine schräge Richtung bei klappenähnlichem Verschluß der Muskelwandungen besitzt, ist imstande, dem Innendrucke bedeutend zu widerstehen. Diese Widerstandsfähigkeit wird durch die Verengerung der inneren und äußeren Oeffnung des Leistenkanals noch bedeutend erhöht.

Die Kochersche Operation — in ihren letzten Modifikationen — besteht in einer Bauchfellumstülpung des Bruchsackes, dank der die trichterförmige Ausstülpung des Bauchfelles im Bereiche der inneren Oeffnung des Leistenkanals beseitigt wird. Die Verengerung der äußeren Leistenöffnung ist hier von untergeordneter Bedeutung. Bei dieser Operation wird die Bruchpforte durch das parietale Peritoneum und die quere Fascie — beides nur in geringem Grade widerstandsfähiges Gewebe — geschlossen.

Gehen wir jetzt zu den pathologisch-anatomischen Alterationen der Leistengegend bei Bruchkranken über. Diese wesentliche Frage ist leider nur wenig bearbeitet worden. Die Bruchkranken werden nur selten zum Objekte pathologisch-anatomischer Forschung, das Studium der anatomischen Veränderungen bei diesen Kranken bleibt den Chirurgen während der Operation der Brüche überlassen. Die Beobachtungen anderer Autoren wie auch die meinigen ergeben, daß bei der Bildung und Entwicklung von Brüchen die anatomischen Verhältnisse sich bedeutend ändern. Die hintere Wand des Leistenkanals, die quere Fascie, wird durch den Druck der Baucheingeweide ausgestülpt, der Leistenkanal erweitert sich, die Muskelfasern des Obliquus abdominis externus weichen auseinander; die Muskeln der oberen Wand des Leistenkanals — Mm. obliquus abdominis internus et transversus — werden, besonders an der medialen Seite des Poupartschen Bandes, nach oben gedrängt, atrophieren nicht selten, in ausgesprochenen Fällen erhält der Leistenkanal eine vollständig gerade Richtung und wird kürzer. Diese Reihe von pathologisch-anatomischen Alterationen entwickelt sich allmählich. Entsteht ein Bruch im Kindesalter, so steigern sich die anatomischen Veränderungen gewöhnlich langsam infolge der Fähigkeit des jungen Organismus, den ungünstigen Bedingungen der Bruchbildung Widerstand zu leisten. Falls aber ein Bruch, wie das häufig vorkommt, in den dreißiger Jahren oder noch später entsteht, so gehen die Veränderungen in viel schnellerem Tempo vor sich, was seinen Grund sowohl in der verminderten Widerstandsfähigkeit der Gewebe als auch in dem Umstande hat, daß der Organismus gerade in den Blütejahren bedeutenden traumatischen Insulten ausgesetzt ist. Bei den Bruchkranken, die im genannten Alter stehen, findet man oft ausgesprochene anatomische Alterationen der Leistengegend: der Leistenkanal ist gerade, kurz, seine Wandungen sind atrophiert. Gleichzeitig findet man, daß in der Gegend des inneren Leistenringes das Bauchfell leicht beweglich und im Ueberfluß vorhanden ist, sodaß es zuweilen möglich ist, den Rand der muskulären Blasenwand aus der Peritonealhöhle hervorzuziehen.

Die Kenntnis dieser Tatsachen muß jeden auf den Gedanken bringen, daß die angewandte Operationsmethode den anatomischen Abweichungen durchaus entsprechen und ihnen jedesmal angepaßt werden muß. Wie oben erwähnt, erstrebt die Methode Bassinis eine Restaurierung der alterierten Wechselbeziehungen der Gewebe des Leistenkanals. Naturgemäß ist diese Methode bei der Beseitigung ausgesprochener Veränderungen des Muskelapparates des Leistenkanals, hauptsächlich wenn die tiefe Muskelschicht der Bauchwand vom Poupartbande nach oben gedrängt ist, am zweckentsprechendsten. Folglich ist sie für alle Bruchfälle, wo der Leistenkanal gerade und der Leistenring breit ist, und für die Mehrzahl der Fälle mit schrägem, jedoch breitem Leistenringe zu empfehlen.

Ich führe hier einige Krankheitsgeschichten, wo es sich um ausgebildete Bruchformen handelt, die nach Bassini operiert worden, an:

Fall 1. E. G., 39 Jahre alt. Linkseitiger Leistenbruch. Der Bruch entstand im 16. Lebensjahre, ist in den letzten Jahren bedeutend größer geworden, tritt stets wieder hervor. Es ist eine Genitalhernie, reponibel, 22 cm lang bei einem Umfange von 42 cm. Nach der Reposition ist der Leistenring für zwei Finger passierbar; der Leistenkanal ist gerade und kurz. 17. Mai 1902 nach Bassini operiert. Mm. obliquus abdominis externus und transversus verdünnt, vom Lig. Poupartii nach oben weggedrängt. Der Bruchsack wird herausgeschält, hoch abgeschnitten, der Bruchsackstumpf frei versenkt. Die Mm. obliquus internus und transversus werden sorgfältig mit dem Rande des Lig. Poupartii zusammengenäht, die gespaltene Aponeurose des Obliquus internus wird gewohnheitsgemäß zusammengeheftet. Die Hautwunde vollständig verschlossen. Glatter Heilungsverlauf. Nach 14 Tagen wurde Patient entlassen.

Fall 2. K. G., 44 Jahre alt. Rechtseitiger Leistenbruch. Der Bruch besteht seit drei Jahren, bei der Untersuchung erweist er sich als reponibel, ist an Dimensionen den beiden zusammengelegten Fäusten des Kranken gleich. Der Leistenkanal ist schräge, läßt

1) Berliner klinische Wochenschrift 1899, S. 157. — 2) Therapeutische Monatshefte, Januar 1902. — 3) Xupyprix 1901.



den Mittelfinger frei passieren. 21. Januar 1902 nach Bassini operiert. Mm. obliquus abdominis internus et transversus gut entwickelt, normal, doch nach oben gedrängt, sodaß der Leistenkanal erweitert erscheint. Diese Muskeln werden mit vier Seidennähten an das Lig. Poupartii geheftet. Wie üblich, wurde die vordere Wand des Leistenkanals hergestellt. Der innere und äußere Leistenring werden mäßig verengert. Die Hautwunde vollständig vernäht. Glatter Heilungsverlauf. 14 Tage darauf verließ Patient das Hospital.

Aus welchem Grunde habe ich in den beiden obigen Fällen die Methode Kochers nicht angewandt? Gemäß der Kocherschen Methode würde hier nach Beseitigung der Ausstülpung des Bruches durch das Zusammenheften der Schenkel des Leistenkanals den anatomischen Alterationen nur unvollständig abgeholfen, während ausschließlicher Zweck der hier angewandten Methode war, eine vollständige Beseitigung der anatomischen Veränderungen zu bedingen.

Wie verfehlt die Anwendung der Methode Kochers bei derartigen Kranken ist, mögen nachfolgende, von mir operierte, von Rezidiven gefolgte Fälle zeigen.

Fall 3. W. W., 46 Jahre alt. Rechtseitiger Leistenbruch; besteht seit 20 Jahren. Bei der Untersuchung reponibel, apfelgroß; der Leistenkanal läßt zwei Finger passieren, ist verkürzt. 5. November 1901 nach Kocher operiert. Der Leistenring erweist sich als sehr breit; Mm. obliquus abdominis internus et transversus vom Lig. Poupartii nach oben gedrängt. Uebliche Umstülpung, Verlagerung und Fixierung des Bruchsackes. Die Schenkel des Leistenkanals mit zwei Nähten zusammengeheftet, die Hautwunde vollständig verschlossen. Heilungsverlauf glatt; 15 Tage nach der Operation verließ Patient das Hospital. Nach sechs Monaten Rezidivbruch an Stelle der linienförmigen Narbe.

Fall 4. W. A., 29 Jahre alt. Rechtseitiger Leistenbruch, apfelgroß. Leistenkanal kurz, seine Wandungen welk, auseinandergezogen, der Finger passiert ihn leicht. 19. August 1900 nach Kocher operiert. Während der Operation erwiesen sich die Mm. obliquus abdominis internus et transversus stark verdünnt und nach oben gedrängt. Der Bruchsack wurde durch den Leistenkanal gezogen; Hautwunde vollständig vernäht. Heilungsverlauf glatt, acht Tage nach der Operation wurde Patient entlassen. Nach zehn Monaten ergab die Untersuchung Rezidive des Bruches in der Narbe.

In den angeführten Fällen wurde die Kochersche Methode bei Kranken mit ausgesprochenen Veränderungen der Muskelbestandteile des Leistenkanals angewandt. Die hier an falscher Stelle angewandte Methode vermochte nicht die bestehenden anatomischen Alterationen zu beseitigen und hatte den Beginn eines Rezidivs zur Folge. Letztere Umstände sprechen mit hinreichender Bestimmtheit für die Notwendigkeit, bei Brüchen die den anatomischen Veränderungen der Bruchgegend entsprechende Methode anzuwenden, die diese Alterationen bestmöglich zu beseitigen imstande wäre.

Die Methode Kochers, welche auf der vollständigen Entfernung der trichterförmigen Ausstülpung in der Gegend der inneren Leistenöffnung basiert, ist in den Fällen mit schwach ausgeprägten anatomischen Veränderungen der Leistengegend, wo ausschließlich eine sorgfältige Beseitigung des Bruchsackes und der trichterförmigen Ausstülpung des Bauchfells erheischt wird, am Platze. In solchen Fällen ist die Muskulatur der Leistengegend imstande, dem Innendruck genügend Widerstand zu leisten und bedarf der Plastik nicht; nur der Peritoneumtrichter, durch den die Baucheingeweide nach außen drängen, muß entfernt werden. Zu dieser Gattung gehören die Kranken mit enger, äußerer Leistenöffnung und schrägem Leistenkanal, der höchstens einen Finger passieren läßt. Die Mehrzahl der Brüche bei Kindern und die Anfangsstadien der Brüche bei Erwachsenen zählen zu dieser Kategorie.

Außerdem gibt es noch eine Art von Bruchkranken, bei denen die Kochersche Methode durchaus angezeigt ist. Es sind die Kranken mit beweglichem und überschüssigem Peritoneum; da der Bruchsack leicht hervorziehbar ist, läßt er sich bei derartigen Kranken mit Leichtigkeit sehr tief, selbst bis zum Rande der Muskelwand der Harnblase, absondern. Befinden sich derartige Brüche im Anfangsstadium ihrer Entwicklung, ist der Muskelapparat nicht wesentlich verändert, so ist die Anwendung der Kocherschen Methode besonders zu empfehlen. Sind jedoch die anatomischen Alterationen der muskulären Bestandteile des Leistenkanals weit vorgeschritten, so ist die kombinierte Methode am Platze: Die trichterförmige Vertiefung des Bauchfells in der Gegend des inneren Leistenringes wird am besten durch das Umstülpen des Bruchsackes nach Kocher beseitigt, die Bauchwandung aber wird nach Bassini in zwei Schichten geschlossen. In solchen Fällen operiert man mit einem Worte nach der kombinierten Methode Kocher-Bassini.

Fall 5. N. B., 8 Jahre alt. Rechtseitiger Leistenbruch, besteht seit 5—6 Jahren, reponibel, wird beim Aufblähen apfelgroß. Der Leistenkanal schräg, in der äußeren Oeffnung für eine Fingerspitze passierbar, Allgemeinbefinden und Herztätigkeit befriedigend. 8. März 1902 nach Kocher operiert (Invaginationsverlagerung). Mm. obliquus abdominis internus et transversus gut entwickelt, liegen hart am Lig. Poupartii. Der Bruchsack wird isoliert und durch den Schlitz in der Bauchwand in die Nähe des inneren Leistenringes gezogen und hier fixiert. Die äußeren Schenkel des Leistenkanals werden mit einigen Nähten versehen. Heilungsverlauf glatt, am 16ten Tage nach der Operation verließ Patient das Hospital.

Fall 6. D. M., 45 Jahre alt. Rechtseitiger Leistenbruch. Besteht seit 2—3 Jahren. Der Bruch ist reponibel, apfelsinengroß. Der Leistenkanal ist schräg, eng, läßt einen Finger durch. 3. Juli 1900 nach Kocher operiert (Verlagerungsmethode). Beim Isolieren des Bruchsackes ist eine übernormale Beweglichkeit des Bauchfelles wahrnehmbar. Die tiefen Muskeln der Bauchwand grenzen an das Lig. Poupartii. Der Bruchsack wird isoliert, durch den Leistenkanal gezogen und in einem Schnitte der vorderen Wandung des Leistenkanals nach außen von seiner inneren Oeffnung fixiert. Die äußeren Schenkel des Leistenkanals werden mit Nähten versehen. Die Wunde wird vollständig geschlossen. Prima intentio. Nach einem Jahre untersucht. Patient war von einem Rezidiv verschont geblieben.

Nun könnte man mir die Frage vorlegen, weshalb die Bassinische Methode in Fällen mit gering ausgeprägten anatomischen Alterationen nicht angewandt werden soll? Ich bin der Ansicht, daß sie hier nicht angezeigt ist, da die italienische Methode bedeutende Gewebsläsionen verursacht (Durchtrennung des Mm. obliquus abdominis externus, Isolation des Poupartschen Bandes und des Samenstranges). Diese große Anzahl von Läsionen macht eine Infektion der Bruchwunde nur allzuleicht möglich; dabei ist die Technik der Operation ziemlich kompliziert. Es ist auch nicht der geringste Grund vorhanden, diese so mannigfache Gewebe lädierende Methode bei Kranken mit gering ausgeprägten anatomischen Alterationen, z. B. mit einem schrägen, nur unbedeutend erweiterten Leistenkanal, anzuwenden. Zu welchem Zweck sollte man die Aponeurose des M. obliquus abdominis externus durchtrennen, die tiefe Bauchmuskelschicht fester an das Poupartsche Band heften, wenn die Muskeln auch ohnedies hart am Lig. Poupartii grenzen? Warum, wiederhole ich, sollte man diese Kranken der in so hohem Maße schädigenden Operation Bassinis unterziehen, wenn hier die im anatomischen Sinne delikatere, im technischen Sinne leichtere Methode Kochers aushelfen kann?

Diese Betrachtungen betreffs der anatomischen Grundlage der Methoden operativer Behandlung der Leistenbrüche, die pathologisch-anatomischen Alterationen der Leistengegend sowie eine Analyse der bei Untersuchung von Bruchrezidiven erhaltenen Ergebnisse beweisen also mit hinreichender Bestimmtheit, daß eine genaue Anpassung der radikalen Operationsmethoden an die anatomischen Veränderungen der Leistengegend unumgänglich ist.

Zum Schluß eine Frage von großer praktischer Bedeutung. Mit welchem Grade von Bestimmtheit lassen sich die anatomischen Alterationen des Leistenkanals an den klinischen Merkmalen feststellen und eine dem Falle entsprechende Methode wählen? Leider ist beides in vielen Fällen schwierig. Die Größe der äußeren Oeffnung des Leistenkanals, ihre Breite, die Dimensionen des Bruches bieten ja genügende Anhaltspunkte zur Bestimmung der Veränderungen der Leistengegend; doch ist es in vielen Fällen schwierig, festzustellen, wie weit die Muskeln der tiefen Bauchwandschicht voneinander gedrängt sind. Noch schwerer ist es, den Grad der Beweglichkeit des Bauchfelles zu bestimmen. Diese letzterwähnten Alterationen bestimmte ich während der Operation selbst. Angesichts dieser Schwierigkeiten hege ich die Meinung, daß die Erforschung der Herniensymptome, die es ermöglichen würden, in jedem einzelnen Falle vor der Operation die entsprechende Methode

zu wählen, die Aufgabe bildet, welche die Lehre von den Unterleibsbrüchen zunächst in Angriff nehmen muß.

Aus dem Gesagten möchte ich folgende Schlüsse ziehen:

1. Bei Leistenbrüchen mit schwach ausgeprägten anatomischen Veränderungen der Leistengegend, einem engen und schrägen Leistenkanal (die Mehrzahl der Brüche bei Kindern) ist die Methode Kochers am zweckentsprechendsten.

2. Bei manchen Leistenbrüchen mittlerer Größe sind für die Wahl der Operation maßgebend: der Grad der Beweglichkeit des Bauchfelles und die Weite der Diastase zwischen der tiefen Schicht der Bauchmuskeln und dem Poupartschen Bande. Bei beweglichem und überschüssigem Bauchfell ist Kochers, bei bedeutender Diastase zwischen dem Lig. Poupartii und den tiefen Muskeln Bassinis Methode angezeigt.

3. Leistenbrüche mit ausgeprägten anatomischen Veränderungen der Leistengegend, die klinisch durch einen breiten, schrägen oder geraden Leistenkanal gekennzeichnet sind, werden nach Bassinis Methode operiert.

Trocknes Jod-Catgut.

Von Oberstabsarzt **Herhold** in Altona.

Im Jahre 1902 veröffentlichte Claudius[1]) ein Verfahren, für Operationen verwendbares Catgut dadurch herzustellen, daß man es in rohem Zustande in eine Lösung von Jod 1, Jodkali 1 und Aq. destill. 100 legte. Nach acht Tagen war das Catgut gebrauchsfähig und aktiv antiseptisch, sodaß es auch beim Berühren mit den Fingern nicht mehr geschädigt werden konnte. In der folgenden Zeit sprachen sich mehrere Chirurgen über die aseptische und antiseptische Kraft des so zubereiteten Materials günstig aus, nur machte man die Erfahrung, daß es an Haltbarkeit einbüßte, sobald es längere Zeit in der Jodlösung gelegen hatte. Claudius[2]) meinte, daß es wohl ein halbes Jahr, aber nicht darüber in der Lösung bleiben könne, Martin[3]) fand, daß es an Zugfestigkeit nichts einbüßte, sobald es weniger als 1—1½ Monate darin aufbewahrt wurde.

Seit dem Jahre 1903 habe ich andauernd allein dieses Catgut verwandt. Mein anfängliches Entzücken über dieses Material wich aber namentlich im letzten Jahre einer großen Enttäuschung, weil sich herausstellte, daß nach längerem Aufbewahren seine Zugfestigkeit abnahm. Schon wenn das Catgut länger als zwei Wochen in der Lösung gelegen hatte, riß es bei Unterbindungen, auch wenn langsam und nicht zu stark angezogen wurde. Häufig ist es mir bei Operationen in auswärtigen Garnisonen vorgekommen, daß ich auf den Gebrauch des Jod-Catguts verzichten und Seide zu Unterbindungen benutzen mußte. Anfänglich glaubte ich, daß dies in schlechtem Rohmaterial seinen Grund habe, aber Prüfungen des Rohcatguts ergaben keinen Anhaltspunkt für diese Annahme. Da das Einlegen in 3%ige Karbollösung vor der Operation die Brüchigkeit veranlassen konnte, wurde statt dessen das Catgut nur noch in destilliertes Wasser gelegt, aber auch dadurch ließ sich dem Uebel nicht abhelfen. Aus diesen Gründen kam ich bereits im April 1905 auf den Gedanken, das Jod-Catgut trocken zu verwenden, ich wickelte es, nachdem es zwei Wochen lang in der Lösung gelegen hatte, in steriles Pergamentpapier und ließ es vier Monate liegen. Darauf stellte ich durch Laboratoriumversuche fest, daß dieses Catgut völlig steril geblieben sei und benutzte es dann bei Operationen, wobei ich seine hervorragende Zugfestigkeit feststellen konnte und nie einen Mißerfolg bezüglich der Wundheilung erlebte. Von dem Gebrauch dieses trockenen Jod-Catguts kam ich wieder ab, da mir geeignete Gefäße zum Aufbewahren fehlten und auch schwer konstruierbar erschienen. Erinnert wurde ich an meinen damaligen Versuch beim Lesen eines Aufsatzes von Alexis v. Moschewitz, betitelt „Dry jodine Catgut" und publiziert im Septemberheft der Annals of Surgery 1905.

Auch v. Moschewitz hatte gefunden, daß das Catgut durch das Aufbewahren in der Jod-Jodkalilösung äußerst brüchig wird, und er kam daher auf den Gedanken, es in einem sterilen Gefäß trocken aufzubewahren. Er machte verschiedene Versuche, um die Sterilität und die antiseptischen Eigenschaften des trockenen Jod-Catguts zu prüfen, indem er es dabei mit dem nach der Bergmann-Schimmelbuschschen Methode hergestellten Sublimat-Catgut verglich. Er infizierte Jod-Catgut und Bergmann-Catgut mit verschiedenen Coccen und warf es in sterile Bouillon; mit dem ersteren infizierte Bouillon zeigte kein Wachstum, wohl aber die mit dem zweiten infizierte. In einer weiteren Versuchsreihe legte er infiziertes trocknes Jod- und Bergmannsches Catgut auf Agarplatten; auf den mit Jod-Catgut beschickten Platten wuchs niemals etwas, während auf den mit Bergmannschem Catgut beschickten einige wenige Kolonien wuchsen. Experimente an Tiere versagten allerdings, indem die Tiere starben, nachdem ihnen Stücke von mit Anthraxbacillen infiziertem Jod-Catgut unter die Haut gebracht waren. v. Moschewitz zieht aus seinen Versuchen den Schluß, daß das Jod-Catgut 1. überhaupt nicht infizierbar und 2. dem Bergmannschen Sublimat-Catgut überlegen ist. Auch eine Prüfung auf Zugfestigkeit mittels Fadenspanners ergab, daß die Zugfestigkeit von Jod- und Bergmannschem Catgut gleich und daß beide widerstandsfähiger als Rohcatgut waren. Moschewitz hat dieses trockene Jod-Catgut wiederholt gebraucht; er bewahrte es trocken in sterilen Gefäßen auf, über deren Form und Art er aber keine Angabe machte.

Die Resultate Moschewitz' habe ich einer Nachprüfung unterzogen, indem ich folgende Versuche anstellte:

I. Das in der von Claudius vorgeschriebenen Weise bereitete Catgut infizierte ich mit Eiter, welcher von einem an Balanitis leidenden Manne entnommen war, und ließ zwei kleine Stücke davon in eine mit 200 ccm Nährbouillon gefüllte Flasche fallen; dasselbe tat ich mit dem nach der Bergmann-Schimmelbuchschen Methode hergestellten Sublimat-Alkohol-Catgut. Nach zweimal 24 Stunden hatte sich in beiden Flaschen ein geringer, trüber Bodensatz gebildet, welcher, auf Agarplatten ausgestrichen, Reinkulturen von Streptococcen ergab.

II. Von den mit demselben Eiter infizierten beiden Catgutarten wurden mit der Schere über einer Agarplatte drei Stücke abgeschnitten. Da die Stücke, bevor sie auf den Agar niederfielen, eine kleine Strecke über ihn hinflogen, konnte von dem Eiter etwas auf die Platten verspritzt werden. Auf diesen Platten wuchsen einzelne Keime, und zwar auf der mit Sublimat-Catgut beschickten einige mehr als auf der mit Jod-Catgut beschickten; die Fäden selbst blieben aber völlig steril, und ebenso waren einen Quadratcentimeter um sie herum keine Keime gewachsen.

III. Es wurde Jod-Catgut und in Ammoniumsulfat ausgekochtes Catgut in Eiter getaucht, der aus einem Furunkel stammte und reichlich Staphylococcen enthielt, und darauf ebenfalls über Agar verschnitten. Während sich an dem Letzteren wie in seiner allernächsten Nähe bereits nach 24 Stunden Kolonien in reichlicher Anzahl zeigten, blieb der Jod-Catgut und ein Quadratcentimeter seiner Umgebung auch nach Ablauf von 4 mal 24 Stunden frei davon.

IV. Ein trockner Jod-Catgutfaden, welcher in einer nicht sehr sauberen Schieblade gelegen hatte, wurde in eine Streptococcen-Kultur-Aufschwemmung getaucht und dann mit einer den Tag über auf dem Tisch umherliegenden Schere über Agarplatten geschnitten. Nur am Rande der Platte entwickelten sich einzelne Kolonien, die Fäden selbst und ihre Umgebung blieben steril. Derselbe Versuch wurde mit einem in Ammoniumsulfat ausgekochten Faden angestellt; hier waren am Faden und in der nächsten Nähe bereits nach 24 Stunden Streptococcen-Kolonien reichlich zu sehen.

V. Derselbe Versuch wurde bezüglich des trocknen Jodcatgut mit einer Staphylococcen-Kultur-Aufschwemmung gemacht, ohne daß auf der Agarplatte irgend etwas wuchs.

VI. Von einem Jod-Catgutfaden, welcher in staphylococcenhaltigen Eiter getaucht war, wurden mehrere kleine Stücke vorsichtig auf Agar gelegt, sodaß kein Eiter auf die Platte verspritzen konnte. Hier wuchsen nur am Rande der Platte 2—3 Kolonien, der Faden selbst und die weitere Umgebung blieben steril.

Das Jod-Catgut hatte sich sowohl in der Bouillon als auch auf den Platten bereits nach einmal 24 Stunden völlig entfärbt, woraus zu schließen ist, daß das Jod an die Umgebung abgegeben wird und hierdurch eine Desinfektion der nächsten Umgebung stattfindet.

Moschewitz schloß aus seinen Versuchen, daß das Jod-Catgut überhaupt nicht infizierbar und dem Sublimat-Alkohol-Catgut vorzuziehen sei. Ich glaube, daß die von mir angestellten Versuche dieses bestätigen. Daran ändert nichts, daß in dem mit Bouillon angefüllten und mit Jod-Catgut beschickten Kolbenfläschchen Kolonien wuchsen, vielmehr muß angenommen werden, daß die infizierten Catgutstücke Eiter beim Hineinfallen an die Bouillon abgaben und daß

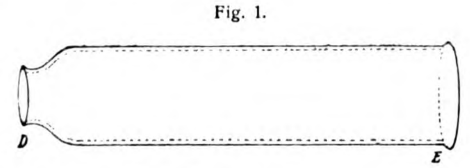
1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 64, S. 489. — 2) ibid. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 69, S. 462. — 3) ibid. S. 140.



die sehr geringe Jodmenge, welche in den Fäden vorhanden war, nicht zur Desinfektion der ganzen, reichlichen Bouillonmenge hinreichte. Moschewitz hat anscheinend nur kleine Mengen Bouillon genommen und daher kein Wachstum erhalten. Jedenfalls beweisen die Versuche von Moschewitz und meine eigenen, daß infiziertes trockenes Jod-Catgut die an ihm haftenden und auch die etwa in seiner nächsten Nähe befindlichen Keime vernichtet. Ob es an Desinfektionswert dem Bergmannschen Catgut überlegen ist, geht aus meinen Versuchen nicht deutlich hervor, wenn auch auf der mit Jod-Catgut beschickten Platte etwas weniger Kolonien wuchsen; jedenfalls ist aber seine Zubereitungs- und Aufbewahrungsmethode viel einfacher, und es würde daher schon aus diesem Grunde den Vorzug verdienen. Ueber die Resorbierbarkeit des Jod-Catguts habe ich keine persönlichen Erfahrungen; ich glaube aber, daß sie ebenso gut ist wie die des gewöhnlichen Rohcatguts, da, wie schon erwähnt, das Jod nach und nach an die Umgebung abgegeben wird und dann eine Schwellung und Auflockerung des Fadens beginnt.

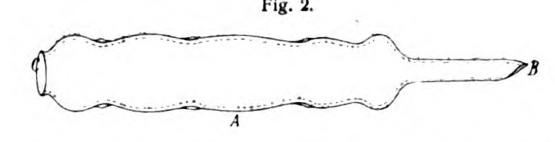
Es kam mir nun darauf an, Gefäße zu konstruieren, in welchen das Jod-Catgut trocken für den Gebrauch aufbewahrt werden konnte. Die Gefäße mußten folgende Bedingungen erfüllen: 1. sterilisierbar sein, 2. so luftdicht schließen, daß keine nennenswerten Jodmengen verdunsten konnten, 3. das Jod-Catgut vor dem Einfluß des Lichtes schützen, 4. ein leichtes Abrollen des Fadens ermöglichen. Die Forderung 1 und 2 bedarf keiner näheren Begründung. Ein luftdichter Abschluß ist notwendig, weil Jod aus Lösungen in gewissem Grade sich zu verflüchtigen pflegt; es wird aber durch die Imprägnierung ein Teil davon so fest an das Catgut gebunden, daß es allem Anschein nach während der Aufbewahrung überhaupt nicht abgegeben wird. Wenigstens blieb ein trockener Jod-Catgutfaden, welcher acht Tage lang frei an der Luft gelegen hatte, häufig wieder angefaßt und auf eine Glasspule auf- und abgewickelt worden war, völlig schwarz gefärbt und roch noch deutlich nach Jod. Auch ein drei Wochen in hellem Glasgefäße aufbewahrter Jodkatgutfaden blieb schwarz und roch nach Jod. Seine chemische Untersuchung, welche der Herr Korpsstabsapotheker Lüdtke freundlicherweise ausführte, ergab, daß die Masse noch 10% freies Jod enthielt. Hieraus scheint auch hervorzugehen, daß die Zersetzung des Jods durch Licht nicht so bald eintritt. Trotz dieser günstigen Erfahrung mußte aber den Forderungen 3 und 4 ebenso wie den Forderungen 1 und 2 Rechnung getragen werden. Herr Barthels (Hamburg) hat nun nach meinen Angaben die in der Abbildung 1 wiedergegebene Röhre angefertigt.

Fig. 1.



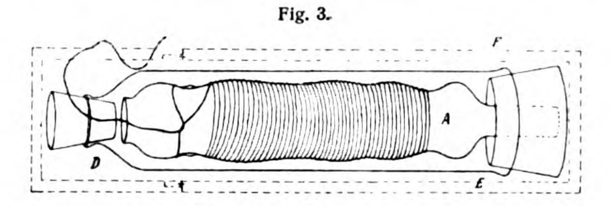
Sie besteht aus braunem, nicht zu dünnem Glase (Fig. 1), welches entweder durch Auskochen in Wasser, durch strömenden Wasserdampf von 100°, oder durch zweistündiges Einlegen in absoluten Alkohol keimfrei gemacht werden kann. In ihr liegt die hohle Glasrolle A (Fig. 2), welche seitliche Oeffnungen,

Fig. 2.



ähnlich wie ein Gummidrain, besitzt, um das Austrocknen des aufgewickelten Catguts zu erleichtern, und welche hinten einen soliden Zapfen B, vorn eine runde Oeffnung C trägt. Die Röhre ist an beiden Enden durch auskochbare Gummipfropfen verschlossen (Fig. 3), die Oeffnung D ist enger als die Oeffnung E. Das Beschicken der Röhre geschieht folgendermaßen: Auf die Rolle A werden etwa 3—4 m Catgut in einfacher Lage so gewickelt, daß am vorderen runden Endstück eine einfache, lockere Schleife zum Festhalten des vorderen Catgutendes gebildet wird. Nunmehr liegt sie acht Tage in der von Claudius angegebenen Lösung. Mit steriler Pinzette wird sie dann aus der Lösung genommen, einen Augenblick in eine sterile Kompresse zum Trocknen gerollt,

Fig. 3.



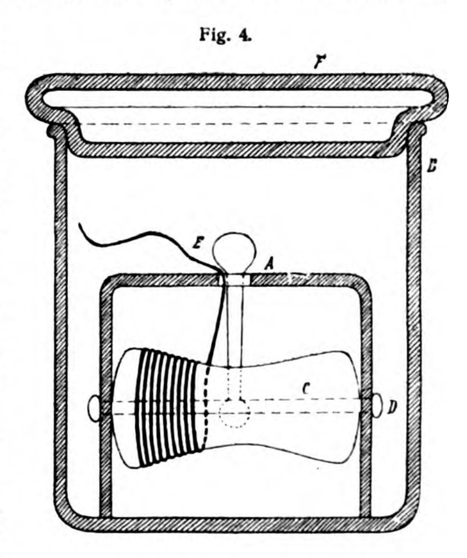
durch die weitere hintere Oeffnung E in die Glasrolle mit dem freien Fadenende voran eingeführt und der hintere ausgekochte Gummipfropfen, welcher eine Oeffnung zur Aufnahme des Zapfens B der Rolle besitzt, an die letztere fest angeschraubt; das Einrollen in eine sterile Kompresse ist nicht absolut nötig, da auch direkt aus der Lösung gewonnenes und in die Glasröhre gebrachtes Catgut bald trocken wird. Das vordere Catgutende läßt sich mit einer sterilen Pinzette leicht aus der vorderen Oeffnung C herausholen, sodaß der Faden den Rand etwa 2—3 cm überragt. Die vordere Oeffnung wird jetzt ebenfalls durch den anderen ausgekochten Gummipfropfen verschlossen, und zwar derartig, daß das herausragende Catgutende durch ihn festgeklemmt wird. Das Ganze kann für den Transport in ein dünnes Holz- oder Metallfutteral gelegt werden. (F in Fig. 3.)

Soll Catgut gebraucht werden, so wird der Pfropfen bei D entfernt, das Catgut vorgezogen und etwas mehr abgeschnitten, als draußen außerhalb der Röhre hing. Nach beendigter Operation kann der vordere Röhrenrand D, wenn man glaubt, daß er nicht mehr ganz steril sein sollte — was im allgemeinen wohl kaum zu befürchten ist — über einer Spiritus- oder Gasflamme flüchtig erhitzt werden. Nun wird ein Fadenende vorgezogen und durch den in Wasser ausgekochten Gummipfropf — Auskochen ist nicht nötig, wenn der Pfropf in einer antiseptischen Flüssigkeit gelegen hatte — wieder beim Schließen der Röhre festgeklemmt.

Ich glaube, daß sich dieses einwandfreie trockne Catgut in dem beschriebenen Behälter, welcher in allen Größen hergestellt werden kann, für den Transport, z. B. in unseren Medizin- und Sanitätswagen, wie auch für die Landpraxis sehr gut eignet. Es wird sich in dem dunklen, vor Licht geschützten und luftdicht abgeschlossenen Gefäße lange Zeit halten, sodaß man gewisse Quantitäten, die man von Zeit zu Zeit auffrischt, stets vorrätig haben kann. Ob es sich über ein Jahr lang halten wird, darüber müssen noch Versuche angestellt werden. Während der Operation wird das Röhrchen von irgend einer Person gehalten. Daß dieses Trocken-Catgut vor dem in Flüssigkeit aufbewahrten, besonders für den Transport, einen erheblichen Vorteil hat, liegt auf der Hand. Auch glaube ich, daß man kleinere Mengen trockenen Jod-Catguts für den Kriegsfall vorrätig halten kann, da sich das Jod so lange in den Fäden hält; man wird dann für die ersten Gefechte gleich fertiges Catgut haben.

Für den Gebrauch im Krankenhause eignet sich noch besser als das mehr für den Transport bestimmte Röhrchen folgendes Gefäß, welches in fast gleicher Form im Eppendorfer Krankenhause für ausgekochte Seide gebraucht wird; nur hat bei dem für das Catgut bestimmten neuen Gefäß die Rolle einen erheblich größeren Umfang, da andernfalls zu wenig Catgut wegen der einschichtigen Lage hinaufgewickelt werden könnte.

Fig. 4.



Das Gefäß besteht aus einem zylindrischen, unten offenen Behältnis A, in welchem sich eine herausnehmbare Rolle C mit Rollenstange D befindet. Der Catgutfaden geht durch eine Oeffnung des Daches bei E, wo er durch ein bewegliches Hantelstück leicht festgeklemmt wird. Nachdem auf die herausgenommene Rolle 4—5 m Catgut aufge-

rollt ist, wird die Fadenrolle in den Zylinder eingesetzt und das Fadenende bei E herausgeführt. Nunmehr wird der Zylinder mit der Rolle acht Tage lang in eine Claudiussche Jodlösung gestellt, von dort direkt in das durch Alkohol, Auskochen oder Wasserdampf steril gemachte Glas B gestellt und dieses mit dem Deckel F verschlossen. Vor dem Gebrauch wird einfach der Deckel F abgehoben und der Faden mit der Pinzette herausgezogen. Auch diese Gefäße müßten natürlich braune Farbe haben und dicht durch einen Glasstöpsel verschließbar sein. Steril gehalten wird das Innere der Röhre wie der Glasbehälter durch die in kleinen Mengen abgegebenen Joddämpfe.

Fig. 5.

In einem solchen Glase lassen sich auch zwei Rollen anbringen, wie dieses Fig. 5 zeigt, jedoch wird hierdurch das Glas größer und das Einbringen der Rollen weniger handlich. Die Gefäße werden durch Herrn Glasbläsereibesitzer Barthels (Hamburg), An der Alster 32, hergestellt, der Preis für das zylindrische, zum Transport bestimmte Gefäß beträgt 2,50 Mark, für die beiden zum Aufbewahren in Krankenhäusern bestimmten 7,50 M., resp. 8,50 Mark.

Nachtrag. Während die Arbeit im Druck war, habe ich einige der oben beschriebenen Bakterienversuche mit Catgut angestellt, das nur drei Tage in der Lösung gelegen hatte. Auch hier wuchsen an den Fäden und in der Umgebung niemals Bakterien, während sie an den Kontrollfäden reichlich vorhanden waren. Es scheint somit bereits ein Aufbewahren von dreimal 24 Stunden im Notfall zu genügen; vorläufig ist es aber wohl besser, das Catgut acht Tage in der Lösung liegen zu lassen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen. (Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Ueber Goldscheiders Methode der Herzperkussion (Orthoperkussion).

Von Dr. **Hans Curschmann**, Assistenzarzt der Klinik, und Oberarzt Dr. **Schlayer**, kommandiert zur medizinischen Klinik.

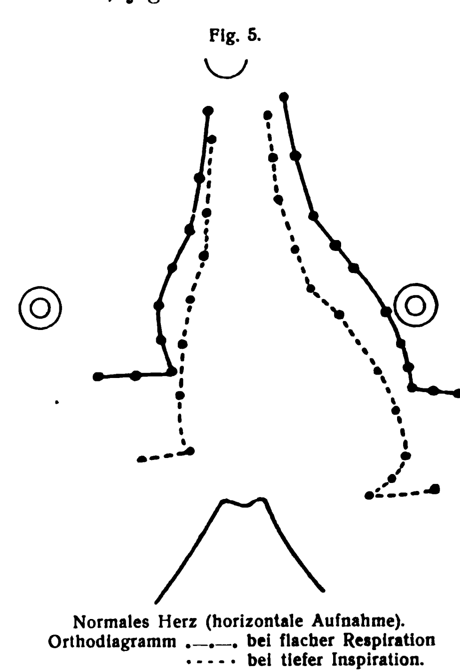
(Schluß aus No. 50.)

Nachdem wir so die Resultate und die theoretischen Grundlagen der Goldscheiderschen Perkussion besprochen haben, erübrigt es sich noch, auf die Technik und die Frage der praktischen Verwendbarkeit einzugehen. Im Laufe zahlreicher Untersuchungen sind uns einzelne besonders zu beachtende Punkte aufgefallen, Fehlerquellen, die es zu vermeiden gilt, und vor allem die Notwendigkeit einiger Modifikationen, die eine Richtigstellung und Vereinfachung des Verfahrens bedeuten.

Beginnen wir mit den letzteren, so scheint die Frage: „In welcher Respirationsphase ist zu perkutieren?“ die wesentlichste. Goldscheider empfiehlt zur Perkussion des Gefäßtruncus die Exspirationsstellung, zu der des mittleren Teils der rechten und linken Herzgrenzen Exspiration oder flache Respiration und zur Feststellung des unteren Teils der rechten und linken Herzgrenze tiefe Inspiration. Mit anderen Worten: er zeichnet eine Herzfigur, die kombiniert ist aus den Grenzen bei verschiedenen Respirationsphasen. Das erscheint nicht unbedenklich. Denn seit Moritz' jüngst veröffentlichten Beobachtungen, denen sich unsere zahlreichen eigenen Untersuchungsresultate bestätigend anschließen, wissen wir, wie überraschend groß die Veränderungen der Größe und Form des Herzens bei den verschiedenen Atmungsphasen sein können. Dies gilt vor allem nach unseren Erfahrungen von dem normalen Herzen jugendlicher Personen, weniger von dem in seinen Konturen quasi fester gefügten hypertrophischen und dilatierten Herzen.

Fig. 5 zeigt als charakteristisches Beispiel die Veränderungsbreite eines normalen, jugendlichen Herzens bei flacher und tiefer Inspiration.

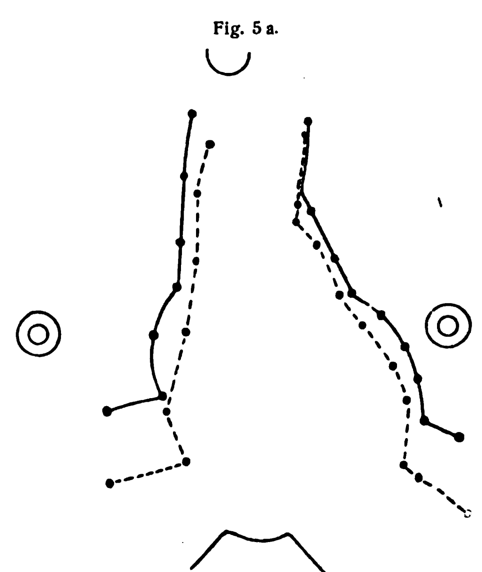
Fig. 5.



Normales Herz (horizontale Aufnahme).
Orthodiagramm .—.—. bei flacher Respiration
..... bei tiefer Inspiration.

Wir sehen, wie sich bei tiefer Inspiration der Truncus merklich verschmälert, wie die Konvexität des rechten Vorhofs erheblich abflacht und wie die linke untere Grenze stark nach einwärts und unten rückt. Das Herz gewinnt so einen ganz anderen Formtypus, nähert sich der Flaschenform oder Tropfenform gewisser Phthisikerherzen. Fig. 5a zeigt dieselbe Veränderung, aber in viel

Fig. 5 a.



Normales, etwas längliches Herz (horizontale Aufnahme).
.—.—. bei flacher Respiration.
..... bei tiefer Inspiration.

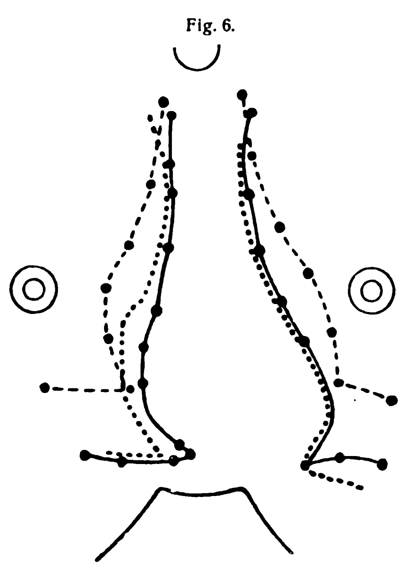
geringerem Grade bei einem an sich schon länglichen Herzen, das sich erfahrungsgemäß bei Inspiration weniger deutlich verkleinert. Diese Formveränderung in Gestalt einer Verlängerung und Verschmälerung des Herzens in toto bedeutet übrigens, wie Moritz überzeugend nachgewiesen hat, nicht nur eine scheinbare, sondern eine wirkliche Verkleinerung des Herzens.

Daraus ergibt sich, daß wir, wenn wir, dem Goldscheiderschen Vorschlag folgend, linke und rechte untere Herzabschnitte (Spitze und rechter Vorhof) bei tiefer Inspiration perkutieren wollten, in die Gefahr geraten, gerade die diesen Abschnitten charakteristischen und für die Untersuchung maßgebendsten Verbreiterungen (Hypertrophie, Dilatation) zu kaschieren, resp. zu verkleinern.

Das ist aber nicht alles. Die tiefe Inspirationsstellung erweist sich auch darum als ungeeignet für die Perkussion, weil sie in sich noch Variationen birgt, die wiederum eine

merkliche Veränderung gewisser, diagnostisch wesentlicher Herzabschnitte bedingen. Wir meinen die Veränderungen, die die Herzfigur bei tiefer Inspiration und Glottisschluß (Valsalva) sowie bei tiefer Inspirationsstellung und offener Glottis (Versuch wiederholter kurzer Nachatmungen) erfährt. Wir konnten feststellen — Fig. 6 zeigt dies klar —, daß das Herz, nachdem es bei tiefer Inspiration und Atemstillstand (dabei Glottisschluß) die typische Verschmälerung und Verlängerung durchgemacht hatte, eine nicht unwesentliche Verbreiterung der rechten Vorhofsfigur zeigte, als die Versuchsperson auf Aufforderung die Glottis öffnete, resp. kurze, rasche Nachatmungen ausführte. Dieser Vorgang ist wohl ungezwungen dadurch zu erklären, daß durch die kurzen Nachatmungen eine Saugwirkung auf die Venen und so eine vermehrte Füllung des rechten Vorhofs herbeigeführt wird.

Fig. 6.



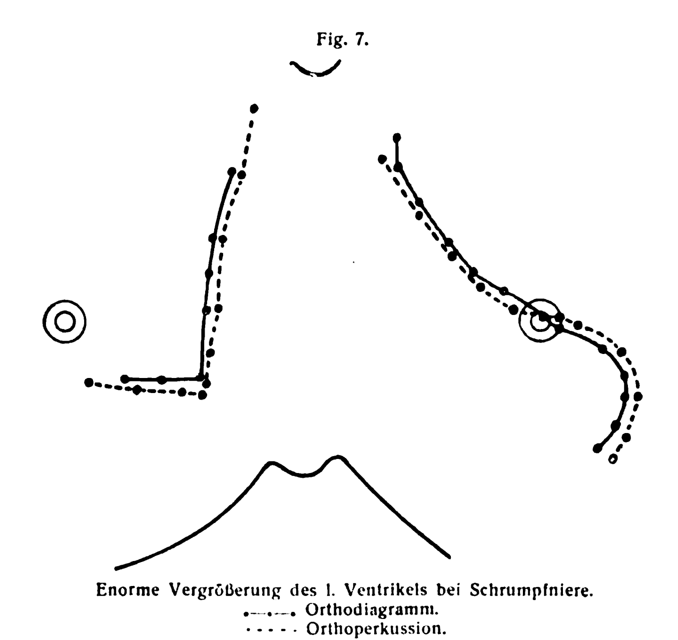
Normales Herz (horizontale Aufnahme).
.—.—. tiefe Inspiration (geschlossene Glottis) [Valsalva].
..... flache Respiration.
...... tiefe Inspiration (offene Glottis).

Kurz gesagt: das Herz zeigt während der Inspiration nicht nur eine wesentliche Veränderung seiner Form gegenüber derjenigen bei Exspiration und flacher Atmung, sondern auch nicht unwesentliche Schwankungen seiner rechten Grenze innerhalb dieser Atmungsphase. Damit erscheint die Anwendung der tiefen Inspirationsstellung als Prädilektionsphase für die Perkussion als durchaus inopportun.

Die Argumente gegen diese Anschauung — die Möglichkeit, die für die Perkussion hinderliche Seitenwandständigkeit des Herzens etwas zu korrigieren und die Herzspitze durch Hinabsteigen des Zwerchfells freizulegen — fallen demgegenüber nicht allzuschwer ins Gewicht. Denn die Seitenwandständigkeit des linken Herzens scheint, wenn man wirklich sagittal perkutiert, kaum je eine ernstliche Fehlerquelle zu bilden.

Fig. 7 zeigt z. B. eine enorme Hypertrophie und Dilatation des linken Herzens, dessen Spitzenstoß in der vorderen Axillarlinie lag. Die völlige Uebereinstimmung der linken Grenze mit der orthodiagraphischen beweist, daß die Schwierigkeit, seitenwandständige Herzteile richtig zu orthoperkutieren, nicht so groß ist.

Fig. 7.



Enorme Vergrößerung des l. Ventrikels bei Schrumpfniere.
.—.—. Orthodiagramm.
..... Orthoperkussion.

Anderseits erscheint es uns auch nicht so sehr wichtig — zur Beurteilung des Herzvolumens —, die Herzspitze durch das inspiratorische Hinabsteigen des Zwerchfells freizulegen. Das gelingt auch der orthodiagraphischen Untersuchung durchaus nicht immer. Warum wollen wir uns also suggerieren, genauer zu sein als der Orthodiagraph?!

Was nun die Vorschrift Goldscheiders anbetrifft, die obersten Herzabschnitte bei Exspiration zu perkutieren, so müssen wir bekennen, daß wir auch bei flacher Respiration, ohne also den Patienten in exspiratorischem Stillstand verharren zu lassen, recht scharfe Grenzen der rechten und linken oberen Herzgrenzen erhielten. Also auch für die Perkussion dieser Herzabschnitte scheint eine flache, bequeme Respiration ausreichend.

Wir sahen mithin, daß die theoretisch gewiß berechtigte Forderung, alle Herzabschnitte bei ein und derselben Respirationsphase zu perkutieren und die Herzfigur nicht aus den bei verschiedenen Atmungsphasen erhaltenen Grenzen zu kombinieren, auch praktisch vollkommen durchführbar ist. Und zwar erscheint eine flache, bequeme Respiration als die optimale für die Orthoperkussion. Wir werden also auf tiefe Inspirationsstellung und expiratorischen Stillstand verzichten — unsere Herzkranken werden uns hierfür dankbar sein — und in allen Fällen alle Herzteile bei flacher Respiration orthoperkutieren.

Es mögen nun einige Winke zur praktischen Handhabung der Goldscheiderschen Perkussion folgen. Was die Perkussionsstärke, resp. die Schallbeurteilung an den linken und rechten Grenzen anbetrifft, so ist folgendes zur Beachtung zu empfehlen: Die linke Grenze perkutiere man so, daß man bei leisester Perkussion sowohl am Truncus als auch an den beiden unteren Dritteln den Eindruck der herkömmlichen „absoluten Dämpfung", resp. des Erlöschens des Klopfschalls hat. Besonders in den beiden unteren Dritteln darf sich dem gedämpften Schall kein lufthaltiger mehr beimengen; sonst ist die Grenze sicher zu weit nach außen bestimmt.

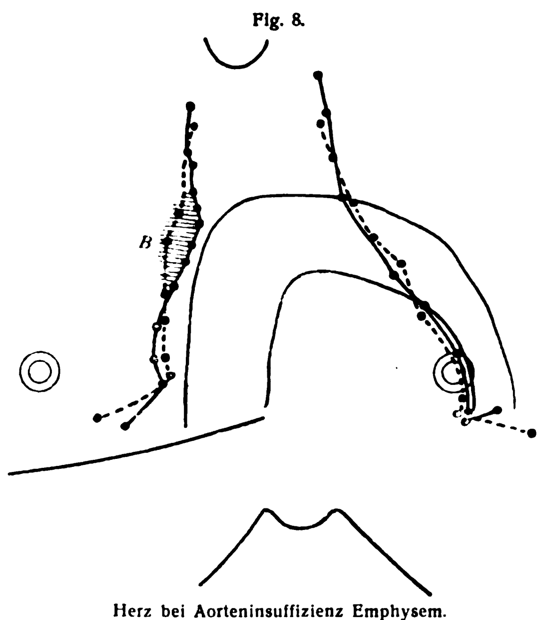
Für die Perkussion der rechten Grenze gilt dagegen der Grundsatz: wiederum bei leisester Perkussion die erste deutliche Schallverkürzung (übrigens ein in der physikalischen Diagnostik durchaus eingebürgerter Begriff) als Grenze zu setzen; eine absolute Dämpfung, ein Erlöschen des Schalls wie links werden wir rechts nur sehr selten wahrnehmen. Solche Ausnahmen bilden Herzen mit exzessiven Vergrößerungen des rechten Vorhofs. Immerhin ist bei einiger Uebung auch die rechte Herzgrenze kaum schwerer zu perkutieren als die linke.

Daß bei der Perkussion der rechten oberen Grenze im zweiten und dritten Intercostalraum der Bronchus (besonders bei Bronchosklerose der Greise) oder Bronchialdrüsen Dämpfungen hervorrufen, die manchmal nicht leicht von der der rechten Truncusgrenze zu trennen sind, haben wir nicht selten beobachtet. Fig. 8 gibt ein charakteristisches Beispiel dafür. Immerhin läßt sich diese Fehlerquelle bei einiger Uebung meist eliminieren. Der Kuriosität halber möchte ich hier übrigens erwähnen, daß sich dieser Fehler, die Perkussion der rechten Bronchusdämpfung, schon bei Piory in seinem Atlas de Plessimétrisme findet in Gestalt einer häufig wiederkehrenden, etwa im zweiten Intercostalraum befindlichen schmalen, horizontalen Dämpfung, die Piory irrtümlicherweise als dem Herztruncus angehörig und als Hohlvene aufgefaßt hat.

Ueber die Stellung des Untersuchten bei der Perkussion sprachen wir schon. Aus theoretischen Gründen empfahlen wir im Gegensatz zu Goldscheider und v. Hüllen, die meist im Sitzen perkutierten, die horizontale Lage des Patienten. Aber auch aus praktischen Gründen scheint uns diese Lage den Vorzug zu verdienen. Uns sowohl als auch den Kollegen, die wir in der Orthoperkussion unterrichteten, schien eine wirklich sagittale Klopfrichtung bei Pleschscher Fingerhaltung am liegenden Patienten weit leichter und konsequenter ausführbar als am stehenden oder sitzenden.

Was endlich die Stellung des Untersuchers anbetrifft, so empfiehlt es sich folgendermaßen zu verfahren: Man stelle sich zur Bestimmung der linken Grenze auf die rechte und zur Bestimmung der rechten Grenze auf die linke Seite des Patienten, wenn dies irgend möglich ist. Diese kleine

Fig. 8.



Herz bei Aorteninsuffizienz Emphysem.
····· Orthoperkussion. — ·—·—· Orthodiagramm.
— —— Relative und absolute Dämpfung.
B. Bronchusschatten bei Bronchosklerose.

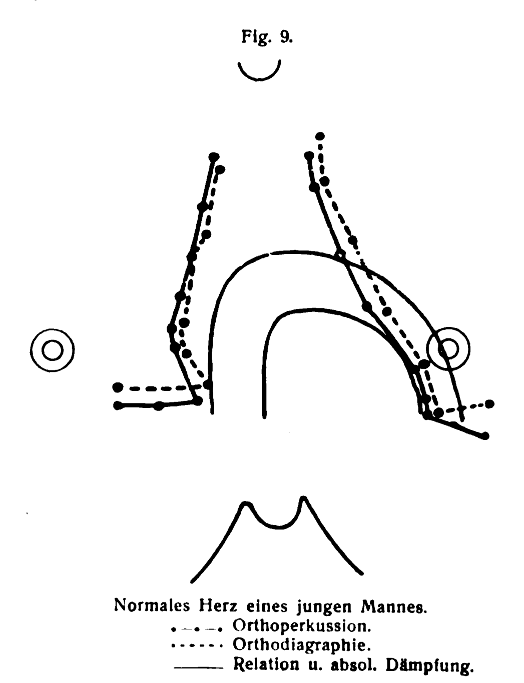
Variation von der Goldscheiderschen Praxis hat sich uns als sehr zweckmäßig erwiesen. Als wir sie noch nicht ausübten, erhielten wir speziell bei Feststellung der rechten Grenzen häufig fehlerhafte Resultate; seitdem wir sie uns zur Regel machten, blieben diese Fehler weg. Daß man sich bei der Bestimmung der linken Grenze nicht auf die linke Seite des Patienten stellen darf, ergibt sich für jeden, der die Methode praktisch anwendet, sofort aus naheliegenden, grob mechanischen Gründen von selbst.

Schließlich möchte ich noch als nicht unwesentlich für die Technik der Orthoperkussion erwähnen, daß es wohl möglich ist, sie auch mittels Finger und Plessimeter, ja sogar mit Hammer und Plessimeter auszuführen. Es bedarf hierzu eines — nach dem Prinzip der Pleschschen Fingerhaltung — an seinem einen Ende rechtwinklig abgebogenen Plessimeters mit abgerundetem und abgestumpftem Ende zum Aufsetzen auf die Brust.

Wie verhalten sich nun die Resultate der Orthoperkussion gegenüber unserer üblichen Bestimmung der absoluten und relativen Herzdämpfung? Da sich die Orthoperkussion fast stets mit der Orthodiagraphie in ihren Ergebnissen deckt, ist diese Frage eigentlich schon früher erledigt worden und bedarf darum nur einer kurzen Besprechung.

Fig. 9 (das normale Herz eines jugendlichen Mannes) diene zur Vergleichung der beiden Methoden; sie kann für die normale Herzfigur geradezu als typisch gelten. Wir sehen, daß die linke relative Herzgrenze die wirkliche orthoperkutorische (und orthodiagraphische) linke Grenze nicht unwesentlich nach außen überschreitet. Die rechte relative Dämpfungsgrenze hingegen erreicht in diesem wie in den meisten Fällen die orthoperkutorische nicht, sie liegt zu weit medianwärts.

Fig. 9.



Normales Herz eines jungen Mannes.
·—·—· Orthoperkussion.
······ Orthodiagraphie.
——— Relation u. absol. Dämpfung.

Nur bei starker Vergrößerung des rechten Vorhofes und bisweilen beim mehr wandständigen kindlichen Herzen fallen die relative und orthoperkutorische rechte Dämpfungsgrenze zusammen. Bei Hypertrophie des linken Ventrikels aber wird die nicht sagittal, sondern senkrecht auf den Thorax projizierte relative linke Grenze die sagittal perkutierte, orthoperkutorische immer um einiges nach außen überragen (siehe Fig. 8).

Von der „absoluten" Dämpfung kommt natürlich nur die linke und ein Teil der oberen Grenze zum Vergleich in Betracht. Dabei zeigt sich, daß die linke absolute Dämpfungsgrenze auch beim normalen Herzen garnicht selten mit der orthoperkutorischen übereinstimmt. Bei Emphysem und Verkleinerung sowie Herabdrängung der absoluten Dämpfung fällt diese Uebereinstimmung natürlich stets fort. Sie ist hingegen recht häufig vorhanden bei Herzen mit etwas vergrößertem linkem Ventrikel (cf. Fig. 8), während sie bei exzessiven Hypertrophien und Dilatationen wieder meist fehlt.

Wie wir sahen, ist also das Verhältnis der relativen und absoluten Dämpfungsfigur zur orthoperkutorischen ein ganz inkonstantes; Abweichungen der relativen Grenzen von der orthoperkutorischen (und orthodiagraphischen) sind die Regel, während die linke absolute Grenze nur unter bestimmten Verhältnissen eine Uebereinstimmung mit dem Resultat der Goldscheiderschen Perkussion aufweisen kann.

Was den Herzspitzenstoß anbetrifft, so ist noch zu erwähnen, daß die Herzspitze des orthoperkutorischen Bildes in pathologischen Fällen (bei Hypertrophien und Dilatationen) nicht ganz selten überzentimeterbreit einwärts von der Stelle liegt, an der der Chok fühlbar ist. In normalen Fällen fallen fühlbarer Spitzenstoß und orthoperkutorische Herzspitze aber meist zusammen.

Auf eine ins einzelne gehende Darstellung unserer Erfahrungen bei der Orthoperkussion verschiedener normaler und pathologischer Herzen unter verschiedenen perkussionserschwerenden Bedingungen äußerer und innerer Art (pleuritische Ergüsse und Schwarten, Emphysem, Thoraxdeformitäten und anderes mehr) möchten wir der Kürze halber verzichten.

Nur die Orthoperkussion der Emphysematiker und kindlichen Individuen erfordert noch einige kurze Winke.

Bei der Untersuchung des Emphysematikerherzens lasse man sich an der rechten Grenze ja nicht verleiten, stärker zu perkutieren, als die Goldscheidersche Vorschrift verlangt (um etwa deutlichere Schallunterschiede zu produzieren). Links (besonders im oberen Drittel) darf man hingegen von dem Postulat der „absoluten Dämpfung", resp. dem Erlöschen des Klopfschalles abgehen und setze dafür bei der ersten deutlichen Schallverkürzung die Grenze.

Bei der Orthoperkussion des Kinderherzens bedenke man stets, daß das kindliche Organ in allen Teilen mehr der Brustwand anliegt als das der Erwachsenen. Das ist vor allem bei der Bestimmung der rechten Grenze wohl zu beachten, um nicht in den naheliegenden Fehler der nach RO zu weiten Dämpfung zu verfallen.

Diese detaillierten Vorschriften und Modifikationen erscheinen — das wissen wir wohl — dem, der die Methode noch nicht praktisch geübt hat, vielleicht etwas kompliziert. Aber das ist ein Irrtum. Die Methode ist durchaus nicht besonders schwierig zu erlernen — und zu lehren. Jedem, der sie einige Zeit geübt hat, werden diese Regeln — genau wie die nicht weniger komplizierten Regeln der bisher üblichen Herzperkussion — selbstverständlich; er befolgt sie wie jene quasi subcortical.

So glauben wir denn, daß wir in der Goldscheiderschen Orthoperkussion eine Methode besitzen, die der allgemeinsten Nachprüfung wert ist. Vielleicht wird sie mit den vorgeschlagenen Modifikationen und Vereinfachungen imstande sein, zu einer durch den Orthodiagraphen jederzeit kontrollierbaren, einheitlichen und praktischen Methode der Herzperkussion zu

werden. Sie würde so dem empfindlichen Uebelstand abhelfen, der in den ganz verschiedenen Perkussionsarten und -figuren des Herzens an den verschiedenen Lehranstalten für klinische Medizin liegt; eine Differenz, die eine Einigung über den Begriff und das Maß der Vergrößerung des Herzens zwischen Aerzten verschiedener Provenienz nicht selten stören wird. Wenn wir die Orthoperkussion mit der absoluten Dämpfung kombinieren, haben wir jedenfalls eine, bisher perkutorisch nicht erreichbare, plastische Anschauung davon, wie sich Herz und Gefäßtruncus hinter und zwischen den Lungen ausdehnen.

Ueber den Tiefendurchmesser des Herzens gibt uns natürlich die Orthoperkussion — das möchten wir zum Schluß nicht unerwähnt lassen — keine Auskunft, genau so wenig wie die dorsoventrale Orthodiagraphie. Ob sich diesem Mangel durch eine gleichzeitige Berücksichtigung der relativen Dämpfung abhelfen lassen wird, lassen wir dahingestellt. Wir werden jedenfalls dieser Frage durch entsprechende Versuche mittels des vertikalen Orthodiagraphen nähertreten.

Den Zweck unserer Untersuchungen sähen wir dann erreicht, wenn möglichst zahlreiche Nachprüfungen der Methode andernorts folgen würden zur Entscheidung der Frage, ob die Orthoperkussion des Herzens der jetzigen Bestimmung der relativen und absoluten Herzdämpfung für den Unterricht und für die Praxis künftig vorzuziehen ist.

Zur Untersuchung des Geschmackssinnes für klinische Zwecke.

Von **Wilhelm Sternberg**, Spezialarzt in Berlin.

Während die Methoden der Untersuchung unserer Sinnesfunktionen sich sonst durch die genaueste Exaktheit auszeichnen, ist allein die funktionelle Prüfung und Messung des menschlichen Geschmackssinnes bis auf den heutigen Tag in hohem Maße vernachlässigt geblieben. Gibt es doch überhaupt noch keine, allen Anforderungen auch nur einigermaßen genügende, exakte und praktisch leicht ausführbare systematische Methode[1]) für die physiologische oder klinische Prüfung des Geschmackssinnes. Der Grund hierfür ist zu einem Teil darauf zurückzuführen, daß man die Reizmittel des Geschmackssinnes bisher garnicht genügend untersucht, gesammelt und beachtet hat. Die Untersuchung der Reize leistet naturgemäß für die Physiologie des Geschmacks das Nämliche wie für die Physiologie der physikalischen Sinne. Dazu kommt, daß noch nicht einmal hinsichtlich der Geschmacksqualitäten der bekanntesten und für die Prüfung gebräuchlichsten Schmeckstoffe allgemeine Uebereinstimmung herrscht.

Michelson verwendet Chinin als Kostflüssigkeit, hält aber den Geschmack für „süßbitterlich". Obersteiner[2]) hält die stärkste Chininlösung für geschmacklos, wenn der vordere Teil der Zunge sie kostet, und fügt noch hinzu: „Wenn wir mit der stärksten Chininlösung selbst den vorderen Teil der Zunge bestreichen können, ohne die Empfindung des Bittern zu haben, so wird uns das nicht wundern."

Auch Zwaardemaker schreibt dem Chinin die beiden diametral entgegengesetzten Geschmacksqualitäten, süß und bitter, zu, und hebt noch als eine höchst auffallende Tatsache hervor, daß im Laufe der Zeit immer mehr Stoffe bekannt geworden sind, die an den verschiedenen Stellen der Mundhöhle eine verschiedene Empfindung zustande bringen. Auf meine Arbeiten hinweisend, meint Zwaardemaker,[3]) daß von mir eine ganze Liste derartiger Verbindungen, so auch Chinin, angeführt worden sei. In eben derselben Weise äußert sich auch Nagel,[4]) indem er den alten Standpunkt von Horn und Picht vertritt, daß nämlich ein und derselbe Stoff an den verschiedenen Stellen der Zunge einen grundsätzlich verschiedenen Geschmack erzeugen könne. „Diese letztere Erfahrung", fährt Nagel fort, „ist durch neuere Erfahrungen (vgl. z. B. Sternberg, Archiv für Physiologie 1898 und 1903) so erweitert worden, daß man fast sagen kann, alle Substanzen erzeugen je nach der Applikationsstelle verschiedenen Geschmack." Wären diese Angaben richtig, so würde dies, auf andere Sinne übertragen, folgendes bedeuten: Das, was das linke Auge mit der rechten Retina als rot erkennt, sieht die linke Retina-Seite des rechten Auges blau, die entsprechenden Stellen des andern Auges gar weiß oder schwarz. Das, was dem linken Ohr als höchster Diskant klingt, hält das andere Ohr für tiefsten Baß.

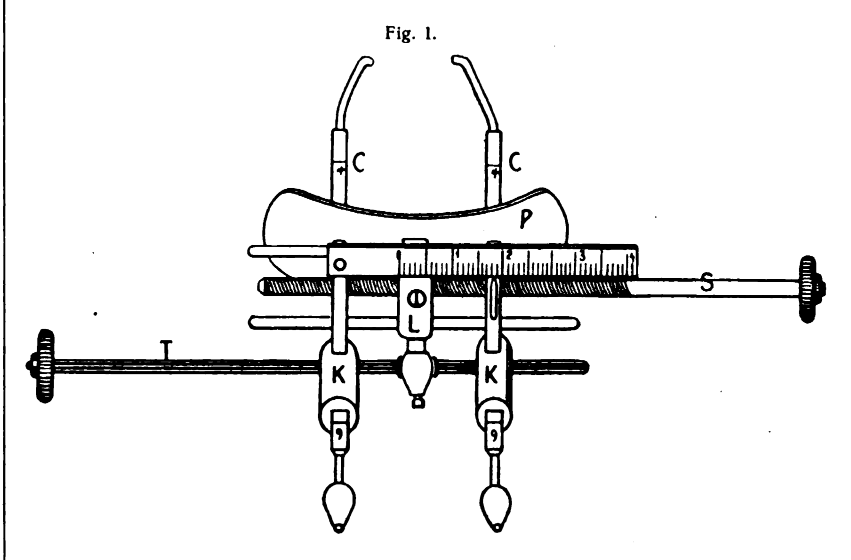
Die Sammlung der Schmeckstoffe, die vorher überhaupt noch nicht versucht worden ist, hat das direkte Gegenteil der angeführten Behauptungen ergeben. Nicht allein, daß in den zitierten Arbeiten niemals auch nur eine Andeutung dafür gegeben worden ist, daß alle Substanzen alle Geschmacksqualitäten erzeugen können, ist in ihnen sogar niemals verabsäumt, die diametral entgegengesetzte Beobachtung hervorzuheben, daß nämlich jede Substanz stets ein und denselben Geschmack beibehält. Mit der genaueren Erforschung und Erkenntnis der Schmeckstoffe ist sogar die Reihe derjenigen unter ihnen, welche mehrere Geschmacksqualitäten, speziell süßen und bitteren Geschmack, besitzen, bedeutend kleiner geworden, und es ist sogar zu erwarten, daß mit der fortschreitenden Erkenntnis der Schmeckstoffe diese Reihe noch viel mehr zusammenschrumpfen wird. Niemals konnte aber beim Chinin ein süßer Geschmack oder Geschmacklosigkeit konstatiert werden.

Die Schwierigkeit der Geschmacksprüfung wird noch durch viele andere Momente erheblich erhöht. Nagel[1]) hat schon, wenn er nur die Zunge aus dem Munde hinausgestreckt hält, fast regelmäßig verschiedene Geschmackssensationen. Hat aber schon die physiologische und psychologische Gustometrie mannigfache Schwierigkeiten zu überwinden, so wachsen diese noch ganz bedeutend bei der Geschmacksprüfung am Krankenbette.

Häufige Versuche haben nun gezeigt, daß sich die gasometrische Methode für Geschmacksprüfungen[2]) als ebenso zuverlässig wie praktisch erweist. Eine wesentliche Erleichterung und zeitliche Abkürzung der Untersuchung wird erzielt, wenn man gleichzeitig bilateral prüfen kann. Die Methode wird überdies durch die Möglichkeit, sofort die Eindrücke beiderseits mit einander zu vergleichen, wesentlich exakter.

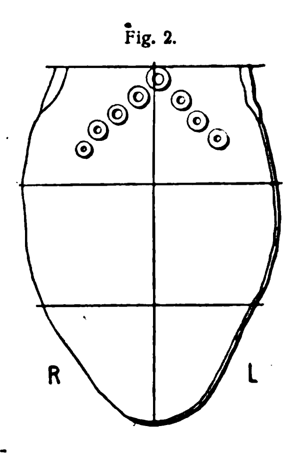
Erreicht wird dies durch folgenden Apparat: Eine mittels federnden Kopfbügels am Oberkiefer fixierte Platte P trägt in

Fig. 1.



ihrer Mitte einen kleinen Lagerbock L, in welchem zwei um ihre Achse drehbare Wellen unverschieblich angebracht sind. Durch Drehen der Welle S, deren eine Hälfte mit rechts-, deren andere Hälfte mit linksgängigem Schraubengewinde versehen ist, werden zwei in den Klöbchen K und K gelagerte Kanülen C gegen einander bewegt. Der Abstand der Kanülenenden kann auf einem am Kölbchen K befestigten Maßstab direkt abgelesen werden. Um die Enden dieser Kanülen mehr oder weniger tief in den Mund einzubringen, dreht man die Zahntriebwelle T, deren Leisten in Zahnstangen eingreifen, die sich auf der Unterfläche jeder der beiden Kanülen befinden. Auf der oberen Seite sind diese Kanülen C mit Maßstab versehen, sodaß man, während der Apparat in den Mund eingeführt ist, von diesem ablesen kann, wie tief sich die Kanülen im Munde befinden. Zur Ver-

Fig. 2.



1) „Il n'existe pas, à proprement parler, de méthode systématique pour la mesure du goût." E. Toulouse et N. Vaschide, „Méthode pour l'examen et la mesure du goût". Comptes rendus 1900, tome 130, p. 803. N. Vaschide, „La gustatométrie". Bulletin de laryngologie, otologie et rhinologie 1903, tome 6, p. 98. — 2) Obersteiner, Loewenfeld-Kurella, Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens 1905, „Zur vergleichenden Psychologie der verschiedenen Sinnesqualitäten", No. 37, S. 6. — 3) Zwaardemaker, „Geschmack". Ergebnisse der Physiologie 1903, II. Jahrg., II. Abtlg., S. 711. — 4) Nagel, „Der Geschmackssinn". Handbuch der Physiologie des Menschen 1904, S. 641.

1) Nagel, ibidem S. 634. — 2) Eine neue Methode zur klinischen Prüfung des Geschmackssinnes mittels eines Gustometers. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 23.

bindung mit den Gummischläuchen, welche den Luftstrom zuführen, tragen die Kanülen an dem extra-oralen Ende Schlauchzapfen. Beim Vergleich beider Seiten kommt der zeitliche Ablauf, die Intensität sowie die Art und Weise der Reaktion überhaupt in Betracht.

Es fragt sich zunächst einmal: Werden die Sinneseindrücke, entsprechend der doppelten Reizung, überhaupt getrennt wahrgenommen? Bei welcher seitlichen Entfernung beider Kanülen, an welchen Stellen der Zunge wird die doppelte Reizung zuerst präzise unterschieden?

Es fragt sich ferner: Ist die Reaktionszeit beiderseits die gleiche, tritt also die Empfindung beiderseits gleichzeitig ein, oder ist deren Eintritt anf der einen gegenüber der anderen Seite verzögert, verspätet?

Es fragt sich sodann, ob die Andauer, die Persistenz des Geschmackseindrucks auf beiden Seiten gleich ist oder ob die Wahrnehmung auf der einen Seite früher, auf der anderen Seite später erlischt? Ebenso fragt es sich, ob der Nachgeschmack gleichzeitig auf beiden Seiten auftritt, ob er einseitig fehlt oder einseitig früher, bzw. später zurückgeht oder länger anhält?

Der neue Apparat läßt eine bequeme Vergleichung der Intensität zu. Es fragt sich, ob eine Verminderung des Geschmacks auf der einen Seite zu beobachten ist? Schließlich fragt es sich, ob die Qualität, die zur sinnlichen Wahrnehmung gelangt, beiderseits die nämliche ist?

Der Apparat gestattet aber auch eine schnelle Orientierung über die Ausdehnung des gesamten Geschmacksfeldes überhaupt. Ist die ganze Zunge funktionsunfähig, die Ageusie also total oder lokalisiert? Dehnt sich der Ausfall auf sämtliche Qualitäten ohne Ausnahme aus, oder beschränkt er sich nur auf gewisse Qualitäten, ist die Ageusie also komplett, universell oder partiell?

Die Einteilung des seitlichen Abstandes der Kanülen von einander, sowie die Tiefeneinteilung gestattet die genaueste Lokalisierung des Reizes. Daher kann man die Ergebnisse der Prüfung auf einem Diagramm der Zunge leicht fixieren. Dieses gibt die Oberfläche der Zunge, geteilt in linke und rechte Seite sowie in drei Drittel, vorderes, mittleres und hinteres Drittel, wieder. Die verschiedene Farbe der benutzten Stifte deutet die verschiedenen Qualitäten an: rot etwa süß, blau bitter, schwarz sauer.

Befolgt man diese Methode, so wird die Geschmacksprüfung wesentlich vereinfacht und unverhältnismäßig weniger zeitraubend. War man doch bisher in manchen Fällen, bei Untersuchung von wenig intelligenten Kranken, gezwungen, die Prüfung des Geschmacks immer auf zwei bis drei Tage auszudehnen, ehe man sich ein definitives Urteil bilden konnte[2]).

Der Geusiesthésimètre von Toulouse und Vaschide[3]), bestehend aus einem Kasten, Boîte gustatométrique, von nicht weniger als 72 verschiedenen Lösungen, welcher in einem gleichmäßig temperierten Wasserbade ruht, ist doch gewiß für die leichte und schnelle Prüfung am Krankenbett zu umständlich.

Die neue Methode gestattet aber schließlich außer der qualitativen auch noch die quantitative Geschmacksmessung. Denn eine weitere Vervollkommnung des Apparats hat zu einer Methode geführt, die es erlaubt, ganz allmählich von den schwächsten bis zu den allerstärksten Geschmacksreizen zu steigen, und zwar in konstanter, genau kontrollierbarer, kontinuierlicher Progression. Damit ist dann der allererste Apparat überhaupt hergestellt, welcher die Möglichkeit gibt, in leichter und bequemer Weise auch den Geschmacksreiz zu dosieren und damit die physiologische wie pathologische Untersuchung des Geschmackssinnes auch zu einer exakten quantitativen zu machen.

1) Georg Haertel in Breslau, Albrechtstraße 42; Berlin, Karlstraße 19. — 2) Frankl-Hochwart, Die nervösen Erkrankungen des Geschmacks. Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel 1897, S. 31. — 3) loco citato.

Fortschritte in der Behandlung der Augenerkrankungen.

Von Prof. Dr. **Königshöfer** in Stuttgart.

(Schluß aus No. 50.)

Einen der wichtigsten Fortschritte der letzten Jahre bedeutet die Einführung der **Nebennierenpräparate** in Form der Alkaloide in die Ophthalmotherapie. Seitdem es Takamine gelungen, die wirksame Substanz des Nebennierensaftes als salzsaures Alkaloid darzustellen, wurden in der Herstellung entsprechend reiner und wirksamer Präparate große Fortschritte gemacht. Je nach der Fabrik, aus der sie stammen, führen die Präparate die Namen Atrabilin, Adrenalin, Hemisine, Suprarenin, Paranephrin etc. Ich selbst verwende in letzter Zeit nur noch das Suprarenin. boricum, das von den Höchster Farbwerken sowohl in physiologischer Kochsalzlösung (1:1000) als auch in fester, kristallisierter, leicht wasserlöslicher Form in Röhrchen zu 0,065 g, welche Menge 0,05 Suprarenin entspricht, in den Verkehr gebracht wird. Die eminent vasokonstriktorische und daher anämisierende Wirkung des Suprarenins hat dieses zu einem nahezu unentbehrlichen Hilfsmittel bei manchen Operationen, besonders bei solchen, welche eine andere Hemmung des Blutzuflusses nicht zu lassen, z. B. bei Tränensackexstirpationen, gemacht, wie schon oben bei Besprechung der Lokalanästhesie ausgeführt ist. Bemerkenswert ist auch die schmerzstillende Wirkung bei manchen Erkrankungen, so bei Skleritis und Iritis; außerdem ist es hier auch ein ausgezeichnetes prognostisches Mittel: tritt die anämisierende Wirkung prompt ein, so kann man baldige Heilung erwarten. Man kombiniert die Nebennierenpräparate mit Anästheticis, Mydriaticis, Mioticis sowie mit Zinksulfat oder wendet sie in einer Konzentration von 1:1000 bis 1:10000 allein an; man hat übrigens selten nötig, eine stärkere Lösung als 1:5000 zu verwenden. Insbesondere hat sich die Kombination mit Atropin bei Iritiden und mit Zinksulfat bei Conjunctividen außerordentlich bewährt. Die Wirkung des Atropins kommt viel stärker zur Geltung, die Synechien reißen rascher, die Pupille erweitert sich prompter. Allerdings muß man noch mehr als gewöhnlich auf eventuelle Intoxikationserscheinungen achten; denn die resorptionbefördernde Wirkung des Suprarenins läßt natürlich die unangenehmen Nebenwirkungen des Atropins auch leichter in die Erscheinung treten. Bei Glaukom soll es druckherabsetzend wirken. Ich selbst konnte dies nicht konstatieren; auch sind nach dieser Richtung die Akten noch keineswegs geschlossen. Senn warnt sogar direkt vor der Anwendung bei Augen, die zu Drucksteigerung neigen, da er in zwei Fällen akute Glaukomanfälle nach Anwendung des Adrenalins beobachtete.

Die große Giftigkeit des Mittels macht übrigens äußerste Vorsicht bei der Anwendung, besonders bei den subcutanen Injektionen notwendig. Schnaudigl hat bei empfindlichen, anämischen Personen sogar von der Einträufelung der Lösung 1:1000 starkes Kopfweh derselben Kopfseite, Schwindel und Unbehagen beobachtet. Prompte Wirkung sah ich bei Frühjahrskatarrh sowie bei Heufieber; bei letzterem in Verbindung mit Borsäure und Cocain in Form einer Salbe: Acid. boric. 0,2, Coc. mur. 0,1, Sol. supraren. boric. Höchst (1:1000) 1,0 Vasel. amer. alb. ad 10,0, vier- bis fünfmal tgl. in Nase und Auge einzureiben. Ich wende das Suprarenin außer in Lösung auch in Salbenform an: 1,0 der Lösung 1:1000 auf 10,0 Vaselin. amer. alb., je nach dem Zwecke entweder mit Atropin, Cocain, Zinc. sulf. etc. oder ohne weiteren Zusatz. Bei Cornealaffektionen ist es natürlich gerade wegen seiner anämisierenden Wirkung kontraindiziert. Bei Trachom erleichtert die Abblassung der Conjunctiva das Auffinden der Körner beim Galvanokauterisieren.

Das Eusemin, ein Cocainadrenalingemisch, wurde oben besprochen.

Haben sich die Nebennierenpräparate als anämisierende Mittel Geltung zu verschaffen gewußt, so gilt dies in gleichem Maße vom **Dionin** als Lymphagogum.[1])

Wenn man auch nicht so weit geht wie Wolffberg, welcher die Anwendung des Dionin bei allen Bulbusoperationen und allen, besonders perforierenden Verletzungen verlangt, um durch eine Lymphüberschwemmung die Infektion der Wunde zu verhüten und die Wundheilung zu begünstigen, so hat sich doch mit Sicherheit gezeigt, daß es ein wertvolles Unterstützungsmittel der sonst üblichen Therapie bei Glaucoma acutum, besonders haemorrhagicum, bei Iritis, bei Hornhautgeschwüren, bei Exsudat in die Vorderkammer und den Glaskörper und bei Blutungen ins Augeninnere repräsentiert. Vor allem ist seine analgesierende Wirkung bei allen schmerzhaften Erkrankungen des vorderen Bulbusabschnitts unbestritten; ebenso wird auch seine aufhellende Wirkung bei Hornhauttrübungen, besonders solchen interstitieller Art, so ziemlich von allen Beobachtern bestätigt. In einzelnen Fällen von

1) Ich kann bezüglich dieses Mittels auf den Artikel von Prof. Axenfeld in No. 47 verweisen.



Hornhautgeschwüren wirkt es direkt spezifisch. So berichtet z. B. Pillot von einer Verletzung des rechten Auges, welche zu typischem Hornhautgeschwür mit Iritis geführt hatte und an welchem jede Therapie scheiterte; erst eine Dioninlösung (0,25 : 100), 12 Tropfen täglich, führte in wenigen Tagen zur Vaskularisation des Geschwürs und zu schneller Heilung mit geringer Trübung. Dagegen dürfte es sich bei solchen Operationen, mit denen eine Eröffnung der Bulbuskapsel verbunden ist, ebenso bei größeren, perforierenden Verletzungen nicht empfehlen, und zwar aus dem ganz bestimmten Grunde, daß es auch lymphagog und hyperämisierend auf die Nasenschleimhaut wirkt und daher zum Niesen reizt. Was die Anwendungsweise anlangt, so wird es sowohl in 0,25—12 %igen Lösungen als auch in Salbenform und Substanz verwendet. Die Lösungen werden eingetropft; mit der ganz schwachen Lösung kann man auch den Conjunctivalsack leicht überspülen. Als Salbe wird es in zweierlei Form verwendet: entweder als 20—50 %ige Salbe ohne Zusatz anderer Medikamente oder in Verbindung mit andern Medikamenten. So ist z. B. für Iritiden eine sehr empfehlenswerte Formel: Dionin 2,0, Atropin sulf. 0,04, Vasel. amer. alb. 4,0. Will man es in Substanz verwenden, so kann man entweder ein kleines Körnchen von etwa Stecknadelkopfgröße mit einem feinen Pinsel in den Bindehautsack bringen oder hierzu einen kleinen scharfen Löffel, wie man ihn zum Auskratzen von Kornealinfiltrationen verwendet, benutzen; noch bequemer ist es nach Wolffbergs Vorgang, das Dionin in Verbindung mit einer andern medikamentösen Salbe in den Bindehautsack einzubringen, indem man von der Salbe etwas auf einen Glasstab nimmt, dann vorsichtig etwas fein gepulvertes Dionin darauf stäubt und nach Einbringung in den Bindehautsack die Lider leicht massiert. Wolffberg empfiehlt z. B. hierzu, besonders für Hornhautaffektionen, als Salbe: Atropin 0,05, Argentum colloidale 0,2, Vasel. amer. alb. ad 10,0. Ich selbst verwende es nach dem Vorgange Wolffbergs und Dariers entweder in Lösungen von 2—10 % oder, wo mir eine stärkere Wirkung erwünscht erscheint, indem ich ein Körnchen Dionin gleichzeitig mit Atropin-, Eserin-, Kollargol- etc. Salbe, je nach dem Fall, in den Bindehautsack bringe; wünsche ich eine sehr starke Lymphüberschwemmung, wie bei Glaskörperblutungen, so bringe ich eine kleine Portion Dionin, etwa stecknadelkopfgroß, in Pulverform direkt in den Conjunctivalsack. Auf alle Fälle empfiehlt es sich, bei Individuen, deren Reaktion auf das Dionin man noch nicht kennt, zunächst mit der 2 %igen Lösung zu beginnen, und wenn nach 10 Minuten keine Wirkung eingetreten ist, zur 5%igen Lösung überzugehen. Bei heftigerer Reaktion empfiehlt es sich, einen Schlußverband anzulegen. Je heftiger die Wirkung, desto größer der therapeutische Erfolg. Jedenfalls soll man aber den Patienten auf den kurzen Schmerz vorher aufmerksam machen. Zu subconjunctivalen Injektionen (0,01 bis 0,02 mit Cl Na-Lösung zusammen), die Darier neuerdings gegen Solutio retinae angelegentlich empfiehlt, habe ich selbst es erst in einem Fall, allerdings ohne Erfolg, benutzt; weitere Versuche damit, besonders bei alten, verzweifelten Fällen, bei denen Darier gute Erfolge gesehen hat, dürften sich aber doch empfehlen.

Nach Marquez soll Codein dieselbe Wirkung hervorrufen wie Dionin, aber in geringerem Maße.

Von weiteren zur allgemeineren Verwendung in der Augenheilkunde empfohlenen Mitteln sei noch das **Aristolöl** erwähnt, das nach Angabe von Daxenberger ein mildes Antisepticum ist, das nicht reizt und etwas anästhesiert. Daxenberger empfiehlt das Aristolöl bei allen entzündlichen Lidaffektionen, Verbrennungen der Lider und der Bindehaut, bei der scrofulösen Ophthalmie (1—2 mal täglich 2—5 gt. einzuträufeln), bei Epithelerosionen und oberflächlichen Hornhautgeschwüren traumatischer Natur und bei Kalkverätzungen der Conjunctiva und Cornea.

Ein altes Mittel, das aber seiner geringen Haltbarkeit wegen bis jetzt in die Augenheilkunde keinen Eingang gefunden hatte, der **Liquor aluminis acetici**, fand in Vörner einen Apostel. Er fand, daß ein Zusatz von Acid. boric. (0,25 : 100) zum unverdünnten Liquor die Bildung von Niederschlägen dauernd verhindert, sodaß die Lösungen nun auch in der Augenheilkunde Verwendung finden können. Er empfiehlt: Acid. boric. 0,25, Liq. alum. acet. ad 100,0, D. S. 10fach verdünnt zu Umschlägen oder auch Liq. alum. acet. 100,0, Solut. acid. boric. aqu. saturat. (3,5 %) ad 1000,0, D. S. Verbandwasser.

Damit dürfte die Reihe der mehr allgemein in der Ophthalmiatrie verwendeten neuen Mittel erschöpft sein, und wir wenden uns nun zu denjenigen Präparaten, welche gegen bestimmte Krankheiten oder zu bestimmten Zwecken empfohlen werden.

In erster Linie kommt hier das **Cuprum citricum** in Betracht. Dieses Mittel, als milder wirkender Ersatz für das Cuprum sulfuricum von Arlt in die Trachomtherapie eingeführt, stellt ein grünes, feines, sehr leichtes Pulver von 35,2 % Kupfergehalt dar. Angewendet wurde es als 5—10 %iges Pulver mit Zucker, als Salbe, und zwar als 5—20 %ige Glyzerinsalbe, zu Waschungen in wässeriger Lösung (1 : 9000) und als 10—20 %iger Stift. Zur Stiftbereitung wird folgendes Rezept anempfohlen: Cupr. citr. 20,0, Gum. arab. 5,0, Amyl 20,0, Dextrin 35,0, Sacchar. 20,0, aq. destill., Glyzerin āā q. s. u. f. bacill. Die geeignetste Verwendung ist aber wohl diejenige in 5—10 %iger Salbe, welche mittels eines Glasstäbchens halberbsengroß in den Conjunctivalsack eingebracht und durch Massieren darin verteilt wird. Die Salbe kommt fertig, und zwar 5 oder 10 %ig, unter dem Namen Cuprocitrol in Zinntuben in den Handel. Diese Cuprocitrolsalbe, welche von einer Reihe von Augenärzten, die in Trachomgegenden ihren Sitz haben, aufs wärmste als ein vorzügliches Heilmittel empfohlen wird, hat vor allem auch den großen Vorzug, daß man sie unbedenklich dem Kranken zur häuslichen Behandlung anvertrauen darf. Uebereinstimmend wird beobachtet, daß der Schmerz bei ihrer Anwendung im Gegensatz zum Cupr. sulfur. nur kurze Zeit dauert, 5—10 Minuten lang, und daß der Zustand der Conjunctiva sich rasch bessert: sie verliert ihr sammetartiges Aussehen, die Follikel werden durchsichtiger, das neugebildete Bindegewebe ist sehr zart; Pannus corneae hellt sich rasch auf, kleine Ulcera heilen leicht. Nur bei größeren Hornhautgeschwüren ist Vorsicht geboten. Ich kann aus der kleinen Erfahrung heraus, die ich in dem trachomarmen Württemberg sammeln konnte, diese Beobachtung nur bestätigen.

Ein weiteres, in den letzten Jahren in die Trachomtherapie eingeführtes, auch bei alten, chronischen Hornhautaffektionen anzuwendendes Mittel ist das **Jequiritol**, ein reines, nach den Angaben Römers von Merck hergestelltes und durch Tierversuche auf seine Wirksamkeit geprüftes Jequiritygift von stets gleichem Wirkungswert und steriler Beschaffenheit. Es wird von genannter Firma in vier verschiedenen Konzentrationen zugleich mit einem Jequiritolserum geliefert, das angewendet wird, wenn die Reaktion mit dem Jequiritygift zu stark ausfällt. Die Anwendungsweise ist folgende: Man sucht die therapeutische Anfangsdosis, d. h. die niedrigste Dosis, bei welcher das Auge zu reagieren beginnt. Von da steigt man allmählich, nachdem man jedesmal die Entzündung hat abklingen lassen, zu höheren Dosen mit stärkeren Reaktionen, bis das Auge nicht mehr reagiert. Setzt die Entzündung zu heftig oder gefahrdrohend ein, so gibt man Jequiritolserum conjunctival oder subcutan. Anwendung findet das Mittel bei allen trachomatösen Erkrankungen des Auges sowie bei allen scrofulösen Hornhauttrübungen. Die Berichte über den therapeutischen Wert dieses Mittels lassen ein abschließendes Urteil noch nicht zu. Einig sind so ziemlich alle Beobachter darin, daß die Aufhellung alter Hornhauttrübungen sowie die Heilung des Pannus trachomatosus und des Pannus eccematosus bei dieser Therapie oft in recht eklatanter Weise gelingt, wenn auch Mißerfolge nicht ausgeschlossen sind. Auch frische trachomatöse Hornhautgeschwüre sowie frische ekzematöse Infiltrate und Ulcera wurden günstig beeinflußt. Da aber mit der Anwendung doch gewisse Gefahren verbunden sind, unter Umständen auch Hornhautgeschwüre entstehen können, wo vorher keine waren, ferner Tränensackblennorhöen in vielen Fällen durch das Mittel hervorgerufen werden, und die Wirkung des Jequiritolserums nicht immer zuverlässig sei, so glaubt Hummelsheim die Indikationsstellung dahin zusammenfassen zu sollen: Das

Jequiritol soll nur dann Anwendung finden, wenn von einer weniger differenten Therapie nichts mehr zu erwarten ist. Nur für die interstitielle Keratitis läßt er eine Ausnahme zu. Die neueste Veröffentlichung von Seefelder auf Grund der an der Leipziger Universitätsaugenklinik gesammelten Erfahrungen kommt ungefähr zu dem gleichen Resultat wie Hummelsheim. Auch andere Autoren, wie Hoor, Machek, Sini, Krauß, sprechen sich in ähnlichem Sinne aus. Ich selbst kann nur bestätigen, daß die Wirkung recht ungleich ist; neben einigen überraschenden Erfolgen bei Hornhauttrübungen habe ich auch vollkommen negative Ergebnisse zu verzeichnen. Offenbar ist die Indikationsstellung eine noch zu unsichere, es ist auch nicht mit Sicherheit möglich, vorher zu sehen, wie der einzelne Fall sich gegenüber dem Mittel verhalten wird. Die in einer Reihe von Fällen erzielten guten Erfolge ermutigen aber, die Prüfung des Mittels fortzusetzen.

Wenden wir uns nun zu den Mitteln, welche die Innenorgane des Auges, vor allem die Iris- und Ciliarmuskeltätigkeit zu beeinflussen bestimmt sind.

Schwarz empfiehlt, wo eine rasche und intensive Wirkung erzielt werden soll, verschiedene Mydriatica zu kombinieren. Er verordnet z. B.: Atropin sulf. 0,1, Scopolamin hydr. 0,03, Duboisinum sulf. 0,03, Hyoscin. hydroiod. 0,03, aqua destill. ad 10,0. Intoxikationserscheinungen habe er nie gesehen.

Für sehr starke Reizzustände der Iris, welche eine rasche und energische Erweiterung der Pupille erwünscht erscheinen lassen, empfiehlt Salomonsohn, das **Scopolamin** statt in den gebräuchlichen schwachen Lösungen in einer 3 %igen Lösung zu verwenden. Es wirkt dann wie 15 %iges Atropin, und ein Tropfen der Lösung genügt, um auch bei starkem Reizzustand die Pupille für einen Tag und länger in Mydriasis zu halten. Bei der Anwendung soll man die Tränenpunkte evertieren und den Kopf auf die Schulter neigen lassen, damit sei dann keine besondere Vergiftungsgefahr gegeben.

Von neuen Mydriaticis sind zu erwähnen das Atropin. methylobromatum, das Eumydrin und das Mydrol.

Das **Atropinum methylobromatum** wird von Winselmann als Ersatz für das teurere Euphthalmin empfohlen, da 1/4 %ige Lösung die Pupille gut erweitere, ohne merklich auf die Akkommodation einzuwirken. Die 1/2 %ige Lösung dagegen habe schon eine erhebliche Wirkung auf die Akkommodation, welche bis zu 24 Stunden anhalte; Cocainzusatz lasse die mydriatische Wirkung rascher auftreten, verstärke aber auch den Einfluß auf die Akkommodation.

Das **Mydrol** (Jodo-Methyl-Phenyl-Pyrasol) ist nach den Mitteilungen von Kusmitzky ein energisches Mydriaticum, welches fast garnicht auf die Akkommodation einwirkt und keine Erhöhung der Tension hervorruft. Am besten werde es in einer Konzentration von 15 % angewandt.

Das **Eumydrin** (Atropinmethylnitrat) ein weißes, in Wasser lösliches Pulver steht zum Atropinsulfat im Verhältnis einer quaternären zu einer tertiären Base. Das Atropin verliert durch diese Ueberführung in eine quaternäre Base vollständig seine Wirkung auf das Zentralnervensystem, behält aber seine nützlichen peripherischen Wirkungen, vor allem auf die Pupille. Es sei etwa 50mal weniger giftig als das Atropin und anscheinend ohne Einfluß auf die Spannung des Auges. Seine Wirkung auf das Auge ist nach Del Monte, welchem wir die neueste Veröffentlichung über dieses Mittel verdanken etwa fünfmal geringer als diejenige des Atropinsulfats. Man könne es deshalb ruhig ohne Intoxikationsgefahr in Lösungen bis zu 10 % verwenden. Es empfiehlt sich bei Kindern, alten Leuten und da, wo das Atropin schlecht vertragen werde. Die Akkommodation wird vollständig durch das Mittel gelähmt.

Ich selbst habe von diesen drei Mitteln bis jetzt nur das Eumydrin verwendet und gefunden, daß es bei Individuen, die gegen Atropinsulfat empfindlich sind, insbesondere auch bei Kindern, ein sehr wirksames Unterstützungsmittel des Atropins abgibt. Ich verwende es in der Weise, daß ich zunächst mittels einer 1 %igen Atropinlösung die Mydriasis herbeiführe, die ich dann mittels einer 2—5 % igen Eumydrinlösung erhalte.

Ein neues Mioticum ist das von Merck auf den Markt gebrachte **Isophysostigminum sulf.**, ein Präparat aus der Calabarbohne, welches sich vor dem Physostigmin durch stärkere, schnellere und länger anhaltende Wirkung auszeichnet; 0,75 mg Isophysostigminum sollen dieselbe Wirkung haben wie 1 mg Physostigmin. Trotzdem soll sich aber dieser stärkere Effekt leichter durch Atropin aufheben lassen.

Damit wäre die Reihe der vom Bindehautsack aus zu verwendenden neuen Mittel erschöpft. Erwähnung verdient nur noch das als Konstituens für Augensalben von Nieden wegen seiner Reizlosigkeit empfohlene **Fetron.** Das Fetron ist eine mäßig weiche, schwachgelbe Salbe, welche durch Zusammenschmelzen von Stearinsäureanilit mit eigens hierzu gereinigtem Vaselin hergestellt wird. Der Schmelzpunkt liegt bei 68° Celsius; es reagiert neutral, mischt sich gleich gut mit allen Arzneistoffen und wird nie ranzig. Die damit zubereiteten Salben halten sich daher bei stets gleicher Konsistenz unbegrenzt lange. Charakteristisch ist seine resorptive Eigenschaft. Es wird von der Bindehaut gut vertragen und verteilt sich leicht bei Massage des Auges. Da es auch die äußere Haut nicht reizt, bildet es eine vorzügliche Decksalbe bei allen nässenden Ekzemen der Lider, wo sonst Zinkvaselinpasten verwendet werden. Die Fetronzinkpasten haben vor den Vaselinpasten noch den Vorzug, daß sie noch mehr Flüssigkeit aufzunehmen vermögen, und daß ihre Entfernung leichter bewerkstelligt werden kann.

Von Blokusevski und von Becker sind neue **Augentropfgläser** angegeben worden; das des erstern beabsichtigt, durch entsprechende Gestaltung die Berührung des Inhalts mit dem Gummi unmöglich zu machen, das des letztern bezweckt leichtere Reinigung und bequemere Sterilisation.

Eine Behandlungsmethode, welche in den letzten Jahren, und zwar mit vollem Recht, immer mehr Boden gewonnen hat, ist die **subconjunctivale Injektion.** Während man im Anfang hierzu in der Hauptsache Kochsalzlösungen oder schwache Sublimatlösungen verwendete, hat in den letzten Jahren, wie schon oben erwähnt, auch das Hydrargyrum oxycyan. mehr Aufnahme gefunden.

Angewendet werden zu subconjunctivalen Injektionen, wenn man lediglich eine Beschleunigung des Stoffwechsels im Auge anstrebt, Kochsalzinjektionen in Konzentrationen von 2 bis 10%; wo dagegen eine reaktive Entzündung, resp. eine antibakterielle Wirkung erwünscht erscheint, die Quecksilberpräparate. Verwendung finden die subconjunctivalen Injektionen vor allem bei intraocularen Entzündungen, also bei Erkrankungen des Uvealtractus, der Retina und des Glaskörpers, bei Infektionen und intraocularen Blutungen sowie bei Netzhautablösungen. Hervorragende Erfolge hat Senn auch bei Maculaveränderung infolge von hochgradiger Myopie und bei Keratokonus mit subconjunctivalen Injektionen erzielt. Deschamps will Aenderungen in der Krümmung der Hornhaut bei Astigmatismus erreicht haben. Von einigen Seiten wurden auch Hetol sowie Sodium saccharat., letzteres in 20—50%igen Lösungen, empfohlen. Der Verwendung des Dionin bei Netzhautablösung wurde oben Erwähnung getan.

Aufsehen erregend war eine Arbeit über subconjunctivale Alkoholinjektionen. Peschel hat seit sieben Jahren zu diesen Injektionen systematisch eine 15%ige Lösung von Alkohol absolut., 1 ccm pro Dosi, verwendet; er berichtet über gute Erfolge bei Hornhauterkrankungen jeder Art, auch bei Kalkverbrennungen, ferner bei Episkleritiden und Iritiden. Auch über die Anwendung bei traumatischer Iridocyclitis, Cyclitis, bei Phthisis bulbi, perforierender Skleralverletzung, Glaskörperhämorrhagien und exsudativen Glaskörperopacitäten weiß Peschel nur Günstiges zu berichten. Er empfiehlt die Alkoholinjektion auch als ein wichtiges Unterstützungsmittel der Quecksilbertherapie gegen sympathische Ophthalmie.

Damit wären die hauptsächlichsten Neuerungen auf dem Gebiet der medikamentösen Therapie, soweit sie für den praktischen Arzt Interesse haben, erschöpft, und wir hätten uns nun zu den **physikalischen Behandlungsmethoden** zu wenden.

Wolffberg empfiehlt als schmerzstillendes Mittel bei Neuralgien und bei schwerer Iritis sowie bei schweren Formen von Pannus scrophulosus mit Blepharospasmus und Lichtscheu die **Heißluftbehandlung** mittels eines von Vorstädter angegebenen Kalorisators.

Selbstverständlich wurden auch Versuche mit **Radiotherapie** bei Augenerkrankungen gemacht, und zwar hauptsächlich von

Cohn (Breslau), Kirchner und Birch-Hirschfeld in Deutschland, Darier, Guibert und Guériteau in Frankreich. Verwendung fanden sowohl Röntgenstrahlen als auch Radiumbestrahlung bei Trachom, Teleangiektasien, Episcleritis, Tuberculose, Glaskörperblutungen, Netzhautblutungen und vor allem auch bei Tumoren der Lider und des Tränensacks. Die Erfolge sind günstig und fordern zu weiteren Versuchen auf. Daß diese Versuche aber mit der nötigen Vorsicht vorgenommen werden müssen, ergibt sich aus den experimentellen Untersuchungen Birch-Hirschfelds, welcher nachwies, daß sowohl durch Röntgenstrahlen als auch durch Radiumstrahlen schwere Veränderungen nicht nur an den Lidern, sondern auch im Augapfel selbst, insbesondere in der Netzhaut, herbeigeführt werden können. Lichtbehandlung nach Finsen kam mit Erfolg bei Lupus der Lider zur Anwendung.

Krückmann konstruierte einen Halter mit zwei Elektroden, um auf **kataphoretischem** Wege Quecksilberlösungen bei luetischen Erkrankungen direkt in das Auge einzubringen.

Auch in bezug auf die Serotherapie sind Fortschritte erheblicher Natur zu verzeichnen. Sowohl bei Conjunctivaltuberculose als auch bei Tuberculose des Bulbus werden eine Reihe von guten Erfolgen mit **Tuberculinbehandlung** gemeldet. Vor allem von Hippel (Göttingen) kommt auf Grund zehnjähriger Erfahrungen zu dem Schluß, daß wir in T.R. ein Mittel besitzen, welches, richtig angewandt, selbst schwerste Tuberculose des Auges mit Erhaltung des Sehvermögens dauernd zu heilen vermag.

Auch die von Römer eingeführte **Serumtherapie des Ulcus serpens** bezeichnet einen entschiedenen Fortschritt. Römer spritzt ein Pneumococcenserum zu diesem Zweck subcutan drei Fingerbreit nach außen von der Spina anterior des Beckens ein; die verwendete Dosis schwankt je nach der Schwere der Affektion zwischen 10 und 20 ccm. Er bezeichnet die subcutanen Einspritzungen als gefahrlos. Neben der subcutanen Injektion kommt noch die lokale Anwendung durch Einträufeln ins Auge in Betracht. Ein abschließendes Urteil ist natürlich heute noch nicht möglich.

Bei Heufieberconjunctivitis wurden mit **Pollantin** gute Erfolge erzielt, und ich kann nach meinen eigenen Erfahrungen nur die Verwendung des Mittels empfehlen.

So viel über die bei der Behandlung der Augenkrankheiten in Betracht kommenden neueren therapeutischen Hilfsmittel.

Wenden wir uns nun noch kurz zu den bei der Behandlung der verschiedenen Augenerkrankungen in Betracht kommenden neueren Methoden, soweit sie nicht schon in dem bisher Gesagten behandelt worden sind.

Was die **Erkrankungen der Tränenorgane** angeht, so beherrscht die Exstirpation des Tränensacks immer mehr das Feld. Es ist ja auch ganz natürlich, daß bei einem so hartnäckigen Leiden Arzt und Patient von dem Wunsch beseelt sein müssen, die Erkrankung, wenn möglich, radikal zu heilen. Daß dieser Wunsch um so mehr zur Exstirpation des Tränensacks hinzudrängen vermag, als die Technik dieser Operation bei einiger Uebung als eine außerordentlich leichte und ein Mißerfolg als fast vollkommen ausgeschlossen zu bezeichnen ist, ist ja selbstverständlich. Trotzdem möchte ich davor warnen, die Exstirpation in zu ausgedehntem Maße zur Verwendung zu bringen; bei einiger Geduld von seiten des Kranken und des Arztes sind mit der zuerst von mir angegebenen Methode der Massage des Tränensacks, ferner mit dem althergebrachten Mittel der Sondierung, vorausgesetzt, daß sie sehr vorsichtig gehandhabt wird, und mit den Durchspülungen des Tränensacks nach Neustädter recht schöne Erfolge zu erzielen. Ich möchte daher, besonders für solche Fälle, welche man unter den Augen behalten kann, die Tränensackexstirpation als ultimum refugium aufgespart wissen.

Das Wissenswerte über die Behandlung der **Bindehauterkrankungen** ist aus dem zu entnehmen, was über Silber- und Quecksilberpräparate, über Adstringentien, Perhydrol etc. schon oben gesagt ist.

Es wäre hier nur noch zu erwähnen, daß eine Reihe von Veröffentlichungen sich mit der Behandlung des im großen und ganzen bisher jeder Behandlung trotzenden Frühjahrskatarrhs beschäftigt. Wicherkiewitz empfiehlt 10—15%ige Lösungen von Antipyrin, 2—3%ige Protargollösungen und 5%ige Xeroformsalbe. Magnani behandelt die tarsale Form der Erkrankung durch Ausschneidung eines Teils des Tarsus.

Gegen das Heufieber werden außer dem oben schon erwähnten Pollantin von Koster Mentholeinatmungen, von Denker und von Schwarz Behandlung der Schleimhäute mit Cocain- und Suprareninlösungen empfohlen. Außerdem sollen noch Einträuflungen von Tinct. opii. croc. und Aqua destil. zu gleichen Teilen günstig wirken

Feig hat einen Apparat zur Behandlung der Erkrankungen der Bindehaut konstruiert, dessen Zweck es ist, in einer auch von Laien leicht durchführbaren Weise eine gründliche Reinigung und eine vollkommene Berieselung des Konjunktivalsacks mit den erforderlichen Medikamenten zu ermöglichen. Der Apparat besteht aus einem Glasgefäß, das durch einen 1 m langen Gummischlauch mit einem feinen Glasröhrchen in Verbindung steht, welches an seinem freien Ende sich teilt. Den Endigungen dieser Aeste sitzen feine Oeffnungen auf. Das Röhrchen wird derart in den äußeren Augenwinkel eingelegt, daß der eine Schenkel nach oben, der andere nach unten sieht.

Mit der Behandlung der **Hornhautaffektionen** beschäftigt sich außer den oben bei den Medikamenten etc. erwähnten eine große Reihe von Veröffentlichungen, die jedoch in der Hauptsache nur der Propaganda schon länger bekannter Methoden dienen. Neu ist vielleicht die von Duané empfohlene Behandlung von Cornealinfiltrationen mit Jodvasogen sowie die Behandlung von Bleiinkrustationen mit Jod in statu nascendi, (man bringt mittels Wattebäuschchen eine 3—5%ige Jodkalilösung und dann sofort eine 3—5%ige Jodsäurelösung auf das über früheren Inkrustationen entstandene Hornhautgeschwür), welche von Schiele empfohlen wurde, und mittels weinsaurem Ammonium nach dem Vorschlag von zur Nedden.

In bezug auf die intraocularen Erkrankungen, Iritiden, Cyclitiden etc. etc., sei ebenfalls auf das oben Gesagte verwiesen.

Bei **Chorioidealblutungen** wurde außerdem mit Vorteil Stypticin verwendet.

Die **Tabakamblyopie** behandelt Wray in der Weise, daß er die Patienten um 7 Uhr morgens einen halben Liter Wasser trinken und in warmer Kleidung ½ Stunde lang rasch gehen läßt; nach kurzer Pause Wiederholung; eine zweite im Laufe des Vormittags, eine dritte nachmittags. Er führt die Amblyopie auf die Sättigung des Blutes mit Tabakalkaloiden zurück. Die Heilung sei schnell erfolgt.

Bei **Panophthalmie** empfiehlt Schiele einen Verband mit 96%igem oder absolutem Alkohol, welcher nicht nur die Lider, sondern auch die betreffenden Stirnschläfen und die Wangengegend bedecken soll. Der Verband wird zweimal täglich gewechselt.

Eine Reihe von Modifikationen der verschiedenen **Augenoperationen** haben zu sehr nur spezialistisches Interesse, als daß hier darauf eingegangen werden könnte. Von allgemeinerem Interesse dürfte nur sein, daß einerseits der Vorbereitung auf die Operation in Form von prophylaktischen Maßnahmen, welche den Zweck haben, den Bindehautsack und die Umgebung des Auges möglichst keimfrei zu machen und der Anwendung des Probeverbandes vor den Operationen große Aufmerksamkeit gewidmet wird, andererseits bei der Nachbehandlung die modifizierte offene Wundbehandlung immer mehr Anhänger findet. Die offene Wundbehandlung, wie sie ursprünglich von Hjiort empfohlen wurde, hat ja nicht Boden fassen können; dagegen wird die einfache Bedeckung des operierten Auges mit einem schützenden Läppchen, eventuell auch einer dünnen Lage Watte und die Fixierung dieses Schutzläppchens durch die von Fuchs, Pagenstecher und anderen angegebenen Gitter jetzt in sehr vielen Kliniken geübt.

Wie schon eingangs bemerkt, war nicht über epochemachende neue Entdeckungen zu referieren, der Leser wird aber wohl den Eindruck bekommen haben, daß die große Zahl von kleinen Fortschritten doch durch ihre Summierung die Behandlung der Augenerkrankungen nicht unwesentlich gefördert hat; und vor allem, daß man auch in der Augenheilkunde nicht

müde wird, sich die Errungenschaften auf andern Gebieten der Medizin dienstbar zu machen.

Erfindungen aus dem Gebiete der Medizin und der öffentlichen Gesundheitspflege.

Von **Gustav Justi** in Steglitz bei Berlin.

I. Der bedingte Stoffschutz bei Arzneimitteln.

Der Paragraph 1 des Patentgesetzes lautet: „Patente werden erteilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwertung gestatten.

Ausgenommen sind:

1. Erfindungen, deren Verwertung den Gesetzen oder guten Sitten zuwiderlaufen würde;

2. Erfindungen von Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln, sowie von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, soweit die Erfindungen nicht ein bestimmtes Verfahren zur Herstellung der Gegenstände betreffen“ und Paragraph 4: „Das Patent hat die Wirkung, daß der Patentinhaber ausschließlich befugt ist, gewerbsmäßig den Gegenstand der Erfindung herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen. Ist das Patent für ein Verfahren erteilt, so erstreckt sich die Wirkung auch auf die durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse“, ferner Absatz 2 des Paragraphen 35: „Handelt es sich um eine Erfindung, welche ein Verfahren zur Herstellung eines neuen Stoffes zum Gegenstand hat, so gilt bis zum Beweise des Gegenteils jeder Stoff von gleicher Beschaffenheit als nach dem patentierten Verfahren hergestellt.“ Aus diesen Gesetzesstellen geht hervor, daß das deutsche Recht für Arzneimittel nur einen bedingten Stoffschutz vorsieht, d. h. der Stoff ist nur soweit geschützt, als er nach dem bestimmten Verfahren hergestellt wird; andere Verfahren zur Herstellung desselben Stoffes sind frei.

Der Umstand, daß der Gesetzgeber die erschwerte Zugänglichkeit der Arzneimittel, die Steigerung ihrer Preise und den Mißbrauch des gesetzlichen Schutzes zu marktschreierischer Anpreisung verhindern wollte, was am sichersten durch den völligen Ausschluß der Arzneimittel von der Patentierung zu erreichen gewesen wäre, legt den Gedanken nahe, die Bestimmung: „soweit die Erfindungen nicht ein bestimmtes Verfahren zur Herstellung der Gegenstände betreffen“, möglichst eng auszulegen. Danach muß in erster Linie das bestimmte Herstellungsverfahren den Fortschritt tragen, das heißt das Wertvolle enthalten. Das patentfähige Merkmal kann liegen in der Neuheit der gestellten Aufgabe, in der Eigenartigkeit der Arbeitsmittel, z. B. in der Nutzbarmachung bisher wertloser Nebenprodukte oder lästiger Abfallstoffe, in dem überraschenden Verlaufe einer chemischen Synthese (gute Ausbeute infolge verlustlosen Arbeitens und dergleichen), in den technischen Eigenschaften des Endproduktes, z. B. gute Löslichkeit in Oel, nicht vorauszusehende Löslichkeit in Wasser, Entstehen einer Flüssigkeit statt der zu erwartenden Kristallmasse, leichte Dosierbarkeit, Haltbarkeit des Präparates, ferner in leicht zu prüfenden physiologischen Eigenschaften, wie Geschmacklosigkeit, Geruchlosigkeit, Reizlosigkeit des Produktes (s. unter II A, 1—17).

Rezeptpatentierung ist mithin ausgeschlossen; es genügt also nicht, bei dem Zusammengeben für einen bestimmten Fall ausgesuchter Arzneimittel den Patentanspruch in die Form eines „bestimmten Verfahrens“ zu gießen und glaubhaft zu machen, daß die neue Stoffmischung lediglich neue therapeutische, z. B. schwer zu prüfende klinische Wirkungen (nicht auch technische Vorzüge) hat. Neue klinische Wirkungen des Produktes allein sollten nicht genügen, ein zu ihm führendes, chemisches Analogieverfahren, d. h. ein an sich neues, im Vergleich zu andern Verfahren dagegen nicht neues, zu einem neuen chemischen Individuum führendes Verfahren, patentfähig zu machen. Denn dies läuft auf Arzneimittelpatentierung hinaus. Dieselbe Praxis führt z. B. bei Azofarbstoffen zu „chemischen Gebrauchsmustern“.

II A. Patente aus dem Gebiete der Medizin.[1])

1. Verfahren zur Herstellung nicht hygroskopischer, **in Wasser unlöslicher Blutalbuminpräparate** mit hohem Gehalt an leicht resorbierbarem Eisen aus defibriniertem tierischen Blut, gekennzeichnet durch die Behandlung defibrinierten Blutes mit Calciumverbindungen, wie Calciumkarbonat, Calciumoxyd, Calciumhydroxyd und Dicalciumphosphat und durch Auslaugen der hieraus entstandenen Produkte vor oder nach dem Trocknen mit Wasser zur Entfernung von in Wasser löslichen Körpern. — Die Präparate sind geschmack- und geruchlos und backen im Munde nicht zusammen. Sie können leicht zu allen üblichen Handelsmarken vermahlen werden. — 124 680, 30 h. Max Dietrich, Friedrichsberg.

2. Abänderung des Verfahrens nach Patent 124 680, gekennzeichnet durch die Behandlung tierischen Blutes mit organischen Calciumsalzen bei Gegenwart von Calciumhydroxyd zur Herstellung nicht hygroskopischer, **in Wasser unlöslicher Blutalbuminpräparate** mit hohem Gehalt an leicht resorbierbarem Eisen aus defibriniertem tierischen Blut. — Man löst in defibriniertem tierischen Blute glyzerophosphorsauren Kalk oder phosphormilchsauren Kalk auf und verwandelt die Lösungen durch Kalkbrei in feste Gelatine, die dann zerkleinert, getrocknet und gemahlen wird. — 164 323, 30 h. Zusatz zu 124 680. Deutsche Roborin-Werke, Berlin-Friedrichsberg.

3. Verfahren zur Herstellung **medizinisch verwendbarer Extrakte**, darin bestehend, daß man die zu extrahierende Substanz, zweckmäßig in Pulverform, mit Flüssigkeiten mischt, welche vergärbare Kohlenhydrate enthalten, und die Mischung der alkoholischen Gärung überläßt, worauf man sie wie üblich eindampft. — Aus medizinisch verwendbaren Substanzen und unvergorenem Moste erhält man so unmittelbar einen medizinischen Wein, z. B. Kaskara Sagrada-Wein oder Chinawein. — 151 208, 30 h. George Berthold Löffler, London.

4. Verfahren zur **Aufschließung von Kräutern**, dadurch gekennzeichnet, daß die in aromatischen und Bitterkräutern enthaltenen Glykoside durch eine mittels verdünnter Melasselösung hervorgerufene leichte organische Säurefermentation (Milchsäure und dergleichen) gespalten und dadurch die Bitterstoffe frei und wirksam gemacht werden. — Die Anwendung der verdünnten Melasselösung gewährleistet die Bildung ganz bestimmter Bakterien und Fermente, sodaß die Aufschließung immer ganz regelmäßig verläuft. — 163 896, 30 h. Gebrüder Loewenthal in Regensburg.

5. Verfahren, **eisenhaltiges Bier** herzustellen, dadurch gekennzeichnet, daß man auf Bier unter Luftabschluß metallisches Eisen einwirken läßt. — Es bilden sich dabei Metalleiweißverbindungen; das Bier hat ein großes Schaumbildungs- und -haltungsvermögen und einen vollen, angenehmen, süßpappigen Geschmack.— 164245, 30 h. Dr. Max Barsickow, Berlin.

6. Verfahren zur Herstellung **homogener Massen aus Vegetabilien**, dadurch gekennzeichnet, daß gemahlene Vegetabilien unter Zusatz von Alkohol oder einer alkoholischen Lösung von ätherischen Oelen, aromatischen Stoffen, Pflanzenextrakten, Kohlenhydraten, Glykosiden und anderen Substanzen, welche die Aufschließung erleichtern und Geschmack bzw. Aroma des Produkts verbessern, unter Druck bei relativ niedriger Temperatur erhitzt werden. — Die aufgeschlossenen Stoffe bleiben mit den mechanisch zerkleinerten Pflanzenteilen vereinigt, letztere bilden den Träger der Extraktivstoffe. Die erhaltenen Massen werden zu Tabletten, Kugeln, Stangen geformt und zu Kräutertee oder Kräuterbädern verwendet. — 163 662, 30 h. Wilh. Anhalt, Chemische Fabrik, Kolberg.

7. Verfahren zur Entwicklung von Schwefelwasserstoff unter Abscheidung von fein verteiltem Schwefel, dadurch gekennzeichnet, daß man durch Zusammenschmelzen von Zucker und Schwefel hergestellte Massen der Einwirkung von Wasser oder wasserhaltigen Stoffen aussetzt. — An Stelle des reinen Schwefelzuckers kann man ein durch Auflösen von Schwefelzucker in Sodalösung und Verdampfen der Masse zur Trockene erhaltenes Produkt verwenden. Der **Schwefelzucker** kann zu Schwefelbädern, in Kompressen, in Salben und Pflastern benutzt werden. Wird damit ein Schwefelbad bereitet, so geht die Abscheidung von Schwefel und Schwefelwasserstoff ganz allmählich und während der ganzen Dauer des Bades vor sich. — 164 322, 30 h. Paul Mochalle in Schmartsch bei Breslau.

8. Verfahren zur Herstellung flüssiger, an der Haut fest haftender **Wundpflaster**, dadurch gekennzeichnet, daß Kollodium mit neutralen ätherischen Resenlösungen, z. B. mit einer solchen Lösung von Dammar, gemischt wird. — Statt Dammar kann man auch Kopal oder Sandarak verwenden. Das Pflaster trocknet auf der Wunde schnell zu einem farblosen, auch beim Waschen fest haftenden, geruchlosen Häutchen ein. — 149 795, 30 h. Arnold Wagner, Halle a. S.

9. Wasserdichte, feste **Pflasterunterlage** zur Erzielung haltbarer, geschmeidiger, gestrichener medizinischer Pflaster, bestehend in mit Gazen überklebten, geölten Geweben. — Diese Unterlage ist für gestrichene Kautschukpflaster bestimmt und kann an Stelle des Segeltuchpflasters für Streckverbände benutzt werden. — 159 991, 30 h. Firma H. von Gimborn, Emmerich a. Rh.

10. **Unterlagen für Pflastermassen** für medizinische Zwecke, gekennzeichnet durch ein Gewebe, welches mit einer Mischung von kochendem Leinöl und Bleioxyd getränkt und der Luftoxydation ausgesetzt worden ist. — Dieses Gewebe wird der Fleischfarbe ähnlich, wenn man der kochenden Lösung einen passenden Farbstoff zusetzt oder das fertige Gewebe mit einem solchen überzieht.

---

[1]) Die Bedeutung der Zeichen siehe in No. 40, S. 1605, Sp. 1, dieser Wochenschrift.



Die Unterlagen sollen einen vollwertigen Ersatz für Guttaperchamull bilden. — 162 672, 30 h. Bruno Nolde, Königsberg i. Pr.

11. Verfahren zur Herstellung eines glasigen, **als Kittmittel verwendbaren Zementes,** dadurch gekennzeichnet, daß Phosphorsäuren oder deren saure Salze mit durch sie zerlegbaren oder mit ihnen reagierenden Berylliumverbindungen gemischt werden. — Diese Zemente sind u. a. für Zahnfüllungen geeignet, da sie schwach opalisierend und von hoher Transparenz sind. — 162 671, 30 h. Paul Steenbock, Dt. Wilmersdorf.

12. Verfahren zur Herstellung **künstlicher Mineralzähne** durch Aufpressen der außerhalb der zu verwendenden Formen in geschmolzenen Zustand zersetzten Mineralmasse auf die Stifte bzw. Schutzplatten. — Ein Schmelzen der Stifte tritt hierbei nicht ein, da beim Aufpressen die Temperatur alsbald sinkt; ebenso wenig ein Verschwimmen oder Verbiegen der Zahnform, da die Mineralmasse genügend in der Form erkaltet. Es eignen sich deswegen hier auch unechte Stifte ohne Platinzusatz oder unechte Stifte mit Edelmetallüberzug. Diese Doubléstifte haben den Vorteil, bei der nachträglichen Verarbeitung der Zähne im Kautschuk fester zu haften und sich nicht zu oxydieren. — 163 816, 30 h. Wilhelm Abel, Hamburg.

13. Verfahren zur Darstellung eines fast geruchlosen, nicht färbenden, ungiftigen alkalilöslichen und reizlosen **Produktes aus Holzteer,** dadurch gekennzeichnet, daß man auf Holzteer Formaldehyd bei Gegenwart von Kondensationsmitteln einwirken läßt. — Als Kondensationsmittel können Salzsäure, schweflige Säure, Schwefelsäure dienen. Das Endprodukt ist ein leichtes, schaumiges Pulver von schwach gelbbrauner Farbe, in Wasser unlöslich, in hochprozentigem Alkohol leicht löslich. Es hat die therapeutische Wirkung des Teeres und soll wie dieser verwendet werden. — 161 939, 12 q. Karl August Lingner, Dresden.

14. Verfahren zur Darstellung **fester Formaldehydlösungen,** dadurch gekennzeichnet, daß man gewöhnliche oder ausgetrocknete, neutrale oder saure Natronseife aus beliebiger Fettsäure in wässeriger Formaldehydlösung in der Wärme so lange auflöst, bis eben in der Kälte Erstarrung eintritt. — Am besten härtend wirkt stearinsaures Natrium. Die Lösungen sind leicht dosierbar, z. B. in Pastillenform, und sehr handlich. Durch Zusatz von Kaliseife kann man der Masse eine weichere Beschaffenheit geben. — 163 323, 30 i. Dr. Robert Groppler, Berlin.

15. Verfahren zur Darstellung **geschwefelter Kohlenwasserstoffe,** dadurch gekennzeichnet, daß man Aldehyde und Ketone in Gegenwart von Metallsulfiden, Polysulfiden oder Sulfhydraten aufeinander einwirken läßt. — Die Verbindungen sollen in der Pharmacie Verwendung finden. — 162 059, 12 o. Compagnie „Morana" Société anonyme, Zürich.

16. Verfahren zur Darstellung von **Dialkylmalonaminsäurederivaten,** dadurch gekennzeichnet, daß man die entsprechenden Cyandialkylacetverbindungen mit konzentrierten anorganischen Sauerstoffsäuren behandelt. — Es wird unter anderem die Darstellung von Dipropylmalonamid, Dibenzylmalonamid und Diäthylmalonursäureamid beschrieben. Diese Derivate eigenen sich zur Kondensation mit Harnstoff, Guanidin etc. zu den therapeutisch wichtigen Dialkylbarbitursäuren. — 162 280, 12 o. Firma E. Merck, Darmstadt.

17. Verfahren zur Darstellung konzentrierter **Lösungen von Thiosinamin,** dadurch gekennzeichnet, daß man Thiosinamin in Gegenwart von salizylsaurem Natrium in Wasser auflöst. — Die Lösungen sind sehr gut haltbar und bei Injektionen garnicht schmerzhaft. Dabei wirkt das salicylsaure Natrium schmerzstillend, sodaß durch die Anwendung der Lösungen ein doppelter Vorteil erzielt wird. — 163 804, 30 h. Firma E. Merck, Darmstadt.

II B. Aus der öffentlichen Gesundheitspflege.

Staubbindendes Mittel, bestehend aus mit nicht hygroskopischem Oel getränktem Holzmehl. — Ein Terpentinzusatz wirkt infolge Ozonbildung auf organische Substanzen zerstörend ein. Das Mittel kann eventuell mehrmals benutzt werden, da es seine Staubbindungsfähigkeit nicht schon bei einmaliger Anwendung einbüßt Es läßt sich sehr gleichmäßig auf dem Fußboden verteilen und schädigt weiche Böden nicht. Das Mittel kann leicht durch Feuer vernichtet werden. — 163 288, 30 i. Dr. Franz Bachmann, Harburg a. E.

Aus der Praxis.

Zur Frage der sogenannten Mastitis chronica scrofulosa bei Kindern.

Von Dr. Fritz Scholz, Stabsarzt im Königs-Infanterie-Regiment No. 145, kommandiert zum pathologischen Institut der Universität Breslau.

Im Anfange dieses Jahres sind in dieser Wochenschrift zwei Arbeiten erschienen, in denen über Beobachtungen von Mastitis chronica bei Kindern berichtet wird. Da ich ebenfalls über mehrere einschlägige Fälle verfüge, ihnen aber eine abweichende Deutung geben muß, sehe ich mich veranlaßt, zu dieser Frage auch meinerseits das Wort zu ergreifen.

In der ersten der erwähnten Arbeiten (siehe No. 1 dieser Wochenschrift) stellt Dr. Benno Müller ein Krankheitsbild auf, das er in der ihm zugänglichen Literatur und auch in den einschlägigen Lehrbüchern nirgend beschrieben gefunden hat. Er beobachtete diese Krankheit besonders bei schwächlichen, unter schlechten Ernährungsverhältnissen stehenden, scrofulösen Kindern. Sie dokumentiert sich in einer Schwellung der Mammae, welche „nach und nach beginnt" und den Betroffenen „neben dem Gefühl des Geschwollenseins Schmerzen stechender Art in der Brust bereitet". Die Schwellung braucht nur eine Brust zu befallen, sie kann aber auch auf die andere übergreifen. Die Drüse fühlt sich in allen Fällen hart an, ist vergrößert („bisweilen wie die Drüsen eines erblühenden Mädchens"), auf der Unterlage leicht verschieblich und mit der Haut nicht verwachsen. Bei Drücken und Palpieren ist sie meist ziemlich schmerzhaft; Sekret läßt sich aus ihr nicht herausdrücken. Die Dauer der Erkrankung schwankt zwischen Wochen und Monaten. In geeigneten Verhältnissen können Schwellung wie Schmerzhaftigkeit schließlich auch ohne Behandlung wieder zurückgehen. Eine histologische Untersuchung der erkrankten Brustdrüse hat der Verfasser zwar nicht anstellen können, doch hält er es trotzdem für das Wahrscheinlichste, „daß man es hier mit einer chronischen Entzündung der Drüse zu tun hat". Da es sich in den von ihm beobachteten Fällen stets um skrofulöse Kinder handelte, bezeichnet er diese Erkrankung als Mastitis chronica scrofulosa.

Auf diese Arbeit von Benno Müller bezieht sich eine zweite, in No. 12 dieser Wochenschrift von Dr. Siebert („Ueber Mastitis chronica bei Kindern") veröffentlichte, der gleiche Erfahrungen bei Kindern sammeln konnte, aber schlechthin nur von einer Mastitis chronica sprechen zu dürfen glaubt, da er diese Brustdrüsenschwellung auch bei einer Reihe von Kindern fand, die von Skrofulose keine Spur zeigten.

Fieber, Eiterung oder Schwellung der zunächst gelegenen Axillardrüsen sind — was beide Verfasser besonders betonen — in keinem der Fälle zu beobachten gewesen. Schon dieser Umstand gibt bezüglich der Diagnose „Mastitis" zu denken. Die Hauptsache ist aber, daß es sich meines Erachtens in diesen Fällen garnicht um ein neues Krankheitsbild handelt, sondern um die in der Literatur und den Lehrbüchern schon lange bekannte, sogenannte Mastitis adolescentium. In den vierziger Jahren des abgelaufenen Jahrhunderts haben Albers (Korrespondenzblatt rheinischer Aerzte) und Cruveilhier (Traité d'anatomie pathologique générale, tome III) zuerst darauf aufmerksam gemacht. Von neuem hat dann diese Drüsenerkrankung in einem ausführlicheren Artikel Richard Adler (diese Wochenschrift 1901, No. 5) besprochen.

Die Mastitis adolescentium tritt meistens in der Pubertät, seltener etwas früher oder später, bei Knaben und Mädchen auf, und zwar ohne daß man bisher eine eigentliche Ursache dafür hätte erkennen können. Eine oder beide Brustdrüsen schwellen an und werden bei Druck schmerzhaft. Schon ein leichter Reiz, wie z. B. das Reiben des der Brustdrüse aufliegenden Hemdes, vermag schmerzhafte Empfindungen auszulösen. Die Drüse selbst ist auf der Unterlage wie unter der Haut verschieblich. Sie fühlt sich fest an und kann in ihrer Größe zwischen einem flachen Knopf und einer Orange schwanken. Was die Dauer und den Verlauf der Erkrankung anlangt, so nimmt nach einigen Wochen bis Monaten die — oft bedeutende — Schmerzhaftigkeit ab. Gleichzeitig damit kann auch die vergrößerte Brustdrüse abschwellen, falls sie nicht — was aber entschieden die Ausnahme ist — stationär bleiben sollte. In diesem Falle hat man dann das bekannte Bild der Gynäkomastie.

Wie man sieht, stimmen die Symptome, welche die „Mastitis adolescentium" macht, vollständig mit denen überein, welche B. Müller und Siebert bei ihren Patienten wahrgenommen haben.

Wenn Müller in einem Falle den von ihm beschriebenen Symptomenkomplex auch bei einem von der Pubertätsentwicklung noch sehr weit entfernt stehenden Kinde, nämlich bei einem vierjährigen Knaben, festgestellt hat, so spricht das nicht dagegen, daß es sich trotzdem um die gleiche Krankheit handle. Denn aus einer Arbeit von Schaumann („Beitrag zur Kenntnis der Gynäkomastie", Inauguraldissertation, Würzburg 1894) wissen wir, daß solche Drüsenvergrößerungen im jüngsten wie im höchsten Alter beobachtet worden sind. Natürlich treten sie bei weitem am häufigsten in den Pubertätsjahren auf. Gerade in dieser für die Allgemeinentwicklung der Kinder so entscheidungsvollen Periode kann jeder Arzt an der Brustdrüse solche, das Gebiet des Pathologischen berührende Veränderungen mit Leichtigkeit feststellen. Und vollends für den Militärarzt ist es nichts Neues, wenn er beim Aushebungs- und Musterungsgeschäft junge Leute findet, deren Brust-

drüsen eine Entwicklung genommen haben, die die Grenze des Normalen überschreitet.

Auch mir sind vor nicht langer Zeit zwei Fälle von Mastitis adolescentium begegnet. Es handelte sich um ein 13 jähriges Mädchen und einen etwas älteren Kadetten. Beide Fälle zeigten das typische Bild: eine sich prall anfühlende, verschiebliche und vergrößerte Brustdrüse, die schon bei leichtem Reiz unangenehme Sensationen auslöste und bei Druck schmerzhaft war. Veränderungen an den benachbarten Lymphdrüsen waren nicht zu konstatieren. Empfindlichkeit und Schwellung gingen in kurzer Zeit zurück, als die Brustdrüse vor jedem Reiz und Druck geschützt wurde.

In der von Schaumann gegebenen Zusammenstellung derjenigen einschlägigen Erfahrungen, welche in der Literatur verzeichnet sind, will mir noch der Umstand bemerkenswert erscheinen, daß fast die Hälfte der betroffenen Individuen mißgebildete Geschlechtsteile hatte. Auf dieses eigenartige Zusammentreffen macht neuerdings auch Generalarzt Professor Dr. Köhler aufmerksam, der bei der Einstellung der Rekruten zu beobachten Gelegenheit hatte, daß Gynäkomastie häufig verbunden war mit weiblichem Habitus und mangelhafter Entwicklung der Genitalien. Vielleicht liegt hierin, wenigstens für einen Teil der Fälle, der Schlüssel zur Erklärung ihrer Genese.

Wie dem nun aber auch sei — unter allen Umständen ist das von B. Müller geschilderte Krankheitsbild kein neues, sondern entspricht demjenigen der längst bekannten Mastitis adolescentium!

Mit einem Worte möchte ich noch auf die Bezeichnung „Mastitis" für diese Krankheitsform eingehen. Ebensowenig wie in den von B. Müller und Siebert gekennzeichneten Fällen handelt es sich auch bei der Mastitis adolescentium in strengem Sinne um eine Entzündung der Brustdrüsen. Allerdings haben zwar sämtliche Autoren — mit Ausnahme Karl Langers (Denkschrift der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien 1851) — lange Zeit hindurch der gleichen Auffassung gehuldigt. In Wirklichkeit liegen aber nicht die geringsten Anzeichen dafür vor. Das haben auf dem Wege eingehender histologischer Untersuchung in den letzten Dezennien des abgelaufenen Jahrhunderts zuerst Laurent und Vassal, dann neuerdings Richard Adler (s. v.) nachgewiesen. Letzterer konnte eine Brustdrüse, die einem 16 jährigen jungen Menschen wegen schwerer Mastitis adolescentium entfernt worden war, einer eingehenden, mikroskopischen Prüfung unterziehen. Diese lehrte nun, daß es sich um vollkommen normales Brustdrüsengewebe handelte. Nur schienen ihm in dem mächtig gewucherten, bindegewebigen Substrate die Milchgänge etwas vermehrt. Diese, von dem für die Mamma charakteristischen Epithel ausgekleidet, waren in das typische, derbfaserige Bindegewebe eingelagert. Keine Spur von Rundzellenanhäufungen, keine Spur von Entzündung! Es handelte sich also um eine reine Hypertrophie der Brustdrüse, die ihren Grund jedoch hauptsächlich in einer Vermehrung des bindegewebigen Gerüstes hatte, weniger in einer Zunahme des Drüsen- und Fettgewebes.

Dieser Befund erhält eine treffliche Stütze durch das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung, die Stieda (Beitrag zur klinischen Chirurgie, Bd. 14, 1895) bei zwei Patienten mit Gynäkomastie vorgenommen hat. In den mächtig vergrößerten Brustdrüsen, welche bei jenen jungen Männern durch Exstirpation gewonnen waren, konnte er gleichfalls eine Hypertrophie sämtlicher Gewebsbestandteile, besonders aber des Bindegewebes, nachweisen.

Dieses mikroskopische Ergebnis deckt sich auch mit einer Tatsache, hinsichtlich deren alle Beobachter übereinstimmen: daß nämlich die als Mastitis adolescentium bezeichnete Krankheitsform niemals zu Eiterung oder gar Absceßbildung führt, noch auch mit Temperatursteigerungen verbunden ist — es sei denn, daß Reiben und Kratzen der geschwollenen Brust, wie es durch die Schmerzhaftigkeit der Drüsen und den Juckreiz hervorgerufen werden mag, nachträglich eine Infektion veranlaßt hätte!

Die Gesamtheit der Erscheinungen führt also zu dem Schlusse, daß nicht irgendwelche Form von Entzündung der Brustdrüse vorliege, sondern eine einfache Hypertrophie.

Auf welche Ursachen diese nun aber zurückzuführen sein mag, darüber zum Schluß noch eine kurze Bemerkung. Um es gleich vorweg zu nehmen — ein sicherer Anhalt bezüglich der Genese fehlt uns in den meisten Fällen noch. Nachdem zuerst von französischen Autoren der Onanie die Schuld daran gegeben worden ist, hat neuerdings ein deutscher Arzt die gleiche Anschauung ausgesprochen. Zwei junge Leute von 15, bzw. 16 Jahren nämlich, die eingestandenermaßen stark masturbierten, hat Erwin Frank („Beiträge zur Genese der Mastitis adolescentium", Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 11, S. 169) von der in Rede stehenden Affektion befallen werden sehen. Eine nicht zu verkennende Bestätigung erfuhr diese Deutung dadurch, daß die Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Drüse zurückgingen, sobald der eine von ihnen auf ärztliches Zureden von der üblen Gewohnheit abließ. Auf einen ähnlichen Ursprung mag vielleicht ein Krankheitszustand hinweisen, über den E. P. Fowler unter der Bezeichnung „Neurotic tumors of the breast" (New York Record., 1890) berichtet hat. Bei sieben schwer hysterischen Mädchen und Frauen nämlich, die an Menstruations-Anomalien, allgemeiner Hyperästhesie, hysterischen Anfällen etc. litten, fand er in einer der beiden Brustdrüsen eine größere, harte, gut abgegrenzte Geschwulst, die schon auf leichten Druck sehr schmerzhaft war. Der ganzen Schilderung nach zweifle ich auch hier nicht daran, daß es sich um eine Form der Mastitis adolescentium gehandelt habe. Als interessant mag hierbei noch erwähnt werden, daß Fowler versichert, durch regelmäßige Massage des Uterus, ja in einigen Fällen durch bloße Exploration per vaginam sei es ihm gelungen, diese Anschwellung unter Besserung des Allgemeinbefindens vollkommen zu beseitigen!

Was mich selber betrifft, so scheint mir die schon von Karl Langer ausgesprochene Anschauung bezüglich der Genese der Mastitis adolescentium für die meisten Fälle mehr Berechtigung zu haben: Die besonders häufig in der Pubertätszeit sich entwickelnde Brustdrüsenaffektion ist als ein Vorgang aufzufassen, der sich wenigstens qualitativ von einer physiologischen Hypertrophie der Mamma nicht unterscheiden läßt. Wie die letztere hängt sie zusammen mit dem vermehrten Blutzuflusse, der sich während der Entwicklungszeit gerade in den durch die Geschlechtssphäre berührten Organen regelmäßig einstellt. Diese an sich physiologische Fluxion ist es, die dann ein die Grenzen des Normalen bisweilen überschreitendes Wachstum ihrer Gewebsbestandteile begünstigt. Ein gewisses Analogon besitzt diese Hypertrophie in derjenigen Vergrößerung der Brustdrüse, welcher man zur Zeit der Menstruation häufig und während der Schwangerschaft regelmäßig begegnet und die ja, wie bekannt, auch mit Schmerzen verknüpft sein kann. In manchen Fällen mag zur Entwicklung der „Mastitis adolescentium" vielleicht auch die Unregelmäßigkeit in der Bildung des Geschlechtsapparates beitragen, die ich hierfür bereits herangezogen habe und die in so vielen Fällen statistisch nachgewiesen worden ist.

Ueber die Therapie bei Mastitis adolescentium zu sprechen, muß ich mir an dieser Stelle versagen. Es mag genügen, zu erwähnen, daß man mindestens auf ein Zurückgehen der Beschwerden rechnen darf, wenn man die geschwollene Drüse von Anfang an vor jeglichem Druck schützt. Einreiben mit Jodtinktur, mit Pasten und Salben oder umständliche Verbände sind gewiß meistens überflüssig. Daß man sich gezwungen sehen sollte, eine hypertrophische Brustdrüse wegen chronischer Beschwerden oder allzugroßer Schwellung operativ zu entfernen, wird jedenfalls eine seltene Ausnahme bleiben.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Anfechtbares Eßgeschirr.

Von Dr. H. Steinheil in Stuttgart.

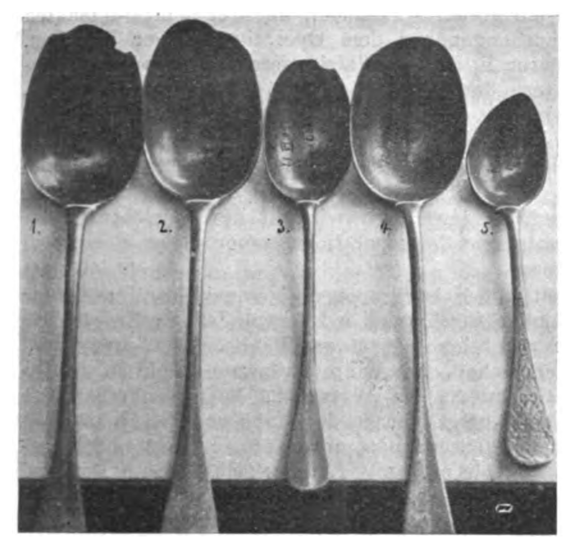
Wenn man an der von Karewski in No. 20/21 (1905) dieser Wochenschrift betonten Anschauung festhält, daß bei der außerordentlichen Häufigkeit latenter entzündlicher Veränderungen am Wurmfortsatz jeder Darmkatarrh als eine ernste Affektion zu betrachten ist, die sorgfältige Behandlung erfordert, so ist es wohl berechtigt, die öffentliche Aufmerksamkeit auf jeden Umstand zu lenken, der die Möglichkeit einer Gefahr für den Menschen in genanntem Sinne in sich birgt und die Verdauungsorgane in irgend einer Weise zu schädigen geeignet ist.

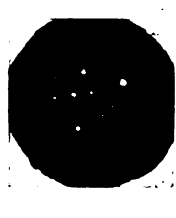
Schon vor längerer Zeit fiel es mir auf, daß ich bei Gelegenheit von Krankenbesuchen da und dort Löffel zu sehen bekam, die vorn mehr oder weniger abgeschmolzen oder aus denen Stücke ausgebrochen waren. Ich forschte der Sache nach und fand solche, einer bestimmten, ganz billigen Sorte angehörenden Löffel in auffallend vielen Familien vor, nur mit dem Unterschied, daß die Löffel in den Haushaltungen der besseren Stände ausschließlich zum Kochen, höchstens von seiten der Dienstboten zum Essen benutzt wurden, während die niederen Stände sie auch zum Essen gebrauchten. Diese Löffel hatten stets das gleiche Aussehen, sie waren, auch wenn sie keine Beschädigung zeigten, durch das geringe Gewicht und die matte Farbe ohne weiteres kenntlich. Dazu kam noch eine weitere Beobachtung. Der Zufall führte mich gerade während der Mittagessenszeit in ein Haus, wo auf dem Tisch eine Mehlspeise stand, die mit in Butter geröstetem, geriebenem Brot zubereitet war. Auf diesem Gericht sah ich nun eine ganze Menge kleiner, glänzender Metallperlen liegen von Stecknadelkopfgröße bis zu punktförmigen Kügelchen, und bei näherer Untersuchung zeigte sich die Mehlspeise, soweit die Schicht des gerösteten Brotes reichte, mit diesen kleinen Kügelchen bedeckt. Die Nachforschung in der Küche förderte sofort einen der beschriebenen Löffel zutage, von dem ein gutes Stück abgeschmolzen war. Ab und zu steckte



ich ein solches defektes Stück mit Erlaubnis des Eigentümers in die Tasche, und ich bin deshalb in der Lage, eine kleine Auswahl zur Ansicht zu bringen.

In erster Linie war von Interesse, zu erfahren, in welcher Weise die Beschädigung der Löffel zustande gekommen war, und es soll hier kurz erwähnt sein, was über die einzelnen Exemplare eruiert werden konnte. No. 1 war fünf Jahre im Gebrauch und sei in letzter Zeit defekt geworden; der Löffel bekam zahlreiche Risse, und es brachen einzelne Stücke vorn aus. No. 2 war sechs Jahre in Benutzung und sei in der ersten Zeit auf einmal beim Kochen vorn abgeschmolzen; der Löffel ist schräg abgeschmolzen. No. 3:





Kinderlöffel, an dem vorn ein Stück fehlt; außerdem zeigt er vier mehr oder weniger tiefe Eindrücke. Er wurde von einem Kind zerbissen. Die Eindrücke entsprechen den Zähnen. No. 4: Eßlöffel, der zehn Jahre in Gebrauch war und allmählich abgeschmolzen sei. No. 5: Kaffeelöffel, an dem vorn ein großes Stück fehlt, das wie mit einer Schere schräg abgeschnitten erscheint. Der Rand ist scharf, fein gerifft, wie von einer Feile angegriffen. Der Löffel wurde etwa ein Jahr lang zum Ausscharren von Gefäßen beim Kochen benutzt.

Die Angaben, die mir bei den wenigen Beispielen von den Leuten gemacht wurden, wiederholten sich unendlich oft. Eine Frau erzählte, ihrer Mutter sei einmal ein solcher Löffel beim Kochen bis an den Stiel abgeschmolzen. Im ganzen gewann ich den Eindruck, daß die Löffel bei ausschließlicher Benutzung zum Essen lange Zeit, jahrelang, gut bleiben, bis sie schließlich vorn dünn werden und dann aber auch rasch brechen. Die häufigste Ursache des Metallverlustes ist der Gebrauch beim Kochen, besonders wenn beim Rösten mit Fett in einer kleinen Pfanne mit einem solchen, leicht schmelzbaren Löffel umgerührt wird; dabei zerteilt sich das abgegebene Metall in kleine Perlen, die durchaus unauffällig den Speisen beigemischt sind.

Zur qualitativen und quantitativen Untersuchung brach ich einen solchen Löffel ohne Schwierigkeit mit den Fingern in einzelne Stücke, schmolz diese in einem Blechdeckel über Gas in einigen Sekunden zusammen und ließ das Stück im Laboratorium von Dr. Hundeshagen und Dr. Philip hier untersuchen. Das Ergebnis war, daß das Metall wesentlich eine Legierung von Zinn und Antimon sei, mit vorwaltendem Zinn; außerdem enthalte es Kupfer und Blei in ziemlich beträchtlichen Mengen; Eisen, Nickel, Zink, Schwefel, Arsen in Spuren. Die Legierung zeige demnach Aehnlichkeit mit den Weißguß-Lagermetallen.

Zinn	81,50 %
Antimon	15,50 „
Kupfer	2,05 „
Blei	0,85 „
Eisen, Spur Nickel etc.	0,10 „

Bei der großen Verbreitung, welche die Löffel infolge ihrer Billigkeit und infolge des Umstandes finden, daß heutzutage Arm und Reich ohne Unterschied gerade solche billige Artikel in den großen Warenhäusern einkauft, wo sie fast nichts kosten, werden die obengenannten Metalle bei der leichten Schmelzbarkeit der Löffel ganz zweifellos häufig und wohl manchmal in nicht geringen Mengen dem menschlichen Organismus zugeführt. Was die Art der Aufnahme betrifft, so wird wohl die durch den gewöhnlichen Gebrauch des Löffels beim Essen verursachte, langsame Gewichtsabnahme kaum in Betracht zu ziehen sein, denn so geringe Metallmengen werden den Körper nicht schädigen, auch wenn die Stoffe an und für sich giftig, bzw. gesundheitsschädlich sind. Anders scheint aber der Fall zu liegen, wo durch Schmelzen des Löffels den Speisen größere Metallmengen beigemischt werden und damit die Möglichkeit einer Schädigung gegeben ist. Solche Fälle werden in der einzelnen Haushaltung nicht häufig, sicherlich aber, sofern die Löffel zum Kochen benutzt werden, das eine oder andere Mal vorkommen. Ebenso gehören hierher die Fälle, wo nach jahrelangem Gebrauche der Löffel anfängt brüchig zu werden; merkwürdigerweise setzen die Leute derartige verdorbene Stücke nicht außer Gebrauch, sondern benutzen sie ruhig weiter, wenn sie auch förmlich zerbröckeln. Sobald aber die Möglichkeit vorliegt, daß größere Mengen dem Körper zugeführt werden können, bekommt die Frage allgemeinere Bedeutung. Sich darüber ein bestimmtes Urteil zu bilden, dürfte nach Lage der Sache nicht leicht sein; obwohl ich seit einigen Jahren meine Aufmerksamkeit darauf gerichtet habe, stehen mir einwandfreie Beobachtungen nicht zur Verfügung. Die Verwendung von reinem Zinn zu Eßgeschirren schließt bekanntlich keine Gefahr in sich; die Verwendung von Blei ist durch das Reichsgesetz betreffend den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen vom 25. Juni 1887 in der Weise beschränkt, daß für Eß-, Trink- und Kochgeschirre Legierungen mit mehr als 10 % Blei verboten sind und daß die Verzinnung an der Innenseite solcher Gegenstände nicht mehr als 1 % Blei enthalten darf. Der Bleigehalt des Löffelmetalls überschreitet demnach die gesetzlich zulässige Menge nicht, aber es darf wohl angenommen werden, daß bei Formulierung des obigen Gesetzes eine normale Abnutzung der Gegenstände Voraussetzung und daß dabei die Möglichkeit des Schmelzens solcher Gegenstände beim Gebrauch nicht in Erwägung gezogen worden war. Kupfer scheint allen Britanniametallen gemeinsam zu sein, ebenso ist das Antimon ein wesentlicher Bestandteil dieser Metalle. Wenn auch Kupfer als Metall nicht giftig wirkt, so ist damit noch nicht gesagt, daß es, mit den geschmolzenen Perlen der Legierung in den Magen-Darmkanal gebracht, dort nicht schaden kann, und auf die Gefährlichkeit von Kupfer und Blei in Legierungen hat Giere (Charlottenburg) (Zentralblatt für die gesamte Therapie) hingewiesen. Wie sich das Antimon im Darm verhält, ist mir unbekannt. Wenn die Ansicht des Dr. Pond in Liverpool richtig ist, daß eine häufig wiederholte Aufnahme von Antimon, namentlich durch stetige Schwächung der Magen-Darmmuskulatur, die Quelle einer Reihe von Störungen des Verdauungssystems werden kann, so dürfte auch die Aufnahme von Antimon in Form des geschmolzenen Metalls in den Beobachtungskreis hineinzuziehen sein.

Inwieweit eine Schädigung durch die Metallkörner möglich ist, ob eine solche auf mechanischem oder chemischem Wege geschieht, ob Beobachtungen darüber vorliegen, vermag ich nicht zu sagen; vielleicht kann von berufener Seite darüber Aufschluß gegeben werden. Es ist in der Literatur ein Fall berichtet, wo Vogelschrotkörner bei der Obduktion gefunden wurden; die Metallkörner haben eine große Aehnlichkeit mit Vogelschrot.

Der Zweck dieser Zeilen ist, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf einen Gegenstand zu lenken, der mir nicht unwichtig zu sein scheint. Nur eine Bemerkung möchte ich noch anschließen: Wenn auch die Zusammensetzung des Metalls gesetzlich zulässig erscheint, so sollte doch das Publikum in irgend einer Weise gewarnt werden, solche Löffel beim Kochen zu verwenden.

Feuilleton.

Das Lazarett der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin.

Von Chefarzt Dr. Adolf Brentano, Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

IV. Unser Lazarett. Ausflug nach Wladiwostock. Heimreise.

(Schluß aus No. 49.)

Unser Lazarett war also, wie bereits oben erwähnt, Ende Februar deutschen Stils, betriebsfertig und wurde am 8. März zuerst belegt. Wir hatten im ganzen 150 Betten aufgestellt, indem wir die 30 uns und dem Personal gehörigen auch noch auf die Krankensäle verteilten. Von den 150 Betten waren 32 für innere Kranke, die übrigen für Verwundete bestimmt. Die innere Abteilung, der Herr Dr. Schütze von dem hiesigen Institut für Infektionskrankheiten vorstand, hatte einen der vier Säle im ersten Stock des Hauses und eine der beiden Döckerschen Baracken inne, in der gleichzeitig das bakteriologische Laboratorium untergebracht war. Im Sommer mußte freilich Kollege Schütze mit dem Laboratorium ins Haus übersiedeln, denn unter der Einwirkung der Charbiner Sonne begannen seine Nährböden zu schmelzen. Von der Errichtung von Schutzdächern über den Baracken aus Segeltuch, Gaoljanstroh oder Holz, die die Hitze im Innern gemildert

hätten, mußten wir Abstand nehmen, weil man für das dazu erforderliche Material unerschwingliche Summen verlangte. Später, als die Zahl der Verwundeten abnahm und die Infektionskrankheiten häufiger wurden, räumten wir der inneren Abteilung einen weiteren Saal ein, sodaß sie zeitweilig 54 Betten umfaßte. Von Infektionskrankheiten kamen besonders häufig Unterleibstyphus und Ruhr, vereinzelt auch Flecktyphus, Cholera und Pocken vor.

Die chirurgische Abteilung zählte 118 Betten, darunter zehn für Offiziere, die zusammen in einem kleineren Saale des Erdgeschosses standen, während sich die übrigen auf fünf Säle verteilten (zwei im Parterre und drei im ersten Stock), von denen einer 20, die anderen vier je 22 Betten enthielten. Die Betten, bestehend aus einer eisernen, zusammenlegbaren Bettstelle mit dreiteiliger Roßhaarmatratze, waren parallel an der Längsseite der rechteckigen Säle so aufgestellt, daß die Fußenden nach der freigelassenen Mitte zeigten. An den Betten waren Kopftafeln angebracht mit fortlaufenden Nummern und den Namen der Patienten. Der Bettnummer entsprach die Nummer eines Kleidersackes. In diesen verschwanden nach der Aufnahme des Patienten alle diejenigen Uniformstücke, welche eine Desinfektion in strömendem Dampfe vertrugen. Allerdings blieb beinahe mehr von der Winterkleidung der Soldaten übrig, was auf andere Weise hätte keimfrei gemacht werden müssen (Pelze, Filzstiefel, Fellmützen u. dgl.). Diese sollten durch Formalin desinfiziert werden, und zu diesem Zwecke war der Bau einer Formalinkammer geplant. In der Folge erwies sich aber eine solche als überflüssig, weil die in Betracht kommenden Uniformstücke meist so verdorben waren, daß sie verbrannt werden mußten. Die Temperaturkurve hing an dem Brett des Fußendes der Bettstelle an einer kleinen Klammer. Fast jeder Patient hatte einen eignen eisernen, zusammenlegbaren Nachttisch, der zwischen je zwei Betten stand. In jedem Saal stand ferner ein eiserner Gartentisch mit Stuhl für die Schreibarbeit des Arztes und der Schwester sowie in den meisten Sälen ein zusammenklappbarer Holztisch mit zwei eben solchen Bänken für die Patienten. Außerdem gehörten zu dem Inventar jedes Saales drei Schränke, die wir aus Kisten selbst angefertigt hatten, für Wäsche, Verbandstoffe, Eßgeschirr, Arzneien etc. Beim Verbandwechsel auf den Sälen leisteten uns die mit Rollen versehenen mitgeführten Lesetische gute Dienste, da wir auf ihnen die Verbandstoffe ausbreiten und von Bett zu Bett fahren konnten. Zum Waschen für den Arzt dienten doppelschalige Waschständer, Kannen und emaillierte Waschbecken. Die Säle waren sehr hell und luftig, die Fenster breit und hoch und mußten zum Schutze gegen die Sonne mit einfachen Gardinen versehen werden, die wir selbst anfertigen ließen. Die drei oberen chirurgischen Säle mündeten ohne Türen auf das sehr geräumige Treppenhaus, was einen ungemein freundlichen Eindruck machte und wesentlich dazu beitrug, daß die Temperatur auch im Sommer im Innern der Krankenräume eine erträgliche war. Um den Einblick in diese Säle etwas zu verhindern, standen vor dem offenen Eingang mehrteilige spanische Wände.

Die sechs chirurgischen Säle waren so verteilt, daß zwei von ihnen und der Offiziersaal Herrn Dr. Colmers, zwei Dr. Brasche und ein Saal Dr. Hausmann, der bei der Verwaltung noch wesentlich mithalf, unterstellt waren. Ich hatte mir die Oberleitung vorbehalten. In jedem Saale wirkte eine Schwester und ein Sanitar. Von den beiden Studenten war der eine der inneren, der andere der äußeren Abteilung zugeteilt. Mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten der Verständigung mit den Patienten war anfangs zweien der deutschen Schwestern noch je eine Russisch sprechende beigegeben, sodaß im ganzen neun Schwestern im eigentlichen Krankendienste Verwendung fanden; von den drei übrig bleibenden (deutschen) stand je eine dem Operationszimmer, der Apotheke und der Küche vor. Der Operationsschwester standen noch zwei Sanitare als Hilfe zur Seite. Das Personal reichte natürlich, als das Lazarett voll belegt war, bei weitem nicht aus. Wir hatten vielmehr zeitweise noch 25 Chinesen als Boys, Wasserträger, Wäscher, Hausdiener etc., in unseren Diensten und ungefähr ebenso viele Russen als Köche und Kochgehilfen, Schlosser, Portiers, Bademeister und Untersanitare, die alle untergebracht und verpflegt sein wollten. Mit der Zunahme des nicht deutschsprechenden Personals nahmen begreiflicherweise die Schwierigkeiten der Verwaltung außerordentlich zu, sodaß ich diese fast ganz dem Administrator überlassen mußte und froh war, in Dr. Hausmann, der ebenso wie der Administrator geläufig Russisch sprach, eine Stütze zu finden. Die angeworbenen Russen rekrutierten sich zum größten Teil aus dienstuntauglichen ehemaligen Soldaten, die gern und häufig dem Alkohol zusprachen, sodaß ein sehr strenges Regiment nötig war, um die Ordnung aufrecht zu erhalten. Die Chinesen, durchweg Menschen von auffallender Intelligenz, bedurften auch strengster Aufsicht, namentlich bezüglich ihrer Reinlichkeit.

In die Nachtwachen teilten sich jedesmal eine Schwester und ein Sanitar, die zusammen immer eine halbe Nacht wachten und dann von einem anderen Paare abgelöst wurden. Auf diese Weise wurde es ermöglicht, daß die Nachtwachen am folgenden Tage noch den Dienst auf den Stationen versehen konnten, ohne allzusehr angestrengt zu werden.

Sämtliche Aerzte, Schwestern und Studenten sowie drei Sanitare wohnten im Hause, während die übrigen sechs Sanitare und der Techniker in einer der beiden Döckerschen Baracken untergebracht waren. Von den Aerzten hatten alle bis auf einen, der mit dem Administrator zusammenwohnte, ebenso wie die beiden Studenten ein eignes kleines Zimmerchen, das allerdings meist nicht mehr als drei Meter im Quadrat Bodenfläche hatte. Von den Schwestern bewohnten je vier ein größeres Zimmer; die drei Sanitare mußten einen kleinen Raum gegenüber dem Operationszimmer beziehen. Als Bettstellen dienten in den „Schlafzimmern" anfangs fast allgemein lange Holzkisten oder sogenannte französische Bettstellen, d. h. schmale Segeltuchstreifen, die in einem niedrigen, eisernen Gestell eingespannt sind. Was diesen Betten an Komfort abging, ersetzte eine gesunde Müdigkeit, sodaß Klagen über schlechten Schlaf niemals laut wurden.

Besondere Sorgfalt verwandten wir auf die Einrichtung der Badezimmer, Klosetts und des Operationszimmers nebst den zugehörigen Nebenräumen.

Badezimmer hatten wir im ganzen drei eingerichtet, und zwar je eins mit drei Wannen für Kranke und Verwundete im Erdgeschoß und ersten Stock und eins mit einer Wanne für Aerzte und Schwestern im Obergeschoß. Die achte Badewanne fand in der Infektionsbaracke Aufstellung. Das Wasser zu Badezwecken mußte ebenso wie das Trinkwasser den in der Nähe unseres Hauses befindlichen Ziehbrunnen entnommen und von Chinesen herbeigeschleppt werden. Es sah aus, als hätte es schon einem Dutzend tapferer mandschurischer Krieger zu Reinigungszwecken gedient und wimmelte, wie die bakteriologische Untersuchung des Herrn Dr. Schütze ergab, von Bakterien aller Art, darunter auch pathogenen. Die uns in Aussicht gestellte Wasserleitung trat erst lange nach Beginn unserer Tätigkeit in Funktion und entnahm ihr Wasser gleichfalls einem Ziehbrunnen, sodaß es sich in nichts von dem unterschied, das uns die Chinesen ins Haus trugen. Ehe es benutzt wurde, ließen wir es sich erst in großen chinesischen Tongefäßen etwas klären. Als Trinkwasser konnte es selbstverständlich erst nach längerem Kochen benutzt werden. Dazu diente außer einem von Rietschel und Henneberg (Berlin) konstruierten Apparate, in welchem das Wasser gekocht, filtriert, gekühlt und durchlüftet wurde, auch der in Rußland viel benutzte Apparat Boru, in dem das Wasser allerdings nur durch Kochen keimfrei gemacht werden kann. Zur Herstellung des für Badezwecke unentbehrlichen heißen Wassers hatten wir im oberen Badezimmer einen großen Kachelofen bauen und in diesen zwei eiserne Bassins von je 220 Liter Inhalt einmauern lassen. Dieser Ofen, dessen Abzugsrohr wir in Ermangelung von Schornsteinen zum Fenster hinausleiten mußten, versorgte mittels einer eisernen Rohrleitung nicht nur gleichzeitig das untere Badezimmer, sondern auch das im Erdgeschoß gelegene Operationszimmer mit heißem Wasser. Das Schmutzwasser wurde durch eine Rohrleitung in die dicht am Hause gelegenen, ausgemauerten Senkgruben geleitet, die auch die Fäkalien aufnahmen. Je eine von den drei Badewannen der Mannschaftsstuben war für permanente Bäder bestimmt und durch einen mitgenommenen Untersatz fahrbar gemacht. Die fahrbaren Wannen haben uns bei der Behandlung von Rückenmarkschüssen und schweren Phlegmonen unschätzbare Dienste geleistet. In jedem der beiden dreiwannigen Badezimmer waltete ein russischer Bademeister seines nicht immer ganz leichten Amtes.

Die Klosetts waren bauplanmäßig in dem Hause selbst vorgesehen, und wir konnten unter Benutzung der vorhandenen Anlagen unten und oben je fünf amerikanische Waterclosets aufstellen, die wir allerdings zum größeren Teil für schweres Geld (120 Rubel pro Stück) kaufen mußten. Je ein weiteres Watercloset war für Aerzte und Schwestern bestimmt. Da die zum Betriebe der Waterclosets unentbehrliche Wasserleitung erst spät und dann nur sehr mangelhaft funktionierte, war für die Mannschaftsklosetts ein besonderer Chinese als „Closetmaster" angestellt, dem die schwere Aufgabe zufiel, für die sorgfältigste Reinhaltung dieser im Lazarettbetriebe so wichtigen Räume zu sorgen. Nicht unerwähnt will ich lassen, daß trotz dieser Aufsicht manche Störungen und Verstopfungen vorgekommen sind, indem Speisereste, Medizinflaschen und mancher lästige Verband in Verkennung des Zweckes dieser Einrichtung hier in die Tiefe versenkt wurden. Die Klosetts hatten einen kleinen Vorraum, der zur Aufbewahrung der Steckbecken und zur Aufnahme eines großen, halb mit 2%iger Lysollösung gefüllten, für Infektionswäsche bestimmten Tongefäßes diente.

Das Operationszimmer gehörte mit dem Röntgenkabinett und dem bakteriologischen Laboratorium zu den Glanzstücken unseres



Lazaretts und erregte bei allen Besuchern berechtigte Bewunderung. In einem Raume untergebracht, der ursprünglich zur Küche bestimmt war, hatte es zunächst den großen Vorzug, einen sehr schönen Fliesenboden zu besitzen, dann war es von zwei kleineren Räumen flankiert, von denen der eine zur Herstellung der Verbandstoffe, des Unterbindungs- und Nähmaterials, der andere zur Bereitung sterilen Wassers benutzt werden konnte. Drei hohe Fenster sicherten genügendes Licht. Wände, Decken und Türen hatten wir mit weißer Oelfarbe streichen lassen und im Innern zwei eiserne Operationstische, zwei kleine Instrumentenschränke, zwei eiserne Schränke für Utensilien und zwei eiserne, rollbare Kästen für verbrauchte Verbandstoffe aufgestellt. Die Wascheinrichtung bestand aus einer großen, von einem Charbiner „Meister" verfertigten Rinne mit Abzugsrohr, das in die Senkgrube führte. Darüber waren je drei Paar Messinghähne angebracht, von denen der eine mit der oben erwähnten Heißwasserleitung in Verbindung stand, während der andere steriles Wasser lieferte, und zwar auf folgende Weise: Im Nebenzimmer war der Trinkwasserbereiter von Rietschel und Henneberg aufgestellt, der in einer Stunde 100 Liter keimfreien Wassers zu liefern imstande war. Dieser war den ganzen Tag über in Tätigkeit, und das von ihm gelieferte Wasser pumpten wir mittels einer Handpumpe und eines Gummischlauchs in ein an der Decke des Zimmers angebrachtes, aus einer mit Blech ausgeschlagenen Holzkiste bestehendes Reservoir, von dem aus es direkt in das Operationszimmer geleitet wurde. Die beiden Hähne wurden durch zwei kurze Gummistücke mit einem T-Rohr aus Glas verbunden, sodaß wir uns unter heißem, sterilem, fließendem Wasser waschen konnten. Ueber der Waschrinne ließen wir ein hölzernes Regal anbringen, auf dem Bürsten, Nagelreiniger etc. standen und an dem drei Eßnäpfe hingen, die vor den Operationen mit Seifenspiritus gefüllt wurden. Zu Instrumenten- und Verbandstofftischen benutzten wir zweischalige Waschtische, an denen die Platte durch ein Holzbrett ersetzt wurde.

Eine Verbindungstür mit dem Wassersterilisationszimmer, in dem auch das allerdings erst spät eingetroffene Lautenschlaegersche Autoclav Aufstellung fand, verwandelten wir in einen Schrank für Schienen, Lagerungsapparate, Polstermaterial und dergleichen. In dem Verbandstoffsterilisationszimmer waltete unermüdlich Schwester Anna, um in den beiden, anfangs allein vorhandenen „Schimmelbuschs" die großen Mengen nötiger Verbandstoffe zu sterilisieren. Schwester Anna hatte es nicht leicht, und zu Zeiten großen Andranges hat sie manche Nacht der guten Sache, wenn nicht ganz, so doch zum größten Teile geopfert. Das einzige, was im Operationszimmer etwas zu wünschen übrig ließ, war die künstliche Beleuchtung. Sie wurde durch mehrere Petroleumlampen mit Reflektoren bewirkt, die an den Wänden hingen, aber oft von den Sanitären in die Hand genommen werden mußten, um das Operationsfeld genügend zu beleuchten. Dem Operationssaal gegenüber, auf demselben Korridor, lag noch ein Depot für Verbandstoffe, Schienen und Gummisachen, daneben ein solches für Lebensmittel aller Art. Außerdem waren im Erdgeschoß die Administration, die Wäschekammer und die Reserve von Materialien untergebracht, die zur Krankenpflege dienten.

Im ersten Stock gab es ein besonderes Verbandzimmer für Gipsverbände und solche Wundverbände, die sich im Bett nicht gut anlegen ließen, ferner befand sich hier die Apotheke, ein Meisterwerk in Einfachheit der Aufstellung (von Dr. Lutze, hier), unsere Badestube und unser Kasino, wenn man einen mit der Photographie unseres Kaisers, deutschen, russischen und Rotekreuzfahnen, einem Küchenspinde und zwei Tischen nebst den zugehörigen Stühlen ausgestatteten Raum so nennen darf, in welchem wir Aerzte mit dem Administrator und den Schwestern zusammen unsere nicht immer sehr reichhaltigen Mahlzeiten einnahmen.

In die Balken des niedrigen Bodens unter dem Dache, in welchen man nur kriechend gelangen konnte, waren 150 Nägel eingeschlagen, an welchen die Kleidersäcke und die Waffen unserer Patienten hingen.

Hinter dem Hause hatten die beiden Döckerschen Baracken Aufstellung gefunden. Die eine war für innere Infektionskranke und das bakteriologische Laboratorium bestimmt, in dem Dr. Schütze schaltete, die andere enthielt, wie oben erwähnt, die Schlafräume für sechs Sanitare und den Techniker sowie das Röntgenkabinett und die photographische Dunkelkammer, die beide Dr. Colmers eingerichtet hatte und verwaltete. Leider ging uns der zu dem Röntgenkabinett gehörige Motor erst so spät zu, daß wir die für die Kriegschirurgie geradezu unentbehrlichen Aufnahmen erst lange nach der Betriebseröffnung anfertigen konnten.

Der Motor hatte zusammen mit dem großen Desinfektionsapparat von Rietschel und Henneberg in einem Holzhause seinen Platz, in welchem gleichzeitig unsere Waschküche untergebracht war. Diese mußte bei dem großen Bedarf an Wäsche täglich außer Sonntags in Betrieb sein und erforderte neben einer russischen Oberaufseherin eine Anzahl Chinesen und eine russische Frau als dauernde Arbeitskräfte.

Die Küche lag in der Nähe des Haupthauses unter demselben Dach mit der des Nachbarlazarettes und war von der Zentralverwaltung des russischen Roten Kreuzes erbaut worden. Unser Teil enthielt einen Kochraum, eine große Speisekammer und ein kleines Zimmer für den Koch und seinen Gehilfen. Als einer der drei Herde, die aus Mauersteinen aufgebaut waren, zusammenbrach, stellten wir unseren mitgebrachten großen, eisernen Herd auf, der sich glänzend bewährte. Die Oberaufsicht in der Küche führte die deutsche Schwester Frieda, und wenn wir alle nicht nur gesund blieben, sondern auch nicht gar zu sehr an Gewicht verloren, so ist dies in erster Linie ihr zu danken. Sie hatte einen außerordentlich schweren Dienst, denn sie mußte von morgens früh bis abends spät in der Küche anwesend sein und sich hier mit dem teils russischen, teils chinesischen Küchenpersonal plagen, mit dem sie sich nur notdürftig verständigen konnte. Ihr unterstellt war ein russischer Koch, der als Halbinvalide uns zukommandiert worden war. Man kann nicht behaupten, daß er unsere Tafel oft mit Leckerbissen geziert habe, aber er hat es verstanden, die nicht gerade anspruchsvollen Gaumen unserer Patienten zu befriedigen, und das war seine Hauptaufgabe. Schwester Frieda sorgte schon dafür, daß wir nicht Hunger litten. Der russische Soldat ist zufrieden, wenn er nur täglich seine Kohl- oder Rübensuppe mit eingekochtem Fleisch, seinen Tee mit etwas Zucker und Schwarzbrot bekommt. Wird diesem Menu noch Buchweizengrütze oder eine sauere Gurke im Winter, eine frische im Sommer zugesetzt, so sind seine höchsten Wünsche erfüllt. Für Erbsensuppe mit Speck oder westeuropäische Konserven hat er kein Verständnis.

Unsere Kost bot nicht gerade viel Abwechslung: zähes Rindfleisch mit Kartoffeln, Wurst, Konserven und ab und zu eine rote Grütze als süße Speise. Voilà tout. Zu trinken gab es Tee und zur Winterzeit auch Bier aus einer der deutschen Brauereien. Im Sommer wurde dieses aber ungenießbar, und wir sandten deshalb manchen Segenswunsch den edlen Spendern von 7000 Flaschen Kaiser Friedrichquelle zu Offenbach a. M., die uns zu einem unersetzlichen Labsal in der Hitze des mandschurischen Sommers wurden.

Ein für sämtliche in den Gebäuden der Handelsschule untergebrachte fünf Lazarette bestimmtes Leichenhaus ermöglichte es, Sektionen zu machen und dadurch die klinische Beobachtung zu ergänzen und zu vervollständigen Wir verdanken es Dr. Colmers, der die Obduktionen ausführte, daß auch dieser wichtige Teil des Lazarettbetriebes so seine Erledigung fand, wie man es nicht besser wünschen konnte.

Im Laufe unserer Tätigkeit in Charbin, die bis zum Friedensschluß währte, hat sich die Einrichtung des Lazarettes und die Verwendung der einzelnen Räume vollkommen bewährt, sodaß wesentliche Aenderungen nicht vorgenommen zu werden brauchten. Um die Zusammenstellung des Inventars und die reichhaltige Ausstattung hat sich neben dem ursprünglich als Leiter der Expedition in Aussicht genommenen Herrn Prof. Petersen (Heidelberg) auch Herr Oberstabsarzt Dr. Hering die größten Verdienste erworben, und es gereicht mir zur besonderen Freude, der Mühen und Opfer der genannten Herren hier in warmer Anerkennung gedenken zu können.

Ernste Mängel traten zutage bei der Entleerung der Senkgruben, die unmittelbar am Hause lagen. Zu diesem Zwecke kamen wöchentlich einmal etwa ein Dutzend einspännige Karren angefahren, auf denen eine mit einem Deckel versehene Kiste befestigt war. In diese entleerten fürchterlich aussehende Chinesen den Inhalt der Gruben, den sie mit allen nur erdenklichen Gefäßen ausschöpften. Selbstverständlich ging dies nicht ohne infernalische Gerüche ab, zumal da die Kistenwagen den flüssigen Teil ihres Inhaltes infolge ungenügender Abdichtung schon an Ort und Stelle wieder von sich gaben.

Auch die Abtritte für das zahlreiche chinesische Personal und die russischen Arbeiter sämtlicher in der Handelsschule untergebrachten fünf Lazarette stellten nicht gerade ein Muster hygienischer Einrichtung dar. Sie lagen mitten auf dem Hofe, und die dazu gehörige offene Grube kam nach längeren Regengüssen durch einen großen, sich bildenden See in gar zu innige Berührung mit dem Ziehbrunnen, den der Motor der Wasserleitung täglich einbis zweimal bis auf den letzten Tropfen auspumpte.

Sprachschwierigkeiten machten sich weniger im Verkehr mit den Patienten geltend als in der Administration. Im Krankendienste hatten wir ja ausreichende Hilfe an den russischsprechenden Schwestern, Studenten und Sanitären, in der Verwaltung dagegen erwuchsen uns mancherlei Unannehmlichkeiten durch das vielköpfige russische und chinesische Personal, zwischen dem es auch zuweilen zu Reibereien kam. Der Administrator war den größten Teil des Tages in Geschäften in der Hafenstadt, und wenn es trotzdem nie zu ernsten Betriebsstörungen gekommen ist, so ver-

danken wir dies in erster Linie Dr. Hausmann, der mit nie ermüdender Energie Zucht und Ordnung in dem Widerstreit der Nationalitäten aufrecht erhielt.

Nun noch ein Wort über unsere Patienten! Man stellt sich bei uns in Deutschland den russischen Soldaten als einen rohen, ungebildeten Menschen vor, der die Wodkaflasche nicht aus der Hand läßt, schmutzig ist und nur auf eine Gelegenheit lauert, wo er stehlen kann. Nichts von all diesem ist richtig! Der russische Durchschnittssoldat ist ein großer, kräftiger, schön gewachsener Mensch von sehr viel natürlichem Verstand und noch viel mehr Gemüt, allerdings ohne Bildung; Lesen und Schreiben gehört zu seinen schwächsten Seiten. Dabei ist er von einer geradezu rührenden Frömmigkeit, von einem Anstand und Takt, wie man ihn bei uns meist nur unter Höherstehenden findet. Dies kam namentlich im Verkehr der Kranken mit den Schwestern zum Ausdruck. Das Schnapsbedürfnis des russischen Soldaten ist wesentlich geringer, als wir annehmen. Das geht schon daraus hervor, daß wir den Ausbruch von delirium tremens auch nicht ein einziges Mal erlebt haben, trotzdem die Patienten vorwiegend einer Altersklasse angehörten, in der der Schnapsteufel bei uns schon zahlreiche Opfer fordert. Betrunkene Soldaten und Offiziere sah man allerdings nicht selten in den Straßen der Stadt, namentlich an den zahlreichen Feiertagen.

Es ist mir ferner nicht erinnerlich, daß Patienten sich Inventarstücke des Lazarettes widerrechtlich angeeignet oder ihre Kameraden bestohlen hätten. Das Reinlichkeitsbedürfnis unserer Kranken ging so weit, daß gar mancher lieber die Schmerzen ertrug, die ihm sein zerschossener Arm oder sein zerschmettertes Bein bereitete, als daß er auf den Genuß eines Bades verzichtete. Alsbald nach der Aufnahme verlangte ein jeder gebadet zu werden, auch wenn er sterbenskrank war.

Auch mit den Offzieren haben wir im großen und ganzen nur gute Erfahrungen gemacht, allerdings gefunden, daß sie im Ertragen von Schmerzen nicht grade standhaft waren.

Japaner hatten wir nur drei in Behandlung, kleine, aber muskulöse Männer, mit denen die Verständigung mehr mit Hilfe von Zeichen als mit einer Lautsprache vor sich ging.

Als es im Laufe des Sommers stiller wurde in unserem Lazarett und bereits Friedensgerüchte auftauchten, machten wir zunächst einen eintägigen Ausflug nach der Charbin zunächst gelegenen, größeren Chinesenstadt Aschische. Hier hatten wir zum ersten Male Gelegenheit, unverfälschtes chinesisches Straßenleben kennen zu lernen sowie den ehrbaren Chinesen hinter seinem Ladentisch als Kaufmann zu sehen. Die Magazine der Stadt und ihre Einrichtung machten einen sehr gediegenen Eindruck, mit dem nur die Höhe der geforderten Preise in lebhaftem Widerspruch stand. Einige Wochen später machten wir dann eine größere, 14tägige Erholungsreise nach Wladiwostok, und zwar in zwei Partieen, damit der Lazarettbetrieb nicht gestört wurde. Am 14. Juli (deutschen Stils) schiffte sich zunächst der größte Teil der chirurgischen Abteilung (drei Aerzte, sechs Schwestern, der Techniker und ein Diener) an Bord des Sungaridampfers „Alexander Newski" ein, um nach Chabarowsk zu fahren.

Die Fahrt dahin ging zuerst den Sungari hinunter bis zu seiner Einmündung in den Amur und dann auf diesem gewaltigen Strome weiter in nordöstlicher Richtung. Sie dauerte drei Tage und vier Nächte und stellte unstreitig den Glanzpunkt von allem dar, was wir an landschaftlicher Schönheit während unserer ganzen Expedition zu sehen bekamen. Namentlich hinterließ eine herrliche Mondscheinnacht auf dem Amur, dessen Ufer hier wohl kaum jemals eines Menschen Fuß betreten, bei uns allen den tiefsten Eindruck. Der Dampfer, der uns trug, bewegte sich mittels eines ungeheueren Rades fort, das achterwärts angebracht war und durch seine Breite die geringe Tiefe ersetzen mußte; denn mit Rücksicht auf die zahlreichen Stromschnellen können tiefgehende Schiffe und tiefeingreifende Schaufelräder oder Schrauben auf dem Flusse keine Verwendung finden. Die Wohnung an Bord entsprach allen billigen Forderungen, die Verpflegung aber blieb hinter diesen zurück. An einem Dienstag Vormittag landeten wir in Chabarowsk, das an der Mündung des Ussuri in den Amur liegt und fast den Eindruck einer Seestadt macht, so gewaltige Wassermassen umgrenzen die Stadt auf zwei Seiten. Von dem Dampfer siedelten wir am Tage nach unserer Ankunft in einen uns von der Bahnverwaltung freundlichst zur Verfügung gestellten Wagen II. Klasse über, wie denn die Eisenbahnwaggons fast überall während des Krieges an Stelle der teueren und schlechten Hotels als Schlafquartier benutzt wurden. Chabarowsk, die Hauptstadt des Amurgebietes, barg in seinen Mauern einen Zirkus mit einer österreichischen Truppe, deren Glanznummer, dem Milieu entsprechend, eine blutige Pantomime bildete. Die Stadt an sich bietet außer einem interessanten Landesmuseum und einer schönen Umgebung, die aber, wohl wegen der Nähe von Sachalin, sehr unsicher sein soll, nicht viel. Von Chabarowsk brachte uns die Ussuribahn in zwei Tagen durch prachtvolle Wälder und üppiges Wiesenland über Nikolsk, Ussurisk nach Wladiwostok, einer Stadt, die einen so völlig europäischen Eindruck macht, daß sie fast ebensogut an der Nord- oder Ostsee liegen könnte. Wie in Chabarowsk, so wurden wir auch in Wladiwostok auf das Liebenswürdigste von allen Behörden empfangen, und es wurde uns manches von den Befestigungen gezeigt, was sonst vor profanen Blicken ängstlich gehütet wird. Der Hafen scheint wie geschaffen für Kriegszwecke, ist geräumig, tief und durch die vorgelagerte „Russeninsel" auch nach der Seeseite hin völlig geschützt. Auch soll er sich im Winter genügend eisfrei halten lassen, wenn nur ein kräftiger Eisbrecher zur Stelle wäre. Von Kriegsschiffen waren allerdings nur spärliche Reste vorhanden. Das deutsche Element scheint in der Stadt eine große Rolle zu spielen, und der „Wertheim" Ostasiens, Kunst und Albers, steht seinen Berliner Kollegen zwar in äußerer Pracht nach, aber nicht in bezug auf die Mannigfaltigkeit der geführten Waren.

Leider konnten wir in Wladiwostok nur zwei Tage bleiben, da wir in Chabarowsk infolge eines Dammrutsches der Ussuribahn zu einer unfreiwilligen Verlängerung unseres dortigen Aufenthaltes um zwei Tage verurteilt waren und wir anderseits mit Rücksicht auf die zweite Hälfte unseres Personals, die dieselbe Reise machen wollte, nicht gut länger ausbleiben konnten. Genau 14 Tage nach unserer Abfahrt langten wir per Bahn wieder in Charbin an. Die Fahrt von Wladiwostok dahin hatte zwei Tage gedauert und fast ununterbrochen durch ein herrliches Hügelland geführt, das, stark bewaldet und außerordentlich wasserreich, vielfach an Thüringen erinnert.

Da am 1. Oktober der Urlaub ablief, den mir meine vorgesetzten Berliner Behörden in so überaus liberaler und dankenswerter Weise erteilt hatten, so mußte ich im August an die Heimkehr denken, noch ehe das Lazarett seine Pforten geschlossen hatte und der Friede in das schwergeprüfte Land eingezogen war. Begreiflicherweise hätten wir es alle vorgezogen, zur See von Wladiwostok aus über Japan, China und Indien zurückzukehren, aber die Unsicherheit in bezug auf den Dampferverkehr zwischen Japan und dem Festlande machte nicht nur uns, sondern auch dem erst später abreisenden Reste unseres Personals diese Wünsche zunichte.

So freute ich mich denn, in Herrn Dr. Brasche, der gesundheitshalber früher heimkehren mußte, einen Reisebegleiter zu finden, und verließ mit ihm am 18. August (deutschen Stils) Charbin, um auf demselben Wege heimzukehren, auf dem wir gekommen waren.

Diesmal ging die Reise aber rascher von statten. Nach neuntägiger Eisenbahnfahrt in einem uns beiden reservierten Coupé II. Klasse kamen wir in Irkutsk an und trafen es so glücklich, daß wir hier sofort den am Tage unserer Ankunft abgehenden Transsibérien besteigen konnten, der uns in weiteren sieben Tagen nach Moskau brachte. Der Besichtigung dieser so sehenswerten und eigenartigen Stadt widmete ich noch fünf interessante Tage, und dann ging es über Petersburg, wo uns noch der Zar und die Zarin in längerer Privataudienz empfingen, der Heimat zu, die ich nach 9½ monatlicher Abwesenheit gesund und reich an Erfahrungen mannigfachster Art wieder erreichte.

Wiener Brief.

Für den Mediziner ist der Herbst eine bedeutungsvolle Zeit. Die Hochschule beginnt ein neues Lehrjahr, und man sollte nun doch erwarten, daß der medizinische Oktober recht flott und stramm einsetzt, daß er einen Anlauf nimmt, die vielen Scharten auszuwetzen, die der Wiener Schule schon geschlagen worden sind. Nichts von dem! Alles bleibt beim alten, ja es wird sogar manches noch schlechter. Immer und immer noch die verwaisten Lehrkanzeln. Und fast beginnt man froh zu sein, daß sie chronisch unbesetzt sind, denn die Vakanz stellt doch nur ein Provisorium dar; wenn man aber zusieht, in welcher jeder Kritik spottenden Weise da soeben die ehemals **Grubersche Lehrkanzel für Hygiene** definitiv besetzt wurde, d. h. also auf Jahrzehnte hinaus unabänderlich, dann muß man sich an den Kopf greifen und sich fragen: sind denn in Wien das Professorenkollegium und das Unterrichtsministerium schon ganz und gar mit Blindheit geschlagen? Freilich wird man dem Ministerium den Milderungsgrund zubilligen müssen, daß es bei dieser Wahl nur das Erbe des glücklicherweise „verflossenen" Ministers v. Hartel angetreten hat: bei der Besetzung der Nothnagelschen Lehrkanzel wird es sich aber zeigen, ob der neue Unterrichtsminister andere Wege zu wandeln geneigt ist. Beiläufig sei bemerkt, daß unsere Kritik die persönliche Ehrenhaftigkeit und den Fleiß des neuernannten Professors der Hygiene nicht berührt, sondern nur seine Eignung zur Professur für Hygiene speziell an der Wiener Universität bestreitet. Daß man dabei u. a. auch einen Mann wie Hueppe übergangen hat, wird für den Fernstehenden schwer begreiflich sein. Indessen scheint in der Boykottierung



Prager Professoren bei der Besetzung von Wiener Lehrkanzeln System zu liegen: Sattler, Hering, Rabl, Chiari sind sämtlich in Wien übergangen worden; die drei ersteren haben in Deutschland ehrenvolle Stellungen gefunden.

Es ist bekannt, daß es in Oesterreich mit der **Krankenpflege** schlecht bestellt ist. In den Spitälern und in der Privatpflege findet man meistens nur Nonnen. Und nicht immer lauter gute. Aber auch die aus Deutschland importierten weltlichen „Schwestern" sind nicht die besten. Darum hat der in administrativen Dingen geniale Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Wien, Dr. Mucha, jetzt eine eigene Wärterinnenschule errichtet, in der Mädchen und Frauen einen mehrjährigen theoretischen und praktischen Unterricht genießen können. Die administrative Verwaltung der Wiener Wärterinnenschule ähnelt den deutschen Schwesternheimen, nur das Material ist ein anderes, da in Oesterreich die Krankenpflege lange noch nicht das Ansehen genießt wie in Deutschland. Auch Kinderpflegerinnen werden jetzt in Wien ausgebildet, und zwar an der vom Verein „Säuglingsschutz" erhaltenen Säuglingsstation der Escherichschen Kinderklinik. Die geradezu trostlosen Verhältnisse in der Hauskrankenpflege bei den Arbeitern und Armen will der Verein „Distriktskrankenpflege" etwas lindern, indem er in zwei Wiener Arbeitervierteln Stationen errichtet hat, von denen aus weltliche Krankenpflegerinnen die Hauskranken besuchen und zeitweilig betreuen. Der Verein funktioniert seit einigen Jahren, soweit es seine kargen Mittel erlauben, tadellos und hat vor einigen Tagen die zweite Station eröffnet. Er hat — wienerisch — nur einen Fehler: er ist nicht schwarz. Darum bekommt er auch von der christlichsozialen Stadtvertretung keine Subvention. Und was besonders bezeichnend ist, es wird ihm ein von den Christlichsozialen gegründeter klerikaler Konkurrenzverein „Hauskrankenpflege" auf den Hals gehetzt, ein Verein, dem alles, was zum katholischen, klerikalen und christlichsozialen Heerbann gehört, beitreten muß und der dieselben Zwecke verfolgt wie die „Distriktskrankenpflege", nur mit dem Unterschied, daß er Nonnen in die Hauspflege schickt, damit die Kranken nicht nur an ihrem Körper, sondern auch an ihrer Seele keinen Schaden nehmen.

Am 11. November wurde die **„Oesterreichische Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums"** nach langen und schmerzhaften Wehen geboren; sie hat in Oesterreich ein sehr großes, noch nicht bearbeitetes Feld vor sich, wenngleich ja Oesterreich wegen des gesetzlichen Kurpfuschereiverbots nicht soviel unter den Kurpfuschern zu leiden hat wie Deutschland. Zum Präsidenten wurde Professor Kassowitz gewählt; die wichtigen Agenden des Schriftführers hat Dr. Heinrich Grün übernommen, der schneidigste Bekämpfer der Kurpfuscherei in Oesterreich. Die erste Aktion der neuen Gesellschaft besteht in einer großangelegten Aufklärungsarbeit über die Impfung. Im Niederösterreichischen Landtag, wo die Christlichsozialen die Majorität haben, wurde heute der Impfkredit nur mit einer Majorität von einer Stimme bewilligt, 17 : 16. In der Debatte fielen harte und ungerechte Worte über die Aerzte, und die Schutzpockenimpfung — in Oesterreich besteht bekanntlich kein Impfzwang — wurde recht übel zerzaust: sie sei eine Vergiftung des Volkes, von den Aerzten nur wegen ihrer finanziellen Vorteile eingeführt. Dabei erhalten die Impfärzte des Landes für eine Impfung samt Impfverband, Kontrolle, doppelter Protokollierung und Ausstellung des Impfzeugnisses 10 Kreuzer (= 17 Pfennige)! Um dieses Schundlohnes willen machen sie das Volk absichtlich krank!! Die Landärzte Niederösterreichs haben einstimmig gegen diese Verleumdung protestiert und in ihrem Proteste ganz treffend darauf hingewiesen, daß derselbe Landtag, dem die Schutzimpfung des Menschen überflüssig und zu kostspielig erscheint, der Impfung der Schweine gegen den Rotlauf so sympathisch gegenübersteht, daß er dem Tierarzte für ein geimpftes Schwein anstandslos 20 Kreuzer zubilligt, welchen Betrag der Bauer aus eigenen Mitteln auf das Doppelte ergänzen muß. Ja, Menschen und Schweine, das ist was andres, Bauer!

Noch ein paar Kleinigkeiten. Ein Wiener Universitätsprofessor wurde vom Ehrenrat der Aerztekammer wegen illoyaler Konkurrenz zu 200 Kronen Strafe und zur Publikation des Urteils verurteilt. Der erste, hoffentlich auch der Letzte. Nicht als ob es nicht noch einen oder den andern unter den Professoren gibt, der Butter auf dem Kopfe hat; aber es ist vielleicht doch anzunehmen daß schon das erste Beispiel warnend und abschreckend wirkt. Weiter wurde ein Extraordinarius, ein sehr guter Physiologe, wegen ganz eigentümlicher homosexueller Vergehen an zwei Knaben zu drei Monaten Kerkers verurteilt; die Sache ist aber trotz des Prozesses noch nicht ganz aufgeklärt und wird vielleicht durch den Rekurs gegen die Strafe noch anders entschieden werden. —r.

Ernst Ziegler †.

In die Reihe der pathologischen Anatomen hat der Tod wieder eine klaffende Lücke gerissen. Am 30. November starb in Freiburg im Breisgau nach schwerem Leiden der ordentliche Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Geheimrat Dr. Ernst Ziegler, der seit drei Jahrzehnten einen weitgehenden und in hohem Maße fördernden Einfluß auf die Entwicklung des von ihm vertretenen Faches gehabt hat.

Ziegler war Schweizer seiner Abkunft nach. Er wurde am 17. März 1849 in Massen im Kanton Solothurn geboren, war aber als Angehöriger einer seit langem in Bern ansässigen Famile Bürger dieser Stadt. Hier besuchte er auch zunächst die Universität, brachte seine Studien aber in Würzburg zum Abschluß, wo er als Schüler von Klebs 1872 Assistent am Pathologischen Institut wurde. Er blieb es auch unter Rindfleisch, der 1874 nach Würzburg kam, und habilitierte sich 1875. Im Jahre 1878 vertauschte er seine Stellung mit der gleichen am Pathologischen Institute zu Freiburg, wo er zugleich zum Extraordinarius ernannt wurde. Im Jahre 1881 erhielt er einen Ruf als Ordinarius nach Zürich und von dort schon 1882 nach Tübingen. Hier blieb er sieben Jahre, um 1889 einer Berufung nach Freiburg zu folgen, wo er bis zu seinem nun erfolgten Tode, also ungefähr während der Hälfte seiner akademischen Laufbahn wirkte.



Ernst Ziegler †

Von seinen Schülern wurde Ziegler als Mensch und Lehrer hoch verehrt. Er verstand es, sie zu wissenschaftlichen Arbeiten anzuregen, und unter seiner Leitung waren im Freiburger Institut stets viele angehende und fortgeschrittene Arbeiter, darunter besonders zahlreiche Ausländer, tätig. Für sie, für die Studierenden, für die Universität bedeutet sein Tod einen unersetzlichen Verlust.

Seinen Namen als Forscher begründete Ziegler durch zwei ausgezeichnete, kurz aufeinanderfolgende Arbeiten. In der einen, (1875) „Experimentelle Untersuchungen über die Herkunft der Tuberkelelemente", kam er zu dem Schluß, daß die Tuberkel und die in ihnen befindlichen Riesenzellen aus ausgewanderten Leukocyten entständen, und in der zweiten, „Untersuchungen über die pathologische Bindegewebs- und Gefäßneubildung (1876)", in der er das Einwachsen und die Einwanderung von Zellen zwischen zwei in die Bauchhöhle eingebrachten Glasplättchen studierte, glaubte er die Bedeutung der hämatogenen Wanderzellen als Gewebebildner auf die entzündliche Granulationserscheinung ausdehnen zu können. Das war nun freilich, wie Ziegler selbst vor einigen Jahren auseinandersetzte, zu weit gegangen, aber die Bedeutung der beiden Arbeiten für die damalige Zeit und für die weitere Entwicklung der in ihnen behandelten Fragen, an deren Richtigstellung Ziegler bis in die neueste Zeit erfolgreich arbeitete und arbeiten ließ, wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Von seinen zahlreichen übrigen Arbeiten seien genannt die über „Tuberculose und Schwindsucht" (Volkmanns Sammlung No. 151, 1878), in der er kurz vor der Entdeckung des Tuberkel-

bacillus betonte, daß die verschiedenen Formen der Phthise, wie die damals in lebhaftem Fluß befindlichen ätiologischen Forschungen seiner Meinung nach sicherlich ergeben würden, in eine große Gruppe gehörten; ferner die über die Ursachen der Nierenschrumpfung (Deutsches Archiv für klinische Medizin 1879), über Vererbung (seine Beiträge Band IV), über die Schutzkräfte des menschlichen Organismus (Rektoratsrede 1882), über die Entzündung (Programmabhandlung 1892), über die Zweckmäßigkeit pathologischer Lebensvorgänge (Rede 1896), über die Entzündung der serösen Häute (seine Beiträge 21), in der er sich für die Fibrinnatur der entzündlichen Pseudomembranen aussprach, über die Genese der Geschwülste (Münchener Medizinische Wochenschrift 1898), über Osteotabes infantum und Rachitis (Zentralblatt für die pathologische Anatomie No. 12).

Ein großes Verdienst erwarb sich Ziegler durch die Herausgabe zweier Zeitschriften, der Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie und des Zentralblattes für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Die Beiträge, die seit 1886 erscheinen, sind zu einem großen und wichtigen Archive geworden, das die meisten pathologischen Anatomen zu Mitarbeitern zählt, jetzt schon 38 Bände umfaßt und in Ausstattung des Textes und der Tafeln Hervorragendes leistet. Das Zentralblatt, das 1890 zuerst herausgegeben wurde, hat sich überall eingebürgert und ist zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel geworden.

In erster Linie aber, in den weitesten Kreisen des In- und Auslandes, ist Zieglers Name bekannt geworden durch sein vortreffliches Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, das einen ungewöhnlichen Erfolg hatte und in einem Zeitraum von über 20 Jahren 11 Auflagen erlebte. Es ist aus kleineren Anfängen zu dem Umfange von zwei stattlichen Bänden herangewachsen und hat außerordentlich viel zur Verbreitung pathologisch-anatomischer Kenntnisse und natürlich auch der Zieglerschen Anschauungen beigetragen. Es ist ausgezeichnet und besonders bei den Studierenden beliebt durch seine klare, prägnante, übersichtliche Darstellung und durch die große Zahl leicht verständlicher Abbildungen. Durch dieses Lehrbuch hat Ziegler sich selbst ein bleibendes Denkmal gesetzt. Ribbert (Bonn).

Johann Nathanael Lieberkühn.

Johann Nathanael Lieberkühn, dem unser zweites Kunstblatt gewidmet ist, war einer der bedeutendsten Anatomen Deutschlands in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts. Am 5. September 1711 in Berlin geboren, studierte er zuerst in Halle und Jena Theologie, später Medizin und Naturwissenschaften in Jena sowie in Leyden, wo er den Unterricht eines Boerhave, Albinus und Gaub genoß. An der letzteren Universität promovierte er 1739 mit einer Abhandlung, die uns gerade heute recht aktuell anmutet: „De valvula coli et usu processus vermicularis." Er ging dann nach London und Paris, siedelte 1740 nach Berlin über, wo er neben ausgedehnter praktisch-ärztlicher Tätigkeit seinen anatomischen Studien oblag. In der Geschichte der Anatomie ist sein Name vor allem mit der Entdeckung der nach ihm benannten Darmdrüsen (beschrieben in der Arbeit „De fabrica et actione villorum et intestinorum tenuium. Leyden 1745) verknüpft. Berühmt wurde er ferner durch die Erfindung des Sonnenmikroskops (1738), endlich durch seine Gefäßinjektions-Präparate, die noch jetzt im Anatomischen Museum der Berliner Universität aufbewahrt sind. Lieberkühn starb, erst 45 Jahre alt, am 7. Oktober 1756 in Berlin.

Das Bild [1]), das seine Verdienste allegorisch verherrlicht, ist von dem seinerzeit sehr bekannten Maler G. F. Schmidt gemalt. Eine Erklärung der Allegorien will ich mit den Worten geben, mit denen J. C. W. Moehsen, „des Königl. Preußischen Obercollegii Medici, und Obercollegii Sanitatis Medicus", in seinem bekannten „Verzeichnis einer Sammlung von Bildnissen, größtenteils berühmter Aerzte" (Berlin 1771) das Bild beschreibt:

„Da der Hintergrund das Gemäuere des Tempels der Ehre vorstellet, an welchem die medaillonförmige Bildnisse des Hippokrates, Galenus, und an der Seite, des Boerhave, angebracht sind; so lässet die Arzneykunst das sehr ähnliche, und vortreflich ausgearbeitete vorwärts sehende Brustbild, des seel. **Lieberkühns**, auf denen Stufen dieses Tempels ruhen, um es gleich unter dem Hippocrates und Galenus zu befestigen, wo ein Platz vor ihm ledig gelassen ist. Zur linken ist am Rande des Brustbildes, bloß der Nahme durch D. J. N. Lieberkühn, angedeutet. Die Arzneykunst ist durch ein starkes Frauenzimmer von mitlern Alter vorgestellt, in einem langen und unten weiten Gewande ohne Ermel, fast wie ehemals die Hygiea zu Corinth und Sycion, verhüllt. Den Kopf bedeckt ein Schleyer, den um den Scheitel ein Lorbeercranz zieret. Das Gesichte ist bis auf die Stirne frey, und von einer ofnen und leutseeligen Bildung. In der rechten Hand hält sie den Stab des Aesculaps in die Höhe, und mit der linken Hand das vorerwehnte Bildnis, unter welcher Hand zugleich einige Kräuter und Gewächse hervorkommen, die oben an der rechten Seite, den Rand des Bildnisses in etwas bedecken. Wie dann auch zur Seite ein Blumentopf mit einer Aloe, sich unter andern verschiedentlich angebrachten medicinischen Pflanzen bemerken läßt. Hinter der Arzneykunst zur linken Seite, deutet eine Pyramide die Unsterblichkeit an, und ein vor derselben stehender Hahn des Aesculaps, mit ausgebreiteten Flügeln beziehet sich auf die besondere Aufmerksamkeit und Wachsamkeit, so die Aerzte in ihren Amt zu bezeigen haben, und worin sich der seel. Lieberkühn besonders hervorthat. Um auch einigermaßen seine glückliche Erfindungen in physicalischen und optischen Instrumenten und Versuchen anzudeuten, ist ein doppeltes Microscopium nebst einer sogenannten Froschmaschine und dazu gehörigen Apparat in dem Vordergrunde angebracht, wie dann auch verschiedene herumliegende Bücher, nebst einer auf selbigen gesetzten antiquen Lampe, dessen unermüdeten Fleiß, und nächtliche Bemühungen anzeigen. Die Unterschrift ist: Belohnung der Tugend, und mehr unterwärts linker Hand, die Buchstaben G. F. S. in einem Monogramma, fec. Aqua forti 1757."

J. S.

[1]) Auch dieses Bild verdanken wir Herrn Kollegen E. Holländer in Berlin.

Korrespondenzen.

Notiz zu der Arbeit des Herrn Doz. Dr. E. Hoffmann: Ueber die Spirochaete pallida.

(Deutsche medizinische Wochenschrift No. 43, S. 1710.)

Hoffmann, dessen autoritatives Urteil in Spirochäten-Angelegenheiten ich selbstverständlich anerkenne, hat sich in obiger Arbeit dahin ausgesprochen, daß in meinem Präparate nicht Spirochaete pallida neben refringens, wie ich dachte, sondern letztere ausschließlich enthalten sei. Wenn tatsächlich ein Irrtum meinerseits vorliegt, so scheint mir dieser doch verzeihlich in Ansehung des Umstandes, daß Herr Dr. Hoffmann selbst nach den objektiven Photogrammen anfangs **nur** die Spirochaete pallida als „deutlich erkennbar" bezeichnete (private Mitteilung vom 9. September 1905) und erst nach Einsicht des Präparats die Anwesenheit der gröberen Spirochäte, und zwar dieser allein behauptete. Unzweifelhaft finden sich in meinem Präparate zwei Typen von Spirochäten, die in bezug auf Färbbarkeit, Leibesdicke und Windungsform wesentlich voneinander verschieden sind, und zwar im Sinne der von Hoffmann und Schaudinn damals für die Unterscheidung zwischen Sp. pallida und refringens angegebenen Merkmale.

Graz, am 3. November 1905. Dr. Guido Nigris.

Erwiderung auf vorstehende Notiz des Herrn Dr. Nigris.

Von Dr. E. Hoffmann.

Nach dem ersten Eindruck, den ich bei flüchtiger Durchsicht der Nigrisschen Arbeit gewann, glaubte ich allerdings, es handle sich in seiner Figur 2 um eine Spirochaete pallida, und schrieb in diesem Sinne an ihn, bat ihn aber zugleich, da mir der Fall dringend der Aufklärung bedürftig erschien, mir eins seiner Präparate zu senden. Hierin fand ich nicht ein einziges Exemplar der Sp. pallida, wohl aber sehr verschieden große und mehr oder weniger stark gewellte Individuen einer stets dickeren und nicht korkzieherartig gewundenen Spirochaete neben Coccen- und Bakterienhaufen. Später hat auch Schaudinn das Präparat genau durchsucht und ebenfalls nur grobe Spirochäten darin gefunden. Ob in andern als dem uns zugesandten Präparat Exemplare der Sp. pallida vorhanden sind — was bei dem Bestehen kongenitaler Lues ja gewiß möglich ist —, entzieht sich natürlich meiner Beurteilung. Bei genauerer Betrachtung des Nigrisschen Mikrophotogramms und beim Vergleich mit dem Schaudinnschen (Berliner klin. Wochenschrift No. 22) erkennt man übrigens ganz gut die von Schaudinn und mir immer wieder hervorgehobenen Unterschiede beider Formen, besonders wenn man Größe, Dicke und Windungslänge mit den neben den Spirochäten gelegenen Erythrocyten vergleicht und berücksichtigt, daß ersteres bei 700facher, letzteres bei 1900facher Vergrößerung wiedergegeben ist.

Das ist aber garnicht der wesentliche Punkt in der Nigrisschen Mitteilung, in welcher vielmehr das gleichzeitige Vorkommen von Sp. pallida und refringens im Blut als neu und wichtig hervorgehoben wird. Von einem wirklichen Blutbefund kann aber, wie ich in meiner Arbeit gezeigt habe, nicht die Rede sein.



Notiz zu dem Aufsatz von Dr. Offergeld in No. 43: Zur Technik der sofortigen Eröffnung einer Enterostomie und des Anus praeternaturalis.

Am Ende seiner Abhandlung schreibt Dr. Offergeld, daß es ihm nicht bekannt ist, ob diese Methode schon einmal für den Anus praeternaturalis empfohlen wurde. Darauf können wir antworten, daß seit längerer Zeit diese Methode bei uns in Anwendung ist, nur mit dem Unterschiede, daß wir sie nicht nach Witzel, sondern nach Kader vollführen. In den Fällen, wo es sich um flüssigen Kot handelt, wie z. B. oft beim Ileus, waren wir mit der Methode zufrieden. Die Methode hat Prof. Kader nicht veröffentlicht, da sie nichts Spezielles enthält und voraussichtlich auch an den anderen Kliniken im täglichen Gebrauch steht. Da aber diese Methode nur beim dünnflüssigen Kot nützlich ist, haben wir an ihrer Stelle oft die Punktionsdrainage ausgeführt.

Dr. Adolf Klęsk, I. Assistent der chirurgischen Klinik in Krakau.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der Angelegenheit der zentralen Meldestelle für die Krankenhäuser hat die zu ihrer Beratung eingesetzte Kommission der Stadtverordneten (vgl. S. 1976) folgenden Beschluß gefaßt, der dem Plenum als Antrag vorgelegt werden soll: „Die Versammlung beschließt die Magistratsvorlage anzunehmen und ersucht gleichzeitig den Magistrat, alsdann in Verhandlungen wegen weiterer Uebernahme der Einrichtungen des Rettungswesens in städtische Verwaltung einzutreten."

— Die freie Arztwahl gewinnt bei den von Staatsbehörden eingerichteten Kassen immer mehr an Boden. Auch bei der bayerischen Militärkrankenkasse ist jetzt die freie Arztwahl eingerichtet worden.

— Die gemeinsame Ortskrankenkasse in Schiltigheim hat am 19. November 1905 beschlossen, sich mit der Ortskrankenkasse Straßburg-Stadt zu verschmelzen. Bei ersterer besteht seit ihrer Gründung die freie Arztwahl, während bei der Ortskrankenkasse Straßburg-Stadt das System der festangestellten Kassenärzte in Geltung ist. Der Leipziger Verband erblickt in der Verschmelzung der beiden Ortskrankenkassen eine Bedrohung des bei den Ortskrankenkassen von Straßburg-Land von Anfang an durchgeführten Prinzips der freien Arztwahl uud hat deshalb sämtliche Krankenkassen von Straßburg-Stadt und -Land für Zuzug von Aerzten, Vertragsabschlüsse und Vertragsänderungen gesperrt.

— In der am 18. abgehaltenen Sitzung des Vereins für innere Medizin demonstrierten die Herren Buschke und Hofmann sehr interessante Präparate von Spirochaete pallida; Herrn Hoffmann ist es gelungen, die Spirochäte vor dem Ausbruch der Sekundärerscheinungen in den durch Ueberimpfung der Syphilis auf einen Affen entstandenen Produkten nachzuweisen. Herr Schütze demonstrierte Präparate von Dysenteriefällen, die er in den russischen Lazaretten in der Mandschurei beobachtet hatte. Dann hielt Herr Alfred Wolff seinen Vortrag: Zur Differentialdiagnose des Heuasthmas gegen die andern Asthmaformen. Vor der ordentlichen Sitzung fand eine außerordentliche Generalversammlung statt, in der eine Aenderung der Statuten und der Bestimmungen über die Veröffentlichung der Sitzungsberichte beschlossen wurde. Als wesentliche Neuerung der letzteren ist hervorzuheben, daß fortan die in unserer Vereinsbeilage erscheinenden Vereinsverhandlungen nicht mehr nach dem stenographischen Wortlaut, sondern in gekürzter Form veröffentlicht werden, wodurch einem aus unserem Leserkreise oft geäußerten Wunsche Rechnung getragen wird.

— Zwischen den chirurgischen Universitätskliniken in Bonn und Berlin einerseits und dem Kölner Bürgerhospital anderseits findet zurzeit ein Assistentenaustausch statt, wodurch die Kölner Akademie für praktische Medizin in steter Fühlung mit den Universitäten bleiben soll.

— Gutem Vernehmen nach ist Geheimrat Quincke in Kiel die Stelle des verstorbenen Klinikers Nothnagel in Wien angeboten worden. Da ihm jedoch keinerlei bindende Zusicherungen für etwa nötige Verbesserungen der Klinik u. dgl. gemacht werden konnten, so sind die Verhandlungen abgebrochen worden. — Wenn wir dazu die Zeitungsnotiz berücksichtigen, nach der Verhandlungen mit v. Strümpell (auch mit v. Leube?) stattgefunden haben sollen, und an die Tatsache erinnern, daß Kraus, Fr. Müller und Krehl abgelehnt haben, so dürften die Wiener mit den in Betracht kommenden deutschen Ordinarien bald „durch" sein.

— Die unter Leitung von Geheimrat Brieger stehende Universitätsanstalt für Hydrotherapie ist aus der Charité nach Ziegelstraße 18/19, Portal V, verlegt worden; die Poliklinik ist von 11—1 Uhr werktäglich, für Kassenangehörige von 12—1 Uhr geöffnet. Die klinische Abteilung der Anstalt befindet sich in demselben Gebäude.

— Den zahlreichen Schülern und Verehrern des Altmeisters der Gynäkologie, W. A. Freund, wird es willkommen sein zu erfahren, daß im Hohenzollern-Kaufhaus, Leipzigerstraße, seine künstlerisch ausgeführte Statuette ausgestellt und in Elfenbeinmasse für 20 Mark erhältlich ist.

— Der Kultusminister hat angeordnet, daß sämtliche Kandidaten, die nach dem Inkrafttreten der neuen Prüfungsordnung (1. Oktober 1901) die ärztliche Vorprüfung abgelegt haben und sich bis zum 1. Oktober 1908 zur ärztlichen Prüfung melden, das Zeugnis über die ärztliche Vorprüfung vor der Meldung zur ärztlichen Prüfung durch einen Vermerk darüber ergänzen lassen müssen, nach welcher der Prüfungsvorschriften die Vorprüfung abgelegt worden ist.

— Die Heimstätte Hoffnungstal (bei Bernau) für chronische Alkoholisten, deren Errichtung der Initiative des Pastor v. Bodelschwingh zu verdanken ist, wurde am 12. November feierlich eröffnet.

— Rechtsanwalt und Notar a. D. Salomonsohn hat eine Stiftung von 50 000 Mark begründet, welche bezweckt, hervorragend tüchtigen Kräften eine Beihilfe zur Förderung wichtiger Arbeiten auf den Gebieten der Naturwissenschaften (einschließlich Biologie und Medizin) zu gewähren.

— Frau Kommerzienrat Julie Gerson - Liebermann hat dem Verein für jüdische Krankenpflegerinnen zu Berlin einen Betrag von 15 000 Mark zu einer „Louis Gerson-Stiftung" mit der Maßgabe überwiesen, die Zinsen dieser Stiftung für solche Vereinsschwestern zu verwenden, die bei außerordentlichen Unglücksfällen, langwierigen Erkrankungen oder eingetretenem Siechtum auf besondere Beihilfen angewiesen sind.

— Für die Roten-Kreuz-Schwestern ist nach vielen Bemühungen des Verbandes der Deutschen Krankenpflegeanstalten vom Roten Kreuz die lange erstrebte Pensionskasse unter der Bezeichnung Schwestern-Pensionsanstalt vom Roten Kreuz (E. V.) ins Leben gerufen worden. Sie beruht auf dem Grundsatze, daß nicht die einzelne Schwester sich versichert und selbst die Prämie zahlt; diese Verpflichtung übernimmt vielmehr jedes Mutterhaus als Mitglied des Verbandes, dem seinerseits vom Zentralkomitee des Roten Kreuzes ein Gründungsfonds zur Leistung von Zuschüssen überwiesen worden ist.

— Der nächste Cyklus des Berliner Dozenten-Vereins für ärztliche Ferienkurse beginnt am 1. März 1906 und dauert bis zum 28. März 1906. Das Lektionsverzeichnis versendet unentgeltlich und Auskunft erteilt Herr Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeckhaus).

— Die Balneologische Gesellschaft in Berlin wird unter Vorsitz des Geheimrats Liebreich ihren XXVII. Kongreß in Gemeinschaft mit dem Zentralverbande der Balneologen Oesterreichs anfangs März 1906 in Dresden abhalten. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind spätestens bis zum 15. Januar 1906 zu richten an den Generalsekretär, Geheimrat Dr. Brock, Berlin NW., Thomasiusstraße 24, oder an den Sekretär der Balneologischen Gesellschaft, Priv.-Doz. Dr. Ruge, Berlin W., Magdeburger Straße 31, oder an den Sekretär des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs, Priv.-Doz. Dr. Ullmann, Wien I, Judenplatz 5.

— Unter dem Protektorate des Fürsten Albert findet vom 16.—21. April 1906 der Internationale Kongreß für Anthropologie in Monaco statt. Anfragen sind zu richten an Dr. Verneau, Paris, 61 Rue de Buffon.

— Am 28. April 1906 findet in Turin unter dem Vorsitz von Lombroso der VI. Internationale Kongreß für Kriminalanthropologie statt. Hauptgegenstände der Tagesordnung sind: Behandlung jugendlicher Verbrecher (Ref. Hamel); Behandlung weiblicher Verbrecher (Ref. Pauline Tarnowsky); Beziehung zwischen sexueller Psychopathie und Verbrechertum (Ref. Lombroso); Kriminalanthropologie und Polizeiverwaltung (Ref. Ottolenghi); Psychologischer Wert der Zeugenaussagen (Ref. Brusa); Prophylaxe und Therapie des Verbrechens (Ref. Ferri); Ueber Anstalten zu dauernder Internierung geistesschwacher Verbrecher Ref. Garofalo). Weitere Auskunft erteilt das Sekretariat des Kongresses: Turin, Via Michelangelo 26.

— Internationales Komitee zur Bekämpfung der Charlatanerie. Am 10. und 11. November beging die holländische Vereenigung tegen de Kwakzalvery die Feier ihres 25jährigen Bestehens. Bei den Verhandlungen am 11. November hielt Herr van Elk einen Vortrag über die internationale Bekämpfung der Kurpfuscherei. In der Diskussion schlug Reißig-Hamburg vor, es nicht bei Vorschlägen bewenden zu lassen, sondern sofort zur Tat zu schreiten, indem man die Bildung eines internationalen Komitees in die Wege leite. Die Versammlung billigte den Gedanken

und berief die Herren Rechtsanwalt Lind, van Gelder, Treub und van Elk aus Holland sowie die Herren Dr. Rumpe-Krefeld und Dr. Reißig-Hamburg in das vorbereitende Komitee. Sein Arbeitsplan wird in der Anfang 1906 stattfindenden Delegiertenversammlung festgesetzt werden.

— Bautzen. Der ärztliche Bezirksverein hat vor einiger Zeit folgenden Beschluß gefaßt: „Jedes unentschuldigte Fernbleiben von einer Vereinssitzung wird mit drei Mark bestraft. Die Entschuldigung muß schriftlich und auf Ehrenwort bis spätestens drei Tage nach der Sitzung abgegeben werden. Als Gründe gelten nur Abhaltung durch Berufspflicht, durch Krankheit der eigenen Person und der eigenen Familie oder mehr als dreitägige Ortsabwesenheit.“ Diese drakonischen Bestimmungen dürften mit Recht den Neid aller derjenigen Vereine, bei denen die Sitzungsfreudigkeit der Mitglieder zu wünschen übrig läßt, hervorrufen.

— Breslau. Zur Errichtung eines Denkmals für Johannes v. Mikulicz hat sich unter der Führung des Erbprinzen Bernhard von Sachsen-Meiningen ein Ausschuß gebildet.

— Darmstadt. Ober-Med.-Rat Dr. G. Lorenz ist der Professortitel verliehen.

— Davos. Am 13. d. M. fand die Eröffnung des Kaiser Wilhelm II.-Hauses der Deutschen Heilstätte statt.

— Dresden. Der ärztliche Bezirksverein Dresden-Stadt hat sich in seiner jüngst abgehaltenen Versammlung für die Einführung der freien Arztwahl im städtischen Dienst ausgesprochen. — Auf Veranlassung von Prof. Adolf Schmidt hat sich vor einiger Zeit ein Ausschuß gebildet, der sich die Errichtung zweier Fürsorgestellen für Lungenkranke (Tuberculöse) zum Ziele gesetzt hat. Die Königin-Witwe Carola von Sachsen bringt dem Projekte lebhaftes Interesse entgegen und hat bereits Räumlichkeiten zur Aufnahme der Fürsorgestellen bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

— Elberfeld. Die Stadtverwaltung beabsichtigt, zum 1. August 1906 zur ärztlichen Ueberwachung der Schulkinder außer den bisherigen neun Aerzten noch weitere neun Schulärzte und je drei Spezialisten für Augen-, Nasen- und Ohrenkrankheiten anzustellen.

— Frankfurt a. M. Generalkonsul Max Goldschmidt-Rothschild, Besitzer des Rittergutes Wronigwy, hat dem Landrat des Kreises Bomst 130 000 Mark zum Bau eines Krankenhauses zur Verfügung gestellt, mit dem Wunsch, daß der Bau am Tage der Silberhochzeit des Kaiserpaares eingeweiht werde.

— Göttingen. Die Stadtvertretung hat die Mittel für die Errichtung einer Tuberculosefürsorgestelle bewilligt. Die Universität stützt das Unternehmen dadurch, daß in der medizinischen Poliklinik eine besondere Station für an Brustleiden Erkrankte eingerichtet wird. Eigens für die Fürsorgestelle sollen Krankenschwestern angestellt werden, welche die Beziehungen mit tuberculoseverdächtigen Familien zu pflegen haben. Für die Begründung eines Kinderhorts stellte ein ungenannter Wohltäter der Stadtverwaltung 3000 M. zur Verfügung.

— Leipzig. Der Aerztliche Bezirksverein Leipzig (Stadt) hat die Frage, ob ein Schularzt auf Verlangen des Schulvorstandes verpflichtet sei, einem Lehrer ein sein Urlaubsgesuch begründendes ärztliches Attest auszustellen, verneint.

— London. Am 21. November wurde auf einer Versammlung namhafter englischer Kliniker und Aerzte eine Vereinigung der verschiedenen medizinischen Gesellschaften beschlossen. Auf Vorschlag von Sir Felix Semon soll hiermit der Gedanke einer Akademie für Medizin verwirklicht werden, innerhalb deren jedoch die einzelnen wissenschaftlichen Verbände ihre Selbständigkeit behalten sollen. — Die Jahres-Zusammenkunft der British Medical Association findet am 21. August 1906 in Toronto statt. — Englische Aerzte im Parlament. Zu den bevorstehenden Parlamentswahlen in England kandidieren 22 Aerzte. — Eine Abnahme der Zahl der Medizinstudierenden wird auch aus England berichtet. Während als Ursache dieser Erscheinung von der einen Seite die neuen Bestimmungen über Prüfungen und Studiengang angeführt werden, weist man auf der andern Seite auf die Analogie anderer Länder (Deutschland, Frankreich, Vereinigte Staaten) hin. — Gegen die Erteilung ärztlicher Ratschläge im Briefkasten einer Zeitung wendet sich in sehr scharfen Ausdrücken das Brit. med. Journal. In England scheint diese Unsitte noch verbreiteter zu sein als bei uns, und selbst angesehene Zeitungen locken Abonnenten damit an, daß sie ihren Abonnenten einen ganzen „Stab hervorragender Spezialisten auf allen Gebieten“ zu brieflicher Gratiskonsultation zur Verfügung stellen. Für 4,50 Mark jährlich wird also nicht nur die Zeitung (Times) geliefert, sondern auch eine beliebige Anzahl von brieflichen Konsultationen bei „hervorragenden Spezialisten“. Vielleicht werden diese Spezialisten, nachdem einmal die medizinische Fachpresse ihr Verhalten an den Pranger gestellt hat, nunmehr ihre gewiß ebenso einträgliche wie segensreiche Zeitungspraxis aufgeben.

— Münster. Die Kosten für die medizinische Fakultät der Universität sind zwischen der Stadt und dem Staat verteilt worden. Die Stadt übernimmt die Unterhaltung der jetzigen und die Errichtung etwaiger weiterer Gebäude für naturwissenschaftliche Institute, ferner die Vervollständigung und wirtschaftliche Unterhaltung der Institute und die Besoldung der Institutsdiener. Der Staat übernimmt dagegen die etatmäßige Anstellung der erforderlichen Professoren und wissenschaftlichen Hilfskräfte und die Entrichtung einer Miete von 1800 M. für die Unterbringung des zoologischen Instituts. Die jährlich aufzuwendenden Kosten belaufen sich auf insgesamt 24 000 M., von denen die Hälfte die Stadt, die andere Hälfte voraussichtlich die Provinz aufbringen wird.

— Rotenburg. Dr. Roters ist zum dirigierenden Arzt des mit dem neuen Diakonissenhaus verbundenen Krankenhauses gewählt worden.

— St. Louis. Die Medizinische Gesellschaft hat beschlossen, zum Schutze der Aerzte vor pekuniären Verlusten eine schwarze Liste derjenigen Bewohner anzulegen, die bekanntermaßen ihre Aerzte nicht bezahlen.

— St. Petersburg. Auf Anregung des Obermedizinalinspektors v. Anrep ist beim Medizinalrat eine Kommission zur Ausarbeitung eines Entwurfs für das Sanitätswesen in Rußland gebildet, der der künftigen Reichsduma vorgelegt werden soll.

— Uechtspringe. Dem Direktor der Landesheil- und Pflegeanstalt Dr. K. Alt ist der Professortitel verliehen.

— Universitätsnachrichten. Bonn: Prof. Dr. Pflüger feierte am 14. d. M. sein 50jähriges Doktorjubiläum. — Breslau: Dr. R. Stich hat sich für Chirurgie habilitiert. — Göttingen: Priv.-Doz. Dr. E. Schreiber ist als Nachfolger von Geheimrat Aufrecht zum Oberarzt der inneren Abteilung des altstädtischen Krankenhauses in Magdeburg gewählt worden. — Heidelberg: Priv.-Doz. Dr. N. Steudel hat einen Ruf als Professor für Physiologie an die Washington-Universität in St. Louis erhalten. — Königsberg: Dr. W. Küsel ist zum Oberarzt der Universitäts-Augenklinik ernannt. — Innsbruck: Dr. P. Rusch hat sich für Dermatologie habilitiert. — Algier: Dr. Cange ist zum Professor für Augenheilkunde ernannt. — Amiens: Dr. Boussavit ist zum Professor für Physiologie ernannt. — Baltimore: An der John Hopkins-Universität sind zu Professoren Dr. Ch. Bunhing (pathologische Anatomie), Th. Boggs (Medizin), R. Follis (Chirurgie) ernannt. — Cincinnati: Der Professor für Physiologie Dr. O. P. Holt ist zum Professor für pathologische Anatomie ernannt; Dr. R. Ingram ist zum Professor für Therapie und Pharmakologie ernannt. — Durham: Dr. D. Drummond ist zum Professor für Medizin ernannt. — Louisville: Dr. John G. Cecil, Professor für Therapie und Pharmakologie, ist zum Professor für klinische Medizin ernannt. — Modena: Dr. G. Mazza ist zum a. o. Professor für Haut- und venerische Krankheiten ernannt. — Odessa: Dr. Orlow, Privatdozent an der militär-medizinischen Akademie, ist zum Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt. — St. Petersburg: Dr. K. Sonslov ist zum a. o. Professor für Chirurgie ernannt.

— Gestorben. Prof. Dr. Rabl-Rückhard, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, langjähriger geschätzter Mitarbeiter dieser Wochenschrift, am 14. d. M., 68 Jahre alt, in Berlin. — Am 11. d. M. Geh. San.-Rat Dr. Leopold Barschall, sehr geschätzter Praktiker, 80 Jahre alt, in Berlin. — Dr. van der Burg, hervorragender Tropenmediziner in Leiden, 65 Jahre alt. — Dr. J. M. Holloway, Professor für Chirurgie an der Kentucky School of Medicine in Louisville.

— Die Redaktion der chirurgischen Abteilung der im Verlage von Breitkopf & Härtel in Leipzig erscheinenden Volkmannschen Sammlung klinischer Vorträge hat an Stelle des verstorbenen Geheimrats v. Mikulicz-Radecki Prof. Dr. O. Hildebrand, Direktor der Chirurgischen Klinik des Charité-Krankenhauses in Berlin, übernommen.

— Von dem Bilde des jüngst verstorbenen berühmten Würzburger Anatomen A. v. Kölliker ist gelegentlich seines 50jährigen Doktorjubiläums von Kupferstecher Wagenmann aus München, zurzeit in Krumbach (Bayern), ein Kupferstich angefertigt worden, auf den wir unsere Leser nachdrücklich aufmerksam machen wollen. Das Blatt gibt den klassischen Kopf des großen Gelehrten in vollendeter Aehnlichkeit wieder und ist technisch ganz vorzüglich ausgeführt. Der Künstler ist noch in der Lage, einige Abdrücke zu dem verhältnismäßig sehr niedrigen Preise von 10 M. abzugeben, und namentlich die Schüler Köllikers sollten es nicht versäumen, sich in den Besitz dieses Bildes, das eine Zierde jedes Studierzimmers bildet, zu bringen.



LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Gustav Wolff (Basel), **Mechanismus und Vitalismus.** 2. verm. Aufl. 2 Fig. Leipzig, G. Thieme, 1905. 53 S. 1,50 M. Ref. v. Bardeleben (Jena).

Der erste Teil dieser Studie wurde 1902 veröffentlicht und setzte sich mit den Anschauungen von Boveri, eines Führers des mechanistischen Lagers, auseinander. Der jetzt hinzugefügte zweite Teil befaßt sich mit Aeußerungen aus dem vitalistischen Lager, besonders mit Driesch. Verfasser fürchtet nicht, daß er dadurch die Sache des Vitalismus schädigen wird. „Wohin die Kritiklosigkeit im eigenen Lager führt, darüber gibt die Geschichte des Darwinismus den besten Aufschluß." Wolff ist von der Richtigkeit des Vitalismus völlig überzeugt. Nach ihm bedarf er auch keines Beweises, sondern ist die zunächst gegebene Auffassung: „Nicht er, sondern der Mechanismus müßte bewiesen werden." — Allen Kollegen, die sich für diese zurzeit wieder viel diskutierten Fragen interessieren, sei das klar und geistvoll geschriebene Heft empfohlen.

Geschichte der Medizin.

Joco-Serius, Allamodische Artzney-Affen. Nach der Ausgabe von 1710 (Frankfurt und Leipzig bey Michael Rohrbachs seel. Wittib und Erben) neu herausgegeben. Kötzschenbroda und Leipzig, 1905, K. S. Adolf Thalwitzer. 56 S. 0,25 M. Ref. J. Schwalbe.

Wenn Worte die Kurpfuscher ausrotten könnten, dann wären sie mit Stumpf und Stiel vernichtet, wenigstens diejenigen, die zur Zeit unseres kampfesmutigen Kollegen mit dem Pseudonym „Joco-Serius" gelebt haben. Man höre ein Pröblein aus der Einleitung des ersten Kapitels: „Ich habe mich unterstanden, diejenigen in gegenwärtigem Traktätlein zu beschreiben, welche in der Artzeney unerfahren und sich gleichwohl unterstehen, allerhand Mittel, auch in den gefährlichsten Zuständen, den Kranken einzuschwatzen. Dadurch viel tausend vor der Zeit den Gang aller Welt wandern müssen. Nun stehe ich im Zweifel, was für einen Titel ich ihnen geben soll, damit ich gleichwohl ebenfalls bei der Polizei als bei der Wahrheit bestehen möchte. Soll ich sie etwa nennen freundliche Menschenmörder? das wäre zwar wahr, aber doch sehr grob und bäurisch gegeben. Tituliere ich sie: betrügende Landstörtzer, verlogene Wurzelgräber, aufschneiderische Quacksalber, armselige Feuerbrändler, aufgeblasene Theriackskrämer, schmutzige Darmwäscher, unerfahrene Menschenflicker, verlöffelte Clistier-Jubilirerin, gewissenlose Salbensiederin oder ehrbedürftige Purgierkünstlerin etc., so ist's zwar etwas, aber nicht generice getroffen. Derohalben habe ich mich resolvieret, beiderlei Geschlecht, sowohl die Simplerin als die Simpler samt allen ihren Sekten mit dem Titel der Allamodischen Artzney-Affen zu begrüßen und zu verehren. Ich nenne sie Allamodisch, weil sie sich auf die neuste Modi und Manier befleißen, wie sie den Patienten ihre Sachen einschwatzen können, auch allerhand Modi-Pulver und Modi-Pillen selbst präparieren; Artzney-Affen aber werden sie genannt, weil der Aff ein unnütziges Tier ist, welches mit seinen lächerlichen, närrischen und oftmals schändlichen Manieren desjenigen sich unterfängt, welches ihm zu tun nicht ansteht." Leider wird diese, gewiß nicht sanfte, Charakteristik der Genossen von der Afterzunft das Uebel nicht vermindert haben. Ein Trost für die Kurpfuschereikommission unserer Aerztekammer.

J. K. Proksch, Beiträge zur Geschichte der Syphilis. Bonn, P. Hanstein, 1904. 54 S., 1,50 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Der bekannte Historiograph der Syphilis gibt in dem ersten dieser Beiträge Bemerkungen über die Geschichte der sogenannten Syphilis-Endemien, speziell der Radesyge, des Skerlievo, des Spyrokolon; bei alledem handelte es sich um Syphilis und vielfach auch um andere, auf Grund ungenauer diagnostischer Kenntnisse zu den betreffenden Krankheiten gerechneten Dermatosen. Im zweiten Teil führt er aus, daß keine Beläge für die Annahme von der besonders schweren Natur der Syphilis am Ende des 19. Jahrhunderts vorhanden sind, und wie unvollkommen die Semiotik der ältesten Syphilidographen war, im dritten kämpft er gegen „die Sage vom amerikanischen Ursprung der Syphilis".

Anatomie.

Di Tunisi, Morphologie der **Blutbestandteile.** Gazz. d. ospedali No. 145. Wenn man das Mesenterium eines curarisierten Meerschweinchens unter Fortfall von Objektträger und Deckgläschen in der Weise untersucht, daß man das Oel einer Immersion direkt auf das Mesenterium bringt, so findet man, daß die roten Blutkörperchen eine kugelrunde Form haben oder sich durch Aneinanderlegen etwas abflachen oder sich an engen Stellen etwas verdünnen — niemals aber trifft man Discusformen an oder Geldrollenanordnung.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Physiologie.

Senator (Berlin), Messung der **Hauttemperatur.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Senator verteidigt seine in Virchows Archiv Bd. XLV beschriebene Art der Hauttemperatur-Messung gegen die Angriffe G. Gärtners.

Geigel (Würzburg), Rolle des **Liquor cerebralis** bei der **Zirkulation im Schädel.** Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CIX. Polemik gegen Jensen und mathematische Darstellung der Abhängigkeit des Blutbewegungswiderstandes bei wachsendem mittlerem arteriellem Querschnitt in der geschlossenen Schädelhöhle. Boruttau (Göttingen).

H. E. Hering (Prag), Unmittelbare **Wirkung** des **Accelerans** und **Vagus** auf automatisch schlagende Abschnitte des **Säugetierherzens.** Zweite Mitteilung, zugleich dritte Mitteilung über die Erregungsleitung im Säugetierherzen. Pflügers Archiv f. d. ges. Phys., Bd. CVIII. Aus den Ergebnissen dieser Arbeit sei hier erwähnt: Nach Durchschneidung des „Uebergangsbündels" am Säugetierherzen machen Accelerans-, resp. Vagusreizung noch Beschleunigung, resp. Verlangsamung der Ventrikelkontraktionen, welche unabhängig von denjenigen der Vorhöfe stattfinden; es erfolgt also keine nervöse Leitung von Vorhof zu Ventrikel. Vagus und Accelerans wirken immer gleichzeitig die Schlagstärke und die Schlagfrequenz ändernd; schlägt der betreffende Herzabschnitt nicht automatisch, so wird nur die Stärke geändert. Es genügt also völlig die Annahme nur zweier Arten von zentrifugalen Herznervenfasern. Boruttau (Göttingen).

Loewi und Ishizaka (Wien), **Muskarin-** und **Calciumwirkung** auf das **Froschherz.** Ztralbl. f. Physiol. No. 17. Der nicht oder unzureichend gespeiste Froschherzventrikel verliert auf Muskarinapplikation seine Kontraktionsfähigkeit infolge Kalkverarmung. Auftropfen von Chlorcalciumlösung bewirkt Restitution.

Holobut (Lemberg), Beziehungen zwischen **Blutdruck** und **Zusammensetzung** des **Blutes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen fand Holobut, daß die Blutdrucksteigerung nicht immer mit einer Zunahme der roten Blutkörperchen parallel geht, ebenso wenig wie bei Blutdruckerniedrigung eine Abnahme derselben stattfindet. Die Schwankungen der Blutkörperzahl sind hauptsächlich durch Schwankungen ihres Volumens bei Blutdruckänderungen bedingt, wobei die Trockensubstanz des Blutes und des Plasmas nur unbedeutende Veränderungen erfährt.

Abderhalden (Berlin), **Blutuntersuchungen** im **Luftballon.** Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CX. Der Verfasser hatte seinerzeit als Arzt der Ballonkompagnie der Schweizer Armee Gelegenheit zu Blutuntersuchungen an sich und anderen im Fesselballon wie bei Freifahrten. Ebenso wie Schrötter und Zuntz fand er niemals die von Gaule behaupteten Veränderungen der Blutkörperform, welche auf Neubildung derselben hinweisen sollten. Blutkörperzählungen konnten nicht vorgenommen werden. Zur Bedeutung der Ergebnisse der letzteren folgen einige kritische, eine unvollständige frühere Angabe des Verfassers berichtigende Bemerkungen. Boruttau (Göttingen).

Bornstein und Ott (Berlin), Respiratorischer Stoffwechsel bei statischer Arbeit. Zweite Mitteilung: Einfluß des **Stehens** und der **Belastung** auf den **respiratorischen Stoffwechsel.** Pflügers Archiv Bd. CIX.

Bornstein und v. Gartzen (Berlin), Respiratorischer Stoffwechsel bei statischer Arbeit. Dritte Mitteilung: Einfluß der **Atemarbeit** bei **belastetem** und **unbelastetem Thorax** auf den respiratorischen Stoffwechsel. Zahlenmäßige Ergebnisse wichtiger Versuche aus dem Zuntzschen Laboratorium. Boruttau (Göttingen).

Cesarini, **Einfluß** des **Nervensystems** auf die **Resorption** der **Haut** und des **Darmkanals.** Gazz. d. ospedali No. 145. Versuche an Fröschen ergaben, daß die Außentemperatur von ausschlaggebender Bedeutung ist: wenn das Versuchstier aus der Kälte in die Wärme kommt, ist die Resorption verlangsamt an dem Beine, dessen Plexus sacralis und Ischiadicus durchschnitten sind; umgekehrt ist die Resorption an diesem Beine gesteigert, wenn der Uebergang aus der Wärme in die Kälte erfolgt.

Diamare, **Vergleichende Physiologie** des **Pancreas.** Ztralbl. f. Physiol. No. 16. Bei Selachiern — Scyllium und Torpedo — fand der Verfasser keine Hyperglykämie nach Pancreasexstirpation. Vielleicht verhindert der neulich wieder von Baglioni gefundene hohe Harnstoffgehalt im Blute dieser Tiere überhaupt den Zuckernachweis.



Caspari (Berlin), Physiologische Studien über **Vegetarismus.** Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CIX. Es kann hier nur mit Nachdruck auf diese äußerst fleißige und interessante Arbeit hingewiesen werden, deren Gesamtergebnis ja absolut nichts Neues darstellt, aber in der vorliegenden streng wissenschaftlichen Form, an Enthusiasten des Vegetarismus als Versuchspersonen gewonnen, endlich einmal in einem physiologischen Archive festgelegt werden mußte: „Daß eine rein pflanzliche Kost, selbst eine pflanzliche Rohkost einen kräftigen, jugendlichen Organismus auf höchster Stufe körperlicher und geistiger Frische und Leistungsfähigkeit zu erhalten vermag, erscheint gesichert, dennoch aber ist diese Diätform unzweckmäßig: 1. wegen der schlechten Ausnutzung der Kost, besonders der Eiweißstoffe; 2. wegen der Reizlosigkeit der Kost; 3. wegen ihres großen Volumens. Somit bietet bezüglich der Leistungsfähigkeit die vegetarische Kost sicherlich im allgemeinen keinen Vorteil gegenüber der gemischten.“ Der Detailinhalt der Arbeit liefert u. a. ein prächtiges abschreckendes Bild der extremen Verirrungen vegetarischer „Naturheilenthusiasten“, und wenn ein solcher als freiwilliges Versuchsobjekt es als Lohn erzwungen hat, daß seine Ansichten à la Gerling, Bilz und Konsorten in Pflügers Archiv, wenigstens in Kleindruck, aufgenommen werden mußten, so mögen die Herren Kurpfuscher Casparis Kritik S. 552, 566 ff. nicht übersehen! Boruttau (Göttingen).

Carrel, **Transplantation** von **Organen** (Vorläufige Mitteilung). Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Verfasser gelang es mit Hilfe einer besonders ausgebildeten Gefäßnaht, ganze Organe in andere Gefäßgebiete desselben oder eines anderen Tieres zu transplantieren. So transplantierte er die Niere eines Hundes zwischen dessen Carotis und Jugularis, das Herz eines Hundes zwischen Carotis und Jugularis eines anderen, beide Male mit Erhaltung der Funktion. Ein hypertrophischer Thyreoidealappen eines Hundes zeigte ausgesprochene Veränderungen, nachdem durch seine Vene ein Arterienkreislauf etabliert war. Verfasser weist auf die möglichen physiologischen Aufschlüsse und therapeutischen Anwendungen dieser Methode hin, besonders wenn auch Heterotransplantationen sich als ausführbar herausstellen sollten.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Morgenroth (Berlin), Wiedergewinnung von **Toxin** aus seiner **Antitoxinverbindung.** Berl. klin. Wochenschr. 50. Durch Behandlung mit Salzsäurelösung bei mittleren Temperaturen kann das Cobrahämolysin in eine Modifikation übergeführt werden, welche die Bindungsfähigkeit mit dem spezifischen Antitoxin verloren hat, sich dagegen mit Lecithin noch zu Lecithid vereinigt. Diese Veränderung des Giftmoleküls findet auch nach Vereinigung mit dem Antitoxin statt. Infolgedessen tritt durch Zusatz von Salzsäure eine Spaltung der ursprünglich irreversiblen Toxin-Antitoxinverbindung ein.

Bashford, Ist das **Krebsproblem** unlöslich? Brit. med. Journ. No. 2345. Zusammenstellung der verschiedenen für die Krebsforschung in Betracht kommenden Momente: Verbreitung des Krebses nach anthropologischen, geographischen und zoologischen Gesichtspunkten; seine Pathologie bei Tier und Mensch; experimentelle Erzeugung, Transplantation und Häufigkeit des Vorkommens. Dies alles zu berücksichtigen ist Aufgabe der modernen Krebsforschung.

Haentjens, Ausbreitung der **Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Der einzige Träger der Tuberkelbacillen ist das Bindegewebe; die Ausbreitung der Bacillen im Körper erfolgt ausschließlich auf dem Wege der Saftspalten und der Lymphbahnen. Neubildung von Bindegewebe (Schwartenbildung, Verwachsungen von Organen mit ihrer Nachbarschaft) ermöglicht gelegentlich die Ausbreitung. Verfasser meint, daß sich aus den nicht erkrankten Lymphdrüsen tuberculöser Individuen ein Heilmittel gegen Tuberculose gewinnen lassen müsse

E. Pflüger (Bonn), Ursprung des im **Pancreasdiabetes** ausgeschiedenen Zuckers. Pflügers Archiv f. d. ges Phys., Bd. CVIII. Eine großartige und umfangreiche Arbeit des greisen Forschers liegt wieder vor uns, hergestellt mit der chirurgischen Hilfe Witzels, sowie unter Aufgebot zahlreicher Hilfskräfte für die Gewinnung der pathologisch-anatomischen und chemischen Ergebnisse. Es ist unmöglich, an dieser Stelle auf das zahlreiche tatsächliche und kritische Detail einzugehen; es sei nur erwähnt, daß der Verfasser in der ersten Hälfte der Arbeit alle Gründe heranzieht, welche gegen die Entstehung des Zuckers aus Eiweiß sprechen, und in der zweiten diejenigen, welche für die Entstehung aus Fett sprechen. Daß derselbe nicht aus Kohlehydraten stammt, davon hat er sich jetzt unter Wiederholung und Erweiterung der Lüthjeschen Versuche überzeugt. Pflüger sieht die Wirkung der Pancreasexstirpation, welche, wenn vollständig, weder Polyphagie noch Polydipsie machen soll, in einer Ueberreizung der Leber (ähnlich wie durch die Gifte CO, Phloridzin, Adrenalin etc.), bei welcher der Eiweißstoffwechsel stark gesteigert und aus Fett, wohl wider die Regel, Zucker gemacht wird; das Fett im Körper schwindet nach seinen Angaben noch vollkommener als im Hungerzustande. Boruttau (Göttingen).

E. Pflüger (Bonn), Das **Fett** wird als **Quelle des Zuckers** sichergestellt und Magnus-Levys mathematischer Beweis, daß das Eiweiß und nicht das Fett den diabetischen Zucker liefert, widerlegt. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol. Bd. CVIII.

Malcolm, **Shock.** Brit. med. Journ. No. 2345. Der Shock beruht nicht auf einer Gefäßparalyse, sondern auf einer Kontraktion der Arterien, die durch Ueberreizung des Nervensystems und durch Hirnanämie hervorgerufen wird.

Hueter (Altona), **Hypophysistuberculose** bei einer Zwergin. Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Bei einer Zwergin mit Lungen- und anderweitiger Tuberculose sowie tuberculöser Meningitis fand sich die Hypophysis größtenteils durch käsige Tuberculose zerstört. Diese Lokalisation, die sehr selten ist, muß metastatisch enstanden sein, sie war ohne Beziehung zur Meningitis. Mit der Zwergbildung hat die Erkrankung der Hypophysis nichts zu tun.

Hart (Berlin), **Aneurysma** des rechten **Sinus Valsalvae** der Aorta. Virch. Arch. Bd. CLXXXII, S. 167. Es handelt sich um mehrere Fälle von Aneurysmen des Sinus Valsalvae. Der erste war besonders dadurch interessant, daß das in das Septum ventriculorum herunterreichende Aneurysma sich in den linken Ventrikel vorwölbte und in ihn perforiert war. An anderen Fällen wird die Beziehung des Aneurysma zu Septumdefekten besprochen und betont, daß diese unter bestimmten Bedingungen seine Entstehung begünstigen können.

Christian, Einfluß der chronischen **passiven Stauung** und **Cirrhose der Leber** auf das Bindegewebe der **Milz.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. In 38 Fällen von chronischer Stauungshyperämie und Cirrhose der Leber zeigte die Milz 28 mal eine Vermehrung des Bindegewebes, und zwar des reticulären. In mehreren der übrigen Fälle war die bestehende Konsistenzvermehrung auf eine Erweiterung der Gefäße zurückzuführen. In einigen Fällen von Cirrhose fand sich außer Vermehrung des reticulären auch eine Vermehrung des Bindegewebes um die kleineren Milzarterien und des Bindegewebes in den Malpighischen Körperchen.

Riesel (Leipzig), **Leberabscesse** durch retrograde **Embolie.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Bei einem Manne mit eitriger Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus fand Riesel in den zentralen Teilen der Leberacini Ausfüllung von Capillaren mit Coccen und ringsherum beginnende Absceßbildung. Er meint, daß die Bakterien durch retrograde Embolie in die Leber hineingekommen seien.

Katzenstein (Berlin), Experimenteller Beitrag zur **Hypertrophie des Herzens** bei **Nephritis.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, S. 327. Unterbindung beider Nierenarterien hatte stets ein Absinken des Blutdrucks zur Folge, Erschwerung des Nierenkreislaufes durch lose Umschnürung des Nierenstiels bewirkte ein Steigen des Blutdrucks. Ebenso wirkte eine vorübergehende Unterbindung der Arterien, weil nach Ansicht des Verfassers in den Nierencapillaren Thromben entstanden und die Zirkulation erschwerten. Die Versuche scheinen dafür zu sprechen, daß bei Nephritis die Herzhypertrophie auf unbekannte Weise durch die Erschwerung des Kreislaufes in der Niere zustande kommt.

Raubitschek (Wien), **Nierenamyloidose.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, S. 297. Histologische, viele Einzelheiten erörternde Besprechung der Amyloidentartung der Niere.

de Vecchi, Doppelseitiges **Nierensarkom** mit chromaffinen Zellnestern. Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Bei einem Kinde fand sich an Nierenbecken und -kelchen beider Nieren ein Gewebe, das Nester chromaffiner Zellen enthielt und im übrigen sarkomatös aussah. Verfasser meint, es handele sich um ein beginnendes Nierensarkom. Die Begründung ist ungenügend.

Napp (Berlin), Fettgehalt der **Nebenniere.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, S. 314. Auseinandersetzungen über den Fettgehalt der Nebenniere und seine Verteilung auf die einzelnen Rindenschichten in der Jugend und bei Erwachsenen, bei Gesunden und Kranken, ohne wichtiges Resultat.

de Flines, **Monstrum.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Es fanden sich bei dem von gesunden Eltern stammenden Kinde beiderseitige Atrophie der Augäpfel, doppelseitige Hasenscharte, Nabelschnurbruch, Verdoppelung des rechten kleinen Fingers.

Oppenheimer (Genf), **Riesenleberzellen** bei **angeborener Syphilis.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Bei syphilitischen Neugeborenen fand Oppenheimer in Lebern, die auch sonstige luetische Veränderungen aufwiesen, vielkernige Riesenleberzellen. Sie entstehen als Ausdruck einer regenerativen Kernvermehrung bei ausbleibender Protoplasmateilung, haben aber keine differentialdiagnostische Bedeutung.

Allgemeine Diagnostik.

Braun (Wien), **Pulsdruckmessung.** Wien. med. Pr. No. 50. Die Messung der pulsatorischen Blutdruckschwankung ist in viel einwandfreierer Weise als die Sphygmographie und Sphygmomanometrie imstande, die Aenderungen der Herzarbeit nach Einschaltung der verschiedenen Versuchsbedingungen zu erkennen und zu beurteilen.

Lawson und Steward, Diagnostische Bedeutung der **Blutuntersuchungen** während der **Tuberculinbehandlung.** Lancet No. 4293. Wenn der opsonische Index über 1,2 oder unter 0,9 beträgt, ist der Verdacht auf Tuberculose gerechtfertigt. Bei Tuberculösen folgt auf die Einspritzung auch kleiner Tuberculindosen alsbald eine negative Phase, die bei Gesunden nicht beobachtet wird. Aus dem Verhalten der Temperatur läßt sich aber kein Schluß auf den Eintritt dieser negativen Phase ziehen. Die Tuberculinbehandlung führt zu einer Steigerung des opsonischen Index.

Allgemeine Therapie.

B. Buxbaum (Wien), **Kompendium der physikalischen Therapie für praktische Aerzte und Studierende.** Mit Beiträgen von Dr. L. Herzl und Dr. F. Winkler. Leipzig, Georg Thieme, 1906. 462 S. mit 73 Abbildungen. 8,00 M. Ref. A. Laqueur (Berlin).

Die große Bedeutung, welche auch die nichthydrotherapeutischen physikalischen Heilmethoden in den letzten Jahren gewonnen haben (so vor allem die Licht-, Radio- und Heißlufttherapie) hat zur Folge gehabt, daß neben den Lehrbüchern der Hydrotherapie mehr und mehr Kompendien der gesamten physikalischen Heilmethoden sich als Bedürfnis für den Leser fühlbar machten. Von namhaften Werken, die diesem Bedürfnisse nachkamen, seien hier das bekannte Goldscheider-Jacobsche Handbuch, die kurze, aber sehr brauchbare Uebersicht von Marburg, sowie die im Erscheinen begriffene Davidsohnsche Technik der physikalischen Heilmethoden genannt, deren erster Band erst vor kurzem an dieser Stelle empfohlen worden ist. Es fehlte aber bis jetzt ein Werk, das in der Form eines kürzeren Lehrbuches neben der Technik und der allgemeinen Wirkungsweise auch die speziellen Indikationen der verschiedenen physikalischen Heilmethoden eingehend behandelt, was ja die Uebersicht und die Brauchbarkeit für den praktischen Arzt wesentlich erleichtert. Diesen Anforderungen kommt nun das hier vorliegende Kompendium nach, das, von berufener Seite bearbeitet (Buxbaum ist ein langjähriger Schüler von Winternitz und Verfasser eines vorteilhaft bekannten Lehrbuches der Hydrotherapie) nunmehr alle physikalischen Heilmethoden umfaßt. Im ersten Teile sind Technik und Wirkungsweise der einzelnen Methoden beschrieben und durch zahlreiche gute Abbildungen erläutert. Der Hydrotherapie, mit der begonnen wird, widmet der Verfasser naturgemäß eine besonders eingehende Besprechung, in der die grundlegenden Ansichten und Erfahrungen der Winternitzschen Schule niedergelegt sind; vielleicht hätten dabei neuere Arbeiten theoretischen und praktischen Inhalts, die von andrer Seite stammen, eine weitergehende Berücksichtigung verdient. Im übrigen treffen wir aber die ausgezeichnet klare Schilderungsmethode, die von den früheren Schriften des Verfassers her bekannt ist, auch hier wieder; nebenbei auch den „Enthusiasmus des Spezialisten“, der ja in einem solchen Buche gewissermaßen eine Notwendigkeit ist und nur bei einem kritiklosen Leser Schaden anrichten kann. Dann folgen in einzelnen Kapiteln Thermotherapie, Elektrotherapie, Massage und Gymnastik (inklusive Uebungstherapie), Balneotherapie, Klimatotherapie, Röntgentherapie und Phototherapie; die beiden letztgenannten Abschnitte sind von F. Winkler (Wien) bearbeitet. Alle geben in übersichtlicher Weise ein gutes Bild über den heutigen Stand der einzelnen Disziplinen und bilden unter Beiseitelassen alles unnötigen theoretischen Ballastes eine vortreffliche Orientierung für den praktischen Arzt, der ja heutzutage unmöglich einer Kenntnis all dieser Dinge entraten kann. Der zweite Teil enthält die spezielle physikalische Therapie bei den einzelnen Krankheiten; der Verfasser hat sich dabei von jeder Einseitigkeit durchaus frei gehalten und bei jeder Krankheit in gleicher Weise wie die Hydrotherapie auch die übrigen physikalisch-diätetischen Heilmethoden berücksichtigt. Das Ganze ist sachlich und objektiv geschrieben. Daß man nicht überall mit dem Verfasser gleicher Meinung sein kann, ist bei der Vielseitigkeit des Gegenstandes wohl unvermeidlich. So können wir z. B. der Ansicht nicht beistimmen, daß der akute Gelenkrheumatismus in jedem Falle nur hydrotherapeutisch und ohne Salicyl zu behandeln sei. Ungern vermissen wir auch in dieser zweiten Hälfte des Buches eine besondere Besprechung der physikalischen Therapie der Hautkrankheiten und der Syphilis. Das sind jedoch nicht wesentliche Ausstellungen, die dem Werte des Ganzen keineswegs Eintrag tun und sich in einer späteren Auflage auch leicht werden beseitigen lassen. Den Schluß des Buches bildet eine Abhandlung über die physikalischen Heilmethoden in der Gynäkologie und Geburtshilfe von Herzl (Wien). Möchte das Buxbaumsche Werk unter den praktischen Aerzten einen recht großen Leserkreis finden.

Luff, **Bäderbehandlung.** Lancet No. 4293.

Altmann (Gastein), Lokale Behandlung der **Prostatahypertrophie** mit den **radioaktiven Thermen** in **Gastein.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Durch rektale Berieselung mit Gasteiner Wasser will Altmann in einer Reihe von Fällen Prostatahypertrophien günstig beeinflußt haben (!). Die radioaktive Wirkung der Therme zeigt sich zunächst in einer Kongestion des Organs, wodurch die Beschwerden anfänglich gesteigert werden (!), dann aber in einer starken Depletion und Atrophisierung der Drüse. Infolge analgetischer Wirkung der radioaktiven Substanzen werden auch die subjektiven Beschwerden (Schmerzen etc.) schnell zum Schwinden gebracht. (Die Wirkungen der „radioaktiven“ Substanzen in den Mineralwässern fangen nachgerade an märchenhaft zu werden. D. Red.)

Clemm (Darmstadt), Bedeutung der Zellmast mit **Riedels Kraftnahrung** für die Behandlung der schlaffen **Eingeweidesenkungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Nach Clemm eignet sich die Riedelsche Kraftnahrung, weil in ihr Eiweiß und diastasehaltiges Mehl in leicht assimilierbarer Form verbunden ist, vorzüglich zur Vornahme von Mastkuren, bei denen es darauf ankommt, ohne quantitative Ueberlastung des Magens eine qualitative Anreicherung des Zellprotoplasmas zu erreichen.

Stich (Königsberg), Behandlung akuter Entzündungen mittels **Stauungshyperämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49 u. 50. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurden ausgezeichnete Erfolge erzielt, sowohl was die Schmerzlosigkeit als auch was die Kürze der Behandlung und das funktionelle Endresultat anbetrifft. Stich hatte jedoch auch einige Mißerfolge zu beklagen, die er aber auf technische Fehler zurückzuführen geneigt ist.

Rau (Wiesbaden), **Collargolbehandlung.** Therap. Monatsh. No. 12. Zwei Fälle von schwerer septischer Infektion (eine puerperale Sepsis und eine Pyämie im Anschluß an einen Nackenfurunkel) wurden durch venöse Injektionen von Collargol so prompt geheilt, daß Rau dringend zu weiteren Versuchen in dieser Richtung rät. Um mit einem geringeren Volumen auszukommen, empfiehlt es sich, das Collargol nach dem Vorgange Credés in 5%iger Lösung zu injizieren.

Freund (Danzig), Moderne **Digitalispräparate.** Therap. Monatsh. No. 12. Freund hält das Digalen für das vollkommenste zurzeit existierende Digitalispräparat. Ein besonderer Vorzug desselben besteht darin, daß es intravenös eingespritzt werden kann und dadurch eine sehr schnelle Entfaltung seiner Wirkung und die Umgehung unangenehmer Nebenerscheinungen gestattet.

Ehrmann (Berlin), Neue Form der **Eisenverordnung.** Therap. Monatsh. No. 12. Ehrmann bringt die von Meißner empfohlene Modifikation der Blaudschen Pillen auf Grund günstiger eigener Erfahrungen bei Chlorosen wieder in Erinnerung.

Richartz (Homburg), Perkutan anwendbares **Jodpräparat** (Jothion). Münch. med. Wochenschr. No. 49. Das Jothion ist als vollwertiges Ersatzmittel für die Alkaliverbindungen des Jods zu betrachten, da es erlaubt, auf perkutanem Wege beliebig große Mengen von Jod genügend schnell in den Säftekreislauf zu bringen. Bei allgemeiner Jodidiosynkrasie und spezieller Empfindlichkeit des Magens dürfte es besonders wertvoll sein. Zur Erzielung des gewünschten Resultates genügen 25—30 Pinselungen mit 50%- bis 25%igen Salben.

Langgaard (Berlin), **Protosal.** Therap. Monatsh., XII. Protosal-Salizylsäureglyzerinformalester wird von Langgaard als reizloses Ersatzmittel des Mesotans weiterer Nachprüfung empfohlen.

Ulrici (Reiboldsgrün), **Styrakol.** Therap. Monatsh., XII. Von 13 Phthisikern wurden sieben durch Styrakol (dreimal täglich 1,0 in Tabletten) günstig beeinflußt. Neben der Wirkung auf das Allgemeinbefinden ist als besonders wertvolle Eigenschaft des Mittels seine fäulniswidrige und antidiarrhoische Wirkung hervorzuheben.

Wright, Grundsätze der **spezifischen Tuberculosebehandlung.** Lancet No. 4292 u. 4293. Bei lokalisierter Tuberculose sind die Entwicklungsbedingungen der Tuberkelbacillen in den tuberculösen Herden günstiger, als bei allgemeiner Tuberculose. Die opsonische Kraft des Blutes, die gegen das normale Blut abgenommen hat, läßt sich durch Behandlung mit einem Heilserum heben. Bei tuberculöser Allgemeininfektion (fieberhafter Tuberculose) findet eine beständige Autoinokulation ohne immunisierende Wirkung statt. Es ist daher anzustreben, die Allgemeininfektion durch Ruhe etc. zu einer Lokalinfektion zu machen und alsdann die spezifische Behandlung einzuleiten.

Stevens, **Physostigminvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Bei einer 28jährigen Frau, die kurz vorher eine Morphium-

und Atropininjektion bekommen hatte, wurde infolge einer falschen telephonischen Bestellung auf einmal 0,12 g Eserin. sulf. eingespritzt. Kurz nach der Injektion trat Cyanose, Herzschwäche, Durchfall und zwölf Stunden dauernde Bewußtlosigkeit auf. Unter Anwendung von Atropin, Strychnin, Nitroglyzerin und Hitze genas die Patientin.

Innere Medizin.

Liepmann (Berlin), Die **linke Hemisphäre** und das **Handeln.** Münch. med. Wochenschr. No. 48/49. Durch Untersuchungen an etwa 90 Hirnkranken fand Liepmann die für die Erkenntnis der Gehirnlokalisationen sehr wichtige Tatsache, daß der linken Hemisphäre ebenso wie für die Sprache so auch für das Handeln, d. h. für die Ausführung von Zweckbewegungen, das Uebergewicht zukommt. Während Patienten mit rechtseitigen Herden, also linkseitig Gelähmte, ihre rechte obere Extremität für Bewegungen aller Art (Ausdrucksbewegungen etc.) prompt gebrauchen können, zeigen rechtseitig Gelähmte in der Benutzung ihrer linken Hand zur Vollziehung der ihnen gestellten Bewegungsaufgaben eine auffällige Unsicherheit und Ungeschicklichkeit, die nicht etwa auf gestörtes Wortverständnis bezogen werden darf. Diese Apraxie der linken Hand fand sich vorwiegend bei suprakapsulären Herden der linken Hemisphäre.

Ketchen, **Syringomyelie.** Lancet No. 4293. Kasuistik.

Morelli, **Dystrophie** und **Trophoneurose.** Gazz. d. ospedali No. 145. Syringomyelie mit vorherrschenden Erscheinungen seitens des Sympathicus.

Geirsvold, Epidemische **Poliomyelitis.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 12. Geirsvold charakterisiert einige besonders hervortretende Epidemien (Vesteraals und Snaasen) und teilt seine bakteriologischen Untersuchungen mit. Er isolierte aus der durch Lumbalpunktion gewonnenen Spinalflüssigkeit in zwölf Fällen bohnenförmige, nach Gram färbbare Coccen, die auf gewöhnlichen Nährböden wuchsen. Den Schluß der Arbeit bildet eine Uebersicht über die diesjährige Verbreitung der Krankheit in Norwegen.

Minervini, Körperhaltung bei **Angina pectoris.** Riform. med. No. 46 u. 47. Im Anfalle von Angina pectoris beobachtet man eine Retroversion des Körpers, besonders des Kopfes. Es wird dadurch eine Kongestion zum Kopfe herbeigeführt, wodurch eine natürliche Gefäßerweiterung an Stelle der künstlichen, durch das Amylnitrit verursachten, bewirkt wird. Dadurch entsteht eine Reizung des Vaguszentrums, die eine Abnahme der Herzfrequenz und Herabsetzung des Druckes zur Folge hat.

Pal (Wien), Diagnostik der **Herzthromben.** Wien. med. Pr. No. 50. In den beiden beschriebenen Fällen waren die Herzthromben in der Cavität eines Herzmuskelaneurysmas des linken Ventrikels gewachsen. Sie führten erst dann zu klinischen Symptomen (plötzlich einsetzende und schnell zunehmende Cyanose, Tachykardie mit Pulsus alternans), als sie begannen, durch ihr Anwachsen das Lumen der Herzhöhle zu verlegen und dadurch die Zirkulation im Ventrikel zu stören.

Schwarz (Wien), **Phlebitis migrans.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Bei zwei Phthisikern beobachtete Verfasser im Verlauf der Armvenen schmerzhafte Anschwellungen, die entlang den Gefäßen fortschritten und an den zuerst erkrankten Stellen nachließen. Histologisch fanden sich akut entzündliche Prozesse, die an den älteren Stellen eine Verdickung der Gefäßwand zurückließen. Aehnliche Beobachtungen waren bisher sehr selten, die Aetiologie bleibt unklar.

A. Brunelle, **Trockne Pneumonie** bei einem kräftigen Mann (Nichtalkoholiker). Gaz. d. hôpit. No. 133. Schwere Pneumonie mit sehr alarmierenden Herzerscheinungen. Beginn ohne Schüttelfrost, kein Husten, kein Auswurf.

Brelet, **Linitis plastica** (Brinton). Gaz. d. hôpit. No. 134. Unter dieser Bezeichnung wird eine chronische sklerosierende Magenerkrankung verstanden, wobei die Affektion entweder die ganze Magenwand betrifft oder sich auf einzelne Teile (mit Vorliebe die Pylorusgegend) beschränkt. Von einer Anzahl Autoren wird sie als eine besondere Form der chronischen Gastritis aufgefaßt, während die meisten neueren Beobachtungen dafür zu sprechen scheinen, daß es sich um einen Scirrhus mit exzessiver Bildung von fibrösem Gewebe handelt.

Comas und Prió, Diagnose der **Lebersteine** durch **Röntgenstrahlen.** Revist. d. medic. y cir. No. 11. Zusammenstellung der Literatur. Der diagnostische Wert der Röntgenstrahlen für die Diagnose von Gallensteinen ist nur ein beschränkter.

Wasserthal (Karlsbad), **Pollakiurie** bei **Lebercirrhose.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 11. Kasuistische Mitteilung. Stündlich mehrmals quälender Harndrang während dreier Jahre bei negativem Lokalbefund.

Cheinisse, **Enterogene Cyanose.** Sem. méd. No. 49. Cheinisse zitiert eine Anzahl von Fällen (Stokvis, Palma, Higheus, van der Berg) von Cyanose, die durch intestinale Autointoxikation verursacht wurde. Die spektroskopische Untersuchung des Blutes ergab meist Methaemoglobinurie und in einem Falle Sulfohaemoglobinurie. Die Prognose ist günstig.

H. J. Vetlesen, **Appendicitis** und **Pneumonie.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 12. Für ätiologische Beziehungen zwischen den beiden Affektionen schienen dem Verfasser folgende von ihm gemachte Beobachtungen zu sprechen. In zwei Fällen trat Appendicitis im unmittelbaren Anschlusse an primäre Pneumonie auf, in zwei Fällen schloß sich Pneumonie an Appendicitis. Neun Fälle von Appendicitis hatten früher Pneumonie, fünf Pneumoniepatienten Appendicitis durchgemacht. Zwei Patienten hatten beide Krankheiten zu widerholten Malen gehabt. Auch in der Symptomatologie findet der Verfasser Berührungspunkte, und zwar in bezug auf die Art des Einsetzens, den Fieberverlauf, die Pulsbeschaffenheit, das Auftreten von Herpes, die Leukocytose, die Zusammensetzung des Harns.

Vincenzo, Fall von **Chylurie.** Riform. med. No. 47. Bei einem aus tuberculöser Familie stammenden, kräftigen, jungen Manne, der an Chylurie litt, wurden außer einer wahrscheinlich tuberculösen Orchitis Anzeichen einer Nierentuberculose nachgewiesen, die als Ursache der Chylurie anzusehen ist.

Hecht (Beuthen), Therapie der **diphtherischen Larynxstenose.** Therap. Monatsh. No. 12. Bei diphtherischer Larynxstenose, die nicht durch Membranbildung, sondern durch ödematöse Schwellung der Kehlkopfschleimhaut bedingt ist, erweist sich neben der üblichen Diphtheriebehandlung die Darreichung von Opium, wie dies schon von Stern 1894 rühmend hervorgehoben wurde, als außerordentlich zweckmäßig. Es schwinden nicht nur die subjektiven Beschwerden, sondern es läßt sich auch ein wirklicher Einfluß auf die Schwellung der Kehlkopfschleimhaut konstatieren.

Ewart, **Typhusbehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2345. Klinische Vorlesung.

Langdon, Nervöse und psychische Manifestationen der **prä-perniziösen Anämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Mitteilung von neun Krankengeschichten. In einzelnen Fällen konnte beobachtet werden, wie sich die nervösen Symptome gleichzeitig mit der Anämie entwickelten; Verfasser sieht sie daher nicht als sekundäre Erscheinungen an, sondern hält sie für koordiniert mit der Anämie.

Rivet, Zwei Fälle akuter **Leukämie.** Gaz. d. hôpit. No. 135. Kasuistik.

Goldmann (Berlin), Zur Wirkung der gegen **Diabetes mellitus** empfohlenen Mittel. Therap. Monatsh. No. 12. Im Anschluß an die Mitteilungen von Fleischer (Therap. Monatshefte 1905, No. 10) berichtet Goldmann, daß er die mit „Senval" bezeichnete antidiabetische Spezialität an sich selber mit völlig negativem Erfolge ausprobiert habe.

Abrahams, **Akute Arthritis deformans.** Brit. med. Journ. No. 2345. Zwischen akuter und chronischer Arthritis deformans besteht kein grundsätzlicher Unterschied.

Chirurgie.

Ladenburger (Mannheim), **Operationen im Hause** des Patienten. Münch. med. Wochenschr. No. 49. Ladenburger berichtet über 88 im Hause des Patienten ausgeführte Operationen, darunter eine Reihe sehr schwerer Eingriffe, die den Beweis liefern sollen, daß es auch außerhalb des Krankenhauses möglich ist, den Anforderungen der Asepsis in vollstem Maße gerecht zu werden und eine reaktionslose Heilung zu erzielen. Freilich erfordern die Vorbereitungen ungemein viel Zeit, und die Operation belastet den Arzt mit viel größeren Anforderungen. (Im ganzen sieben Todesfälle, darunter nur eine postoperative Infektion.)

Graser (Erlangen), **Wundbehandlung** und **Wundverband.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Graser operiert prinzipiell nur mit Gummihandschuhen. Zur Unterbindung verwendet er Jodcatgut, für zu versenkende Nähte Sublimat und Jodseide. Zur Drainage werden ausschließlich Glasdrains benutzt. Alle durch Naht verschlossenen Wunden werden ohne Bedenken der Luft ausgesetzt, d. h. abgesehen von einem leichten Gazeschleier, der zum Schutz der Wunde gegen Berührung dient, ohne jeden Verband gelassen. Bei Strumen und Operationen am Hals, sowie bei fast allen Knochenoperationen ist dagegen ein immobilisierender Verband notwendig.

Hertzka, Technik der **Klammernaht** nach Michel. Münch. med. Wochenschr. No. 49. Das Instrument besteht aus einer nach innen federnden Pinzette, deren Branchen durch Druck auf ein paar Bügel zum Auseinanderweichen gebracht werden. Im Ruhezustand werden also die Michelschen Wundklammern von der Pinzette festgehalten.

Jacoby (Berlin), Behandlung von **Brandwunden mit Zinkperhydrol.** Therap. Monatsh., No. 12. Jacoby möchte dem Zink-



perhydrol Merck in der Behandlung der Brandwunden wegen seiner analgetischen, desinfizierenden und austrocknenden Wirkung einen besonderen Platz eingeräumt wissen. Er beabsichtigt, in Zukunft mit diesem Mittel imprägnierte Verbandstoffe zu verwenden.

Clairmont (Wien), Endoneurale Injektion des **Tetanusheilserums.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Bei einem elfjährigen Knaben trat nach einer komplizierten Vorderarmfraktur zunächst Gasphlegmone und bereits am vierten Tage Tetanus auf. Amputation im Bereiche des Oberarmes. Injektion von 300 A.-E. im Verlaufe von 24 Stunden, davon 70 A.-E. direkt in die freigelegten Nervenstämme des Armes. Leichter Verlauf des Tetanus. Heilung.

Rotgans, Operationen bei **Magengeschwür.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Bei einem 50 Jahre alten Patienten wurde in Rücksicht auf die schweren Ulcusbeschwerden zunächst die Gastroenterostomie gemacht. Da die Schmerzen unvermindert fortbestanden, folgte ein Vierteljahr später die Gastrektomie, bei der das Ulcus vernarbt gefunden wurde und durch die die Schmerzen beseitigt wurden. Sechs Monate später kam Patient zum dritten Male zur Operation wegen eines entzündlichen Tumors in den tiefen Schichten der Bauchwand; derselbe war zurückzuführen auf ein Ulcus pepticum, das vom Jejunum auf die Bauchwand übergegriffen hatte; im Magen fand sich ein großer, freibeweglicher Tumor, der durch Gastrotomie entfernt wurde und aus zusammengeballten Speiseresten bestand.

P. Herescu, **Renale Lithiasis.** Spitalul No. 21. Die Resultate der Nephrotomie sind derart günstig, daß Herescu bei Nierensteinen nur dann die Niere gänzlich entfernt, wenn nicht alle Steine beseitigt werden können, oder wenn die Substanz derart reduziert ist, daß von einer Funktionsfähigkeit derselben nicht mehr gesprochen werden kann. Aber auch da soll man die Nephrektomie nicht vornehmen, bevor man sich über die Funktionsfähigkeit der andern Niere nicht genau informiert hat. Zu diesem Zwecke ist, wenn möglich, die Ureterensondierung vorzunehmen oder der Harn beider Nieren mittels des Cathelinschen oder Luysschen Separators getrennt aufzufangen. Die Bestimmung des ausgeschiedenen Harnstoffes, die Methylenblauprobe und eventuell die bakteriologische Untersuchung auf Tuberkelbacillen geben wichtige Fingerzeige über die Leistungsfähigkeit beider Nieren. Weitere Anhaltspunkte gibt die Radiographie, die direkte Nierenpalpation nach der Guyonschen Methode und endlich die Berücksichtigung der Körperkonstitution, des Verlaufes der Krankheit und verschiedener Nebensymptome.

Walker, Transperitoneale **Ligaturen** der **Nierengefäße.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Bei der Nephrektomie wegen Tuberculose oder maligner Geschwülste der Niere wird, wie anatomische Befunde und klinische Erfahrungen dem Verfasser wahrscheinlich machen, leicht infektiöses Material in den Blut- und Lymphstrom hineingedrückt. Verfasser empfiehlt daher die in der Ueberschrift angedeutete Methode; dabei muß ziemlich viel von dem die Gefäße begleitenden Bindegewebe mitgefaßt werden, um auch die Lymphbahnen zu unterbinden.

Ravasini (Triest), Interne **Urethrotomie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Ravasini kann auf Grund seiner Erfahrungen die innere Urethrotomie ebenso warm empfehlen wie Oesterreicher (Wien. klin. Wochenschr. No. 47); unter 436 Fällen war nur ein Todesfall zu verzeichnen.

v. Notthafft (München), Neue **Spülsonden** und **Spüloliven.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 11. Begründung des vorteilhaften Ersatzes der Kollmannschen Spüldehner durch diese Instrumente.

Turazza, **Krampfadern** im **Schenkelkanal.** Riform. med. No. 47. Eine große, mit drei Venenstämmen zusammenhängende Varix täuschte durch ihre Lage eine Cruralhernie vor.

Barker, Operationen am **Kniegelenk.** Brit. med. Journ. No. 2345. Bei der Operation wegen Affektion des Kniegelenkes trifft man nicht immer auf luxierte Menisken, sondern auch auf Falten von Bindegewebe, das sich zwischen die Gelenkflächen eingeklemmt hat.

Frauenheilkunde.

Pick (Berlin), **Neubildungen am Genitale** bei **Zwittern** nebst Beiträgen zur Lehre von den **Adenomen** des **Hodens** und **Eierstockes.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 2. Extragenitale und genitale Neubildungen bei Zwittern, Scheinzwittern und Individuen neutrius generis sind nicht häufig (3—5 %); sie sind vorwiegend Tumoren der Keimdrüsen, und zwar hauptsächlich Teratome, bzw. aus teratomatöser Anlage einseitig in Form des Epithelioma chorioektodermale entwickelte, einfach gebaute Geschwülste. Diese Befunde führen zur Aufklärung einer bisher unbekannten Geschwulstbildung am Eierstock aus dem Material der Landauschen Klinik, des „Adenoma testiculare“, die als eine besondere Art echter hermaphroditischer Bildung erscheinen und auf eine ovarielle Mißbildung in Form einer echten Zwitterdrüse, einer „Ovotestis“, zurückführen läßt. Gelegentlich der Erörterung der histologischen Differentialdiagnose bespricht Verfasser noch vier Fälle von „Adenoma endometrioides ovarii“, i. e. Tumoren des Eierstocks mit Durchsetzung desselben mit multiplen schmäleren und breiteren, auch zu knotigen Feldern (Inseln) anschwellenden Strängen eines Adenomgewebes, genau vom Aussehen der Mucosa uteri. Diese Geschwulstform kombiniert sich anscheinend besonders mit Fibroiden des Uterus.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Petit, Behandlung der **Endometritis** cervicalis. Gaz. d. hôpit. No. 133. Beschreibung der Behandlungsmethoden und der dabei vom Verfasser benutzten Instrumente.

Arthur Stein (Heidelberg), Tödliche **intraperitoneale Blutungen** bei **Uterusmyom.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Beschreibung eines Falles von tödlicher intraperitonealer Blutung bei zweifaustgroßen Myomknoten des Fundus uteri infolge unerklärlicher, spontaner Zerreißung einer über das eine Myom ziehenden Vene.

Pankow (Freiburg), Vergleich der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungsbefunde beim **Carcinoma uteri** und ihre Bedeutung für die Therapie. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 2. Die größte Schwierigkeit bei der prognostischen Beurteilung des Uteruscarcinoms liegt in der Inkongruenz der klinischen und histologischen Befunde der Parametrien. An der Hand der Präparate von drei Corpus- und 67 Collumcarcinomen (von Krönig nach verschiedenen Methoden operiert) werden diese Befunde verglichen und daraus ihre Bedeutung für die Therapie abgeleitet. Bei allen drei Corpuscarcinomen wurden die Parametrien frei von Krebseinlagerungen gefunden. Bei den Collumcarcinomen fand sich eine Uebereinstimmung dahin, daß klinisch infiltrierte Parametrien Carcinom enthielten und klinisch nicht infiltrierte frei von Carcinom waren, nur in 20,9 %. Es müssen also in jedem Falle, sei er auch klinisch anscheinend noch so günstig, die Parametrien samt dem Uterus in möglichster Ausdehnung mit entfernt werden. Es muß ferner der Begriff „Inoperabilität“ geändert werden. Die klinische Infiltration des Parametrium darf nicht mehr ein Kriterium sein für die Schwere der Erkrankung, sondern allein für die Schwere der notwendigen Operation. In allen den Fällen, wo der Ureter bereits ergriffen scheint (durch Josephs und Voelckers Methode der Färbung des Urinstrahles mit Carminium caeruleum und durch den Ureterkatheter nachweisbar), oder wo seine Ausschälung besonders schwierig erscheint, ist seine Resektion und Implantation in die Blase, eventuell auch die Resektion der letzteren, falls sie ergriffen, vorzunehmen. Im übrigen kommt dem Ureter eine gewisse Widerstandskraft gegen das vordringende Carcinom zu, und auch die Blasenwand erkrankt erst ziemlich spät carcinomatös. Ein Oedema bullosum ist für den Uebergang des Carcinoms auf die Blase kein Beweis. Nur die vergrößerten und nach Spaltung des Peritoneums noch tastbaren Drüsen werden entfernt; aus dem makroskopischen Befunde allein ist nicht erkennbar, ob eine Drüse carcinomatös verändert ist. Bei den verschiedensten Arten des Collumcarcinoms ist auf abdominellem Wege vorzugehen.

v. Wenczel (Budapest), Ein seltener Fall von **Uterussarkom.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 49. Ein kleinzelliges Rundzellensarkom der Portio, primär von der Uteruswand ausgehend und ohne nachweisbaren Fibrom- oder Myomherd entstanden.

Karl Fett (Breslau), **Konservative Behandlung** der **entzündlichen Adnexerkrankungen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Von 46 Fällen entzündlicher Adnexerkrankungen wurden 38 streng konservativ, acht operativ behandelt. Durch die konservative Behandlung, hauptsächlich Heißluft- und Ichthyolbehandlung, wurden 65,8 % völlig arbeitsfähig und beschwerdefrei. Verfasser verficht daher sehr energisch den konservativen Standpunkt.

G. Di Cristina, Die **Eierstockswundheilung.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Experimentelle Untersuchungen über Eierstocksregeneration an Kaninchen. Die Wundheilung des Eierstocks geschieht durch Bindegewebsneubildung; eine Eierstocksregeneration kommt in keinem Falle vor.

G. L. Basso, Experimenteller Beitrag zur Aetiologie der **Ovarialembryome** und **Adenome.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Die Versuche, durch Einbringen eines frischen Gemisches von testikulärem und ovarialem Gewebe in das Peritoneum eines weiblichen Kaninchen Embryome zu erzeugen, verliefen resultatlos.

Andrews, **Hernie** der **Tube** ohne Ovarium. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Unter 362 Fällen von Brüchen der weiblichen Beckenorgane fanden sich 46 Tubenbrüche ohne Ovarium, die Verfasser kurz resumiert. Außerdem teilt er vier neue Fälle mit.

Wakefield, Postoperative **Beckenexsudate.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. In 60 % der Fälle treten nach Operationen

im kleinen Becken Exsudate auf, die bedingt sind wahrscheinlich durch Zirkulationsstörungen infolge von Unterbindungen, Verwachsungen oder die lange Nachbarschaft entzündeten Gewebes. Eine Operation zu ihrer Entfernung ist nicht notwendig, sie heilen bei lokaler Behandlung: heiße Scheidenduschen, Tampons, Massage. Prophylaktisch kommt möglichst lange Schonung der Patientinnen in Betracht.

H. Fuchs (Danzig), Zur **plastischen Verwendung des Uterus** (Wertheim) bei Operationen großer **Genitalprolapse.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Bericht über 39 nach einer etwas modifizierten Wertheim-Schautaschen Methode operierte Fälle. Bei 20, die sich wieder vorstellten, konnte nur einmal ein Rezidiv festgestellt werden.

Oscar Nebesky (Innsbruck), Beitrag zur Kenntnis der weiblichen **Genitaltuberculose.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Fall von Tuberculose der Cervix mit Infektion des Uterus und beider Tuben auf aszendierendem Wege ohne jede Beteiligung des Peritoneum. Die radikale operative Entfernung aller Organe, welche erkrankt erscheinen, verbürgt in solchen Fällen die besten und dauerhaftesten Erfolge.

Karl Natanson und Alfred Zinner (Wien), **Anatomie** der **intraligamentären Harnblase.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Vier neue Fälle von intraligamentärer Harnblase. Diese Anomalie der Blasengestalt ist angeboren, kann einseitig oder bilateral sein, verdrängt, wenn sie einseitig ist, den Uterus nach der entgegengesetzten Seite, kann einen fluktuierenden Tumor im Douglas oder im Parametrium vortäuschen etc.

Rossi Doria, **Einbettung** des **menschlichen Eies.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 2. In einem Menscheneichen vom Anfange der zweiten Woche wurden Befunde erhoben, die den Anhalt zu folgenden Schlußfolgerungen darboten: Die Einbettung des Eies in die Gebärmutterschleimhaut findet statt durch Eindringen des Eichens selbst in die subepithelialen Schleimhautschichten durch eine Kontinuitätstrennung des Epithels, welche sofort durch eine Art Gerinnung, den Gewebspilz, ausgefüllt wird (v. Spee, Peters). Bei fortschreitender Entwicklung des Eies bildet sich die reflexe Trennung als eine neue Bildung, welche sich aus der das Ei umgebenden Schleimhaut erhebt, bis sie dasselbe zuletzt ganz umgibt (Leopold). Das Ei dringt bei der Entwicklung in die Gebärmutterhöhlung vor, die Decidua reflexa umwuchert es, den Gewebepilz mit einschließend. Die Deciduazellen entstehen höchstwahrscheinlich aus dem Bindegewebe der Schleimhaut und speziell aus den in dasselbe eingewanderten Zellenelementen (Palatino). Im Eichen der zweiten Woche befinden sich die Zotten nicht mehr im einfachen Zustande des Epithelzapfens, wie im Ei Peters', sondern zeigen schon in ihrem Innern das Mesoblast, noch ohne wirkliche Blutgefäße zu besitzen, wohl aber mit Andeutung ihrer Bildung und mit deutlicher Unterscheidung der Langhansschen Schicht von der äußeren syncytialen Bekleidung. Die Bildung der „Zottenknoten" an den Verzweigungen der Zotten und das Verhalten der letzteren zu den intervillösen Räumen wird genau beschrieben. Die Entstehung des Syncytiums steht embryologisch und anatomisch in inniger Verbindung mit der Langhansschen Zellenschicht; beide sind als aus der Differenzierung ein und derselben Schicht, dem Ektoblast, entstanden anzusehen.

Pfeilsticker (Stuttgart), **Zwillingsplacenta** mit einfacher Amnionhöhle. Ztralbl. f. Gynäk. No. 49. Nach dem Befunde an der Placenta und nach der Entstehungsweise des Amnion ist die Annahme, daß zwei getrennte Früchte „primär" in einem Amnion liegen können, selbst wenn sie aus einem zweikeimigen Ei stammen, zurückzuweisen. Es sind vielmehr die Fälle von „primärem, gemeinsamem, einfachem Amnion" so zu erklären, daß ursprünglich nach Ruptur der Amnionscheidewand eine Hautleiste bestanden hat, die allmählich durch die wachsende Spannung auseinandergedehnt wurde, und daß die Hohlkugel des Amnion tatsächlich aus zwei Hälften zusammengesetzt war.

L. Aschoff (Marburg), Zur **Cervixfrage.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Auf Grund mikroskopischer Untersuchungen eines Cervikalkanales, der einer im neunten Schwangerschaftsmonat verstorbenen Schwangeren entstammt, stellt Verfasser folgende Sätze auf: Der obere Abschnitt des Cervikalkanales nimmt stets an der decidualen Reaktion teil und wird ganz oder nahezu ganz zur Bildung der wahren Eikammer mitverwandt. Der untere Abschnitt des Cervikalkanales kann gelegentlich typische deciduale Reaktion sogar in ganzer Ausdehnung zeigen, wird aber bei normalem Sitz der Placenta nie zur Bildung der Eikammer mitverwandt.

Kurdinowsky, **Physiologische Versuche** an der **Gebärmutter** in vivo, ihre Vergleichung mit den Versuchen an dem isolierten Organe und einige allgemeine Ergebnisse. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 2. Bei einem narkotisierten Kaninchen mit geöffneter Bauchhöhle wurde das ganze Hinterteil in einer so eingerichteten Glaskammer untergebracht, daß die Gebärmutter mit Vermeidung aller äußeren Reize unter der Körpertemperatur beobachtet und ihre Kontraktionen mittels eines Schreibhebels registriert werden konnten. Die dabei sich ergebende große Aehnlichkeit der Kontraktionen der Gebärmutter in vivo mit denen des isolierten Uterus unterstützt die schon früher ausgesprochene Vermutung des Verfassers über die wichtige Rolle der Innervation des Uterus durch lokale, automatische Zentren. Durch zahlreiche Kurven wird ferner bewiesen, daß die Gebärmutter in allen Stadien ihrer geschlechtlichen Entwicklung — auch im jungfräulichen Zustande, was bisher vielfach bestritten — sogenannter „spontaner" Kontraktionen fähig ist. In bezug auf mechanische Reize unterscheidet sich die Gebärmutter in vivo nicht von dem isolierten Uterus. Die elektrischen Reize stehen hinsichtlich der Kraft ihrer Wirkung den mechanischen und thermischen weit nach. Die stärksten und konstantesten Reize sind die thermischen; das Wesentliche bei ihnen sind die plötzlichen relativen Schwankungen der Temperatur. Die feuchte Wärme funktioniert viel energischer als die trockene; die Kälte wirkt auf die Gebärmutter stärker als die Wärme. Die Steigerung der Temperatur des Blutes erhöht auch die kontraktile Tätigkeit der Gebärmutter. Die Empfindlichkeit der letzteren bleibt, obwohl die Narkose ihre spontanen Kontraktionen etwas abschwächt, während der Narkose verschiedenen Reizen gegenüber eine klar ausgesprochene. Die in der Gebärmutter selbst entstehenden lokalen Impulse können entweder neurogenen Charakter haben, d. h. auf die Tätigkeit der lokalen Nervenzentren zurückgeführt werden, oder myogener Natur, d. h. von der unmittelbaren Reizbarkeit der glatten Muskulatur selbst bedingt sein. Verfasser spricht sich vorwiegend für die letztere Theorie aus.

Kurdinowsky, Experimente zur Frage über den Einfluß der **Asphyxie** und der **Anämie** auf die **Uteruskontraktionen.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 2. Die seit Brown-Séquard (1850) angenommene Theorie, daß die Uteruskontraktionen hauptsächlich durch die Anhäufung von CO^2 im Blute hervorgerufen werden und daß diese letztere eine der bestimmenden Ursachen des Eintretens des Geburtsaktes sei, wird durch die Experimente des Verfassers an kurarisierten Tieren, bei denen starke Asphyxie auf dem Wege der kurz andauernden Unterbrechung der künstlichen Atmung hervorgerufen wurde, als unhaltbar nachgewiesen. Kontraktionen traten nur im Moment der Unterbrechung oder Wiederherstellung der Atmung auf; während der übrigen Dauer der Asphyxie wurde vollkommene Ruhe beobachtet. Bei allen Fällen, in denen Erstickung am schwangeren Weibchen ausgeführt wurde, war in keinem eine Geburtstätigkeit zu beobachten. Auch die hiermit eng verbundene Frage über den Einfluß der akuten Anämie (oder auch anderer Störungen des Blutumlaufes) auf die Uteruskontraktionen muß nach den Versuchen Kurdinowkys im negativen Sinne beantwortet werden.

Donoghue, Chirurgisch behandelte **Komplikationen** der **Schwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Appendicitis sollte in jedem Stadium der Schwangerschaft operiert werden. Mitteilung zweier im dritten Monate operierter Fälle, von denen der eine normal verlief, der zweite nach vorübergehenden Ileuserscheinungen unter Bildung einer Kotfistel zum Abort führte. Verfasser bespricht ferner unter Anführung von Krankengeschichten die operativen Indikationen für Ovarialtumoren und Fibroid bei Schwangeren und Kreißenden.

Schönbek (Brünn), Ein Fall von **kriminellem Abortus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 49. Eine drei Monate schwangere Hebamme suchte durch Einführung eines Bougie in den Uterus den Abortus einzuleiten. Sie durchbohrte sich dabei die hintere Cervixwand, das Bougie glitt in die freie Bauchhöhle und wurde durch die Darmperistaltik unter die Leber befördert; Exitus an diffuser eitriger Peritonitis. Erst die Sektion klärte den Sachverhalt auf.

Apfelstedt (Berlin), **Armlösung** und **Wendung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50. Da bei der klassischen inneren Wendung häufig kostbare Zeit mit der Armlösung verloren wird, schlägt Apfelstedt vor, einen Arm vor der eigentlichen Wendung prophylaktisch herabzuholen. Die durch zweimaliges Eingehen der Hand von der Scheide in den Uterus gesetzten Gefahren (Infektion, vollständiger Wasserabfluß) schätzt Apfelstedt gegenüber der durch diese Methode geschaffenen Geburtserleichterung nicht sehr hoch ein.

Wederhake (Elberfeld), **Morphologie** des **Colostrum** und Technik seiner **Untersuchung.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Verfasser fand im Colostrum dreier Frauen Körperchen, die mit Amyloidkörperchen der Prostata z. B. identisch sind. Ob sie ein regelmäßiger Bestandteil des Colostrum sind und auch im Colostrum Neugeborener sich finden, welche Bedeutung sie haben und welcher Herkunft sie sind, kann nicht angegeben werden.



Augenheilkunde.

Fuss (Halle), Der **Lidspaltenfleck** und sein Hyalin. Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Die im Bereich der Lidspalte in der Conjunctiva neben der Cornea nicht selten vorkommende geschwulstähnliche kleine Hervorragung (Lidspaltenfleck, Pinguecula) entsteht nach den Untersuchungen von Fuss durch primäre ödematöse Quellung des Bindegewebes und spätere Ablagerung einer hyalinen Substanz, die schließlich Aehnlichkeit mit Elastin bekommt und deshalb elastoid genannt wird.

Fischer (Prag), **Isolierte Lähmung** eines **M. rectus internus** als Seitenwender. Prag. med. Wochenschr. No. 49. Der beschriebene Fall (multiple Sklerose?) zeigte in bisher nicht beobachteter Reinheit das Symptom einer einseitigen Lähmung des M. rectus internus bei Seitwärtswendung mit Erhaltung seiner Convergenzfunktion. Ein beigefügtes Schema der in Betracht kommenden Leitungsbahnen erklärt die Stelle der Läsion im Gehirn.

Taylor, Fall von **Melanosarkom** der **Chorioidea.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Mitteilung eines operierten Falles bei einer 65 jährigen Frau. Trotz sarkomatöser Infiltration des Opticus trat kein lokales Rezidiv auf, sondern die Frau ging etwa ein Jahr nach der Operation an einer Lebermetastase zugrunde.

Hirschberg, Aetiologie des **Pigmentsarkoms** der **Chorioidea.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Verfasser hat bereits früher mehrere Fälle veröffentlicht, in denen sich Melanosarkome an kongenitale Pigmentflecken der Sklera oder Iris anschlossen. Er teilt einen neuen Fall einer 33 jährigen Frau mit, bei der ein Melanosarkom des Corpus ciliare sich an einen angeborenen Pigmentfleck der Iris anschloß.

Ohrenheilkunde.

Edelmann (München), Die **longitudinalen Schwingungen** des Stieles einer **tönenden Stimmgabel.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI, H. 1. Edelmann weist, gestützt auf Untersuchungen über die Bewegungsvorgänge bei einer im Raum frei schwingenden Stimmgabel, die Behauptung Ostmanns (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLIX), daß der Stiel einer schwingenden Stimmgabel neuerer Form keine longitudinalen, sondern nur transversale Bewegungen ausführe, zurück.

Gomperz (Wien), Zur **Sterilisierung** der Tupfer, Pinsel und Einlagen für Ohr und Nase. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI, H. 1. Gomperz schafft sich seinen Bedarf an sterilen Tupfern etc. in der Weise, daß er sie mit reinen Händen aus steriler Watte dreht und sie so abbrennt, wie die Wattestopfen der sterilen Eprouvetten abgebrannt werden. Man bekommt dann einen von allen abstehenden Fasern freien Tupfer, der vollständig keimfrei ist.

Bergh, **Schleimhautmassage** bei gewissen **Ohrenkrankheiten.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 12. In zahlreichen Fällen von chronischem Tubalkatarrh und chronischem, nicht eitrigem Mittelohrkatarrh hat der Verfasser durch Massage der Schleimhaut der Nase, des Retronasalraumes und Rachens, zum Teil auch der Tube sehr gute therapeutische Resultate erzielt, und zwar vielfach auch da, wo früher andersartige Behandlung völlig versagt hatte. Als Beispiele werden eine Anzahl Krankengeschichten mitgeteilt.

Brühl (Berlin), Hörprüfung und anatomischer Befund bei **progressiver Schwerhörigkeit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. November 1905. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 46, S. 1856.)

E. Hopmann (Cöln), Zur Frage der **Schwerhörigkeit** und **Taubheit** auf Grund von **Syphilis hereditaria tarda.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI, H. 1. Im Anschluß an die Mitteilung von sieben einschlägigen Krankengeschichten rät Verfasser, Patienten im infantilen oder juvenilen Alter, bei denen trotz Fehlens schwerer Mittelohrveränderungen beiderseitige starke Herabsetzung der Hörfähigkeit mit sehr beeinträchtigter, resp. aufgehobener Knochenleitung, mit oder ohne Schwindel und subjektive Geräusche rasch auftritt und bei denen auch die übrigen Symptome der Hutchinsonschen Trias oder andere hereditär-luetische Erscheinungen vorhanden sind, sofort einer energischen antiluetischen Kur zu unterwerfen, am besten mit Quecksilber, um das wenige von Gehör zu retten, was noch zu retten ist. Der vollständig durchgeführte Turnus einer Quecksilber-Schmierkur soll im Laufe von zwei bis drei Jahren mehrmals wiederholt werden.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

M. Magnus, Angeborene, **gutartige, intranasale Neubildungen.** Arch. f. Laryngol. Bd. XVII, H. 3. Den wenigen bekannt gewordenen Fällen von angeborenen, gutartigen, intranasalen Neubildungen fügt der Verfasser einen neuen Fall hinzu. Es handelte sich um ein vier Monate altes, kräftiges Kind, bei dem eine starke Nasenverstopfung etwa sieben Wochen nach der Geburt auftrat. Als Ursache davon wurde ein pflaumenkerngroßer, derber, bläulichroter, gestielter Tumor festgestellt, der seitlich, oberhalb des Ansatzes der rechten unteren Muschel saß. Histologisch erwies sich der Tumor als Fibroadenom.

G. Trautmann und A. Gebhart (München), **Carcinome** des **Naseninneren.** Arch. f. Laryngol. Bd. XVII, H. 3. An eine Besprechung der klinischen Verhältnisse der Nasencarcinome schließt sich hier die Beschreibung eines neuen Falles von Plattenepithelcarcinom der Nase bei einem 68 jährigen Manne an. Der Tumor, dessen Ursprung, Ausbreitung und Komplikationen erst während der Operation nach dem Aufklappen der Nase festgestellt werden konnten, war gestielt und wuchs von der Schleimhaut der rechten Keilbeinhöhle durch das Ostium heraus, um die rechte Nasenhöhle und den Nasenrachenraum in großer Ausdehnung auszufüllen. Neben diesem Tumor bestanden Schleimpolypen rechts in der Nase und in der Oberkieferhöhle. Die Entstehung des Leidens, welches nur Nasenverstopfung, sonst keine andern Beschwerden verursachte, wurde auf ein 1 Jahr zuvor erlittenes Trauma zurückgeführt. Vier Monate nach der Operation fühlte sich Patient vollständig wohl. Die Nase und der Nasenrachenraum waren frei.

A. Onódi (Budapest), Die Mucocele des **Siebbeinlabyrinthes.** Arch. f. Laryngol. Bd. XVII, H. 3. Der vom Verfasser beobachtete Fall von Mucocele des Siebbeinlabyrinthes betraf eine 30 Jahre alte Frau. Im rechten inneren Augenwinkel bestand eine nußgroße, von normaler Haut überzogene, fluktuierende Geschwulst. Das Auge war nach außen und innen verdrängt. Außer Tränenfluß keine Störungen. In der rechten Nasenhöhle fand sich oberhalb der mittleren Muschel vorn eine haselnußgroße fluktuierende Blase, neben welcher die Sonde in die Stirnhöhle eingeführt werden konnte. Nach der Punktion der Blase entleerte sich ein dicker, gelblichgrauer Schleim. Die endonasale Therapie führte in acht Tagen zur Heilung.

Honneth (Bonn), Wert des **„Sondermannschen Saugapparates“** zur Diagnose und Therapie der **Nasenerkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Der Sondermannsche Saugapparat hat sich Honneth als diagnostisches Hilfsmittel zur schnellen, sicheren und schmerzlosen Erkennung von Nebenhöhlenempyemen sehr bewährt. Weniger sicher ist seine therapeutische Bedeutung. Wenn es auch unter günstigen Umständen gelingt, eine Höhle völlig leer zu pumpen, so bleiben doch Polypen, Schleimhautwülste und käsige Massen zurück.

Berini, Fibröse **Polypen** des **Nasenrachenraumes.** Revist. d. medic. y cir. No. 10/11. Kasuistik.

Lebram (Berlin), Ueber **Arrosion** der **Carotis** bei **peritonsillären Abscessen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI, H. 1. Die Arrosion der Carotis bei entzündlichen Affektionen des Rachens kommt im Verhältnis zur Grundkrankheit (Angina, peritonsillärer Absceß) seltener vor. Jeder von den Tonsillen oder dem peritonsillären Gewebe ausgehende entzündliche Prozeß kann bei genügender Virulenz der Infektionserreger auf die Carotis übergehen. Ist eine Arrosion der Carotis erfolgt, so hängt das weitere Schicksal des Patienten wesentlich von der Größe der Perforation in der Arterie ab; entweder erfolgt eine letale Blutung aus der Arterie, oder es kommt bei relativer Kleinheit der Perforationsstelle zur Thrombosierung und zur Bildung eines Aneurysma spurium. In der ersten Gruppe von Fällen ist die Diagnose der Carotisarrosion meist unmöglich, da sich das klinische Bild bis zum Eintritt der verhängnisvollen Blutung in nichts von dem Bilde eines unkomplizierten peritonsillären Abscesses unterscheidet. Bezüglich des klinischen Bildes der Fälle, in denen es zur Aneurysmabildung kommt, muß auf das Original verwiesen werden. Therapeutisch kommt, wenn die Diagnose der Gefäßarrosion gesichert oder auch nur wahrscheinlich gemacht ist, die Ligatur der Carotis communis in Frage. Sie erscheint dringend geboten, wenn es schon zu Blutungen gekommen ist und weitere Nachblutungen zu befürchten sind. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die Ligatur kein absolut sicheres Mittel der Blutstillung ist, da in einem relativ großen Prozentsatz der Fälle tödliche Nachblutungen erfolgen, und daß ferner die Mortalität der Carotisunterbindung überhaupt eine sehr hohe und Komplikationen sehr zahlreich sind.

Haut- und venerische Krankheiten.

Pick (Wien), Ungewöhnliche Erscheinungsformen des **Lupus erythematodes.** Wien. klin. Wochenschr No. 49. Der erste Fall betrifft einen chronischen Lupus erythematodes, der im Gesicht, am Kopf und auf der Mundschleimhaut die gewöhnliche diskoide Form zeigte, während die Effloreszenzen am Stamme wesentlich ödematöser Natur waren. Im zweiten Falle bestanden neben entzündlichen und atrophischen Herden papilläre Wucherungen und Ulcerationen.



R. Picker (Budapest), Fall von **Rektalblennorrhoe** beim **Manne** im Gefolge eines komplizierten Harnröhrentrippers. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 11. Ausführliche Erklärung des seltenen Falles. Die Infektion des Mastdarms erfolgte durch den Durchbruch eines spermatocystitischen Abscesses. Heilung der Fistel durch Massage.

Thayer, **Gonorrhoische Septikämie** und **Endocarditis.** Amer. Journ. of medic. Sciences Bd. CXXX, 5. Mitteilung eines Falles von Sepsis ohne nachweisbare Endocarditis (Heilung) und zweier Fälle von Endocarditis, in denen der Gonococcennachweis intra vitam oder am Leichenmaterial gelang. In vier weiteren Fällen von ulceröser Endocarditis, die sich im Anschluß an eine Urethritis gonorrhoica entwickelten, wurden keine Gonococcen nachgewiesen.
Freund (Stettin).

Pineles, Bedeutung der **Syphilis** in der **internen Medizin.** Wien. klin. Rundsch. No. 48 u. 49. Ueberblick über die mannigfachen Beziehungen der Syphilis zur internen Medizin; insbesondere werden eingehend folgende Erkrankungen besprochen: Angina syphilitica, Arthritis syphilitica, Meningealirritation, Enteritis, Icterus syphil., Hirn-Rückenmarksyphilis, Lebersyphilis, luetisches Leberfieber, Darmsyphilis, Lungensyphilis, Gefäßsyphilis u. a.

Tropenmedizin und -Hygiene.

Kreß, Das **Tuberculoseproblem** in Los Angeles (Californien). Journ. of Amer. Assoc. No. 22. In der mit einer Menge interessanter statistischer Angaben versehenen Arbeit wendet sich Verfasser gegen die Ueberschwemmung von Los Angeles durch meist gänzlich mittellose Tuberculöse in den letzten Stadien, die die Stadt wegen des günstigen Klimas aufsuchen, und bespricht die Maßregeln zur Bekämpfung der Ansteckungsgefahr.

Sexton, Behandlung des **Gelbfiebers.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Bei kräftigen Patienten mit gesundem Herz sind Antifebrilia nützlich. Die Ausscheidung des Giftes ist durch heiße Bäder, reichliches Abführen, systematisches Zuführen großer Wassermengen zu erleichtern. Herzschwäche ist durch Strychnin und Coffein zu bekämpfen.

Kinderheilkunde.

Aufrecht (Magdeburg), Neue **Flasche** für **Säuglinge.** Therap. Monatsh. No. 12. Die Flasche hat erstens die Form eines halben Zylinders, kann also platt aufliegen, und besitzt zweitens auf dem höchsten Punkte des Halbzylinders eine kleine Oeffnung, durch welche, entsprechend dem Quantum der abgesaugten Milch, Luft in die Flasche einströmen kann. Bei einer derartig konstruierten Flasche darf die Oeffnung des Saugers so eng sein, daß die Milch eben tropfenweise herausdringt.

Heller (Wien-Grinzing), **Aphasie im Kindesalter.** Wien. klin. Rundsch. No. 49. (Siehe Deutsche medizinische Wochenschrift No. 7, S. 288).

Hilleary, **Obstruktionsicterus,** verursacht durch einen Rundwurm im Ductus choledochus. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Die Diagnose wurde bei dem zehnjährigen Knaben durch das Abtreiben eines Rundwurms mit Strangulationsring, wonach der Icterus verschwand, sichergestellt.

Hygiene.

Jacobsen, **Fälschungen** von **Fleisch** und **Fleischprodukten,** unter besonderer Berücksichtigung der gebräuchlichen Fleischkonservierungsmittel. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 12. Am ausführlichsten werden die chemischen Konservierungsmittel behandelt. Ihre Hauptgefahr sieht der Verfasser darin, daß sie gesundheitsschädliche Eigenschaften der Fleischwaren zu verdecken vermögen. Aber auch die Mittel selbst, auch die als nicht gesundheitsschädlich betrachteten, sind nicht harmlos, da die individuelle Empfindlichkeit des Genießenden und die Mengen, in denen der Zusatz erfolgt ist, unberechenbar sind. Daher hält der Verfasser die Bestrebungen, überall jeden fremden Zusatz zu verbieten, für durchaus berechtigt.

Soziale Medizin.

I. Jahresbericht der Krankenkassen-Kommission der Aerzte Düsseldorfs und der Vororte für das Geschäftsjahr 1904. Ref. Henius (Berlin).

Mit dem Inkrafttreten der Krankenkassennovelle am 1. Januar 1904 wurde in Düsseldorf, wo bisher nur ein sehr geringer Bruchteil der Kassenmitglieder sich des Systems der freien Arztwahl erfreuen durfte, nach vorausgegangenen längeren Verhandlungen die freie Arztwahl bei sämtlichen Kassen eingeführt, mit Ausnahme von zwei kleineren Betriebskrankenkassen und der Eisenbahnbetriebskrankenkasse. Die Bahnärzte und die Bahnkassenärzte hielten treu zu ihren Kollegen, obwohl die Verwaltung versuchte, durch Anerbietung höheren Honorars und durch die Androhung der Kündigung, welche später auch erfolgte, sie von dem Gros der übrigen Aerzte loszulösen. Die Eisenbahndirektion Elberfeld ersetzte sie durch drei von außerhalb berufene Aerzte und einen Düsseldorfer, welche auch die Behandlung für die oben erwähnten Betriebskrankenkassen übernahmen. Selbstverständlich ging bei der plötzlichen Umänderung der ärztlichen Versorgung nicht alles ganz leicht und glatt ab, doch dank der unermüdlichen Tätigkeit der Krankenkassenkommission des Aerztevereins, welche sich in eine Abrechnungs-, eine Beschwerde- und eine Rezeptkontrollkommission teilte und zwei Nachuntersuchungskommissionen einrichtete, gelang es, fast alle Schwierigkeiten zu überwinden, sodaß schon nach Ablauf des ersten Jahres die meisten Kassen von ihrem Vorurteil, die freie Arztwahl werde ihren finanziellen Ruin herbeiführen, zurückgekommen sind. Nur die über 12 000 Mitglieder zählende Ortskrankenkasse für Metall- und Fabrikarbeiter machte fortgesetzt Anstrengungen, die freie Wahl zu diskreditieren, und veröffentlichte unter anderm schon nach dem ersten Halbjahre einen tendenziös zusammengestellten Bericht, der weit und breit großes Aufsehen machte, da sich daraus für die kurze Frist ein Defizit für die Kasse in Höhe von 33 060 Mark ergab. Am Jahresschluß aber stellte sich heraus, daß das Defizit für das ganze Jahr nur 18 148 Mark betrug, und das ist gering zu veranschlagen, da die Leistungen der Kasse wesentlich erhöht worden sind, da auch die Familienangehörigen freie ärztliche Behandlung erhalten, und da der Kassenbeitrag nicht über den alten Satz von 2 1/2 % erhöht wurde. — Von den 87 Kassen, welche mit dem Aerzteverein Verträge abgeschlossen haben, werden für das Einzelmitglied 4 und 4 1/2 Mark, für Familien 9 Mark gezahlt. — Die dem Bericht beigegebenen beiden Tabellen über die Krankenbewegung und die Ausgaben (ohne Arzthonorar) in den Jahren 1902, 1903 und 1904 und über die ärztlichen Leistungen und deren Honorierung im Jahre 1904 bieten viele interessante Zahlenreihen, die zum Vergleiche mit den Resultaten anderer Städte wertvolles Material bieten.

Escherich (Wien), **Säuglingsfürsorge** mit Besprechung der Organisation der Schutzstelle des Vereines „Säuglingsschutz“. Wien. med. Wochenschr. No. 50. Die im Januar 1905 eröffnete Anstalt des Wiener Vereines „Säuglingsschutz“ hat sich folgende drei Aufgaben gestellt: 1. Die Kinder armer Frauen möglichst frühzeitig in ihre Ueberwachung zu bekommen und, ähnlich wie die französischen Consultations, in regelmäßigen Intervallen unentgeltlich ärztlichen Rat und Belehrung zu erteilen, im Notfalle sterilisierte Milch in Einzelportionen zu verabfolgen. 2. Aufnahme von Pflegekindern bis zum Alter von vier Monaten (ein Drittel des Gesamtbestandes sind Brustkinder, deren Mütter durch Stillprämien zur Fortsetzung des Stillens angehalten werden). 3. Zubereitung und Abgabe einer einwandfrei sterilisierten und trinkfertigen Kindermilch, von der täglich weit über 1000 Einzelportionen hergestellt werden. Der Verein wird ausschließlich durch Privatmittel erhalten.

Zahnheilkunde.

Zierler (Würzburg), **Beiträge zur Behandlung putrider Zahnwurzeln, unter spezieller Berücksichtigung der Anwendung schwacher galvanischer Ströme.** Würzburg, A. Stuber, 1905. 53 S. 1,80 M. Ref. Dieck (Berlin).

Verfasser hat auf Grund von Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Prof. Lehmann in Würzburg ausführte (cf. Lehmann und Zierler, Untersuchungen über die Abtötung von Bakterien durch schwache therapeutisch verwendbare Ströme. Archiv für Hygiene Bd. XLVI), die Elektrosterilisation von Zähnen mit putrid zerfallener Pulpa mit gutem Erfolge in der Praxis verwertet, „ohne von der Methode mehr zu verlangen, als sie naturgemäß leisten kann“. Die, soweit angängig, vorher gereinigten Wurzelkanäle werden mit 1 %iger Chlornatriumlösung ausgewischt und die aktive Elektrode in Form feiner Platin-Iridiumnadeln eingeführt; Kathode an Unterarm oder Handgelenk. Wegen des großen Leitungswiderstandes des Körpers ist eine Stromspannung von mindestens 35—40 Volt erforderlich. Ein empfindlicher Galvanometer mit Meßbereich von 0—5 M.-A. dient zur genauen Dosierung des Stromes. 3 M.-A., 10 Minuten lang wirksam, sind das durchschnittlich erforderliche Maximum. Die sterilisierende Wirkung ist allein bedingt durch die an der Anode aus der NaCl-Lösung gebildeten Elektrolyte Chlor und Salzsäure; denn wurden diese in statu nascendi durch Bleischwamm an der Anode gebunden, so ließ sich experimentell die vollkommene Wirkungslosigkeit des Stromes in bezug auf Sterilisierfähigkeit erweisen.



VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 20. November 1905.

(Schluß aus No. 50.)

5. Diskussion des Vortrages des Herrn Kraus: **Ueber konstitutionelle Herzschwäche.**

Herr Goldscheider: M. H, Herr Kraus hat Ihnen von der hohen Warte umfassender Gesichtspunkte aus ein neues Krankheitsbild vorgeführt in Gestalt einer konstitutionellen Herzschwäche, welche mit der Verengerung des Thorax zusammenhängt. Ich möchte nur einige Fragen an Herrn Kraus richten, welche im wesentlichen den Zweck haben sollen, ihn zur Aufklärung einiger Punkte zu veranlassen, deren Ergänzung mir für das allgemeine Verständnis und für die Beurteilung seiner Darlegungen wichtig zu sein scheint. Zunächst dürfen wir wohl annehmen, daß dieser Typus der Engbrüstigkeit zugleich einen Typus der allgemeinen Schwäche der Konstitution, namentlich des Knochenbaues, darstellt. Nun ist ja von alters her angenommen worden, daß die Größe des Herzens der allgemeinen Kräftigkeit des Körpers parallel geht, wie das ja auch nicht anders sein kann, wenn man eine Anpassung des den Körper mit Blut versorgenden Apparates an diesen annimmt und die Bedingungen der Entwicklung an diesen Anpassungsmechanismus sich angeknüpft denkt. So bewahrheitet sich auch in neueren Erfahrungen, daß das Herz in der Tat der Größe der rechten Faust entspricht. Es fragt sich nun: ist die Größe des Herzens bei dem engbrüstigen Schwächling eine andere als die Größe des Herzens bei dem Schwächling überhaupt? Es scheint mir wichtig, diese Vergleichung anzuregen. Es würde doch eigentlich erwartet werden müssen, daß der Mann mit schwachem Knochenbau, der nun noch dazu engbrüstig ist, ein noch kleineres Herz hat als der Mann von demselben schwächlichen Knochenbau, der aber nicht engbrüstig ist. So möchte ich ungefähr meine Frage formulieren. Eine andere Frage bezieht sich auf den Situs profundus des Herzens des Engbrüstigen. Herr Kraus hat dargelegt, daß das kleine Herz des Engbrüstigen seine Spitze medianwärts senkt und eine mehr senkrechte Orientierung darbietet, da es, um mit der Spitze das Zwerchfell zu erreichen, eben die Spitze senken muß. Daraus ist, soweit ich es verstanden habe, eben die Kleinheit des Herzens röntgoskopisch erschlossen worden. Nun möchte ich nur die Frage stellen, wie es sich denn mit dem Zwerchfellstand bei der Engbrüstigkeit verhalten möge. Man sollte doch meinen, daß, da bei dem Engbrüstigen die Rippen steiler verlaufen, sich mehr der Senkrechten nähern, das Diaphragma eine tiefere Lage im Verhältnis zur oberen Brustapertur hat. Zwar hat Herr Kraus darauf hingewiesen, daß der Engbrüstige nicht etwa einen besonders langen Thorax habe, sondern daß vielmehr seine Lendenwirbelsäule im Verhältnis länger ist als beim nicht Engbrüstigen. Nun, wenn der Zwerchfellstand ein tieferer wäre, so müßte natürlich auch das Herz von normaler Größe sich mit der Spitze mehr senken und mehr den Eindruck eines kleinen Herzens zur Mediansteilung darbieten. Es erscheint mir also wichtig, aufzuklären, wie sich diese Dinge verhalten und welche Bewandtnis es überhaupt mit dem Zwerchfellstand beim Engbrüstigen haben möge. Sehr allgemein bestätigen können wir die Darlegungen des Herrn Kraus über die Bedeutung der Thoraxform zur Dämpfung und Palpation des Herzens. Es ist ja das ein Punkt, den auch Martius schon in seinem Referat über die Herzinsuffizienz beachtet hat. Er hat ausdrücklich auf das Mißverhältnis zwischen Herz- und Thoraxform hingewiesen. Ich selbst bin auch überzeugt und habe auch den Eindruck von verschiedenen Fällen, daß bei der juvenilen Herzhypertrophie dies Mißverhältnis zuweilen eine Rolle spielt. Nun hat Herr Kraus ja bei dieser Gelegenheit auch auf einige andere wichtige Punkte der Herzpathologie Schlaglichter geworfen und unter anderem auch die dilatative Herzschwäche von Martius berührt. Ich kann ihm darin nur beistimmen, daß bei solchen Fällen, wie es scheint, durchaus nicht so leicht eine Dilatation des Herzens eintritt, wie es Martius geschildert hat. Ich habe nicht gefunden, daß Menschen, die ein solches Bild der Herzschwäche darbieten, bei Muskelanstrengungen sehr leicht Herzdilatation bekommen. Herr Dr. Sachs wird bei mir diese Untersuchungen noch fortsetzen. Es scheint mir vielmehr, daß die Möglichkeit, sich eine Herzdilatation durch Anstrengung zuzuziehen, bei weitem überschätzt zu werden pflegt. Es ist meines Erachtens erforderlich, daß die gesamte frühere Literatur über diesen Gegenstand von neuem einer Revision unterzogen wird mit Rücksicht auf die zu wenig beachteten Verhältnisse des Zwerchfellstandes. Der Zwerchfellstand kann eben sehr leicht eine Herzerweiterung vortäuschen Wenn Herr Kraus Ihnen auseinandergesetzt hat, daß es schwierig ist, solche Leute, wenn man sie wieder untersucht und durchleuchtet, nachdem sie Muskelanstrengungen verrichtet haben, in denselben Atmungsstand zurückzubringen, den sie vorher hatten, so kann ich das nur bestätigen. Wenn man nicht auf das strengste darauf achtet, daß dieselbe Zwerchfellstellung, am besten eine tiefe Inspiration, eingenommen wird, wie vor der Arbeitsleistung, so kann man sich den größten Irrtümern hingeben, nicht nur perkutorisch und palpatorisch, sondern auch röntgoskopisch; denn man sieht nicht selten, daß Leute, die starke Muskelanstrengungen hinter sich haben, geneigt sind, das Zwerchfell weniger tief einzustellen. Es kann dadurch, wie gesagt, leicht der Anschein einer Herzdilatation entstehen. Jedenfalls würde es wohl zweckmäßiger sein, einfach von einer Herzinsuffizienz zu sprechen, als dieselbe durch das in vielen Fällen nicht zutreffende Attribut „dilatative“ zu komplizieren. Um so mehr nun hat es mich überrascht, daß Herr Kraus so bereitwillig eine Dilatation bei Chlorose anerkennt. Ich will auch hier kein Urteil fällen, da mir, wie gesagt, das Tatsachenmaterial dringend der Revision zu bedürfen scheint. Allein ich möchte doch Bedenken tragen, dem Standpunkt mich anzuschließen, den Herr Kraus, wenn ich ihn recht verstanden habe, in einer Reziprozität der Lungen- und Herzverhältnisse ausgedrückt hat. Wenn die anämische Lunge, weil sie verkleinert ist, eine Dilatation des Herzens herbeiführen müsse, so geben wir damit eine gegenseitige Beeinflussung zu, welche mir doch für die Regulierung der Herztätigkeit etwas Bedenken zu haben scheint. Es fehlt ja dem Organismus durchaus nicht an Kompensationseinrichtungen, um eine durch Anämie verkleinerte Lunge zu kompensieren; da ist die stärkere Füllung der Hohlvenen; die Einziehung der Interkostalräume, der Rippen- und Zwerchfellstand, sodaß zunächst eine Notwendigkeit, daß das Herz dilatiert sein muß, garnicht vorzuliegen scheint. Man würde ja dann auch erwarten müssen, daß sich dieses Reziprozitätsverhältnis häufiger findet, daß z. B. eine erweiterte Lunge ein verkleinertes Herz erzeugt etc. Ich glaube im Gegenteil, daß das Herz sehr leicht seine Form, aber sehr schwer sein Volumen ändert.

Herr Bickel: Herr Geheimrat Kraus hat uns gezeigt, daß die Schattenfigur des Herzens der Engbrüstigen insofern von der Schattenfigur des normalen Herzens abweicht, als bei dem kleinen Herzen der Engbrüstigen die Herztaille mehr ausgebuchtet ist und der ganze Herzschatten, wenn ich so sagen soll, eine „birnförmige“ Gestalt annimmt. Es war mir nun interessant, zu sehen, daß diese birnförmige Figur des Herzschattens sich auch bei Tieren wiederfindet, und zwar ist mir dies bekannt von Untersuchungen her, die ich am Hunde gelegentlich des Studiums der Wirkungen der Alkoholvergiftung auf die Größe des Herzens vor einigen Jahren vorgenommen habe. Auch hier sehen wir die durch einen eigentümlichen Aufhängemodus des Herzens bedingte „Birnenfigur“ des Herzschattens sowohl bei der einfachen Durchleuchtung als auch bei der orthoröntgographischen Aufnahme. In der Identität oder der sehr großen Aehnlichkeit dieser beiden Schattenbilder glaube ich einen weiteren Beweis für die Anschauung erblicken zu können, daß wir es hier, soweit der Aufhängemodus und das Verhältnis der Herzgröße zum Thorax in Frage kommt, bei dem Herzen der Engbrüstigen mit einem Rückschlage zu tun haben, der an die Verhältnisse erinnert, die auf einer früheren Entwicklungsstufe bereits vorhanden waren.

Herr Strauß: M. H.! Ich möchte an die von Herrn Geheimrat Goldscheider angeschnittene Frage der Wachstumshypertrophie des Herzens anknüpfen, und zwar im Zusammenhang mit der Aorta angusta, weil mir diese von mir in dem letzten Bande der Charitéannalen ausführlicher besprochene Frage für eine Reihe von Fällen in einer gewissen Beziehung zu den Fragen der Konstitutionsanomalie zu stehen scheint, die Herr Geheimrat Kraus das letzte Mal hier entwickelt hat. Ich habe an der genannten Stelle von der Aorta angusta speziell mit Rücksicht auf die von ihr beliebte Manifestation in der Pubertät direkt als einem Infantilismus aortae gesprochen, und glaube, daß man bezüglich ihrer Rückwirkungen auf das Herz, die ja eine gewisse Aehnlichkeit mit denjenigen bei der Arteriosklerose zeigen, zwei Gruppen von Herzen unterscheiden darf, nämlich solche, welche die Fähigkeit einer Reaktion in dem Sinne besitzen, daß Hypertrophie entsteht, und solche, welchen infolge einer konstitutionellen Schwäche diese Fähigkeit abgeht. Zuweilen trifft man enge Aorta und kleines Herz zusammen, und in einer Reihe von Fällen, aber auch nach meiner Erfahrung keineswegs immer, findet man die Trias: Aorta angusta, kleines Herz und phthisischen Habitus, und zuweilen kann man in derartigen Fällen sogar noch die den Enteroptosen eigentümliche Lagerung der Baucheingeweide gleichzeitig antreffen, die bekanntlich dazu Veranlassung gab, den Namen des ursprünglichen Habitus phthisicus in denjenigen des Habitus enteroptoticus umzuprägen. Es sind also hier Beziehungen verschiedener Entwicklungshemmungen

zueinander vorhanden, die vielleicht auch einer gewissen therapeutischen Beachtung wert sein dürften, da sie gerade mit Rücksicht darauf, daß sie sich — zum Teil wenigstens — um die Pubertätszeit entwickeln, die Frage vorlegen, ob wir nicht durch gute Ernährung, durch vorsichtig dosierte Uebungen und sonstige Maßnahmen zur Erstarkung, bzw. zur Ausreifung des Individuums und seiner einzelnen Organsysteme beitragen können. Ich gebrauche hier den Ausdruck „Ausreifung" in der Absicht, weil man wohl die betreffenden Erscheinungen als Folge eines Stehenbleibens auf einer geringeren Entwicklungsstufe betrachten darf und ich habe bei anderer Gelegenheit auch den Habitus enteroptoticus ganz allgemein in eine enge Beziehung zum Infantilismus gebracht. Zu einer genaueren Beschäftigung mit den hier in Rede stehenden konstitutionellen Störungen und Veränderungen am Herzen wurde ich selbst vor fünf Jahren bei Gelegenheit einer Begutachtung veranlaßt. Es handelte sich damals um einen Patienten, der infolge eines Stoßes gegen die Brust eine Herzmuskelinsuffizienz ohne irgendwelche Erscheinungen eines Herzfehlers bekommen hatte. Ich hatte den Patienten damals in der Charitégesellschaft mit der Diagnose einer traumatischen Herzmuskelerkrankung vorgestellt. Der Patient, der einige Monate später unter den Erscheinungen progredienter Kompensationsstörung von seiten des Herzens starb, zeigte in der Tat unveränderte Klappen, aber eine enge Aorta. Ich habe mich bei der Erörterung des Falles in dem letzten Bande der Charitéannalen im Anschluß an die Besprechung anderer eigener Beobachtungen auf den Standpunkt gestellt, daß die enge Aorta eine Prädiposition für die traumatische Herzmuskelinsuffizienz abgegeben hat. Man sagt ja auch der Aorta angusta die Eigenschaft nach, daß sie die Entstehung von Herzfehlern erleichtert, und in der französischen Literatur wird von Durozier u. a. darauf hingewiesen, daß bei jugendlichen Chlorotischen zuweilen Herzfehler ohne vorausgegangenen Gelenkrheumatismus beobachtet werden können. Ich erwähne dies in dem vorliegenden Zusammenhang auch deshalb, weil ich, wie ich das schon 1899 in einem Hefte der „Berliner Klinik" bei Gelegenheit einer Studie über Gastroptosen auseinandergesetzt habe, in dem Vorhandensein von Anämie oder Chlorose bei Fällen von konstitutioneller Gastroptose nur eine koordinierte Erscheinung, nicht aber eine Folgeerscheinung der schon im äußeren Habitus sich kundgebenden, in der Regel auch Muskelschwäche in sich bergenden, Minderwertigkeit in der Anlage verschiedener Organsysteme erblicke. In diesem Sinne sehe ich auch in der von Virchow inaugurierten Beziehung der engen Aorta zur Chlorose, da wo sie vorhanden ist, eine koordinierte Erscheinung, ebenso wie in der Koinzidenz von Gastroptose und Chlorose. Wenn man nun zuweilen auch bei Chlorotischen eine Herzdilatation findet, so ist die Frage berechtigt, ob diese nicht mit einer eventuellen Aorta angusta zusammenhängt.

Eine vorübergehende, kurzdauernde Dilatation unter dem Einfluß körperlicher Anstrengung habe ich übrigens überhaupt nur ein einziges Mal und zwar bei einem Patienten beobachtet, den ich auch als mit Aorta angusta behaftet angesprochen habe und der jenen schlanken, hageren, flachen Rumpfbau zeigte, von welchem Herr Geheimrat Kraus gesprochen hat. Der betreffende Patient war, nachdem er in Kiautschou gewesen war, wegen Herzmuskelerkrankung vom Militär entlassen worden. Als der betreffende Patient in die Klinik kam — es war dies vor etwa vier Jahren — war an seinem Herzen perkutorisch und auskultatorisch absolut nichts zu finden, aber als der Patient zwei Treppen rasch hinaufgegangen war, ließ sich bei ihm eine Verbreiterung der Herzdämpfung um etwa Fingerbreite nach rechts feststellen, bei gleichzeitiger erheblicher Zunahme der Pulsfrequenz und Eintritt von Dyspnoe.

(Herr Goldscheider: Wie war der Zerchfellstand?)

Das weiß ich leider nicht genau, da nicht speziell darauf untersucht wurde, doch ergab sich derselbe Befund bei häufiger Wiederholung immer wieder in derselben Weise. Aus Gründen, die ich in der bereits erwähnten Arbeit in den Charitéannalen auseinandergesetzt habe, glaube ich, daß es sich in dem betreffenden Fall um eine Aorta angusta handelt. Jetzt zeigt der betreffende Patient einen leicht hebenden Spitzenstoß und immer noch leicht eintretende Dyspnoe schon bei mäßigen körperlichen Anstrengungen. Sein Blutdruck war nicht und ist auch zurzeit nicht erhöht.

Herr A. Fraenkel: Ich möchte an die Frage der Dilatation des Herzens bei den Engbrüstigen nochmals anknüpfen. Ein großer Teil der Fälle — nicht alle — von Engbrüstigen mit Herzsymptomen, die ich gesehen habe, waren Leute, bei denen sich in der Wachstumsperiode ein außergewöhnlich verstärktes Wachstum eingestellt hatte, sodaß man in der Tat sagen konnte, daß ein Mißverhältnis zwischen der Herzkraft und der Leistung bestand, die der wachsende Körper von dem Herzen verlangte. Ich entsinne mich nicht, in einem Falle eine wesentliche Dilatation nachgewiesen zu haben, wenigstens nicht perkutorisch. Dagegen zeigte die Mehrzahl dieser Patienten, deren Krankheitssymptome in Herzklopfen und Kurzatmigkeit, allgemeinen nervösen Störungen, die an das Bild der Neurasthenie erinnerten, sowie in einem gewissen Grade von Blässe bestanden, fast ausnahmslos einen außerordentlich resistenten und hebenden hohen Spitzenstoß, sodaß ich immer geneigt war, auf Grund der letzteren Erscheinung und der klappenden Beschaffenheit der Herztöne eine juvenile Herzhypertrophie anzunehmen, die aus dem Mißverhältnis zwischen dem Wachstum des Körpers und der Kraftleistung des Herzens resultiert. Es ist nun allerdings ein großer Mangel der Röntgenuntersuchungen, daß sie uns darüber gar keine Auskunft geben, wie eigentlich der Herzmuskel bei solchen jugendlichen Individuen beschaffen ist; denn wenn — wie es nicht unwahrscheinlich ist — eine konzentrische Hypertrophie bei einer Anzahl von ihnen vorliegt, so ist diese selbstverständlich nicht auf dem Röntgenschirm zu erkennen. Es wäre erwünscht, wenn bei späteren Untersuchungen gerade auf diesen Punkt die Aufmerksamkeit gelenkt und auch die Blutdruckverhältnisse bei solchen Patienten methodisch untersucht würden.

Herr Japha: M. H.! Ich glaube, daß die von Herrn Geheimrat Kraus geschilderte Krankheit, resp. konstitutionelle Anomalie auch im jugendlichen Alter eine große Rolle spielt. Wenn man eine Reihe sogenannter „anämischer" Kinder untersucht, so findet man bei der Mehrzahl derselben zwar verschiedene klinische Symptome der Anämie, wie allgemeine Blässe, Ohnmachtsanwandlungen, Herzklopfen und tachycardische Störungen, aber bei einem verhältnismäßig großen Teil der Fälle findet man dasjenige nicht, was man, solange man überhaupt Blutuntersuchungen anstellt, doch als charakteristisch für eine Anämie ansehen muß, nämlich die Verminderung des Hämoglobins und der roten Blutkörperchen. Man kann sich ja über solche Fälle damit hinweghelfen, daß man sagt: Die Kinder haben nicht eine relative Anämie, d. h. eine Verminderung des Hämoglobins, sondern eine absolute, d. h. eine Verminderung der gesamten Blutmenge. Klinisch ist das allerdings noch nicht nachgewiesen worden, obwohl es nach den neuerdings gemachten Vorschlägen von Ehrlich und Lazarus nicht mehr ganz so unmöglich sein dürfte, wie es früher schien. Aber ich glaube, die ganzen Erscheinungen lassen sich viel ungezwungener dadurch erklären, daß man bei diesen Kindern eine funktionelle Schwäche des Gefäßsystems annimmt, um so mehr als oft schon nach geringen körperlichen Anstrengungen, wie Bewegungsspielen, noch mehr nach dem Geräteturnen, sich erheblichere Störungen von seiten des Herzens bemerkbar machen. Daß diese funktionelle Schwäche in manchen Fällen anatomisch begründet ist, ist ja schon länger bekannt. Herr Strauß hat bereits erwähnt, daß Virchow im Jahre 1872 auf die Enge der Aorta und auf andere Anomalien des Gefäßsystems als Ursache der Chlorose hingewiesen hat. Ich will gleichzeitig daran erinnern, daß Virchow die Vergrößerung des Herzens, die dabei in manchen Fällen eintritt, darauf zurückgeführt hat, daß die betreffenden Personen eine normale Blutmenge haben, während, wenn die Blutmenge vermindert ist, das Herz nicht eine so große Arbeit hat und sich infolgedessen nicht vergrößert. Auch hat schon Virchow darauf hingewiesen, daß die Personen mit engem Gefäßsystem besonders zur Endocarditis neigen. Diese Enge des Gefäßsystems kann man in manchen Fällen auch klinisch sehr gut nachweisen. Es geht aber aus dem, was Herr Geheimrat Kraus gesagt hat, wohl hervor, daß auch in einem großen Teil der übrigen Fälle die Schwäche des Gefäßsystems anatomisch begründet ist. Daß eine konstitutionelle Ursache vorliegt, ergibt sich schon aus der Erblichkeit, dann aber besonders aus der Körperform und dem ganzen Knochenbau der Kinder, bei denen man auch manchmal eine Costa decima fluctuans findet, und schließlich aus der Enteroptose, die ja Herr Geheimrat Kraus auch erwähnt hat. Sie wissen, daß einige, wie z. B. Rosenbach, gemeint haben, daß die Enteroptose auf das Korsett zurückzuführen sei. Sie haben gesagt, daß das Korsett durch Zerren und Verlagerung der Baucheingeweide die Chlorose verursache. Aber diese Enteroptose wird schon bei so vielen ganz jungen Kindern gefunden — bei Knaben und bei Mädchen, lange bevor sie ein Korsett tragen —, daß diese Meinung durchaus nicht zutreffen kann. Ich glaube also, daß ein Teil dieser Fälle sogenannter kindlicher und Schulanämie lediglich auf die konstitutionelle Herzschwäche zurückzuführen ist. Daß es später einmal in der Pubertät und namentlich beim weiblichen Geschlecht zu einer wirklichen Chlorose, das heißt zu einer Verminderung des Hämoglobins kommen kann, ist bei dem engen ontogenetischen Zusammenhang zwischen Gefäßsystem und Blutbildungssystem nicht ganz unwahrscheinlich. Die Auffassung eines Teiles dieser Anämien als Herzschwäche hat auch therapeutisch Folgerungen. Für solche Patienten kommen ja viel weniger Eisen, kaltes Wasser und Uebungen in Betracht, als Schonung, gute Ernährung und sonstige günstige hygienische Einwirkungen.

Herr Laqueur: Ich wollte mir nur eine ganz kurze praktische Bemerkung erlauben. — Wir haben im Hydrotherapeutischen Institute verschiedentlich Fälle von absoluter und relativer Klein-

heit des Herzens beobachtet (die röntgenographische Diagnose wurde von Herrn Prof. Grunmach im Röntgeninstitute der Universität gestellt), bei denen die Patienten nicht den von Herrn Geheimrat Kraus geschilderten Habitus aufwiesen, bei denen aber doch auch Beschwerden von seiten des Herzens vorhanden waren. In zwei Fällen, die ich speziell im Auge habe, handelte es sich beide Male um Schlosser, also um schwer arbeitende Leute. Die betreffenden Patienten waren muskulös, hatten einen kräftig gebauten und gut gewölbten Thorax, aber sie ermüdeten leicht bei der Arbeit und bekamen nach schwerer Arbeit Herzklopfen, Beklemmungen, Atemnot etc. Diese Fälle sind deshalb von klinischem Interesse, weil sie ohne genauere röntgenographische Untersuchung leicht unter der Diagnose Herzneurose, beginnende Myocarditis oder dergleichen geführt werden. Wir haben auch in dem einen Falle zunächst vor der Röntgenuntersuchung eine Dilatation vermutet, weil die perkutorische Dämpfung scheinbar nach rechts etwas vergrößert war; aus welchem Grunde man in derartigen Fällen eine scheinbare Verbreiterung nach rechts finden kann, hat ja Herr Geheimrat Kraus in seinem Vortrage ausgeführt. — Bezüglich des andern Falles möchte ich noch erwähnen, daß dieser Patient längere Zeit in Südwestafrika als Schlosser gearbeitet hat und daß dort die Beschwerden besonders stark aufgetreten waren. Es wurde dort die Diagnose „Tropenherz" gestellt; in Wirklichkeit war aber wohl hauptsächlich nur die abnorme Kleinheit des Herzens die Ursache dafür, daß der Patient den gestellten gesteigerten Ansprüchen nicht genügen konnte. Therapeutisch möchte ich nur noch bemerken, daß sich uns in solchen Fällen gegen die Symptome der Herzinsuffizienz die sinusoidalen Wechselstrombäder recht gut bewährt haben. Im übrigen wird man den Patienten natürlich raten müssen, einen leichteren Beruf zu wählen.

Herr Lennhoff: Kinder, wie vorhin geschildert, habe ich in den letzten zwei Jahren verhältnismäßig zahlreich in der Kinder-Erholungsstätte vom Roten Kreuz in Sadowa beobachten können; es fiel mir dort bei einer Gruppe von Anämischen auf, daß die Erfolge nicht so gut waren, wie im allgemeinen bei chlorotischen und anämischen Kindern. Es blieben bei dieser Gruppe Schwächezustände, Schwindelanfälle und vor allem Kopfschmerzen bestehen, Symptome, die sonst gerade draußen im Walde außerordentlich günstig beeinflußt werden. Unter diesen Patienten befand sich nun wiederum eine beträchtliche Anzahl, die schon das 15., 16., 17. Jahr erreicht hatten, auch verhältnismäßig hoch gewachsen waren, aber ein um so viel größeres Mißverhältnis zwischen dem Längenwachstum, dem Thoraxumfang und Thoraxdurchmesser aufwiesen. Hier hatte ich verschiedentlich schon den Verdacht, daß eine Kleinheit des Herzens vorliege. Bei einer Anzahl dieser Kinder war auch das, was Herr Prof. Fränkel vorhin geschildert hat, zu bemerken: der ganz besonders hebende Spitzenstoß.

Die Enge der Aorta spielt, glaube ich, auch eine gewisse Rolle. Vor einigen Jahren hatte ich einmal Gelegenheit, in der medizinischen Gesellschaft einen Patienten vorzustellen, der, ähnlich wie Herr Strauß das geschildert hat, durch eine Pressung des Brustkastens eine nachträgliche Erkrankung des Herzmuskels und eine ganz außerordentliche Dilatation davongetragen hatte. Ich habe auch nachher — er ging nach sechs Wochen zugrunde — das Herz zeigen können, das eine außerordentliche Größe bei äußerst dünnen Wandungen aufwies. Das einzig Primäre, was man an diesem Herzen finden konnte, war ebenfalls eine Enge der Aorta.

Bezüglich des Tiefstandes des Zwerchfells glaube ich ebenfalls, daß da schon gewisse Erfahrungen vorliegen. Es ist vorhin bereits gesagt worden, daß die Enteroptose nicht so sehr auf Umschnürungen durch das Korsett beruhe, wie auf einem angeborenen Tiefstande. Die Untersuchungen, die W. Becher und ich früher an Samoanerinnen gemacht haben, haben ja unwiderleglich gezeigt, daß z. B. eine Palpabilität der Niere, die ja doch mit einem entsprechenden Tiefstand des Zwerchfells korrespondieren muß, unabhängig ist von der Kleidung und von allen Umschnürungen — denn es handelte sich um Personen, die niemals ihren Körper umschnürt hatten —, sondern abhängig ist von der Körperform. Wir haben damals den Index aufgestellt, durch den sich zahlenmäßig das Verhältnis von Rumpflänge und Bauchumfang ausdrücken läßt. Je schlanker der Thorax ist, je geringer die Durchmesser sind, je höher der Index, um so tiefer sind die Nieren gelegen. Damals haben wir die Röntgenuntersuchung noch nicht gehabt, wenn man aber auf das Zwerchfellphänomen achtet, so findet man auch dadurch, daß bei einem hohen Index, auch ohne daß pathologische Verhältnisse vorliegen, das Zwerchfell verhältnismäßig tief steht. Ich glaube also, daß hier das, was Herr Goldscheider vorhin erwähnt hat, vielleicht bestätigt wird.

Nun möchte ich nur noch zu der Dilatation des Herzens ein Wort sagen. Gegenüber den Fällen von akuter Dilatation nach Anstrengung habe ich ein großes Mißtrauen bekommen, obwohl ich selbst früher auf dem Standpunkt gestanden habe, daß eine übermäßige Arbeit unter Umständen eine ziemlich schnell sich entwickelnde Dilatation hervorrufen könne. Ich habe vor einer Reihe von Jahren im Wintergarten bei Ringkämpfern Untersuchungen angestellt; ich habe vor und nach dem Ringkampf das Herz untersucht und damals mit den Hilfsmitteln der Perkussion vielfach eine Vergrößerung festgestellt oder wenigstens einen Befund, den ich für eine Vergrößerung gehalten habe. Dann machten mich aber die Ausführungen stutzig, die vor drei Jahren auf dem Kongreß für innere Medizin Hoffmann und v. Criegern machten, die mit Röntgenstrahlen untersucht hatten und zu der Ansicht gekommen waren, daß lediglich der wechselnde Stand des Zwerchfells nach den großen Anstrengungen eine Dilatation vortäusche. Infolgedessen habe ich im vorigen Jahre zusammen mit Herrn Kollegen Levy-Dorn im Zirkus Busch während der ganzen Zeit der Ringkämpfe die Ringkämpfer untersucht und z. B. an den hohen Temperatursteigerungen auch ganz deutlich den Nachweis gehabt, daß sehr große körperliche Anstrengungen vorlagen. Wir glauben nun mit aller Sicherheit festgestellt zu haben, daß nicht in einem einzigen Falle eine wirkliche Vergrößerung des Herzens nach den Anstrengungen vorgelegen hat. Wohl war die Größe des Schattens verändert, aber stets verändert im Verhältnis zu dem veränderten Stand des Zwerchfells.

Herr Kraus (Schlußwort): Vor allem danke ich den Herren Vorrednern für das freundliche Interesse, welches sie an meinen Ausführungen genommen haben.

Bevor ich speziell auf die Diskussionsbemerkungen eingehe, möchte ich nochmals betonen, daß, indem ich von einem bestimmten „kleinen" Herzen eines bestimmten (des engbrüstigen) Habitus spreche, mir ja gewisse Beziehungen desselben zum hypoplastischen Herzen im allgemeinen und zur Angustia aortae vorschweben. Aber die Angustie der Aorta und die entsprechende Wachstumsinsuffizienz des Herzens sind wohlcharakterisierte anatomische Typen, welche vermutlich auch außerhalb des engbrüstigen Habitus vorkommen können. Für meine Person kann ich leider auf eingehendere anatomische Untersuchungen der Körperwuchsform der Engbrüstigen und ihres Herzens nicht hinweisen; es wären solche aber sehr erwünscht. Wieso ich überhaupt dazu komme, das Herz der Engbrüstigen für klein zu halten, geht aus meinem Vortrag hervor.

Am weitesten ist Herr Goldscheider auf meine Vorstellungen eingegangen. Ich lege deshalb auch besonderen Wert darauf, gerade mit ihm mich zu verständigen. Umsomehr als er zu den wenigen Klinikern gehört, welche an konstitutionellen Dingen ein spezielleres Interesse gewonnen haben. Was nun zunächst die Frage des Herrn Goldscheider betrifft, wie sich das Herz des knochenzarten, nicht gerade engbrüstigen Schwächlings verhalte, so scheint ja dasselbe ebenfalls klein zu sein. Ueber orthoröntgenographische Messungen dieses Herzens verfüge ich nicht. Jedenfalls fehlen aber diesem Herzen die korrelativen Abweichungen, welche das Herz des Engbrüstigen charakterisieren, die mediane Stellung, die geringere Achsenneigung zur Horizontalen, die tiefe Lage etc. Genaue anatomische Messungen der Herzgröße in Beziehung auf das Skelett nach der neueren exakten Methodik sind mir übrigens garnicht bekannt (was nicht besagen soll, daß nicht doch welche existieren). Ich habe seit meinem Vortrage die orthoröntgenographischen Messungen des Herzens der Engbrüstigen fortgesetzt. Auch die Schattenoberfläche habe ich öfter ausgemessen. Der Flächeninhalt der orthoröntgenographisch dargestellten Silhouette kann in durchaus nicht extremen Fällen von Engbrüstigkeit mehr als ein Drittel kleiner sein, als der normale Durchschnitt beträgt. Wollte man dies z. B. auf die Kugel kubisch umrechnen, so wird die Differenz noch eklatanter. Trotzdem glaube ich nach wie vor das Hauptgewicht auf die Unterschiede der Dimensionen des Herzens der Engbrüstigen und anderweitiger thorakaler und trunkaler Dimensionen zu legen. Denn da ich auf anatomische Messungen mich nicht beziehen kann, halte ich mich vorteilhafter wohl an korrelative Abweichungen. Die geschilderten korrelativen Abweichungen aber finden sich nicht bei jedem schwächlichen Individuum, sondern bloß bei den Engbrüstigen. Knochenzart sind übrigens auch die letzteren in den meisten Fällen.

Wichtig scheint mir die Bemerkung des Herrn Goldscheider betreffend den Stand des Diaphragmas. Ich bin vielleicht in meinen Ausführungen hier darauf nicht näher eingegangen; aber jedenfalls ist in dem bereits gedruckt vorliegenden Vortrage bereits das Nötige zu lesen. Auch ich habe die Vorstellung, daß das Herz dieser Individuen gemessen wird in einer etwas anderen mittleren inspiratorischen Stellung, als der normale Mensch sie aufweist. Das war auch einer von den Gründen, weshalb ich gerade auf den Größenunterschied des Herzens nicht allzuviel Gewicht legte. Ich glaube also, Herr Prof. Goldscheider hat ganz recht, wenn er annimmt, daß das Zwerchfell dieser Individuen ein wenig tiefer steht, obgleich, wie die Messung beweist, das Sternum dieser Menschen garnicht länger ist. Ganz richtig ist auch, daß die Neigung der Rippen eine stärkere

ist. Dies kommt davon her, daß die thorakale Wirbelsäule der Engbrüstigen kyphotisch, und die zu lange Lendenwirbelsäule starrer ist als bei anderen Menschen. Deshalb fallen auch die schönen Krümmungen aus, die den normalen Habitus charakterisieren, und Rippenbogen und Crista ilei sind pathologisch genähert. Durch dieses stärkere Gekrümmtsein der thorakalen Wirbelsäule würde ein vorhandener Tiefstand des Zwerchfells eher ausgeglichen. Aber darauf möchte ich mich nicht hinausreden; ich halte es vielmehr für nicht unwahrscheinlich, daß das Zwerchfell der engbrüstigen Individuen ein wenig tiefer steht. Doch kann dies nicht das Ausschlaggebende sein, wie folgende Tatsache beweist. Wir kennen ja auch sonst unzweifelhafte Tiefstellung des Zwerchfells ohne anatomische Herzvergrößerung, z. B. bei Alveolarectasia acuta nach asthmatischen Anfällen. Ich habe diesbezüglich genauere Messungen gemacht und würde mich freuen, wenn ich sie Herrn Goldscheider zur Verfügung stellen könnte. Man sieht da, daß das Herz die bekannte inspiratorische Konfiguration annimmt, die ja Herr Goldscheider soeben selbst geschildert hat. Aber dieses senkrechte Herz schaut doch ganz anders aus als das Herz der Engbrüstigen, es ist eben normal groß. Den Tiefstand des Zwerchfells kann man übrigens radioskopisch einschätzen. Davor würde ich mich hüten, den Zwerchfellstand so zu beurteilen, wie Herr Lennhoff es tut, nach dem „Zwerchfellschatten". Der gibt absolut keine Möglichkeit, den Stand des Diaphragmas genauer zu lokalisieren. Wenn ich den starren Thorax des Emphysems zum Vergleich heranziehe, wobei wirklich eine dauernd inspiratorische Stellung vorhanden ist, fehlt das senkrechte Heruntertreten des Diaphragmas bei der Inspiration; man sieht nichts als ein Abflachen des Zwerchfells. Bei den Engbrüstigen aber, bei denen wir einen im obersten Rippenpaar starren Brustkorb haben, wie es schon Freund vor vielen Jahren gezeigt hat, ist die respiratorische Bewegung des Zwerchfells eine höchst ausgiebige. Es kann also gar keine Rede davon sein, daß es dauernd in höhergradiger Inspirationsstellung sich befinde. Daß aber immerhin die Stellung des Zwerchfells der Engbrüstigen ein wenig inspiratorischer ist, als in der Norm, das ist recht wahrscheinlich. Aber diese Stellung macht das Herz nur größer, bezw. verdeckt einigermaßen die vorhandene anatomische Kleinheit!

In einem Punkt tut mir Herr Goldscheider unrecht, nämlich darin, daß er meint, ich behauptete, wenn die Lunge der Anämischen klein wäre, so müsse das Herz größer werden. Gerade das Umgekehrte habe ich angeführt (vgl. meinen gedruckten Vortrag), and zwar auf Grund der folgenden einfachen Vorstellung. Sie wissen, daß hervorragende Kliniker und Radiologen meinen, die „Dilatation" des Herzens mancher Chlorotischen sei immer bloß vorgetäuscht. Die anämische und deshalb kleine Lunge retrahiere sich vom Herzen, letzteres sei stärker denudiert, aber nicht größer. Solange man bloß perkutierte, konnte man wenigstens nicht darüber sicher entscheiden, ob das Herz wirklich größer sei oder bloß scheine. Die orthoröntgographische Untersuchung beseitigt ja solche Schwierigkeiten. Aber ich möchte doch nochmals auf die in meinem Vortrag gemachte Behauptung zurückkommen, daß die vermeintliche Retraktion der Ränder der anämischen kleinen Lungen, die zu einer Denudation, aber zu keiner Vergrößerung des Herzens führen soll, den intrathorakalen Gleichgewichtsbedingungen widerspricht. Zur Erläuterung zeichne ich Ihnen, meine Herren, ein Schema auf die Tafel, welches sich, wenn ich mich recht erinnere, ganz ähnlich auch schon findet bei Tendeloo.

In diesem Schema haben die einzelnen Teile Buchstabenbezeichnungen, welche ihren Sinn unmittelbar aufklären. h, r, d (Herz, Rippen, Diaphragma) sind elastisch gedacht. Bringe ich das Diaphragma von d nach de, sinkt r ein, h dehnt sich aus und umgekehrt. Durch das stärkere Wachstum des Skeletts des Thorax sind Dehnungsgrößen der Thoraxeingeweide entstanden, die sich gegenseitig beeinflussen, und das intrathoracale Gleichgewicht bestimmen. r und d einer-, Lunge und Herz anderseits bewegen sich immer gleichsinnig, r und d entgegengesetzt wie Herz und Lungen. Wird die Lunge, z. B. inspiratorisch, ist es auch das Herz und umgekehrt. Das Schema lehrt dies unmittelbar. Ist die anämische Lunge klein, so bedeutet dies eine mittlere exspiratorische Stellung; das ist gewissermaßen für das Herz ein kleiner Valsalvaversuch. Größer kann dadurch das Herz nicht werden. Auch ist wegen des Gleichgewichts eine Retraktion, bzw. eine Bewegung der Lunge oder ihrer Ränder für sich ganz allein unwahrscheinlich. Ich glaube, Herr Goldscheider stimmt mir zu, daß ich etwas anderes, so wie ich es jetzt auseinandersetzte, gemeint habe. Beim Vortrage selbst habe ich ja vielleicht das Mißverständnis durch eigene Unklarheit verschuldet,

(Zuruf des Herrn Goldscheider: Es war ein Mißverständnis!)

Was nun speziell die Vergrößerung des chlorotischen Herzens anlangt, so stehe ich in der Annahme, daß es eine solche überhaupt gibt, (sie geht ja meinen letzten Vortrag eigentlich nichts an) nicht bloß auf meinen eigenen Füßen. Auch pathologische Anatomen nehmen (in seltenen Fällen) eine solche an: z. B. Herr Kollege Orth, den ich hierüber interpelliert habe, kennt solche größeren Herzen bei Chlorose, besonders neben Aorta angusta. Gerade bei dieser wäre übrigens eine solche Vergrößerung nichts Besonderes. Es handelt sich selbstverständlich vorwiegend um Dilatationen.

Bezüglich der Bemerkung des Herr Bickel betreffend das Herz des Hundes kann ich sagen, daß ich sie nur bestätigen kann. Der Hund hat, wie natürlich bei seinem primitiven Thoraxtypus, ein median gestelltes Herz, dessen Spitze das Diaphragma eben erreicht. Bringt man einem Hunde — ich habe das neulich in einer Versuchsreihe getan — Pleuritis bei, so ist die Verschiebung des Hundeherzens anders als die des menschlichen. Das menschliche Herz wird bekanntlich nicht wie ein Pendel verlagert, sondern in der jedermann bekannten Weise. Das Hundeherz dagegen wird wirklich verschoben wie ein Pendel. Das entspricht nur dem langen, primitiven Thorax.

Herr Albert Fraenkel hat ferner die Frage aufgeworfen, ob die Herzen dieser Individuen nicht etwa hypertrophisch seien. Darauf kann ich keine bestimmte Antwort geben. Ich weiß nicht einmal, wie das Herz der Engbrüstigen näher beschaffen ist im Verhältnis von linker und rechter Kammer. Denn da das Herz ein „infantiles" ist, wäre es möglich, das das rechte Herz bei diesen Individuen eine andere Rolle spielt als das linke. Aber wie gesagt, ich weiß nichts Näheres. Es wäre wünschenswert, wenn die Anatomen uns das zeigen würden. Daß aber das Herz dieser Menschen in der Regel doch wohl nicht hypertrophiert ist, das läßt sich aus anderweitigen pathologisch-anatomischen Erfahrungen und Beobachtungen ersehen. Die Phthisiker der jungen Jahrgänge sind z. B. oft solche Individuen mit engbrüstigem Habitus; wenn die nun sterben, finden wir das Herz klein. Rokitansky, Louis, Beneke u. a. haben das beschrieben, und wir haben es doch alle auch oft gesehen. Wenn dagegen Tuberculöse der älteren Jahrgänge mit diesem Habitus sterben, so haben sie faktisch ein hypertophisches Herz. Aber das ist eine Hypertrophie der rechten Kammer. Auch während des Lebens des Patienten kann man dies radioskopisch nachweisen. Sehr gern bin ich bereit, solche Herzen der Versammlung vorzustellen.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 6. Dezember 1905.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr J. Israel.

Der Vorsitzende teilt der Versammlung das Hinscheiden des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft Herrn Generalstabsarztes Prof. Dr. v. Leuthold mit.

1. Herr M. Rothmann: **Ueber die Leitung der Sensibilität im Rückenmark.** Nach kurzer Darstellung der für die Leitung der Sensibilität in Betracht kommenden Rückenmarksbahnen gibt Vortragender eine Darstellung der gegenwärtig herrschenden Lehren von der Leitung der verschiedenen Sensibilitätsqualitäten im Rückenmark und gelangt zu dem Schluß, daß bisher keine Uebereinstimmung hinsichtlich der Funktion der einzelnen Bahnen durch das Tierexperiment erzielt werden konnte. Die vom Vortragenden selbst bei Hunden angestellten Experimente beruhen auf der Kombination der isolierten Ausschaltung einzelner Rückenmarksbahnen, die in zwei bis vierzeitiger Operation im Verlauf mehrerer Wochen oder Monate ausgeführt wurden. So wurden die Vorderstränge und die Hinterstränge, dann Vorderstränge, Hinterstränge und ein Seitenstrang ausgeschaltet, ja schließlich bei einem Hunde beide Seitenstränge im mittleren Brustmark, die Hinterstränge im dritten Halssegment und die Vorderstränge im ersten Halssegment durchtrennt, also für die hinteren Extremitäten sämtliche lange Bahnen durchtrennt. Aus allen diesen Versuchen ergibt sich, daß keiner der Sensibilitätsqualitäten eine ausschließlich gleichseitige oder gekreuzte spinale Leitung zukommt. Die Berührungsempfindung wird durch den gleichseitigen Hinterstrang und den gekreuzten Vorderstrang geleitet; der Leitung der Schmerzempfindung dient außer bei den Seitensträngen in geringerem Grade auch der Vorderstrang. Aber selbst bei Ausschaltung aller langen Bahnen bleibt ein minimaler Rest von Schmerzempfindung erhalten. Geht die Leitung des Drucksinnes der der Schmerzempfinndung im wesentlichen parallel, so haben die verschiedenen Formen des Muskelsinns doppelseitige Leitung in Seiten-, Vorder- und wohl auch Hintersträngen, wobei die Seitenstrangsleitung überwiegt. Hinsichtlich der Leitung der Sensibilität beim Menschen betont Vortragender die Schwierigkeiten, die der Verwertung der meisten hier in Betracht kommenden Erkrankungen entgegen stehen. So sind auch die meisten mit Brown-Séquardschem Symptomenkomplex einhergehenden Erkrankungen wegen der Komplikationen hier nicht heranzuziehen. Geeignetes Material geben hier nur die Stichverletzungen des Rückenmarkes, die Vortragender sowohl nach der klinischen wie nach der pathologisch-anatomischen Seite einer eingehenden Besprechung unterzieht. Von besonderer Be-



deutung sind hier die Fälle von Jolly und Peugniez et Philipe, weil neben einer jahrelangen klinischen Beobachtung eine genaue mikroskopische Untersuchung des Rückenmarkes in diesen Fällen vorliegt. Aus allen diesen Beobachtungen ergibt sich, daß beim Menschen die gekreuzte Leitung für Schmerz- und Temperatursinn von größerer Bedeutung ist, als bei den höheren Säugetieren, aber allmählich durch gleichzeitige Leitung ersetzt werden kann. Auch beim Menschen verfügt die Berührungsempfindung über zwei feste Bahnen, im gleichseitigen Hinterstrang und im gekreuzten Vorderstrang. Die alte Brown-Séquardsche Lehre ist weder für die höheren Säugetiere noch für den Menschen aufrecht zu halten.

2. Herr Heinz Wohlgemuth: **Sauerstoffinjektionen bei chirurgischen Infektionskrankheiten.** Nach einer geschichtlichen Darlegung der früheren Versuche und Erfolge betreffs Anwendung des Sauerstoffes bei chirurgischen Infektionskrankheiten berichtet Wohlgemuth über seine eigenen Erfahrungen mit Sauerstoffinjektionen bei Furunkeln, Karbunkeln, Panaritien und Phlegmonen. Die Resultate waren sehr günstig, es wurde eine weit raschere Heilung erzielt als bei den bisher üblichen Behandlungsmethoden. Die Anwendungsweise wird beschrieben, das Instrumentariuum demonstriert. Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 28. Oktober 1905.

Herr Meinert: **Ueber Säuglingssterblichkeit und Wohnungsfrage.** Die Ursachen für die Säuglingssterblichkeit sind sehr mannigfaltig; z. B. ist die Sterblichkeitskurve in München höher als in Dresden wegen der verminderten Säugungsfähigkeit der Frauen. Letztere ist in den einzelnen Städten sehr verschieden entwickelt. Hier wäre ein Punkt, bei dem man einsetzen müßte zur Verminderung der Säuglingssterblichkeit, aber trotzdem würde eine ganze Reihe von Fällen von angeerbter Unfähigkeit zum Stillen sich der Beeinflussung entziehen. Ein anderer Faktor ist der Stand des Wassers bei an Flüssen gelegenen Städten. Die Kurve der Säuglingssterblichkeit zu Dresden zeigt Epidemienhäufungen entsprechend der Zunahme der Keime im Wasser bei Hochstand der Elbe. Für eine kleine lokale Epidemie solcher Art gelang es, als Ursache das Waschen der Saughütchen mit dem keimhaltigen Wasser der Elbe bei hohem Wasserstand nachzuweisen. Die weitaus wichtigsten Beziehungen aber bestehen zwischen Säuglingssterblichkeit und Wohnungshygiene. Schon vor 19 Jahren konnte Meinert nachweisen, daß die Todesfälle an Cholera infantum gebunden sind an gewisse Stadtviertel mit mangelhaft durchlüftbaren Wohnungen. Die besonders hohe Säuglingssterblichkeit in Lübeck und Stettin wird in diesem Sinne erklärt durch die Zusammenpferchung in den Wohnungen der Höfe und Gänge. Ferner benutzt Meinert die seit 1883 eingetretene Umkehrung der Hochsommersterblichkeitskurve der Säuglinge in Dresden für seine Theorie von den „schlecht durchlüftbaren Wohnungen". Während nämlich bis dahin durch die Hochsommerepidemien weit mehr uneheliche als eheliche Kinder hinweggerafft wurden, kehrte sich von 1883 ab das Verhältnis um. In diesem Jahre wurde die Aufnahme von Ziehkindern abhängig gemacht von einer viel strengeren Wohnungsprüfung durch die Wohlfahrtspolizeiaufseher. Mit dieser Wohnungsverbesserung für die meist unehelichen Ziehkinder sank auch ihre Sterblichkeitskurve.

Die schädlichen Beziehungen zwischen Säuglingsleben und Undurchlüftbarkeit der Wohnungen beruhen nach Meinert in der Erzeugung einer Hyperthermie des Kindes während der heißen Monate. Die Cholera infantum ist eine fieberhafte Erkrankung, die mit Erbrechen und Durchfall einhergeht und am geeignetsten mit einem Hitzschlag zu vergleichen ist. Nicht die Verbesserung der Nahrung ist die Hauptprophylaxe, sondern die der Wohnungen. In Kairo, wo fast ausnahmslos gestillt wird, steigt im Sommer die Sterblichkeit genau so wie in Städten, wo meist künstlich genährt wird. In München sterben 80% aller an Cholera infantum zugrundegehenden Säuglinge in Wohnungen, die nur einen bis zwei Räume haben. Das Jahr 1902 bietet einen auffallend niedrigen Sterblichkeitsstand der Säuglinge dar, obwohl man entsprechend den überhohen Lufttemperaturen ein Emporschnellen hätte erwarten können. Diesen anscheinenden Widerspruch erklärt Meinert im Sinne seiner eigenen Theorie in der Weise, daß die Häuser durch die 1902 tatsächlich vorhandene geringe Bodentemperatur stets verhältnismäßig kühl gehalten worden seien.

Als praktisch verwertbare Schlußfolgerungen aus diesen Sätzen ergeben sich nach Meinert die Forderungen, das Innere der Städte zu entlasten zugunsten weit vorgeschobener Vororte, keine undurchlüftbaren Wohnungen in enggedrängten Häuserblocks zu erlauben, übertriebene Warmhaltung des Säuglings zu vermeiden.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Graupner, Unruh, Förster, Flachs in kritischem, Schloßmann in im ganzen zustimmendem Sinne. H. Meyer (Dresden).

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 7. November 1905.

1. Herr Stadler: **Ueber gewisse Beziehungen des Erysipels zur perniziösen Anämie.** Vortragender berichtet über einen Fall von perniziöser Anämie, der durch Auftreten eines Erysipels zur Abheilung kam. Im Anschluß daran erinnert er an die schon früher beobachteten Fälle, wo hauptsächlich bei Erkrankungen der Haut (z. B. Carcinom, Lupus) eine Heilung durch Hinzutreten von Erysipel eintrat. Auch bei der perniziösen Anämie ist dies schon beobachtet worden. Allerdings ist es auch öfters gesehen worden, daß das Erysipel zwar eine Besserung hervorbrachte, nach Abheilung desselben die Krankheit aber wieder Fortschritte machte.

Diskussion: Herr Lustig bemerkt, daß auch schwere Psychosen durch Hinzutreten eines Erysipels zur Heilung gekommen sind.

2. Herr Lotze: **Ueber Wirkung und Wesen von Schlangengiften.** Vortragender demonstriert zunächst die verschiedenen Giftschlangen (Kreuzotter, Klapperschlange etc.) und geht sodann auf die Wirkung und das Wesen des Giftes ein. Die Wirkung des Bisses der Kreuzottern ist von der der indischen Schlangen verschieden, insofern als es bei letzteren wegen der Schnelligkeit der Wirkung garnicht erst zu Lokalerscheinungen kommt, sondern die Allgemeinerscheinungen (Präcordialangst, Konvulsionen etc.) das Krankheitsbild beherrschen. Es kommt bei Schlangenbissen nicht auf die Menge des Giftes an, sondern auf seine Intensität. Der Biß von hungernden Tieren ist viel gefährlicher, als von satten. Nach fünf bis sechs Bissen ist der Biß der Kreuzotter nicht mehr giftig. Von Wichtigkeit ist ferner die Stelle des Bisses. Je peripherer er gelegen ist, umsoweniger gefährlich ist er. Zungenbisse dagegen sind sehr gefährlich. Der Tod erfolgt durch Lähmung des Atemzentrums. Therapeutisch sind zunächst die Lokalerscheinungen zu bekämpfen, in zweiter Linie kommen dann die Allgemeinerscheinungen in Betracht. Ein sicheres Gegengift hat man noch nicht. Bekannt ist, daß die Galle der Giftschlangen von den Eingeborenen mit gutem Erfolge als solches verwendet wird.

Diskussion: Herr Heinecke berichtet über einen Fall von Kreuzotterbiß, bei dem Inzisionen in den stark geschwollenen Arm überall Thrombosierung in den Hautvenen ergaben. Herr Lange erinnert an die bekannte Immunität des Igels gegen Kreuzotterbiß und erwähnt die Arbeit von Langer, der die Aehnlichkeit des Bienengiftes in seiner Wirkung mit dem Schlangengift nachgewiesen hat. F. Walther (Leipzig).

V. Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 31. Oktober 1905.

1. Herr E. v. Hippel: **Ueber eine neue biologische Wirkung der Röntgenstrahlen.** Vortragender hat bei Kaninchen angeborenen Schicht-, bzw. Zentralstar experimentell dadurch erzeugen können, daß er bei den trächtigen Muttertieren Röntgenbestrahlungen des Bauches vornahm (dreimal je eine Viertelstunde mit im ganzen 21 Holzknechteinheiten). Von zwölf Versuchen ergaben sechs positives, drei zweifelhaftes, drei negatives Resultat. Nähere Angaben über die Versuche sind in den demnächst erscheinenden Berichten über die Verhandlungen der Ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg (August 1905) sowie der Deutschen pathologischen Gesellschaft (Meran, September 1905) zu finden.

Diskussion: Herr Werner bemerkt, daß eine systematische Bearbeitung der Ursachen der individuellen Differenzen, die bei der biologischen Strahlenwirkung hervortreten, noch nicht vorliegt. Nur soviel steht fest, daß die sich teilende Zelle das empfindlichste Reagens darstellt, welches im Organismus vorhanden ist, weshalb ein rascher wachsendes Gewebe, z. B. ein in schneller Entwicklung begriffenes Organ, leichter zu beeinflussen ist als ein stabiles, das weniger teilungsfähige Zellen enthält. Daher ist es nicht gleichgültig, in welchem Stadium des Wachstums ein Körpergebilde von den Strahlen getroffen wird. Außerdem ist aber sicher auch jede akzidentelle Variation des Stoffwechsels, wie sie nach eigenen Untersuchungen (cf. Zur lokalen Sensibilisierung und Immunisierung der Gewebe gegen die Wirkung der Radiumstrahlen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 27/28) durch die mannigfachsten äußeren Einflüsse bedingt sein kann, von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Erklärung scheinbar zufälliger Verschiedenheiten der Strahlenwirkung.

Herr Grund führt an, daß geringe Schwankungen in der Bestrahlungsintensität und Abweichungen in der Lagerung des bestrahlten Tieres zu wesentlichen Verschiedenheiten in der Wirkung

führen können. Er hat an Kaninchen beobachtet, daß dasselbe Tier je nach der Bestrahlungsdichtigkeit Haarbalgverödung und beschleunigte Haarregeneration dicht nebeneinander zeigen kann.

2. Herr Looser: **Ueber die Knochenveränderungen beim Skorbut und bei der Barlowschen Krankheit.** Die Barlowsche Krankheit ist in ätiologischer, symptomatologischer und pathologisch-anatomischer Beziehung vollkommen identisch mit dem klassischen Skorbut. Der Skorbut macht in gewissen Fällen Knochenveränderungen (subperiostale Blutungen, blutige Durchtränkung des Knochenmarkes an den Diaphysenenden mit Atrophie der Spongiosa und Corticalis in diesem Bereiche), und zwar in der Regel nur am jugendlichen, noch wachsenden Skelette. Beim Erwachsenen sind gröbere Knochenveränderungen selten (am häufigsten noch an den Rippen); zuweilen kommt aber eine isolierte skorbutische Erkrankung (Auflösung) des Callus längst geheilter Frakturen vor (da der Callus noch längere Zeit nach der Konsolidation den Charakter des jugendlichen Knochens besitzt). Das Wesen der Barlowschen Krankheit (einschließlich der Osteotabes infantum von Ziegler) besteht in einer hämorrhagischen Diathese infolge einer chronischen Ernährungsstörung, die übrigen Symptome sind die Folgen der besonderen Lokalisation der Blutungen. Die Markveränderungen sind die unausbleibliche Folge der ausgedehnten und wiederholten Markblutungen (Schwund der lymphoiden Elemente, fibröse Umwandlung); auch die im Bereiche der Markveränderungen vorkommende Atrophie der Spongiosa und der Corticalis sind als Folge der Markblutungen anzusehen. Diese Auffassung bestätigt im wesentlichen die ursprüngliche, aber nicht allgemein anerkannte Ansicht von Barlow selbst. Albrecht (Heidelberg).

VI. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

Sitzung am 22. November 1905.

Herr Roos: **Darmprotozoen des Menschen und ihre Bedeutung.** Redner gibt eine kurze Uebersicht über unsere Kenntnisse vom Vorkommen von Protozoen im menschlichen Darm. Aus allen vier Protozoenordnungen sind solche beobachtet. Von Sporozoen werden die Coccidien erwähnt, die beim Tier sicher pathogen sein können (Coccidienkrankheit der Kaninchen, rote Ruhr der Rinder) beim Menschen aber vom Redner nicht als sicher pathogen gehalten werden. Von Mastigophoren kommen drei Flagellatenarten in Betracht. Trotz einiger Fälle chronischer Diarrhöen mit Nachweis von Megastoma etc. glaubt Redner die pathogene Natur nicht einwandfrei festgestellt, wenn auch sehr möglich. Von Ciliaten ist Balantidium coli zu nennen, von dessen Erkrankungen kürzlich 100 Fälle mit 17 tödlichen Ausgängen zusammengestellt seien. Vortragender berichtet über eigene, am Ort gemachte Erfahrungen von Heilungen. Hier mache das Fehlen von Bakterien in den tiefen Lagen der Geschwüre die pathogene Bedeutung der Protozoen doch fast sicher. Endlich wären als wichtigste Krankheitserreger Vertreter der Rhizopoden, die Amoeben, zu nennen. Vortragender beschreibt die beiden Arten, die gutartige und die Dysenterieform und gibt einige Angaben über den Krankheitsverlauf, zum Teil nach eigenen Erfahrungen. Hier beweist das Fehlen von Bakterien im Grund der Geschwüre, die Impfung von Katzen mit fast bakterienfreiem Amoebenmaterial aus Leberabscessen und der klinisch vor bakterieller Ruhr differente Krankheitsverlauf zusammen sicher die pathogene Natur der Amoeben. Mikroskopische Präparate von Darmschnitten demonstrieren die pathologischen Veränderungen, die die Protozoen setzen. Fischer (Freiburg i. B.).

VII. Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in Düsseldorf.

Vorsitzender: San.-Rat Dr. Krabbel (Aachen); Berichterstatter: P. Bongartz (Düsseldorf).

20. Versammlung.

1. Herr Cramer (Köln): **Bericht über etwa 100 Amputationsstümpfe der unteren Extremität.** Cramer unterwarf die Amputationsstümpfe der unteren Extremität bei 100 innerhalb eines langen Zeitraumes nach verschiedenen Methoden Operierten einer genauen Untersuchung. Die einzelnen Methoden werden kritisch besprochen. Bei den 96 von anderer Hand operierten Fällen handelte es sich um 46 Oberschenkel-, 50 Unterschenkelamputationen. Das Ergebnis der Untersuchung war sehr unbefriedigend. Nur in 26 Fällen fanden sich gute Stümpfe, d. h. solche, die bei gut verschieblichen Weichteilen keine Neigung zur Geschwürsbildung zeigten. Der Zustand der 70 übrigen Stümpfe war direkt schlecht. Unter den vielen Stumpfkrankheiten fand Cramer die konische Form des Stumpfes weit seltener, als meist angegeben wird. Die schlechten Resultate führt er hauptsächlich auf mangelhafte Nachbehandlung zurück, denn von der richtigen Nachbehandlung sei das Schicksal des Stumpfes wesentlich mitabhängig. Eine Reihe schöner Photographien und Röntgenbilder erläutert Cramers Ausführungen.

2. Herr Heusner (Barmen): **Ueber den heutigen Standpunkt der Sehnenoperationen.** Heusner erläuterte sein Verfahren an drei mitgebrachten Patienten, die schwere Lähmungen der unteren Extremitäten in den ersten Lebensjahren erlitten hatten.

Bei einem 12jährigen Knaben mit Pes valgo-calcaneus war früher die Umpflanzung eines Peroneus an die Achillessehne nach Nicoladoni und des zweiten Peroneus an den Tibialis posticus mit ungenügendem Resultat ausgeführt worden. Vor einigen Monaten wurde die halbe Sehne des Extensor digitorum communis durch das Ligamentum interosseum an den Fersenhöcker ausgeführt und die Achillessehne nach dem Vorgang von Walsham und Vilette durch Raffnaht verkürzt und so eine ausgezeichnete Stellung und Funktion des Fußes erzielt. Auch der Triceps surae, der bei der Operation stark verfettet und geschwunden gefunden wurde, funktioniert wieder kräftig, ein Beweis von der Regenerationsfähigkeit scheinbar zugrunde gegangener Muskeln bei ihrer neuen Anspannung in der für die Funktion günstigsten Stellung. Das schlechte Resultat bei der ersten Operation war die Folge davon, daß die Peroneen an Sehnen angehängt wurden, die durch Lähmung ihrer Muskeln atrophisch waren und beim Anziehen nachgaben. Drobnik und Lange haben uns gelehrt, daß wir nur an gesunde Sehnen oder direkt an Knochen und Periost anpflanzen sollen. Man durchsticht die Sehnen dabei mit ausreichend vielen kräftigen Seidenfäden oder durchsticht wohl auch die Enden, wenn sie sich auffasern, mit solchen und braucht nicht zu fürchten, daß die geschnürten Partien nektotisch werden, wenn nur für vollkommene Asepsis gesorgt wird.

In einem zweiten Fall waren durch Umpflanzung verschiedener Kniebeuger an die Streckseite, in Verbindung mit gewaltsamer Geraderichtung, beide Knie gestreckt und zu brauchbaren Stützen mit aktiver Extensionsfähigkeit umgewandelt worden, ferner war der eine Fuß, der infolge Lähmung sämtlicher Muskeln ein schlottriges Anhängsel bildete, durch Arthrodese im Tibiocalcaneus-Gelenk festgestellt, der andere, welcher in irreponibler Varoequinus-Stellung versteift war, nach Pirogoff amputiert worden. Dieser Patient ging gut mit Stöcken einher, konnte aber, trotz eines Stiefels mit entsprechender innerer Auspolsterung an der amputierten Seite, nicht sicher stehen. Er lernte erst ohne Stöcke sich fortbewegen als ihm eine über die vordere Schienbein- und Fußfläche geformte, mit Leder bezogene Blechschiene angefertigt wurde, die mit drei Zirkulärriemen am Unterschenkel fixiert wurde. Der bekannte Fabrikant künstlicher Glieder A. A. Marks in New York verfertigt für Amputationen im hinteren Fußabschnitt ähnliche Apparate und erwähnt, dies seien die einzigen Prothesen, mit deren Hilfe es gelingt, Fuß und Schiene in eine unverschiebliche, solide Unterstützung zu verwandeln. Dieser Patient hatte anfangs die bekannten Schwierigkeiten mit der Umlernung der verpflanzten Muskeln zu ihrer neuen Funktion: wollte er das Knie strecken, so mußte er sich vornehmen, eine Beugebewegung auszuführen, weshalb der Gang nur unter beständiger Aufmerksamkeit möglich war. Erst nach fünf Wochen war diese Schwierigkeit überwunden.

Bei dem dritten Patienten wurde eine ausgezeichnete Streckfähigkeit der Knie erzielt durch Ueberpflanzen einzelner Beuger an die Kniescheiben und Durchflechten der erschlafften Patellarsehnen mit Seidenfäden nach Drobnik und Lange. Der eine Fuß, welcher in Equino-Varus-Stellung gestanden hatte, war durch Ueberpflanzung der äußeren Hälfte der Achillessehne an den lateralen Fußrand (nebst einiger anderen Schiebungen) gestellt worden. Er verharrte zwar in guter Stellung, konnte aber aktiv nicht weiter proniert werden; denn solche abgespaltene Teile erreichen, wie Lange hervorhebt, in der Regel keine selbständige Funktion, weshalb es immer besser ist, ganze Muskeln zur Umpflanzung zu benutzen.

Heusner zeigte ferner ein von ihm bei der Sehnenumpflanzung benutztes Instrument, eine Art schneidender Sonde, welche vorn eine stumpfe Spitze, am hinteren Ende eine Oese zum Befestigen der Sehne und in der Mitte eine rautenförmige Verbreiterung mit zugeschärften vorderen Kanten besitzt. Das Instrument hat die Länge, den kräftigen Bau und den gebogenen Schnabel wie eine Steinsonde und wird zum Durchstoßen der neuen Sehnenbetten unter der Fascie oder zwischen den Knochen durch benutzt. Wird es nach Art einer großen Nadel durch die Extremität hindurchgezogen, so zieht es nicht bloß die Sehne nach sich, sondern schneidet auch eine etwa 4 cm breite Bahn, durch welche ein Muskelbauch ohne Einschnürung hindurchgezogen werden kann. Das mühsame Auseinanderdehnen des Sehnenbettes mit der Kornzange wird auf diese Weise überflüssig.

3. Herr Cramer (Köln): **Seltene Luxation des Oberschenkels.** Der vorgestellte Patient, ein Rangierer, fiel durch einen Stoß von dem Trittbrett eines fahrenden Zuges und erlitt hierbei einen Bruch



des Oberschenkels und zugleich eine Luxation des Oberschenkels nach hinten. Es sind im ganzen 19 solcher Fälle beschrieben worden. Dieser Fall ist interessant, weil dabei zugleich die hintere Pfannenwand in toto nach hinten luxiert ist. Durch die Verletzung ist ein Stück aus dem Pfannenrand abgebrochen worden. Ein solches Bruchstück bleibt meist in der Pfanne liegen und bildet dann ein bedenkliches Repositionshindernis. Es ist darauf hingewiesen worden, daß bei derartigen Luxationen sich neue Pfannen bilden können; in der Tat bildet sich zunächst eine neue Kapsel, die dann verknöchern kann. In vielen Fällen wird therapeutisch die Resektion in Frage kommen, im vorliegenden dürfte diese kein besseres Resultat ergeben. Cramer reponierte nicht, weil sonst der Oberschenkel hätte refrakturiert werden müssen.

Diskussion: Herr Löbker (Bochum) beobachtete zwei solcher Fälle. In dem einen bestand eine ganz außerordentliche Schmerzhaftigkeit und die Stellung einer genauen Diagnose war sehr erschwert. Nach langem Ueberlegen machte Löbker zunächst einen unblutigen Repositionsversuch, obschon er kein Freund von diesem hier so komplizierten und gefährlichen Eingriff ist. Er mußte sich aber doch zur blutigen Operation entschließen. Die Reposition ließ sich in der offenen Wunde gut ausführen, allein das Gelenk ist ankylotisch geworden. Wenige Tage später sah Löbker den zweiten Fall, der die gleichen Symptome wie der erste darbot. An der Hand des Bildes, das er bei der blutigen Operation des ersten Falles gefunden, machte Löbker die unblutige Reposition, genau denselben Weg einschlagend, wie beim ersten Fall. Der Patient wurde mit dem Steiß so fest wie möglich auf der schmalen Kante des Operationstisches fixiert, dann die Beine in maximale Abduktionsstellung gebracht, worauf die Reposition verhältnismäßig leicht gelang. Man muß sich die Komplikationen des Verfahrens genau klar machen können, sonst wird man nicht an der blutigen Reposition vorbeikommen. Der zweite Patient ist gut geheilt. — Herr Heusner (Barmen) weist darauf hin, daß die Schwierigkeit des Verfahrens in der unverrückbaren Fixierung des Kranken bestehe, zu der es löwenstarker Assistenten bedürfe. Er empfiehlt deshalb für derartige Fälle seinen bekannten Fixationsapparat.

4. Herr Ferd. Schultze (Duisburg): **Zur temporären Oberkieferresektion.** Schultze berichtet über vier Fälle von temporärer Oberkieferresektion, die er in den letzten zehn Jahren operiert hat. Zweimal handelte es sich um ein mit allen andern Mitteln vergeblich behandeltes Nasenrachenfibrom, zweimal um maligne Geschwülste. Schultze operierte in allen Fällen bei hängendem Kopf. Je nach Umständen empfiehlt er die temporäre Ligatur der Carotis. Die Operation gestaltete sich meist sehr schwierig und nach ihrer Beendigung waren die Kranken mehrmals im Zustande bedrohlicher Schwäche. Was den Heilverlauf betrifft, so ist zu bemerken, daß in vielen Fällen die Gaumennaht nicht hält. In einem der bösartigen Fälle traten sehr bald Metastasen auf. Dem Langenbeckschen Weichteilschnitt hat Schultze bei seinen Operationen vermieden; sein Hautschnitt verläuft durch die Oberlippe, die Nase entlang, unter dem Augenlid nach außen.

Diskussion: Herr Löbker (Bochum) hat in den letzten 15 Jahren viele Oberkieferresektionen gemacht; er operierte stets nach der Langenbeckschen Methode, mit der man nach seiner Ansicht immer auskommt, mögen die Nasen-Rachenfibrome auch noch so groß sein. Die Ligatur der Carotis hält er für unnötig. Er operiert zunächst in halbsitzender Stellung des Kranken, läßt dann vor der eigentlichen Resektion eine Pause eintreten, die zur Blutstillung benutzt wird. Nasen-Rachenfibrome behandelt er, wenn möglich, mit gründlicher Ausschabung und sucht so Schrumpfung des Tumors herbeizuführen. Ist die Geschwulst aber sehr blutreich, so operiert er radikal. — Herr Bier (Bonn) will die Narben im Gesicht durch Aufschlagen und Hochschieben der losgelösten Oberlippe ganz vermeiden. Er glaubt, daß die meisten Nasen-Rachenfibrome ohne Oberkieferresektion mit der Schneideschlinge entfernt werden können. — Herr Bongartz (Düsseldorf) weist darauf hin, daß die Carotisunterbindung nicht ungefährlich sei. Es sind mehrere Fälle mitgeteilt worden — und er selbst sah einen solchen, — in denen es nach der Unterbindung der Carotis zu einer tödlichen Apoplexie kam. — Herr Krabbel (Aachen) sah schöne Erfolge von der elektrolytischen Behandlung der Nasen-Rachenfibrome.

5. Herr Löbker (Bochum): **Die Beseitigung narbiger Kontrakturen an der Hand durch Plastik** (Krankenvorstellung). Im westfälischen Industriebezirk sind Verbrennungen und Verbrühungen der Hände sehr häufig. Die als Folge dieser Verletzungen an Handfläche und Handrücken auftretenden Beuge- und Streck-Kontrakturen sind oft noch nach Jahren einer erfolgreichen chirurgischen Behandlung zugänglich, da die Sehnen meist intakt bleiben und auch später nicht schrumpfen. Die Transplantation nach Thiersch ist nur zur Deckung kleiner Defekte zu gebrauchen, bei großen führt sie nicht zum Ziel. Hier bedient man sich zur Plastik größerer gestielter Lappen. Vorher müssen die kranke Haut und alle Narben gründlich ausgeschnitten werden. Grundbedingungen des Erfolges sind eine richtige Lappenbildung, wenn möglich mit seitlicher Brücke und exakteste Blutstillung. An die Beschaffenheit des zu überpflanzenden Hautlappens müssen bei der Hand, namentlich bei dem Handteller, besondere Anforderungen gestellt werden: es handelt sich um ein Organ, das für sein freies Funktionieren eines elastischen und dehnbaren Hautüberzuges bedarf. Aus der Nachbarschaft der Hand steht derartiges Ersatzmaterial nicht zur Verfügung; es müssen große Lappen aus entfernten Körperstellen genommen werden. Fettreiche Lappen kommen nicht in Betracht, weil sie, auch wenn man sie vom Fett befreit, stark schrumpfen und Wülste bilden. Das beste Bedeckungsmaterial liefert die Scrotalhaut, die, so weich und schmiegsam wie das feinste Handschuhleder, ihre Elastizität und Dehnbarkeit stets behält und weder Wülste noch Falten bildet. Löbker stellt einen solchen Fall vor, bei dem das Resultat vortrefflich ist; es ist völliger Faustschluß und volle Fingerstreckung möglich. Bei der Ablösung des Scrotallappens wird das Scrotum durch den aufgedrängten Testikel gespannt, dann der Lappen von der Tunica vagin. abgeschält. Dadurch werden die Gefäße nur in der Schnittlinie durchtrennt und man vermeidet Suggillationen. Nun wird die Handfläche an das Scrotum appliziert, dabei, wenn der Lappen um die ulnare Seite geschlagen werden muß die Hand auf die andere Scrotalhälfte gelegt, wird jener um die radiale Seite geschlagen, so kommt die Hand auf derselben Seite zu liegen. Den Lappen sucht Löbker möglichst wenig zu drehen, denn je weniger ein Lappen gedreht wird, desto besser ist seine Ernährung. Nun muß dafür gesorgt werden, daß dieser nicht austrocknet und weder starke Schweißbildung noch Eiterung eintritt, die das ganze Resultat gefährden können. Die Hand bleibt 14 Tage fixiert; der ganze Mensch wird in einen Gipsverband gelegt und nur die Hand schaut heraus. Der Verband wird täglich erneuert. Nach 14 Tagen Durchtrennung der ersten Hälfte, folgenden Tags Durchtrennung der zweiten Hälfte der Brücke. Schluß des Defektes. Es handelt sich hier jedenfalls um eins der dankbarsten Gebiete der plastischen Chirurgie.

Diskusssion: Herr Teuderich (Wesel) berichtet über mehrere Fälle von Narbenkontrakturen der Hand nach Verbrennungen, in denen er sehr gute Resultate mit der Thierschschen Transplantation erzielte. Gleich gute Erfolge hatte er mit dieser bei Verbrennungen mit Defekten am Fuß. — Herr Löbker: Der Fuß und die Hand dürfen hier nicht auf die gleiche Stufe gestellt werden. Bei dem gewölbten Fuß kommt man mit Thierschscher Transplantation aus, bei der Hand meistens nicht. Ich gebe zu, daß sie gelegentlich auch hier zum Ziel führt, aber namentlich bei Arbeitern, die, wie die Bergarbeiter, mit Hacke, Schlägel und Eisen arbeiten müssen, erreicht man nichts mit ihr, namentlich, wie vorher betont, wegen der mangelnden Elastizität der Haut. — Herr Ferd. Schultze (Duisburg) schließt sich Löbkers Ausführungen an. Er erwähnt eines Falles, in dem er vor fünf Jahren einen Lappen zur Beseitigung einer solchen Narbenkontraktur der Brusthaut entnahm. Die Krallenstellung der Hand wurde dadurch beseitigt, allein erst vor vier Wochen konnte er sich bei einer Nachuntersuchung überzeugen, wie plump und unelastisch die Haut des Handtellers war. Er bezweifelt, daß Thierschsche Transplantation ein gutes funktionelles Resultat in der Hohlhand gibt. — Herr Krabbel (Aachen) erzielte in gleichen Fällen ein sehr befriedigendes Resultat durch die Ueberpflanzung Krausescher Lappen. — Herr Löbker entgegnet, es sei doch ein großer Unterschied zwischen Thierschschen und Krauseschen Lappen; die ersteren seien zu wenig verschieblich. — Herr Bier (Bonn) glaubt, daß die Krauseschen Lappen in der Hohlhand ihren Zweck nicht erfüllen. Es kommt darauf an, ob die Haut Unterhautzellgewebe hat, Schweiß- und Talgdrüsen. Das hat die Scrotalhaut mit der Tunica dartos.

6. Herr Erasmus (Crefeld): **Beitrag zur Behandlung der myelogenen Riesenzellensarkome** (Krankenvorstellung). Erasmus stellt einen 40 Jahre alten Patienten vor, der vor 2½ Jahren ausgeglitten und hingefallen war und hierbei einen Bruch des Oberschenkels über dem Knie erlitt. Er wurde erst mit Extension, dann mediko-mechanisch behandelt. Als ihn Erasmus etwa ¾ Jahr nach der Verletzung sah, fand er eine ungeheilte Fraktur und eine Tumormasse an der Bruchstelle. Er vermutete einen malignen Tumor als Ursache einer Spontanfraktur. Statt der sonst üblichen Amputation nahm Erasmus nach Freilegung der Bruchstellen die Resektion der Tumormassen und eines Teiles des Knochens vor. Dann pflanzte er das resezierte Femurende in das obere Tibiaende ein. Der Heilungsverlauf war sehr günstig. Nach 14 Tagen konnte der Verband entfernt werden; nach zwei Monaten war der Patient imstande, das Bein selbsttätig zu heben, nach vier Monaten ist er aufgestanden und jetzt, acht Monate nach der Operation, kann er

mit Hilfe einer Stütze verhältnismäßig gut gehen und wird demnächst seine Arbeit in der Fabrik wieder aufnehmen. Das Bein ist um 22 cm verkürzt. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarkom. Die Bedeutung des Falles liegt in der konservativen Behandlung, von der Erasmus in der Literatur nur wenige Analogien fand, die er anführt.

7. Herr Krabbel (Aachen): **Operative Behandlung des Lungenabscesses.** Krabbel berichtet über zwei von ihm operierte Fälle von Lungenabsceß. Er schickt zunächst allgemeine Betrachtungen über diese Erkrankung voraus. Der Operation stehen große Schwierigkeiten entgegen: die Gefahren des Pneumothorax, der Infektion der Pleura und die technischen Hindernisse. Der Abfluß für die Spontanheilung ist in der oberen Lungenpartie schwer, in der unteren leichter, umgekehrt ist es mit der Operation. Der akute Lungenabsceß entsteht häufig infolge von Pneumonie, namentlich nach Influenzapneumonie. Dann handelt es sich meist nicht um einen, sondern um mehrere kleinere Abscesse. Andere Ursachen sind Lungenempyem, Eiterungen am Magen und an den Gallenwegen, Aktinomykose, Tuberculose, Metastasen von akut entzündlichen Prozessen entfernter Körperregionen. Der Erfolg der Operation hängt von ihrer Frühzeitigkeit ab. Für die Diagnose ist der putrid eitrige Geruch des Auswurfes und sein Gehalt an elastischen Fasern bekanntlich charakteristisch; für einen Absceß in den unteren Lungenpartien spricht „zeitweises" Expektorieren, ferner der Befund gemischter Bakterien. Wichtig ist die Punktion. Liegt ein Absceß vor, so ist die Frage, ob Verwachsungen der Pleura vorhanden sind oder nicht von großer Bedeutung. Bei mangelnder Verwachsung besteht für die Operation die Gefahr des akuten Pneumothorax. Man hat deshalb künstliche Verwachsungen herbeizuführen gesucht: durch Chlorzinkätzungen, Acupunktur und Annähen der Lunge. Bei akuten Abscessen operiert man am besten mit dem Glüheisen, an alte kann man mit dem Messer herangehen. Die Infektion der Pleura sucht man durch Austamponieren mit Jodoformgaze zu vermeiden; auch hierbei tut man gut, die Lunge vorher festzunähen. Vor der allgemeinen Narkose ist zu warnen, man muß sehen mit Schleichscher Anästhesie auszukommen. In dem ersten der von Krabbel operierten Fälle handelte es sich um einen Fremdkörperabsceß. Die Kranke hatte einen Zahn verschluckt, der nach langer Behandlung ausgehustet wurde. Seitdem bestand putrider Auswurf und zunehmender Kräfteverfall. Nach der Probepunktion wurde operiert. Oeffnung des Abscesses mit dem Paquelin. Annähen der Lunge. Heilung. Im zweiten Falle war der Absceß durch einen Stich durch die Bauchdecken in die Lunge entstanden.

8. Herr Löbker (Bochum): **Zur Behandlung des erkrankten Ureters bei Nierenexstirpation.** Löbker steht im Gegensatz zu Bardenheuer auch heute auf dem Standpunkt der Radikaloperation bei tuberculös erkrankter Niere; seine Erfahrungen sprechen gegen jede Teilerhaltung. Besonders die Dauererfolge der frühzeitigen einseitigen Radikaloperation ermutigen zu diesem Vorgehen; die so Operierten werden oft ganz gesund. Löbker entfernt auch die Fettkapsel, sobald sie in den tuberculösen Prozeß mit einbezogen ist. Dabei muß man oft genug das Peritoneum eröffnen. Das Uebel bei diesen Operationen ist die Fistelbildung: es ist wunderbar, wie schwer sich die Ligaturen an den Stümpfen abstoßen. Deshalb leitet Löbker nach alter Methode lange Ligaturen aus der Wunde heraus, die später durch Anziehen entfernt werden. Dann bleiben bei gesundem Ureter keine Fisteln zurück.

Oft ist der Ureter katarrhalisch erkrankt, was noch immer nicht tuberculöse Infektion zu sein braucht. Ob der Ureter an der Infektion beteiligt ist, läßt sich oft durch die klinische Untersuchung feststellen. In Narkose gibt häufig die Palpation des verdickten Ureters über der Iliaca, ohne Narkose die Schmerzhaftigkeit, ebenso die Untersuchung durch den Mastdarm wertvollen Aufschluß. Operiert man nun, so ist es nötig, den Harnleiter genau zu besichtigen, was man früher vielfach unterließ. Alles tuberculöse Material muß aufs sorgfältigste aus der Wunde entfernt werden, um eine Dissemination der Tuberculose zu verhüten. Jetzt legt Löbker nach Abbindung der Niere das ganze Nierenbecken und den Ureter frei. Ist es nötig, so unterbindet er diesen im Gesunden, kann er diese gesunde Stelle nicht von der Wunde aus erreichen, so tamponiert er die Wunde, reponiert die Niere, macht einen Schnitt wie zur Unterbindung der Iliaca, wälzt den Peritonealsack bis zum Promontorium nach oben stumpf zurück und trifft den Harnleiter an der Kreuzungsstelle mit den großen Gefäßen. Weiter verfolgt er ihn, ohne daß ein Tropfen Blut fließt, nach oben, löst ihn los und zieht den unten unterbundenen Ureter aus der oberen Wunde mit heraus. Alle so operierten Fälle heilten ohne Fistelbildung, und die Operierten wurden gesund. In jedem schweren Falle rät deshalb Löbker nach dieser Methode vorzugehen. Nicht jeden tuberculös erkrankten Ureter muß man so radikal behandeln; schwach tuberculös erkrankte kann man nach Ausschabung oder Behandlung mit dem Glüheisen in die Wunde einnähen, wo sie oft veröden. Löbker hat sein Verfahren auch auf die Tripperniere ausgedehnt. Er berichtet über einen Fall. Bei einer Dame, die seit Jahren an Blasenkatarrh und Parametritis auf gonorrhoischer Grundlage litt, exstirpierte er das Depot der Gonorrhoe, die Niere und den schwartigen, verdickten Ureter. Im weiteren Verlaufe kam es zu einer exsudativen Pleuritis. In dem Exsudat fanden sich (neun Jahre nach der ersten Infektion) Reinkulturen von Gonococcen. Es trat volle Genesung ein.

Diskussion: Herr Erasmus (Crefeld) bemerkt, daß man auch durch Flankenschnitt den Harnleiter ganz oder teilweise exstirpieren könne. Er selbst operierte so in einem Falle mit Erfolg. Er beobachtete einen anderen Fall, in dem in Amerika wegen gonorrhoischer Pyelitis inzidiert worden war. Es stellte sich ein Rezidiv ein, und Erasmus spaltete die Niere. Allein die Vereiterung machte weitere Fortschritte und der Kranke, der von der vorgeschlagenen Exstirpation nichts wissen wollte, ging zugrunde. — Herr Löbker: Man kann mit dem einfachen Schnitt wohl bei großen Sacknieren auskommen, wo keine Gonococcen mehr vorhanden sind, findet man aber noch funktionierendes Nierengewebe, so muß die Radikaloperation mit Entfernung des Ureters vorgenommen werden. — Herr Dreesmann (Köln) empfiehlt für die Fälle, wo man die Exstirpation nicht vornehmen kann oder will, Jodoforminjektionen in den Ureter.

9. Herr Martin (Köln): **Demonstration eines Präparates von inkarzerierter Zwerchfellhernie mit Bemerkungen zu deren chirurgischer Behandlung.** Der Kranke, von dem das Präparat stammt, erkrankte unter Ileuserscheinungen und wurde sechs Tage später ins Krankenhaus gebracht. Es wurde die Diagnose gestellt: Darmverschluß ziemlich tief unten, wo? — ist nicht genau festzustellen. Bei der Operation fand sich eine enorme Auftreibung der Dünndarmschlingen und eine mächtig geblähte Schlinge des Colon ascendens; Colon transversum und descendens waren schlaff, die Flexura lienalis fixiert. Es war klar, daß hier das Hindernis zu suchen sei. Diagnose: Eingeklemmte Zwerchfellhernie. Nach vergeblichem Zug am Colon wurde als erste Operation eine Darmfistel angelegt. Der Kranke ging rasch zugrunde. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle war das zuerst Auffallende, daß sich das große Netz nicht fand. Im Zwerchfell wurde ein rundes Loch gefunden. Ueber ein Trauma war anfangs nichts zu erfahren, später stellte sich aber heraus, daß der Kranke ein Jahr vorher und auch am Tage der Erkrankung selbst ein solches erlitten hatte. Die klinischen Erscheinungen boten für die Diagnose keinen Anhaltspunkt. Man soll aber bei solch unklaren Ileusfällen immer an eine Zwerchfellhernie denken, wenn ein Trauma vorliegt. In der Literatur fand Martin zehn Fälle verzeichnet, in denen mit Absicht eine Zwerchfellhernie operiert wurde, nur einen aber, in dem die Diagnose vorher gestellt worden war. Repositionsversuche durch Zug mißlangen stets. Für die Operation schlägt Martin den Weg von oben, durch den Thorax vor, mit Inzision im achten Intercostalraum. Leichenversuche bewiesen ihm, daß es dazu nicht einmal einer Rippenresektion bedürfe.

Diskussion: Herr Morian (Essen) fand eine eingeklemmte Zwerchfellhernie bei einem Kranken, der wegen Pleuro-Pneumonie behandelt worden war und sechs Jahre vorher einen Messerstich in die Lunge erhalten hatte.

10. Herr Eickenbusch (Hamm) berichtet an der Hand einer Reihe von sehr schönen Röntgenbildern über einige Fälle von **Absprengung von Knochenstücken am Talus,** die meist als Distorsionen behandelt waren. In mehreren Fällen zeigt das Röntgenbild eine keilförmige, wolkige Stelle im Calcaneus, die Eickenbusch ls beginnende Kompressionsfraktur dieses Knochens auffaßt.

Diskussion: Herr Löbker (Bochum): Diese interessanten Frakturen sind garnicht so selten. Sie kommen dadurch zustande, daß bei plantarflektiertem Fuß das Schwanzstück des Talus durch Keilwirkung von oben abgesprengt wird. Dabei kann es gleichzeitig zu einer Kompressionsfraktur des Calcaneus kommen. Wird diese nicht vollständig, so kommt eine blutige Infiltration des Knochens zustande, und wir sehen dann nachher das wolkige Infiltrat, das Herr Eickenbusch richtig als beginnende Kompressionsfraktur des Knochens gedeutet hat.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.





No. 52. Donnerstag, den 28. Dezember 1905. 31. Jahrgang.

Die Behandlung der Herzneurosen.

Klinischer Vortrag.

Von **Th. Rumpf** in Bonn.

M. H.! Die Behandlung der Herzneurosen hat naturgemäß eine eingehende differentielle Diagnose gegenüber organischen Erkrankungen zur Voraussetzung. Die Erkrankungen des eigentlichen Klappenapparats werden in dieser Beziehung nur selten Schwierigkeiten machen; am leichtesten ist dies bezüglich der die Aorta ascendens und auch die Aortenklappen ergreifenden entzündlichen und degenerativen Prozesse der Fall. Ebenso werden Dilatation und Hypertrophie einzelner Herzabschnitte bei der guten Ausbildung der Diagnostik (u. a. durch Röntgenbild und -Photogramm) in ihrer vollen Ausbildung dem Untersucher kaum entgehen, wobei allerdings betont werden muß, daß manche, zunächst den Herzneurosen zugerechnete Fälle nach Jahren das Bild einer mehr oder minder diffusen Arteriosklerose mit Hypertrophie des linken Ventrikels darbieten.

Wesentlich schwieriger ist die Abgrenzung der nervösen Störungen gegenüber Erkrankungen der Herzmuskulatur. Ausgesprochene Fälle von Degeneration des Herzmuskels sind allerdings kaum zu verkennen, aber abgesehen von manchen schleichend beginnenden und im Laufe längerer Zeit zur Insuffizienz sich entwickelnden Fällen gibt es andere, welche entweder 1. nach einer nur vorübergehenden Muskelschwäche (Dilatation nach Ueberanstrengung) noch lange Zeit mehr nervöse Erscheinungen darbieten, oder 2. den Verdacht einer durch einzelne degenerative Herde verminderten Leistungsfähigkeit der Muskulatur erwecken, aber in ihrem Verlaufe jahrelang den Herzneurosen gleichen.

Man muß somit zur sicheren Diagnose einer nervösen Herz- und Gefäßerkrankung, auch wenn man zu gegebener Zeit eine organische Störung, eine Kreislaufbeeinträchtigung, Arteriosklerose oder chronische Nephritis ausschließen kann, auch den Verlauf in Rücksicht ziehen. Vielfach führt erst längere Beobachtung zu einem Resultat. Es wäre natürlich erwünscht, noch weitere Gesichtspunkte zu gewinnen, welche eine schärfere differentielle Diagnose zwischen nervösen und organischen Erkrankungen ermöglichen, aber alle Versuche in dieser Richtung entbehren bis jetzt des sicheren Erfolges. Die Prüfung durch Arbeitsleistung und ihren Einfluß auf das Herz scheint nur für die schwersten Fälle von Myocarditis eindeutige Resultate zu ergeben.

Buttermann[1]) prüfte mit dem Apparat von Riva-Rocci den Blutdruck von Herzgesunden und -kranken nach Arbeit am Gärtnerschen Ergostaten und fand nur bei schweren Herzstörungen (Myocarditis und Coronarsklerose) eine Senkung des Blutdrucks um 3—14 mm nach der Arbeit. Masing[2]) fand während der Arbeit von Gesunden jugendlichen und mittleren Alters eine Blutdruckerhöhung, nur vereinzelt einen Abfall in der zweiten Hälfte der Arbeitszeit mit Schweißausbruch und Atemnot, während alte Leute meist ein Sinken zeigten. Schüle (Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 33) prüfte den Blutdruck mit dem Tonometer von Gärtner und fand körperliche Bewegung ohne Einfluß auf den Blutdruck. Er fand den Blutdruck bei Arteriosklerose erhöht. Hochhaus[3]) fand auch bei Nervösen häufig erhöhten Blutdruck. Gräupner[4]) bediente sich meßbarer Widerstandsgymnastik und maß das Verhalten des Blutdrucks mit dem Gärtnerschen Tonometer. Er betont als wesentliches Moment die Energie und Schnelligkeit, mit welcher der Erholungsvorgang sich abspielt, F. Kraus[5]) benutzte zur Funktionsprüfung einen Ergographen und ist der Meinung, daß die meßbare Leistungsfähigkeit eines jeden Herzens durch entsprechende Reize gesteigert werden kann. In jüngster Zeit ist eine Publikation von Geisböck[6]) erschienen, der bei Herzkranken im Anschluß an die Arbeit teilweise eine Erhöhung des Blutdrucks mit nachfolgender Senkung fand, während bei Nervösen nach Arbeit, nach Einfuhr von Nahrungs- und Genußmitteln, nach psychischen Erregungen stets eine Erhöhung des Blutdrucks erfolgte.

Ich[7]) verwende seit vielen Jahren, um möglichst frei von der Beurteilung durch Apparate zu sein, das Aufsteigen auf

1) Buttermann, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 74. — 2) Masing, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 74. — 3) Hochhaus, Kongreß für innere Medizin 1904. — 4) Gräupner, Berliner Klinik, Heft 174, Dezember 1903. — 5) F. Kraus, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 1—3, und Verein für innere Medizin. — 6) Geisböck, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 83.

7) Nachträglich sehe ich, daß auch Jossilewsky (Medizinische Klinik 1905, No. 37) bei ähnlicher Versuchsverordnung (Klettern auf ein Sofa) ähnliche Befunde erhoben hat.

einen Stuhl, welches der Patient zehnmal in etwa 30—40 Sekunden ausführt.[1]) Der zu Untersuchende muß eine Reihe von Minuten ruhig atmend auf einem Stuhl gesessen haben, wobei es zur Verwendung des Untersuchungsresultates notwendig ist, daß die Schwankungen der Pulszahl in $^1/_4$ Minute gering sind. Nach dem Steigen setzt sich der Betreffende sofort wieder auf den ersten Stuhl. Die Höhe des Stuhls beträgt 47 cm. Durch Multiplikation des Gewichts mit der Anzahl und Höhe der Hebung läßt sich die geleistete Arbeit in Zahlen ausdrücken; so beträgt sie z. B. bei 70 Kilo $70 \times 10 \times 0{,}47 = 329$ Kilogrammeter. Bei Gesunden bewirkt die Steigebewegung eine meist deutliche, aber sehr rasch (innerhalb 10—50 Sekunden) vorübergehende Beschleunigung der Herztätigkeit, während eigentliche Herzkranke dabei teils infolge von Atembeschwerden oder Herzklopfen versagen, teils länger dauernde Beschleunigung der Herztätigkeit und der Atmung oder Vertiefung der letzteren zeigen. Auch Schweißausbruch stellt sich häufig ein. Ueber Einzelheiten derartiger Versuche wird ein Schüler von mir, Herr Napp, demnächst eingehend in seiner Dissertation berichten.

Aber es gibt auch Fälle, die ich einstweilen den Herzneurosen zurechnen muß, welche die oben erwähnten Symptome, besonders eine hochgradige Beschleunigung, sei es der Atmung (bis zu 80), sei es der Herzschläge bis zu 140 in der Minute, nach dieser Anstrengung zeigen. Die Rückkehr dieser Steigerung zu dem vorhergehenden Befund kann mehrere Minuten dauern. Auch das von Herz[2]) hervorgehobene Symptom (der Pulsverlangsamung bei Innervation der Armbeuger und -Strecker) habe ich mehrfach in Fällen gesehen, welche ich dem Verlaufe nach den Neurosen zurechnen muß.

Weiterhin habe ich die Untersuchung des Blutdrucks mit dem Apparat von Riva-Rocci vor und nach Ausführung der oben beschriebenen Steigemethode vorgenommen.[3]) Beim gesunden Manne in jugendlichem und mittlerem Lebensalter pflegt das zehnmalige Aufsteigen auf einen Stuhl in etwa 30 Sekunden keine oder höchstens eine rasch vorübergehende Steigerung des Blutdrucks im Gefolge zu haben. Anders ist die Sache bei Herzkranken. Bei schweren organischen Erkrankungen sah ich mehrfach eine deutliche Senkung des Blutdrucks; das gleiche sah ich aber auch nach einem Trauma des Thorax mit Anfällen von Tachycardie, während anderseits die Blutdrucksenkung nach Anstrengung bei typischer Herzinsuffizienz mit Oedemen fehlen kann.

Bei Herzneurosen pflegt eine teilweise beträchtliche Steigerung des Blutdrucks der Arbeitsleistung zu folgen. Ich konnte aber auch bei organischen Erkrankungen verschiedener Art den gleichen Befund erheben. Die Zeit, welche vergeht, bis diese Blutdrucksteigerung sich ausgeglichen hat, ist verschieden; aber ich bin im Gegensatz zu Gräupner noch nicht in der Lage, auf Grund dieser Differenzen in allen Fällen zwischen nervöser Herzstörung und Myodegeneratio cordis oder gar einzelnen Klappenfehlern zu unterscheiden. Im allgemeinen aber läßt sich sagen, daß das gesunde Herz außerordentlich rasch an die vermehrte oder verminderte Arbeitsleistung sich anpaßt, während die Akkommodationsfähigkeit des kranken Herzens mehr oder weniger gestört ist. Abgesehen von der direkt an die Anstrengungen sich anschließenden Senkung des Blutdrucks lassen sich nach der Tätigkeit mehrere Phasen unterscheiden: 1. eine Erhöhung des Blutdrucks, die ich bis zu 50 beobachtet habe; 2. eine an die Erhöhung sich anschließende Senkung, wesentlich geringer als die Erhöhung; 3. die dauernde Rückkehr zur Norm.

Die Dauer dieser einzelnen Phasen ist verschieden; oft vergehen 5—10 Minuten, ehe der Status quo ante wieder erreicht ist. Vielleicht liegen auch zwischen zwei und drei noch mehrfache kleine Schwankungen. Aber ein sicherer Anhaltspunkt für die Unterscheidung zwischen Neurose und Muskelschwäche hat sich mir aus diesen Untersuchungen nur insofern ergeben, als die direkte Blutdrucksenkung bei der Arbeit auf einen geschädigten linken Ventrikel hinweist. Aber diese Blutdrucksenkung kann bei typischer Herzinsuffizienz auch fehlen. Es dürfte dieser Befund darauf hinweisen, daß häufig das rechte Herz die Ursache der Insuffizienz darstellt. Man wird also trachten müssen, in gleicher Weise wie den linken Ventrikel auch die Funktion des rechten (Atmung, Venendruck etc.) zu prüfen, und es ist wohl möglich, daß es auf diese Weise gelingt, die differentielle Diagnose wesentlich zu fördern. Einstweilen wird aber in manchen zweifelhaften Fällen auf Grund der ärztlichen Erfahrung ein mehr tastendes therapeutisches Vorgehen sich empfehlen, dessen Erfolge dann in der einen oder andern Richtung zu verwerten sind.

Bei der eigentlichen Behandlung der Herzneurosen ist kaum ein Moment von solcher Bedeutung wie die sorgfältigste Erhebung der Anamnese, wobei eventuell die Angaben des Patienten durch genaue Befragung auch der Angehörigen ergänzt werden müssen. Erst hierdurch klärt sich häufig das Krankheitsbild.

Vor etwa $1^1/_2$ Jahren konsultierte mich ein 68jähriger Kollege, der über Kurzatmigkeit und Herzklopfen klagte und nach seiner und verschiedener Aerzte Meinung an Myodegeneratio mit beginnender Herzinsuffizienz litt. Die genaueste Untersuchung ergab allerdings neben der Beschleunigung der Atmung bei Anstrengungen eine Vergrößerung der Herzdämpfung und einen Puls, der völlig irregulär und ungleichmäßig schien. Die genauere Analyse des Pulses ergab, daß häufig Intermittenzen und Extrasystolen vorhanden waren. Albumen fehlte; doch war eine deutliche, wenn auch nicht hochgradige Arteriosklerose nachweisbar. Die Anamnese ergab, daß das Leiden von einem bestimmten Tage mit einem opulenten Diner und Genuß starker Weine datierte; aber sie ergab auch, daß der Patient, der starker Raucher ist, an diesem Tage ausnahmsweise zwei schwere importierte Zigarren geraucht hatte. Unter diesen Umständen hielt ich die Diagnose einer Tabak-Neurose für wahrscheinlicher, und der Verlauf bestätigte Diagnose und Prognose so hervorragend, daß die Erscheinungen fast völlig schwanden und Patient seit mehr als Jahresfrist wieder in seiner großen Praxis tätig sein kann.

Die Herzneurosen im Gefolge von Tabakmißbrauch lassen aber oft durch Jahre Extrasystolen oder Intermittenzen der Herzaktion zurück, sie führen auch in manchen Fällen, wie das Erb vor nicht langer Zeit wieder ausgeführt hat, zu frühzeitiger Arteriosklerose und Verkalkung der Gefäße mit typischen Anfällen von Angina pectoris, Dysbasie etc. Hier besteht die wesentlichste ärztliche Aufgabe in möglichster Entziehung von Tabak und Alkohol sowie Anordnung einer gleichmäßigen, ruhigen Lebensweise und einer entsprechenden Diät, in welcher der Fleischgenuß auf ein geringes Maß reduziert ist.

Zu den toxischen Ursachen von Herzneurosen gehören weiterhin gichtische Vorgänge im Körper. Diese Störungen im Eiweißstoffwechsel können ohne eigentliche Anfälle von Podagra Herzbeschwerden bedingen. Druck auf der Brust, häufig in den Zwischenrippenmuskeln lokalisiert, eigentümliche, an Angina pectoris erinnernde Herzschmerzen, Anfälle von Tachycardie wechseln mit ziehenden Schmerzen auch an anderen Stellen (oft auch im großen Zehengelenk). Körperbewegung mit leichtem Schwitzen wird im Gegensatz zu schweren Herzerkrankungen bei dieser Form angenehm empfunden. Meist weisen gleichzeitig bestehende Verdickungen der Zehen- oder Fingergelenke auf die gichtische Diathese hin. Für diese Fälle kommt an erster Stelle eine Ernährung mit Bevorzugung von Milch, Gemüse, Obst und Vegetabilien in Betracht. Natürlich braucht Fleisch nicht völlig entzogen zu werden, doch soll gekochtes oder gut durchgebratenes Fleisch an Stelle von rohem, geräuchertem oder halbrohem treten. Wie viel Fleisch dem einzelnen zu gestatten ist, hängt von der individuellen Leistungsfähigkeit und entsprechenden Versuchen ab. Neben dem Essen erfordert die Flüssigkeitsaufnahme die Aufmerksamkeit des Arztes. Wein ist möglichst zu vermeiden; geht das aus gewissen Gründen nicht an, so ist ein leichter Mosel- oder Rheinwein

---

[1]) Hier und da habe ich auch das Ersteigen einer Treppe von 26 Stufen, jede zu 16,5 cm, verwendet, oder das Aufsteigen auf einen Stuhl 20mal fortsetzen lassen.

[2]) Herz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 6.

[3]) Da die Ergebnisse der Blutdruckmessung auch bei Gesunden in weiten Grenzen schwanken (wir konstatierten zwischen 80 bis 180 mm, wobei auch die Dicke des Armes von Bedeutung ist), so können wir den einmaligen Befunden nur eine geringe Bedeutung beimessen, wohl aber, wie auch Geisböck, den im Einzelfall unter verschiedenen Bedingungen sich ändernden Werten.

in der Menge von höchstens 1/4 Liter pro Tag erlaubt. Schwere Weine, Champagner, Alkohol in konzentrierter Form sind streng verboten. Die übrige Flüssigkeitsaufnahme richtet sich nach der ausgeschiedenen Urinmenge. Diese soll etwa 2 Liter betragen. Zu ihrer Erzielung empfiehlt es sich, irgend ein Mineralwasser (Fachinger, Vichy etc.) trinken zu lassen. Doch schien mir dünner Tee stets den gleichen Erfolg zu haben, während starker Kaffee wegen stärkerer Erregung der Herztätigkeit nicht am Platze ist. Außer der Diät kommt eine entsprechende Körperbewegung, kommt die Anwendung von hydrotherapeutischen oder Badeprozeduren in Betracht. Die Form hängt von der Anschauung über die Reaktionsfähigkeit des Körpers ab. Als mildeste Form liebe ich das kohlensaure Salzbad von 31° C, langsam abfallend auf 25° und weniger. Aber auch kurzdauernde Halbbäder von 30 bis 24° C und drei bis fünf Minuten Dauer, oder kalte Abreibungen mit nachfolgendem starkem Frottieren können von Nutzen sein. Die Körperbewegung wird am besten nicht einzig auf den täglichen Spaziergang beschränkt. Da es erwünscht ist, alle Körpermuskeln entsprechend zu innervieren, so kann nur eine systematische Gymnastik den Absichten gerecht werden. Ich lasse zu diesem Behufe zweimal täglich nach Schreber 5—8 Minuten turnen, wobei ich die einzelnen Bewegungen und ihre Zahl genau vorschreibe. Für den täglichen Stuhl braucht bei der veränderten Diät und der Gymnastik in der Regel nicht besonders gesorgt zu werden. Andernfalls muß er (morgens ein Glas kalten Wassers oder Pflaumenbrühe oder ein Glas Bitterwasser) angeregt werden.

Die Störungen der Herztätigkeit, welche vom Magendarmkanal ausgelöst werden, haben eine doppelte Entstehung. Einmal handelt es sich um wirkliche Beeinträchtigung des Herzens und speziell des rechten Ventrikels vom aufgetriebenen Magen oder Colon transversum, sodann um reflektorische Erscheinungen von den verschiedensten Stellen des Abdomens. Die erste Form kann mit Anfällen von Angina pectoris spuria und Tachycardie einhergehen. Zu dem Gefühl von Schmerz in der Herzgegend, der häufig nach dem Rücken, seltener nach beiden Armen ausstrahlt, gesellt sich ein Zustand von Angst und Ohnmachtsgefühl, kalter Schweiß tritt auf der Stirn auf, das Herz zeigt häufig frustrane Kontraktionen und im Anschluß daran Trachycardie. In solchen Fällen ist an erster Stelle der Magen und dessen durch Gasbildung häufig auftretende starke Aufblähung zu behandeln. Aufstoßen von Gas auf natürliche oder künstliche Weise, eventuell Entleerung durch die Schlundsonde schaffen oft momentane Erleichterung. Weiterhin müssen am Morgen die Reste der Nahrung vom Tage zuvor mit den häufig kleinen Mengen von Gärungsmaterial durch eine wirkliche Ausspülung oder Karlsbader Wasser entfernt werden. Häufig erfüllt ein Glas warmen Wassers morgens nüchtern mit nachfolgendem Schütteln des Magens durch die Abdominalwände hindurch den gleichen Zweck. Auch das Trinken von warmem Wasser und das Einführen eines Fingers in den Rachen pflegt mit dem Hervorrufen von Brechneigung die Reste rasch durch den sich hierbei öffnenden Pylorus zu entfernen. Sodann ist eine sorgfältige Diät mit langsamem Kauen anzuordnen. Auch soll die einzelne Mahlzeit nicht zu reichlich sein, sodaß besser fünf kleine Mahlzeiten als drei sehr umfangreiche genommen werden. Bei der Auswahl der Speisen kommt die individuelle Verträglichkeit in Betracht; häufig werden fette Speisen, sogar Mayonnaisen überraschend gut vertragen, wenn die Zutaten unbedenklich sind. Käse, Bier, kalte Speisen, welche gestanden haben, Salat und stark saure oder säuernde Nahrungsmittel sind streng zu verbieten und auf Grund der Krankenvorgeschichte alle diejenigen Speisen, mit welchen der Patient trübe Erfahrungen gemacht hat. Einzelne von diesen können natürlich irrtümliche sein. Auch feinkerniges Obst, wie Himbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren, werden häufig nicht vertragen. Hier und da wird Brot, in welchem die vor dem Backen zugesetzte Hefe nicht abgetötet ist, schlecht vertragen. Man muß dann das Brot oder Gebäck mit Backpulver zubereiten lassen. Sehr gut pflegt Cacao (halb Milch, halb Wasser) vertragen zu werden, zu dem Zwieback, geröstetes Brot oder Bisquitkuchen genommen werden kann. Auch die Menge der einzelnen Nahrungsmittel muß den häufig Unvernünftigen vorgeschrieben werden, ebenso wie die Essenszeit. Getränke werden am besten nicht direkt zur Mahlzeit genommen, oder nur in kleinen Mengen. Einzelne Patienten haben, ohne eine kleine Menge Wein keinen Appetit; dann muß diesem Umstande Rechnung getragen werden. Kaffee, insbesondere nach der Mahlzeit, stört häufig die Verdauung, indem die Verweilungszeit der Speisen im Magen verlängert wird und abnorme Zersetzungen hierdurch begünstigt werden. Er muß deshalb meist ganz verboten werden; Tee ist erlaubt, doch ist die Menge zu bestimmen, um übermäßige Ausdehnung des Magens zu vermeiden. Aus diesem Grunde sind auch kohlensaure Wässer nur in beschränktem Grade zu gestatten. Von Medikamenten kommt eventuell Salzsäure in Betracht.

Die Störungen, welche vom Colon transversum ausgelöst werden, erfordern eine spezielle Behandlung dieses Organs, eventuell mit Oeleinläufen, deren Wirkung eine oft höchst erfreuliche ist. Neben diesen Maßnahmen ist aber Zimmergymnastik zur besseren Innervation aller Muskeln, auch der Eingeweide, angebracht. Das Zwerchfell läßt sich ja ganz besonders und intensiv durch entsprechende Atmung beeinflussen, und dies wirkt auch günstig auf die Blutverteilung zwischen Thorax- und Abdominalhöhle.

Reflektorische Herzbeschwerden (Trachycardien, Extrasystolen mit unangenehmen Empfindungen) können außerdem von verschiedenen Stellen des Abdomens ausgelöst werden. Geschwüre am Pylorus, Krampf desselben ohne Ulcus, Gallensteine, Erkrankungen des Wurmfortsatzes, abnorme Zersetzungen im Darmkanal, Affektionen des Nierenbeckens und Steinbildung, Ueberreizung des Genitalapparats kommen hier in Betracht. Auf die Behandlung aller dieser Erkrankungen kann natürlich im einzelnen nicht eingegangen werden. Soweit der Pylorus und der Darmkanal in Betracht kommen, sei nur betont, daß häufig Oelkuren mit einer entsprechenden Diät und Oeleinläufe von hohem Werte sind.

Bei den von der Genitalsphäre ausgelösten Herzneurosen entzieht sich häufig die Aetiologie ihrer Feststellung. Doch werden sie dem sorgfältigen Arzt kaum entgehen. Ihre Entstehung ist eine teilweise psychische, indem Lektüre oder entsprechende Vorstellungen auf diesem Gebiete eine hervorragende Rolle spielen. In solchen Fällen ist die Aufgabe des Arztes, das ganze Leben zu regulieren, den Schlaf auf eine bestimmte Zeit festzusetzen, die Bedeckung im Schlaf zu prüfen, sofortiges Aufstehen nach dem Erwachen anzuordnen, die Lektüre zu untersuchen. Arbeits- und Ruhezeit und die Verwendung der letzteren (Sport an Stelle von Lektüre) zu bestimmen, die Ernährung festzusetzen, wobei übermäßiger Fleischgenuß, Alcoholica und Tabak zu verbieten sind, und die Umgebung des Patienten zu prüfen. In der letzteren muß häufig Wandel geschaffen werden. Bei älteren Individuen kann auch eine psychische Behandlung Platz greifen.

Eine besondere Form von Herzneurosen stellen die durch Wanderherz oder allzu bewegliches Herz bedingten Störungen dar. Auch in der Norm zeigt das Herz bei Seitenlage, beim Liegen und Stehen gewisse Lageveränderungen. Beim Uebergang aus horizontaler in vertikale Körperstellung hat Moritz[1]. neben der tieferen Lage auch eine Verkleinerung des Breitendurchmessers nachgewiesen. Diese Lageveränderungen des Herzens gehen mit Verschiebungen des Zwerchfells einher, dem das Herz mit seiner Spitze und einem Teil der hinteren Fläche aufliegt. Eine abnorme Beweglichkeit des Herzens und Zwerchfells entsteht nun sehr leicht im Anschluß an die Abmagerung Fettleibiger, aber auch ohne diese Aetiologie aus unbekannten Gründen. Verschiedene subjektive und objektive Störungen (Unmöglichkeit der Seitenlage oder Unregelmäßigkeit der Herzaktion bei dieser, Tachycardien) können mit dieser Störung verknüpft sein. In den meisten dieser Fälle ist eine gute Ernährung und teilweises Wiedergewinnen des früheren Körpergewichts zu erstreben.

---

1) Moritz, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 82, Jahrg. 1 u. 2.

Eine Gruppe der Herzneurosen, welche gegenüber der Behandlung sich sehr hartnäckig erweist, sind die durch Ueberanstrengung oder Trauma entstandenen Formen. Hier kann es besonders zweifelhaft sein, ob es sich um eine Neurose handelt. Denn einmal kann eine Dilatation einzelner Herzabschnitte vorangegangen sein, während zur Zeit der Untersuchung nichts mehr davon nachweisbar ist, sodann können degenerative Herde in der Herzmuskulatur vorhanden sein, welche sich einstweilen der Diagnose entziehen. Solange aber alle Erscheinungen von Herzinsuffizienz fehlen, Herzdämpfung und Töne normal sind und der ganze Verlauf von dem eines schweren organischen Herzleidens abweicht, wird man diese Fälle den Neurosen zurechnen müssen. Diese traumatisch entstandenen Herzstörungen verdanken ihre Entstehung zum Teil Verletzungen des Brustkorbs, Rippenbrüchen, Sternumbrüchen, Kontusionen der Brust; zum Teil finden sie sich auch im Anschluß an Schädelverletzungen und Schädelbrüche.

In mehreren Fällen letzterer Art habe ich beobachtet, daß ohne anderweitige Aetiologie, insbesondere ohne Tabak- und Alkoholmißbrauch sich innerhalb weniger Jahre bei jugendlichen Individuen eine schwere Arteriosklerose mit Herzinsuffizienz entwickelte. Unter den durch Ueberanstrengung entstandenen Formen konnte ich langes Schwimmen im Meer, Tragen außerordentlich schwerer Lasten und Zusammenbrechen unter diesen, übertriebenen Sport zu Lande und zu Wasser beobachten. Die wesentlichsten Symptome in diesen Fällen bestanden in hochgradiger Beschleunigung der Herztätigkeit bei allen Anstrengungen, oft schon bei leichten Bewegungen, hier und da vorübergehender Natur, oft auch dauernd mit der Bewegung anhaltend. Daneben findet sich Schwächegefühl bis zu Angst- und Ohnmachtsanfällen, blasse Gesichtsfarbe und häufig auch Abnahme des Körpergewichts. Alle diese Fälle erheischen eine sehr sorgfältige Behandlung, oft wochenlanges bis monatelanges Liegen im Bette oder auf dem Sofa, sorgfältigste Ernährung unter Fernhalten von Alkohol, Kaffee, Tee und Tabak; daneben kann versucht werden, ob durch kohlensaure Salzbäder und vorsichtige Atemgymnastik im Liegen, durch Vibrationsmassage, Anwendung von Elektrizität subjektiv oder auch objektiv eine Besserung erzielt werden kann. Von Bedeutung ist auch die psychische Behandlung in solchen Fällen. Man muß aber meist mit Monate, wenn nicht Jahre dauernden und oft zur Arteriosklerose führenden Beschwerden rechnen.

Nun gibt es aber einzelne Formen von Herzneurose, für welche ein einzelnes ätiologisches Moment nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann; oft schließt sich die Neurose an leichte akute Erkrankungen an, welche durch starke geistige Erregungen eine Komplikation erfahren haben, oder es läßt sich nur übermäßige körperliche und vor allem geistige Tätigkeit als Ursache ins Auge fassen. In manchen Fällen mag hier eine Kombination von leichter Muskelschwäche mit erhöhter Reizbarkeit vorliegen. Auch bei den schweren Tachycardien muß man nach meinen Erfahrungen häufiger an eine gleichzeitig bestehende, der Diagnose schwer oder garnicht zugängliche organische Erkrankung, als an eine rein nervöse Störung, wie Aug. Hoffmann meint, denken. Es gibt aber zweifellos Fälle rein nervösen Ursprungs, wobei auch eine Verdoppelung der Pulszahl durch Extrasystolen zustande kommen kann (Gerhardt).[1]

Auf Hysterie und Neurasthenie beruhen wohl manche in der Pubertät und im Klimakterium entstehende Herzbeschwerden mit Herzklopfen, Beschleunigung der Pulszahl, Druck in der Herzgegend, wobei kleine Gelegenheitsursachen verhältnismäßig starke Störungen auslösen. Die Angina pectoris vasomotoria (Nothnagel) scheint auch ohne speziell auslösendes Moment auf dem Boden einer reizbaren Schwäche des Nervensystems vorzukommen. Die Behandlung dieser Fälle erfordert viel Geduld und muß dem Einzelfall sorgfältig angepaßt werden. Von Nutzen im tachycardischen Anfall erweisen sich häufig tiefe Zwerchfellatmungen im Liegen, die auch vorbeugend von Wert sind. Auch ein kleiner Eisbeutel oder ein Leiterscher Kühler auf die Herzgegend hat mir vielfach gute Dienste geleistet. In den auf Hysterie und Neurasthenie beruhenden Störungen muß möglichst das Grundleiden behandelt werden.

In allen Fällen von Herzneurose muß aber stets das ganze Leben in bezug auf Essen, Trinken, Schlaf, Körperbewegung und Gymnastik sowie geistige Tätigkeit reguliert werden. Manche Fälle bedürfen der Entfernung aus ihrem Berufsleben und der Häuslichkeit, bei anderen müssen gewisse Schädlichkeiten des täglichen Lebens entfernt werden. In dieser Hinsicht verweise ich nochmals auf die Anamnese, die möglichst eingehend und sorgfältig sein muß. Neben den Hauptbeschwerden verbleiben aber dem Arzt noch manche andere Symptome zur Behandlung, Blutandrang zum Kopf mit Kälte der Hände und Füße (Absterbegefühl), Klopfen der Arterien, Erscheinungen, die häufig den Schlaf hindern. Dann empfiehlt sich wohl eine tägliche Abreibung der Füße, Beine und des Rückens mit Salzspiritus, auch Brompräparate und Baldrianpräparate leisten gelegentlich gute Dienste. Eisen und Chinin sind bei gleichzeitigen anämischen Zuständen am Platz, manche Autoren sahen von dem Arsenikgebrauch Gutes.

Als Erholungsstätte für Herzneurosen eignet sich das Mittelgebirge im allgemeinen besser als die See. Daß manche Fälle nur in einem geeigneten Sanatorium oder unter ständiger ärztlicher Aufsicht die zur Genesung geeignete Behandlung finden, bedarf kaum der näheren Ausführung.

Aus der K. K. Pädiatrischen Klinik der Universität in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. Escherich.)

Ueber die weiteren Erfolge der Serumbehandlung des Scharlach.[1])

Von Dr. Béla Schick.

Seit der ersten Publikation Mosers über Behandlung des Scharlach mit einem Scharlachstreptococcenserum sind drei Jahre vergangen. Wenn ich das Ergebnis der verschiedenen Nachprüfungen zusammenfasse, so kann ich sagen, daß von einer allgemeinen Anerkennung bisher noch nicht gesprochen werden kann. Während Escherich, Pospischill, v. Bokay, Papakostopulos, Shaw und zahlreiche russische Autoren (ich nenne Wlassijewsky, Kolly, Egis, Hippius, Winokuroff, Dreyer, Sperànsky, Jarcho, Sserébrennikówa Glinskaja, Menschikoff, Jassny und Mizkiewicz) die spezifische Beeinflussung des Scharlachprozesses durch das Mosersche Serum rückhaltlos anerkennen, sind es Heubner, Mendelsohn, Ganghofner, Quest und ganz vereinzelte russische Autoren (Stefanski), die sich bisher von einer wesentlichen Beeinflussung des Scharlachverlaufes durch dieses Serum noch nicht haben überzeugen können. Am bestimmtesten ablehnend verhält sich Stefanski, wenn sich auch sein Urteil nur auf drei selbstbeobachtete Fälle stützt, von denen übrigens der erste Fall immerhin einen beachtenswerten Erfolg aufweist. Alle übrigen erwähnten Autoren geben die Möglichkeit einer Wirksamkeit des Scharlachstreptococcenserums zu und wollen zum Teil weitere Erfahrungen abwarten, bevor sie zu einem endgültigen Urteile in dieser Frage sich entschließen. Diese Publikationen fallen also eigentlich weder für noch gegen die Wirksamkeit des Serums entscheidend ins Gewicht. Ich werde überdies beweisen, daß mindestens ein Teil der Mißerfolge auf Verwendung minderwertigen Serums zu beziehen ist.

Auffällig ist bei Durchsicht der Literatur die große Anzahl russischer Publikationen, die speziell mit direkt bezogenem Serum, dann aber auch mit Serum, das nach denselben Prinzipien hergestellt wurde wie das Original-Mosersche Serum ähnliche Erfolge bei der Scharlachbehandlung erzielten wie Moser selbst. Das günstige Urteil russischer Autoren, die unter dem Eindrucke schwerer Scharlachepidemien die ganze Hoffnungslosigkeit der medikamentösen Therapie erkennen, ist um so wertvoller, als bekanntermaßen so schwere Scharlachepidemien wie in Rußland in Westeuropa gegenwärtig kaum beobachtet werden. Wenn Hippius sich wundert, daß 237 von russischen

---

1) Vortrag, gehalten in der Pädiatrischen Sektion der 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran 1905.



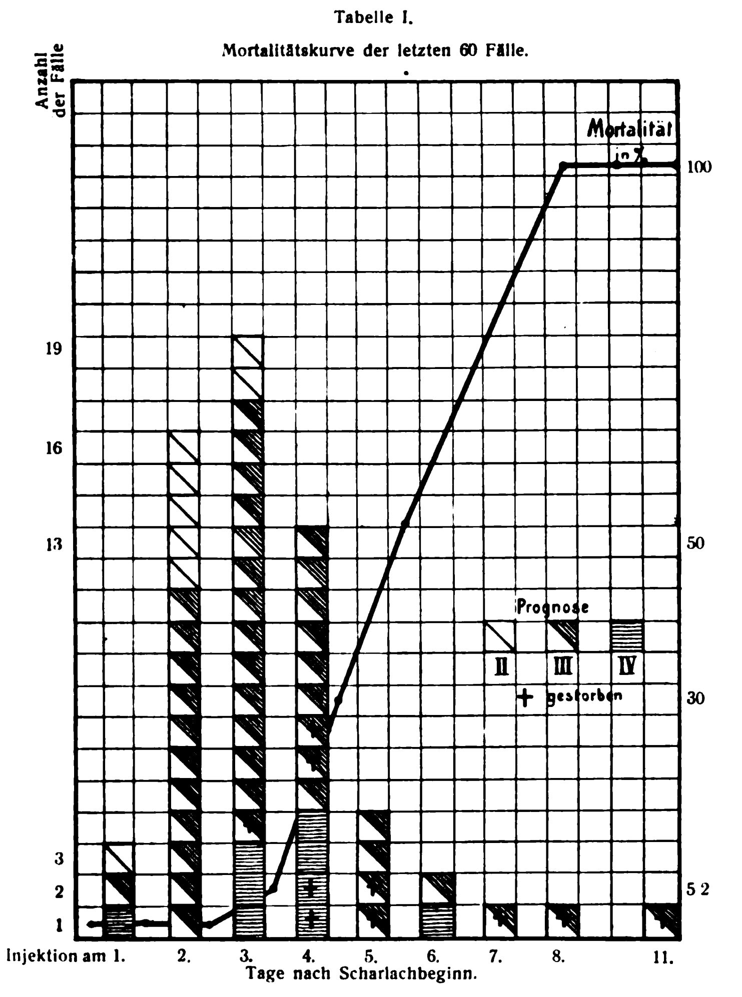
Autoren mit Moser-Serum behandelten Scharlachkranken nur 69 Fälle von Nachprüfung in der deutschen Literatur gegenüberstehen, so liegt unseres Erachtens der Grund nicht so sehr in dem Mißtrauen, das der Serumtherapie entgegengebracht wird, sondern vielmehr in dem Mangel ausgedehnter, schwerer Epidemien.

Bei der Beschränkung der Serumtherapie auf die schweren und schwersten Fälle von Scharlach (Prognosis III = dubia und IV = letalis) haben auch wir seit der letzten Publikation Mosers unter etwa 660 Scharlachaufnahmen nur 60 Fälle mit vollwertigem Serum behandelt. Moser berichtete in der XII. Sommervollversammlung des Zentralvereins deutscher Aerzte in Mähren (Znaim) am 21. Juni 1903 über 138 mit seinem Serum behandelte Fälle. Mit den seither injizierten Fällen stützen sich unsere Erfahrungen über die Wirksamkeit des Scharlachserum Moser auf die klinische Beobachtung von 198 Fällen.

Es ist bekannt, daß es bisher nicht gelungen ist, zur Auswertung des Scharlachserums das Tierexperiment heranzuziehen, wir sind noch immer darauf angewiesen, die direkte klinische Beobachtung als Wertmesser für die Wirksamkeit des Scharlachstreptococcenserums heranzuziehen. Wenn dies auch langwierig und schwierig, ja ein Uebelstand ist, so lehrt uns anderseits der Unterschied in der Wirkung vollwertiger und minderwertiger Sera immer von neuem, daß die Beeinflussung des Scharlachprozesses durch das vollwertige Serum keine zufällige, sondern eine gesetzmäßige und spezifische ist. Hier will ich hervorheben, daß wir es als unumgänglich notwendig erachten, zur Nachprüfung unserer Erfolge

Tabelle I.

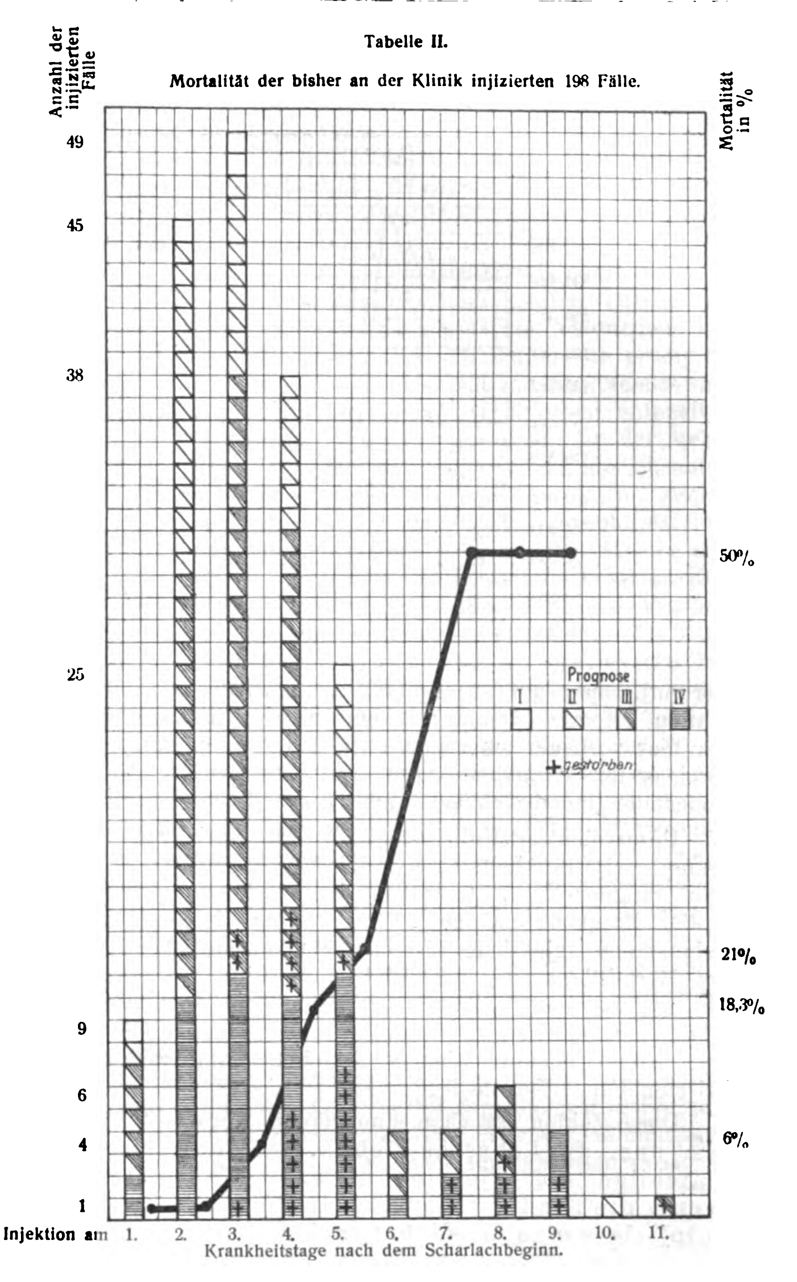
Mortalitätskurve der letzten 60 Fälle.



stets nur vollwertiges, von unserer Klinik als solches bezeichnetes Serum zur Anwendung zu bringen. Falls andere Sera zur Verwendung gelangen, geht mein Vorschlag dahin, daß diese in den betreffenden Publikationen ausdrücklich bezeichnet werden. In der Publikation Ganghofners fand ich z. B., daß in den drei Fällen, bei denen Ganghofner die Serumsorte nennt (Serum 1, 8 und 12), Sera zur Verwendung gelangten, die auch wir nicht als hochwertig an-

Tabelle II.

Mortalität der bisher an der Klinik injizierten 198 Fälle.



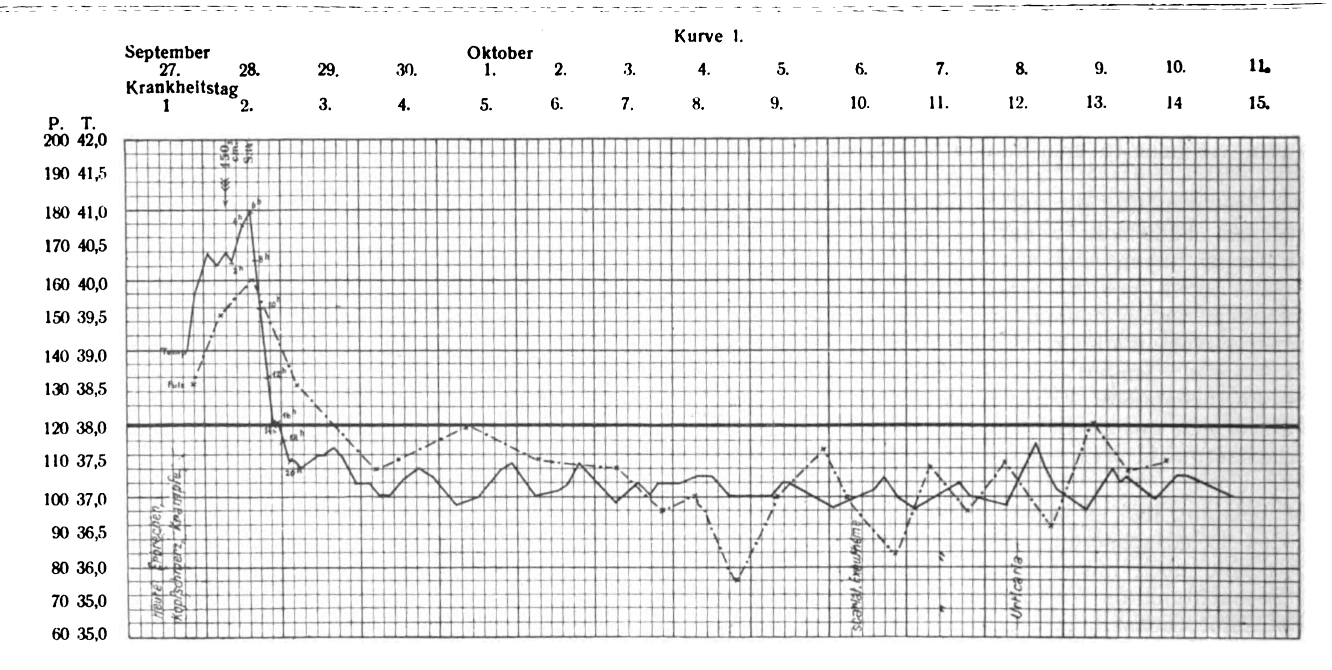
erkennen. Bei Bestellungen aus dem K. K. Serotherapeutischen Institute möge man nur von uns als vollwertig anerkannte Sera verlangen. Diese Serumsorten tragen die Nummern 2, 5 und 14. Ueber die neueren Ergebnisse der Injektionen mit diesen Seris berichte ich im folgenden.

Zur Injektion kamen im ganzen 60 Fälle. Davon waren acht mittelschwere (Prognose II), 42 schwere, prognostisch (quoad vitam) zweifelhafte Fälle (Prognose III = dubia ad malam vergens) und zehn Fälle von Scharlach, deren Prognose letal zu stellen war (Prognose IV).

Die Prognosenstellung bei Scharlach ist bekanntlich eines der schwierigsten Dinge, und auch wir sind uns darüber klar, daß uns dabei Irrtümer unterlaufen können. Wir können nur betonen, daß wir bei Aufstellung der Prognose mit größter Genauigkeit vorgehen und z. B. die Prognosis letalis nur dann stellen, wenn die bedrohlichen Symptome uns den letzten Hoffnungsstrahl rauben. Jeder Scharlachkenner wird anderseits zugeben, daß bei vorsichtiger Prognosenstellung es viel häufiger vorkommt, daß ein prognostisch anfänglich günstiger Fall schwer verläuft als umgekehrt. Die acht mittelschweren, mit Serum behandelten Scharlachfälle genasen alle, von den 42 Kindern mit Prognose III verloren wir acht, von den zehn Kindern mit letaler Prognose (IV) drei. Die Gesamtmortalität der injizierten 60 Fälle beträgt daher 10 = 16,6 %.

Diese Mortalitätsziffer gewinnt sofort ein anderes Aussehen, wenn wir berücksichtigen, an welchen Krankheitstagen die Injektion vorgenommen wurde. Moser und Escherich betonen mit größtem Nachdrucke, daß der volle Erfolg der

Kurve I.



Serumtherapie um so regelmäßiger eintritt, je früher die Injektion erfolgt. Schon aus den früheren Statistiken und aus der hier vorliegenden ergibt sich, daß wir bei Injektion an den zwei ersten Krankheitstagen kein Kind verloren, die ersten Todesfälle finden sich bei Injektion am dritten Krankheitstage.

Unter den letztinjizierten Kindern starb von 35 in den ersten drei Krankheitstagen injizierten Fällen nur ein einziges (mit Prognose III), trotzdem sich darunter vier Fälle mit letaler Prognose befanden. Am vierten Krankheitstage vorgenommene Injektionen zeigen ein wesentliches Ansteigen der Mortalitätskurve, von 13 Kindern gingen vier zugrunde, die am siebenten, achten und elften Krankheitstage zur Injektion gekommenen drei starben alle. Aehnliche Verhältnisse ergibt die Uebersichts-Mortalitätstabelle sämtlicher bisher injizierten Fälle (Tabelle II).

Diese Zahlen sprechen eine beredte Sprache. Sie zwingen uns, die Lehre zu ziehen, bei schwerem Krankheitsbilde die Injektion niemals hinauszuschieben. Wenn die Kinder frühzeitig in Behandlung kommen, so injiziere man möglichst in den ersten zwei Krankheitstagen. Der dritte Krankheitstag ist der letzte Termin, an welchem man noch mit größter Wahrscheinlichkeit einen Erfolg der Serumbehandlung erwarten darf. Ausgenommen sind jene schwersten Fälle von Scharlach, die schon innerhalb der ersten 24 Stunden nach Injektion ad exitum gekommen sind, wo also die durch das Scharlachtoxin gesetzten Schäden so schwer sind, daß der Patient entweder die Zeit der Serumwirkung überhaupt nicht mehr erlebt, oder die Störung der lebenswichtigen Zentren irreparabel ist.

Die Wirksamkeit des Serums weiter durch statistische Daten zu beweisen, wäre unrichtig. Von allem Anfange hat Moser betont, daß die günstige Beeinflussung des Scharlachprozesses durch sein Serum in erster Linie durch die Beobachtung am Krankenbette gestützt ist. Und diese Beobachtung hat uns gezeigt, daß die schönste Serumwirkung in den Fällen zu sehen ist, die der schweren toxischen Form des Scharlachs angehören. Die überraschend günstige Beeinflussung des Sensoriums und des Allgemeinbefindens, das Verschwinden der Cyanose und des Auskühlens, das rasche Abblassen des Exanthems und der manchmal bis zur vollständigen Entfieberung gehende Temperaturabfall (ohne Kollapserscheinungen), das Sistieren der grünen, stinkenden diarrhöischen Entleerungen — solche Wirkungen, die nur als antitoxische aufgefaßt werden können, machen einen zum überzeugten Anhänger der Serumtherapie Mosers.

Im Interesse der Kürze dieser Veröffentlichung vermeide ich es, viele ausführliche Krankengeschichten aus der Klinik zu bringen: Worte können auch nicht die unmittelbare Beobachtung ersetzen. An den Temperaturkurven, von denen ich einige folgen lasse, kann man nur den meist zwischen der vierten und sechsten Stunde post injectionem einsetzenden Abfall der Temperatur und der Pulszahl demonstrieren. Alles andere geht in der Darstellung verloren.

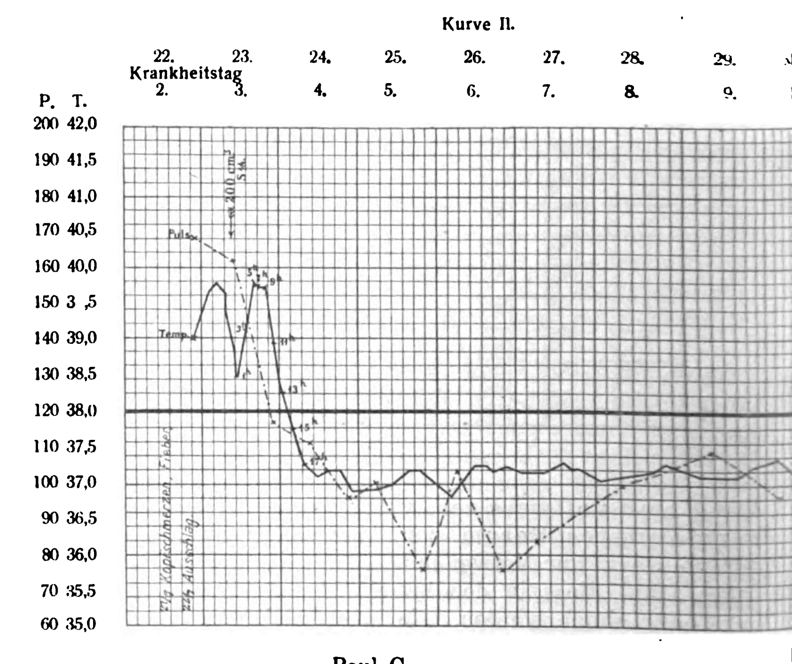
Hier ein Beispiel eines toxischen Scharlachs:

Der dreijährige J. Z., am 27. September 1903 aufgenommen, war am Morgen desselben Tages plötzlich mit Erbrechen, Kopfschmerzen, Fieber erkrankt. (Kurve I.)

Im Laufe des Tages noch viermal Erbrechen, allgemeine Konvulsionen mit Bewußtlosigkeit, frequente Respiration. Bei der Aufnahme 40·5, Konvulsionen, dann starke Unruhe und Nahrungsverweigerung; neben stippchenförmigem Exanthem morbillöse bis linsengroße Effloreszenzen am Körper zerstreut. Conjunctiva bulbi injiziert. Auf den Tonsillen minimale Beläge. Puls 150, klein, Prognose III (dubia).

Injektion von 150 ccm Serum 14 am zweiten Krankheitstage. Nach der Injektion in den ersten Stunden sehr unruhig, Delirien. Auskühlen der Extremitäten. Temperatur steigt auf 41°. Von der sechsten Stunde an (2 Uhr nachmittags) fällt die Temperatur kritisch bis zur 20. Stunde auf 37,5 (= 3,5°). Abends (etwa 12 Stunden post injectionem) erholt sich Patient. Nahrungsaufnahme wird nicht mehr verweigert. Nachts schläft Patient völlig ruhig. In der Frühe (24 Stunden post injectionem) ist Patient vollkommen bei Bewußtsein und frisch. Das Exanthem blasser. Puls auf 132 abgesunken. Patient bleibt bis zur Entlassung vollkommen fieberfrei.

Kurve II.



Paul C.

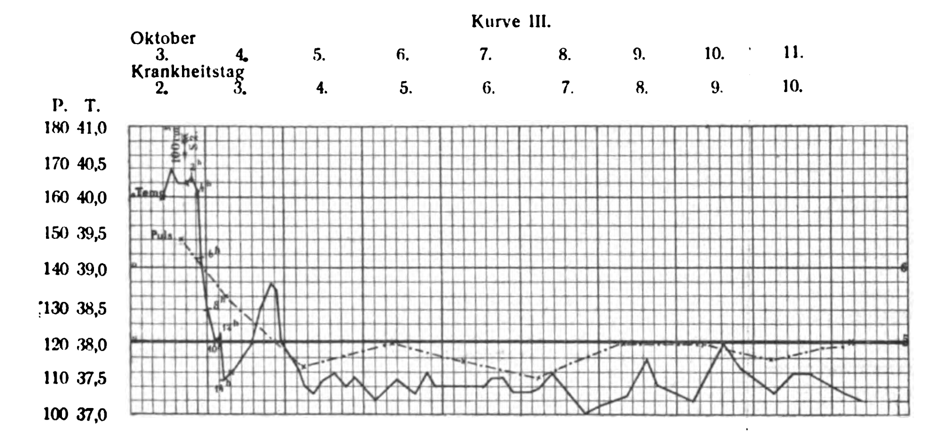
Bei der Injektion ein universelles, mittelgroßfleckiges Exanthem, zahlreiche Follikelschwellungen. Puls 162, Respiration 38, Tem-

peratur 39,8°. Starke Conjunctivitis. Trommelfelle injiziert. Grüner Stuhl.

Beträchtliche Rachenaffektion (die geschwollenen Tonsillen verlegen den Racheneingang. Während der Injektion Auskühlen (38,4°). Sensorium frei, Prognose II. In der Latenzzeit Anstieg der Temperatur; Abfall von der zehnten Stunde ab auf 37,3° bis morgens acht Uhr. Das Exanthem in gleicher Ausdehnung. Die Follikelschwellungen weniger reichlich.

Von da ab bis zur Entlassung fast völlig fieberfrei, keine Serumerscheinungen.

Kurve III.



Johanna E.

Am dritten Krankheitstage eingeliefert, zeigt das Kind ein dichtstehendes, kleinfleckiges, stellenweise konfluierendes, frisches Exanthem, daneben eingestreut größere maculopapulöse Effloreszenzen (Doppelexanthem). Starker Icterus. Temperatur 40, 40,4, 40,2° C. Leichte Conjunctivis, Cyanose der Hände und Füße. Stark eitriger Nasenausfluß. Mäßige Rachenaffektion. Patientin ist sehr matt.

Um 3 Uhr nachmittags 200 ccm Serum 2. Bis 11 Uhr nachts (8 Stunden post injectionem) noch sehr unruhig, Phantasieren, nachher ruhiger Schlaf. Morgens ist Patientin ziemlich frisch. Temperatur ist von 40,4° auf 37,5° gefallen. Patientin frühstückt allein Kaffee mit Semmel. Exanthem bedeutend blasser. Cyanose geschwunden. Nase fließt weniger. Puls 120, von guter Beschaffenheit.

Nachmittags steigt die Temperatur noch auf 38,8°. Nachts ist Patientin ruhig. Nach 48 Stunden ist Patientin entfiebert.

Am 16.—18. Tage Fiebersteigerungen (Gelenksschmerzen).

Geheilt entlassen am 35. Tage.

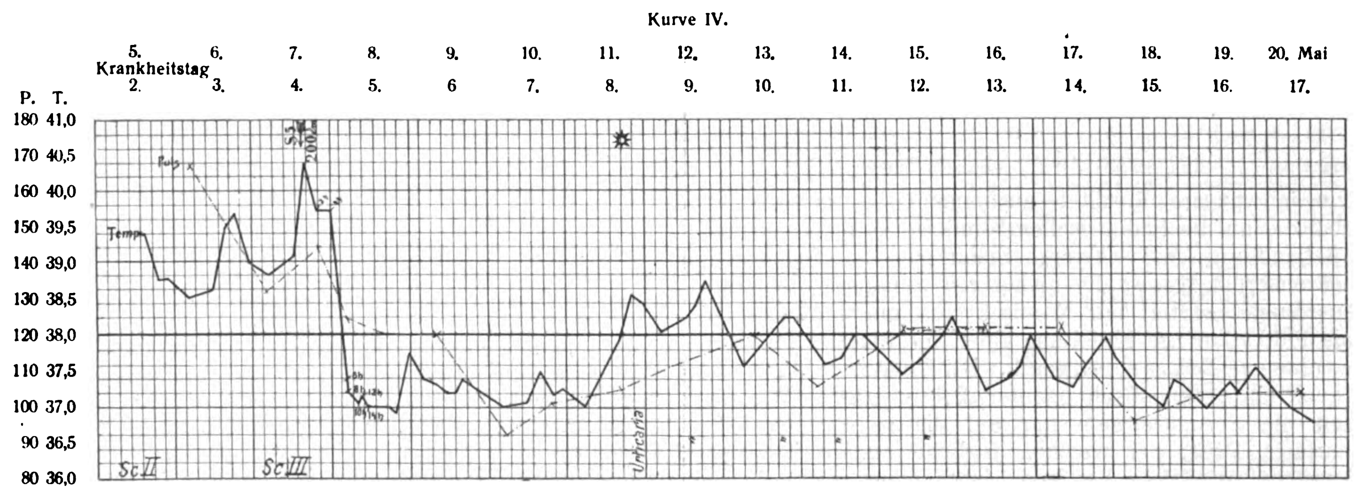
In anderen Fällen vergehen bis zur völligen Entfieberung 48 Stunden, indem die Temperatur am Tage nach der Injektion nachmittags noch etwas ansteigt. Der erste Temperaturabfall schließt mäßige Steigerungen in den nächsten Tagen nicht aus.

Je intensiver die infektiösen Erscheinungen, d. h. die Rachen-, Nasen- und Lymphdrüsenaffektion, ausgebildet sind, umso eher versagt das Serum. Aber auch hier kommt man, wenn man die Seruminjektion nicht hinausschiebt, häufig noch zu rechter Zeit.

Eine Reihe von Fällen (12) des dritten und vierten Krankheitstages zeigten bereits beträchtliche Rachenaffektionen. Trotzdem war der Serumerfolg in acht Fällen ein prompter. Die Besserung des Allgemeinbefindens und das auffallend rasche Abblassen intensiver Exantheme war unverkennbar. In der Mehrzahl der Fälle ist auch der Temperaturabfall ein bedeutender, wenn er auch gerade bei intensiven Nasen- und Rachenaffektionen am ehesten ausbleibt. Wie schon Moser und Escherich hervorgehoben haben, ist der Einfluß des Serums auf die infektiösen Erscheinungen insoweit kenntlich, als es bei frühzeitiger Injektion niemals zu so schweren Zerstörungen der Rachengebilde kommt, wie wir sie ohne Serum, wenn auch nicht häufig, zu sehen bekommen. Die Rachenaffektion kann in den ersten Tagen nach der Injektion noch zunehmen, die Nekrosen begrenzen sich aber rascher und heilen ab, der Foetor verschwindet.

Der Beginn der Serumwirkung ist gewöhnlich zwischen der vierten und sechsten Stunde post injectionem zu konstatieren. Diese Zeit entspricht dem nachweisbaren Eintritt des Scharlachserums in die Blutbahn. Das Blutserum Scharlachkranker agglutiniert die aus dem Herzblute verstorbener Patienten gezüchteten Scharlachstreptococcen nur in geringer Höhe (nach Moser und v. Pirquet meist nicht höher als 1 : 4 oder 1 : 8). Das Scharlachpferdeserum Moser agglutiniert jedoch genannte Streptococcen in hohen Verdünnungen. Man kann daher aus dem Auftreten höherer Agglutinationswerte im Blute des Injizierten darauf schließen, daß das Scharlachserum in die Blutbahn resorbiert ist. Solche Bestimmungen ergeben,[1]) daß die Resorption des Scharlachheilserums zwischen der vierten und sechsten Stunde post injectionem beginnt.

Kurve IV.



Leopoldine Cz.

Bei der Aufnahme 39,4°. Intensives Exanthem, mäßige Rachenaffektion. Am vierten Krankheitstage plötzlich mittags Verschlimmerung, Temperatur steigt auf 40,4°, Puls 144. Patientin wird bewußtlos, das Exanthem wird livide, Patientin kühlt aus, läßt alles unter sich. Auf 200 ccm Serum 5 (4 Uhr nachmittags) bleibt Patientin bis 10 Uhr abends bewußtlos. Von 10 Uhr ab (6 Stunden post injectionem) ruhigere Atmung, Sensorium wird freier. Morgens sitzt Patientin allein im Bette, ist ganz frisch. Das Exanthem ist allenthalben viel blasser. Temperaturabfall um 3,3° auf 37,1, Puls 124, kräftig. Vom 5.—15. Tage nach der Injektion leichte Fiebersteigerung ohne Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, durch Serumkrankheit bedingt. (Beschleunigte Reaktion. Patientin hat fünf Monate vorher Diphtherie überstanden und war mit Serum behandelt worden.)

Keine sonstigen Komplikationen. Geheilt am 28. Tage.

Der Temperaturabfall setzt um diese Zeit ein und erreicht in 20—48 Stunden sein Maximum. Unter den heute mitgeteilten 60 Fällen kam es 26mal zu Temperaturabfällen von über 2° innerhalb 24 Stunden, in vier weiteren Fällen war der Abfall größer als 3°. Den geringsten Einfluß auf die Temperatur sieht man, wie ich nochmals hervorheben will, bei den spät injizierten Kindern und bei manchen Fällen von intensiver Rachen- und Nasenaffektion.

Durch die Serumbehandlung ist der Eintritt einer Nephritis nicht mit Sicherheit zu verhindern. Der Prozentsatz der Nephritis in unseren Fällen ist zwar geringer geworden, wir wollen

1) v. Pirquet und Schick, Die Serumkrankheit. Wien und Leipzig, Deuticke, 1905.

aber hierauf kein allzugroßes Gewicht legen. Unter den elf gestorbenen Fällen fand sich bei der Obduktion viermal Nephritis, bei den 49 geheilten Kindern nur zweimal.

Serumerscheinungen beobachteten wir in etwa 75% der Fälle; sie waren meist leicht und nur in fünf Fällen waren die Symptome der Serumkrankheit von größerer Intensität, ohne aber die Rekonvaleszenz wesentlich zu verzögern. Abscesse an der Injektionsstelle haben wir nicht beobachtet. Die Resorption des Serums ging rasch vor sich.

Bezüglich der Dosis hielten wir uns bei Fällen mit Prognose IV stets an die Vorschrift Mosers, 200 ccm zu injizieren, in zwei Fällen injizierten wir sogar 400 ccm (ich betone, daß gerade bei diesen die Serumkrankheit sehr leicht verlief), in weiteren 17 Fällen je 200 ccm vollwertiges Serum, in den übrigen Fällen (6 Fälle mit Prognose II und 27 Fälle mit Prognose III) sind wir mit 100—150 ccm ausgekommen. Zur Nachprüfung empfehlen wir noch immer, bei der Menge von 200 ccm zu bleiben.

Die übrige Therapie (Mundpflege, Erhaltung der Herzkraft etc.) darf nicht vernachlässigt werden.

Die Sektion ergab bei den zehn letal verlaufenden Fällen folgendes:

	Alter	Prognose	Injektion am ... Krankheitstage	Tod am .. Krankheitstage	Sektionsbefund
1. Fall (Stuntner)	2 Jahre	III.	4.	9.	Fibrinös-eitrige Pleuritis rechts und fibrinöse Pericarditis. Lobulärpneumonien (schon bei der Injektion bestehend).
2. Fall (Schneider)	21 Monate	III.	4.	17.	Phlegmone der rechten Halsseite. Hämorrhagische Nephritis.
3. Fall (Sperl)	5 Jahre	III.	7.	15.	Tiefe Geschwüre an den Tonsillen, oberflächliche an der Pharynxschleimhaut und der Schleimhaut des Oesophagus. Frische Lobulärpneumonien. Akute hämorrhagische parenchymatöse Nephritis.
4. Fall (Kohlruth)	5 Jahre	IV.	4. } 6. }	10.	Scharlachsepsis.
5. Fall (Exner)	5 Jahre	IV.	5.	17.	Lungengangrän, jauchige Pleuritis. Akute Nephritis. Mediastinitis incipiens.
6. Fall (Adamsky)	3 Jahre	IV.	6.	48. nach der Injektion	Diphtheritischer Croup. Aeltere Rachennekrosen. Tuberculose der rechten Lunge.
7. Fall (Marx)	3½ Jahre	III.	4.	21.	Akute parenchymatöse Nephritis. Scharlachsepsis.
8. Fall (Seidel)	2 Jahre	III.	8.	27.	Gangrän des Halses. Scharlachsepsis.
9. Fall (Doplinger)	10 Monate	III.	11.	18.	Peritonitis purulenta.
10. Fall (Foltin)	10 Monate	III.	3.	14.	Scharlach bereits abgelaufen. Tod an diphtheritischem Croup.

Wenn ich unsere Resultate zusammenfasse, so kann ich sagen, daß die an der Pädiatrischen Klinik in Wien fortdauernd geübte Behandlung des schweren Scharlachs mit Scharlachstreptococcenserum Moser die bisherigen günstigen Resultate auch neuerdings bestätigt hat. Wenig Erkrankungen gibt es, bei denen als Indikation zur Einleitung einer spezifischen Therapie nur die schwere Erkrankung gilt. Bei Diphtherie wird fast überall auch ein prognostisch leichter Fall injiziert. Wir beschränken die Serumtherapie nur auf die schwersten Fälle von Scharlach, Fälle, bei welchen jegliche andere Therapie kaum Aussicht auf Erfolg hat und nichts mehr zu verlieren ist, dagegen alles zu gewinnen. Im Interesse der Scharlachkranken wäre es zu wünschen, daß die Serumtherapie des Scharlach bald nicht nur in Rußland, sondern allgemein volle Anerkennung finden würde.

Literatur: 1. A. Baginsky, Ueber Antistreptococcenserum bei Scharlach. Berliner klinische Wochenschrift 1902. No. 48 u. 49. — 2. v. Bokay, Meine Erfolge mit Moserschem Serum. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 1 und Orvosi Hetilap 1903, No. 47. — 3. Derselbe, Meine neuen Erfahrungen mit dem polyvalenten Moserschen Scharlachserum (Ungarisch Gyermekgyógyázat 3 szám., 8. Oktober 1905), Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 62, S. 428. – 4. Dreyer, Diskussionsbemerkungen zu Kollys Vortrag. Siehe unten. — 5. B. A. Egis, 101 Fälle der Scharlachbehandlung mit Serum (aus der Gesellschaft der Kinderärzte in Moskau 3. November 1904). Aerztliche Zeitung (Wratschebnaja gazeta) 1905, No. 12. — 6. Escherich, Die Erfolge der Serumbehandlung des Scharlach an der Universitätskinderklinik in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 23. — 7. Ganghofner, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit Antistreptococcenserum. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 14 u. 15, S. 529 u. 592. — 8. Gululjanj, zitiert nach Hippius. — 9. Heubner, Sitzungsbericht der Gesellschaft der Charitéärzte. Berliner klinische Wochenschrift 1902. — 10. Derselbe, (Bemerkungen zum Vortrage F. Meyer: Die klinische Anwendung des Streptococcenserum. Berliner medizinische Gesellschaft 8. Februar 1905). — 11. A. Hippius, Moskauer Brief. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 42, S. 1686. — 12. Jarcho, Diskussionsbemerkungen zum Vortrage Kollys. — 13. S. Jàsny und A. C. Mizkiewicz, Ueber die Frage der Anwendung des Antischarlachserum (Prakticzesky Wratsch 1905, No. 18—22). Referat Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 35, S. 1698 u. 1699. Original aus der Gesellschaft der Aerzte von Charkow. Sitzung vom 5. Februar 1905. Aerztliche Zeitung 1905, No. 15. S. 448. — 14. V. A. Kolly, Einige Fälle von Serumbehandlung des Scharlachs. Kinderärztliche Gesellschaft zu Moskau, Sitzung vom 14. April 1904. Referat Archiv für Kinderheilkunde 1905, Bd. 39, S. 411. — 15. N. S. Langowói, 60 Scharlachfälle, behandelt mit Serum (Gesellschaft der Kinderärzte, Moskau, 3. November 1904). Wratschebnaja gazeta 1905, No. 12, S. 364. — 16. Mendelsohn, Erfahrungen über die Behandlung des Scharlachs mit Antistreptococcenserum. (Im Auftrage des Herrn Direktor Prof. Baginsky.) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 12, S. 461. — 17. W. Menschikoff, Zur Serumtherapie des Scharlachs. (Rußky Wratsch 1905, No. 25.) Referat Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 35, S. 1698 u. 1699. — Wiener klinische therapeutische Wochenschrift 1905, No. 49/50. — 18. Moltschanow (zitiert nach Hippius). — 19. Paul Moser, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlachstreptococcenserum. Verhandlungen der 19. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde, Karlsbad 1902 (74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte). — 20. Derselbe, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlachstreptococcenserum. Berlin, Karger, 1903 und Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 57. — 21. Derselbe, Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 41. — 22. Derselbe, Ueber Antistreptococcenserum bei Scharlach. Einige Bemerkungen zum gleichnamigen Artikel des Herrn Prof. Baginsky. Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 1. — 23 Derselbe, Die Serumbehandlung bei Scharlach. Vortrag, gehalten in der XII. Sommer-Vollversammlung des Zentralvereins Deutscher Aerzte in Mähren in Znaim, 21. Juni 1903. Wiener medizinische Wochenschrift 1903, No. 44. — 24. Derselbe, Die Serumbehandlung bei Scharlach. Festschrift des Hamidje-Hospitals Constantinople 1903. — 25. Derselbe und v. Pirquet, Zur Agglutination der Streptococcen. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 34, No. 6/7, S. 560 und 714. — 26. Papakostopulos, Die Therapie des Scharlach mit Serum Moser. I. Kongreß serbischer Naturforscher und Aerzte in Belgrad, 5.—7. September 1904. Separatabdruck. — 27. D. Pospischill, Mosers Scharlachstreptococcenserum. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 15. — 28. Robert Quest, Zur Therapie des Scharlach. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 25, S. 988. — 29. Henry K. Shaw, The treatment of scarlet fever with the Moser Antistreptococcus serum. Medical News 1904 29. Oktober 1904. — 30. V. A. Szamgin, Zur Kasuistik der Scharlachbehandlung mit Moserschem Serum. Medizinische Rundschau No. 12. (Russisch.) — 31. Glinskaja Sserébrennikowa, Ueber die Behandlung des Scharlach mit dem Moserschen Serum. Therapia 1905, No. 4. Referiert in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1905. No. 33, S. 1604. — 32. Stefanski, Sitzung der russischen Aerzte, Odessa, November 1903. Referiert im Archiv für Kinderheilkunde Bd. 41, S. 104. — 33. Winokuroff, Verein Odessaer Aerzte, 3. März 1904. Referiert im Archiv für Kinderheilkunde 1905, Bd. 41, S. 406. — (Deutsch) Ueber die Resultate der Anwendung des polyvalenten Antistreptococcenserums von Moser auf der temporären Scharlachabteilung des israelitischen Krankenhauses zu Odessa im Jahre 1903. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 62, Heft 5, S. 696. — 34. N. J. Wlássjewski, Aus der Bakteriologischen Abteilung der Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie in Moskau, 14. Februar 1904. Medinzinskaja Obosrenije 1904, No. 2. (16 Fälle.) — 35. Zuppinger, Zur Serumtherapie des Scharlach. Vortrag, gehalten auf der 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran 1905 und Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 44, S. 1152. — 36. Bukowski, Ueber das Mosersche Scharlachserum. Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 48. — 37. Garlipp, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit dem Moserschen polyvalenten Scharlachserum. Medizinische Klinik 1905, No. 51.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau.
(Direktor: Prof. Dr. Czerny.)

Ueber den Einfluß des Chlors auf die Kalkausnützung beim Säugling.

Von Dr. Aladár Schütz in Budapest.

Zahlreiche Analysen haben gelehrt, daß die Knochen rachitischer Kinder an Knochensalzen ärmer als diejenigen gesunder Kinder sind. Dies gab Veranlassung zu mannigfaltigen Untersuchungen der Kalkausnützung.

Seemann[1]) fand eine Verminderung der Kalkausscheidung im Harne rachitischer Kinder trotz genügender Zufuhr von Kalksalzen in der Muttermilch. Er erklärt den Mangel an Kalksalzanlagerung durch eine ungenügende Auflösung von Kalksalzen im Magen infolge geringer Salzsäureproduktion, die ihrerseits wieder auf dem übermäßigen Kalireichtum der Nahrung basiert.[2]) Zur Erhärtung dieser Annahme erwähnt er die guten Heilerfolge, welche er durch Kochsalz- und Salzsäurezufuhr bei einer größeren Anzahl von rachitiskranken Kindern erreichte. Zander[3]) führt mehrere Fälle von Rachitis an, in denen das in der Frauenmilch bestehende Verhältnis zwischen Natron und Kali zugunsten des letzteren verschoben war.

In einer groß angelegten Arbeit greift Zweifel[4]) auf die Kochsalztheorie Bunges zurück. Da die Mütter zumeist ungesalzenes Brot genießen, sinke der Salzgehalt der Milch unter das erforderliche Maß. Zweifel glaubt aus diesem Grunde annehmen zu können, daß die Chlorarmut der Milch eine verminderte Salzsäureproduktion und diese wieder eine ungenügende Auflösung der aufgenommenen Kalksalze bedinge. Durch Versuche konnte Zweifel diese Annahme nicht erhärten, denn trotz streng vegetabilischer (kalireicher) Diät der Mütter zeigte der Chlorgehalt der Milch eine große Stabilität. Der Harn an der Brust genährter

1) Virchows Archiv 1879, Bd. 77. — 2) cf. die bekannte Kochsalztheorie von Bunge. — 3) Virchows Archiv 1881, Bd. 83. — 4) Aetiologie, Prophylaxis und Therapie der Rachitis. Leipzig 1900.



Kinder, deren Mütter sich zeitweise mit Pflanzenkost ernährten, wies denselben Kochsalzgehalt auf wie der Harn von Kindern, deren Mütter kochsalzreiche Kost genossen. Zweifel beruft sich auf E. Pfeiffer,[1]) der in der Brustmilch von Müttern rachitischer Kinder neben Kochsalzabnahme auch eine Kalkabnahme (bis auf die Hälfte des Normalgehaltes) fand.[2]) Bei der künstlichen Ernährung bleiben nach Zweifel bei der Labgerinnung mehr als 50% der löslichen Kalksalze ungelöst, und außerdem wird noch ein Teil von ihnen in den Labgerinnseln festgehalten. Besonders ist dies der Fall bei gekochter Milch (Reagenzglas-Versuche). Da die Gerinnsel und die darin eingeschlossenen Kalksalze im Magen wieder gelöst werden müssen, empfiehlt er das Salzen der Nahrung und Kochsalz- oder Salzsäurezusatz zur Kuhmilch. Soxhlet[3]) ist der Ansicht, daß die Salzsäureproduktion des Magens durch eine Kochsalzzugabe zur Nahrung gesteigert werden müsse, um auf diese Weise den großen Anforderungen, die die chlorarme, dabei aber viel Salzsäure beanspruchende Kuhmilch an die Verdauung stellt, gerecht zu werden und gleichzeitig die Lösung der Kalksalze zu erleichtern.

Raudnitz[4]) vertritt die Anschauung, daß Salzsäurezufuhr die Resorption der Kalksalze nicht begünstige. Er führt folgenden Versuch an: Nach einer mehrtägigen Vorperiode wurden einem sechs Monate alten Kinde, das wiederholt darmkrank gewesen war, vier Tage lang je 840 ccm gekochte Milch mit einem Zusatz von 10,8 ccm ¼ norm. Salzsäure verabreicht. In der Salzsäureperiode betrug die Resorption von N 88,89%, von Fett 90,28% und von CaO 54,14% des Eingeführten. In der Nachperiode wurden 88,28% N, 89,19% Fett und 65,45% CaO resorbiert. Die N- und Fettausnützung war demnach in der Salzsäureperiode besser, die Kalkresorption jedoch schlechter als in der Nachperiode.

Zweifel[5]) nahm neben seinen zahlreichen Reagenzglas-Versuchen auch einige Stoffwechselversuche an einem 20 Monate alten, florid rachitischen Mädchen vor. Innerhalb fünf Monaten bestimmte er fünfmal $CaCO_3$ im Kot und viermal bei öfter gewechselter, verschieden zusammengesetzter Nahrung Ein- und Ausfuhr von Kalk. Um seine Tabellen bezüglich des Kalkstoffwechsels übersichtlicher zu machen, habe ich die $CaCO_3$-Werte in CaO umgerechnet und die Zahlen in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tabelle I.

Beginn des Versuches	Dauer des Versuches	Art der Nahrung	Menge der Nahrung pro die	CaO-Gehalt pro die in g: der Nahrung	des Kotes	des Harns	Retiniert wurden: absolute Menge von CaO in g pro die	% des Nahrungs-CaO
1900 19. Februar	7 Tage	⅔ Milch + 13% Milchzucker- + 1,2% Kochsalzlösung	1250	1,1472	0,3059	0,0274	0,8139	71,0
31. März	7 Tage	do.	1550	1,5599	0,8882	0,0118	0,6599	42,30
1. Mai	5 Tage	⅔ Milch + 6,5% Milchzuckerlösung	1580	1,6870	0,8955	0,0	0,7915	46,92
17. Mai	5 Tage	⅔ Milch + 6,5% Milchzuckerlösung, täglich 1 Eßlöffel Lebertran	1180	1,2392	0, 877	0,0	0,3515	28,36

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß die Kalkbilanz beim dritten Versuche ohne Kochsalz günstiger als im zweiten Versuche mit Kochsalzzufuhr war. Das Kind bekam zweimal vier Tage hindurch (zwischen dem ersten und zweiten Versuche) Magermilch, und diese soll die „leidlich gute Kalkverdauung aus dem Geleise gebracht" haben. Nach den Magermilchperioden behielt das Kind längere Zeit hindurch eine starke Verstopfung. Sonstige Daten (Körpergewicht, Stoffwechseltechnik etc.) teilt Zweifel nicht mit. Aus seiner Tabelle läßt sich die Notwendigkeit der Kochsalzbeigabe zur Säuglingsnahrung behufs Verhütung von Rachitis nicht erhärten.

Untersuchungen von Sehkarin[6]) an zwei Kindern ergaben, daß die Kalkretention während fieberhafter Krankheiten eine Abnahme erleidet. Die Vermutung, daß dabei eine Verminderung der Salzsäuresekretion im Magen und demzufolge eine Schädigung der Kalkresorption eintrete, lag nahe.

Ich versuchte daher den Einfluß der Salzsäure auf den Kalkstoffwechsel durch zwei weitere Stoffwechselversuche festzustellen; denn einerseits wurde die Wirkung großer Mengen Kochsalzes bei den Zweifelschen Versuchen keineswegs erhärtet, anderseits gewinnt die Kochsalzzugabe zur Milch als Prophylaktikum gegen Rachitis immer mehr Anhänger.

1) Jahrbuch für Kinderheilkunde 1886, Bd. 24.

2) Diese fand Pfeiffer jedoch nur in einem von acht Fällen, sodaß irgendwelche Schlußfolgerungen hieraus nicht berechtigt erscheinen.

3) Münchener medizinische Wochenschrift 1900, Bd. 47. — 4) Prager medizinische Wochenschrift 1893, Bd. 18. — 5) cf. oben. — 6) Archiv für Kinderheilkunde 1905. Heft 1 u. 2.

Da nach älteren und neueren Beobachtungen Kochsalzzugabe auf die Magensaftsekretion und Eiweißverdauung störend einwirkt, so wählte ich als Form der Chlordarreichung nach Raudnitz[1]) Salzsäure. Die Versuche wurden nach der in Breslau üblichen Weise[2]) vorgenommen. Das Kind wurde in der Vorperiode mit einer bestimmten Kost genährt, welcher 24 Stunden vor der Versuchsperiode ¼ norm. Salzsäure hinzugefügt wurde. Die N-Bestimmungen nahm ich nach Kjeldahl, die Cl-Bestimmungen im Urin nach Volhard vor. Der Kalkgehalt der Nahrung und des Kotes wurde nach der Veraschung als Ca O bestimmt.[3])

1. Versuch. Paul G., (Erstgeburt) wurde anfänglich an der Brust, hernach zweistündlich mit einer Mischung von Kuhmilch mit Haferflocken und Zucker ernährt. Am 26. August wurde er wegen einer akuten Ernährungsstörung in die Klinik aufgenommen. Er erholte sich rasch. Das Körpergewicht stieg von 3230 g auf 3390 g. Am 6. September wurde das Kind in gutem Zustande entlassen. Am 15. September wurde es wegen dauernder Gewichtsabnahme und Hypertonie wieder in klinische Behandlung genommen.

Status praesens: Mäßig abgemagertes Kind mit hypertonischer Muskulatur. Mundhöhle gerötet, Herz und Lungen frei. Gewicht 3000 g. In der ersten Zeit erhielt es Frauenmilch und vom 7. November einmal täglich eine Mischung von einem Teil Milch mit zwei Teilen Haferschleim. Dabei gedieh es gut und verlor seine Hypertonie. Vom 24. November ab wurde es ausschließlich mit der letzteren Mischung ernährt. Es war fünf Monate alt und wog 4150 g. Um diese Zeit begann ich mit meinen Versuchen, deren Resultate aus den Tabellen II, III und IV ersichtlich sind. Sie umfassen eine Vorperiode, in der das Kind keine Salzsäure erhielt, ferner eine erste Periode, in der es täglich 3,1 ccm, und eine zweite Periode, in der es täglich 10,8 ccm ¼ norm. Salzsäure zugeführt erhielt.

2. Versuch. Erich T. wurde in den ersten drei Lebenswochen an der Brust und dann mit Kuhmilch ernährt, die mit zwei Teilen Schleim verdünnt war. Mit sieben Monaten wurde das Kind am 10. Dezember wegen einer leichten Pharyngitis in die Klinik aufgenommen. Es war in gutem Ernährungszustande, hatte aber leichte Erscheinungn von Rachitis. Gewicht 7060 g. Das Kind wurde zuerst auf Teediät gesetzt und dann mit zur Hälfte mit Wasser verdünnter und mit Rohrzucker versetzter Kuhmilch ernährt. Vom 12. Oktober ab bekam es eine Mischung von zwei Teilen Milch mit einem Teile Haferschleim und je einem Teelöffel Zucker in fünf Mahlzeiten zu 150 g. Trotzdem zeitweise subfebrile Temperaturen auftraten, wurde an dem nunmehr 6880 g schweren Kinde am 15. Dezember der Versuch begonnen. Er zerfiel in zwei Abschnitte, eine Vorperiode, in der keine Salzsäure, und eine Periode, in der täglich 10,8 ccm ein Viertel Normalsalzsäure verabreicht wurden.

Tabelle II.

Mengen der Nahrung, des Harns und des Kotes.

Versuchsperiode	Datum	Nahrungsmenge in g	Harnmenge in ccm	Kot: Trockenmenge in g	Kot: Zahl der Entleerungen, Beschaffenheit des frischen Kotes	Körpergewicht des Versuchskindes
Paul G. Fünfmal ein Drittel Milch mit Haferschleim ohne Zucker.						
Vorperiode	27.—28. XI.	745,35	370	15,3512	1 mal grau, stinkend, wässerig, alkalisch.	4160
	28.—29.	743,53	414		3 mal desgl.	—
	29.—30. XI.	757,71	400		3 mal gelb, breiig, wässerig, schwach alkalisch.	4100
I. Periode	8.—9. XII.	641,40	316	8,2437	2 mal dick, breiig, alkalisch, stinkend.	4000
	9.—10. XII.	690,20	395		1 mal desgl.	4020
II. Periode	11.—12. XII.	628,40	440	13,4771	1 mal gelb, geformt, sauer reagierend.	3980
	12.—13.	961,50	545		3 mal breiig, gelb, schwach sauer.	—
	13.—14. XII.	764,17	475		1 mal dick, breiig, schwach alkalisch.	4020
Erich T. Fünfmal zwei Drittel Milch mit Haferschleim und einem Teelöffel Zucker.						
Vorperiode	15.—16. XII.	843,93	335	12,3193	—	6880
	16.—17.	865,65	370		3 mal hellgelb, dickbreiig, stinkend, alkalisch.	—
	17.—18. XII.	703,35	390		2 mal desgl.	6810
Periode	19.—20. XII.	822,45	350	15,9520	2 mal hell, alkalisch, stinkend.	6810
	20.—21.	706,85	345		1 mal dickbreiig, stinkend.	—
	21.—22. XII.	673,05	360		3 mal dünnbreiig, stinkend, alkalisch.	6670

1) l. c. — 2) Freund, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1898, Bd. 48. — 3) Zur N-Bestimmung wurden 25 ccm Urin, 20—30 g Nahrung und 1 g Trockenkot verwendet. Zur CaO-Bestimmung wurden 60—70 g Nahrung, 2 g Kot und 200 ccm Urin benutzt.

Tabelle III.
Stickstoffbilanz.

	Versuch	Alter des Kindes	Dauer des Versuchs	Körpergewicht des Kindes bei Beginn des Versuchs	Tägliche Körpergewichtszunahme in g	Stickstoffgehalt pro die in g			Resorbiert wurden		Retiniert wurden		
						der Nahrung	des Kotes	des Harns	absolute Menge von Stickstoff in g pro die	% des Nahrungs-N	absolute Menge von Stickstoff in g pro die	% des Nahrungs-N	% des resorbierten N
Paul G.	Vorperiode	5 Monate	3 Tage	4160	— 20	1,6925	0,2790	1,2788	1,4135	83,52	0,1347	7,96	9,53
	I. Periode	do.	2 Tage	4000	+ 10	1,6248	0,2321	1,2522	1,3927	85,75	0,1405	8,65	10,08
	II. Periode	do.	3 Tage	3980	+ 13	1,7975	0,2495	1,2852	1,5480	86,12	0,2628	14,62	16,97
Erich T.	Vorperiode	7 Monate	3 Tage	6880	— 23	1,8484	0,2149	1,5470	1,6335	88,37	0,0865	4,68	5,29
	Periode	do.	3 Tage	6810	— 47	1,6987	0,2856	1,4960	1,4131	83,28	— 0,0829	0,0	0,0

Tabelle IV.
Kalkbilanz.

	Versuch	Alter des Kindes	Dauer des Versuchs	Körpergewicht des Kindes bei Beginn des Versuchs	Tägliche Körpergewichtszunahme in g	CaO-Gehalt pro die in g			Retiniert wurde	
						der Nahrung	des Kotes	des Harns	absolute Menge von CaO in g pro die	% des Nahrungs-CaO
Paul G.	Vorperiode	5 Monate	3 Tage	4160	— 20	0,4218	0,4288	0,0108	−0,0177	0,0
	I. Periode	do.	2 Tage	4000	+ 10	0,4033	0,3704	0,0033	0,0297	7,36
	II. Periode	do.	3 Tage	3980	+ 13	0,4523	0,3819	0,0063	0,0641	14,17
Erich T.	Vorperiode	7 Monate	3 Tage	6880	— 23	0,4138	0,3679	0,0110	0,0349	8,43
	Periode	do.	3 Tage	6810	— 47	0,4200	0,4665	0,0220	−0,0245	0,0

Beide Kinder hatten Ernährungsstörungen durchgemacht und litten während der Versuche an leichten Katarrhen der oberen Luftwege. Die Stickstoffresorption blieb beide Male 5—10% unter dem Normalen.[1]) Auch die Retention war geringer als bei gesunden Kindern. In den Salzsäureperioden des ersten Versuches stieg allerdings die Retention von N unter gleichzeitiger Gewichtszunahme, während im zweiten Versuche die schwach positive Stickstoffbilanz der Vorperiode unter dem Einfluß der Salzsäure in eine negative umschlug, wobei die Gewichtsabnahme das Doppelte des schon ansehnlichen Gewichtsverlustes der Vorperiode erreichte.

Die Kalkretention war konform derjenigen des Stickstoffs. Im ersten Versuche besserte sie sich während der Salzsäureperioden, im zweiten Versuch wurde die Bilanz in der Salzsäureperiode negativ. Die Retention betrug jedoch im ersten Versuche im besten Falle nur ein Drittel des Normalen.

Um feststellen zu können, ob das im ersten Versuch nach der Vorperiode zu anderen Zwecken verabreichte Kochsalz zur Zeit, wo die erste Salzsäureperiode anfing, schon ausgeschieden war, oder ob ein Teil des Chlors noch während der Salzsäureperiode seinen Einfluß geltend machte, nahm ich Chlorbestimmungen am Urin vor, die folgende Ergebnisse lieferten:

Tabelle V.
Versuch G.

Versuchsperiode		Urinmenge in ccm	Cl-Gehalt in g NaCl pro die	Cl-Gehalt in g NaCl Mischurin
Vorperiode		1184	0,334	1,01
I. Periode	1. Tag	316	0,327	0,586
	2. Tag	395	0,271	
II. Periode	1. Tag	440	0,386	1,287
	2. Tag	545	0,449	
	3. Tag	475	0,452	

In der zweiten Salzsäureperiode wurden täglich 10,8 ccm $^1/_4$ norm. Salzsäure zugeführt. Dies sind pro die 0,094 g und in drei Tagen demnach 0,282 g Chlor. Die Chlorausscheidung war in der Tat um 0,277 g. höher als in der Vorperiode. Ein- und Ausfuhr hielten einander also vollkommen die Wage. Eine Ausscheidung vorher retinierten Chlors war daher nicht anzunehmen.

1) Czerny-Kellers Handbuch S. 289.

Im zweiten Versuch T. ließ sich das mit der Salzsäure eingeführte Chlor, wie Tabelle VI zeigt, nicht nachweisen:

Tabelle VI.
Versuch T.

Versuchsperiode		Urinmenge in ccm	Cl-Gehalt in g NaCl pro die	Cl-Gehalt in g NaCl Mischurin
Vorperiode	1. Tag	335	0,30	1,302
	2. Tag	370	0,475	
	3. Tag	390	0,561	
		322	0,296	
Peride	1. Tag	350	0,492	1,320
	2. Tag	345	0,531	
	3. Tag	360	0,335	

Die Ursache dieses eigentümlichen Verhaltens des Chlors ist nicht klar, um so weniger, als gleichzeitig mit der Chlorretention eine Gewichtsabnahme und eine negative Ca- und N-Bilanz einherging.

Fasse ich die Resultate der Versuche kurz zusammen, so ergibt sich, daß in ihnen, ebenso wie in dem Versuche von Raudnitz, ein Einfluß von Salzsäure, wenigstens in den von mir verabreichten Mengen, auf den Kalkstoffwechsel des Säuglings nicht zu konstatieren ist.

Ueber Primäraffekt am Lid mit Demonstration von Spirochäten.[1])

Von Dr. **Kowalewski**, Augenarzt in Berlin.

M. H.! Der syphilitische Primäraffekt bietet in seinen Frühstadien nicht selten erhebliche Schwierigkeiten in der Diagnose. Schon bei genitalem Sitz ist, wie Lesser (1) in seinem Lehrbuch betont, in den Fällen, wo es sich um eine eben beginnende Infektion handelt, die sofortige Diagnose meist völlig unmöglich; in wieviel höherem Grade muß dies der Fall sein bei den frühen Stadien der extragenitalen Sklerosen. Von letzteren nehmen die im Gesicht gelegenen eine ganz besondere Stellung ein, einmal, weil sie den Patienten schon aus kosmetischen Rücksichten in der Mehrzahl der Fälle recht früh zum Arzt treiben und dann auch, weil hier nicht selten durch fehlerhafte Diagnosen und demzufolge falsches therapeutisches, vielleicht operatives Handeln Defekte geschaffen werden, die, abgesehen von der dauernden Verunstaltung, auch noch die Funktion des befallenen Teiles in erheblichem Maße beeinträchtigen können. Daß diese Bedenken bei der Diagnose der Erkrankung eines so wichtigen Schutzorgans des Auges, wie es das Lid ist, von dessen tadelloser Funktionsfähigkeit die Integrität des Augapfels abhängt, besonders schwer in die Wagschale fallen, bedarf wohl keiner Erörterung.

Erschwerend für die Diagnose ist ferner die relative Selten-

1) Nach einem am 16. November 1905 in der Berliner Ophthalmologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.



heit des Augenschankers. Denn nach einer ausführlichen Statistik von Münchheimer (2) kommt unter den extragenitalen Initialsklerosen das Auge erst an sechster Stelle hinter Lippen, Brust, Mundhöhle, Finger, Händen und Tonsillen. Unter den Personen mit syphilitischen Augenleiden ist der Augenschanker mit noch nicht 1% vertreten, unter der Gesamtzahl aller Augenkranken nur einmal unter 3000—10 000 Personen.

Die lokalen Erscheinungen bieten anfänglich nichts Charakteristisches. Gerade der übliche Ausgangspunkt des Primäraffektes, der Lidrand — einige sprechen die Ausführungsgänge der Meibomschen Drüsen als Eingangspforte für das syphilitische Virus an und halten einen Epitheldefekt zur Infektion nicht unbedingt für notwendig —, täuscht allzuleicht eine alltägliche Liderkrankung vor, das Hordeolum oder Chalazion. Die diese Krankheitsbilder im Anfangsstadium begleitenden Symptome sind nämlich oft die gleichen: Infiltration, geringes Lidödem und Hyperämie der Conjunctiva. Im späteren Verlauf pflegen ja allerdings an der Sklerose selbst hervorstechende Merkmale aufzutreten, welche nicht nur die genannten beiden Erkrankungsformen ausschließen lassen, sondern differentialdiagnostisch auch gegenüber der Vaccinepustel, dem lupösen, tuberculösen oder diphterischen Geschwür, dem Cancroid und dem Gummi gewisse spezifische Eigentümlichkeiten aufweisen.

Auch die in alten und einigen neuen Lehrbüchern vertretene Ansicht, daß die Singularität im Auftreten ein Hauptcharacteristicum des syphilitischen Primäraffekts ist, und dessen frühzeitiges Erkennen verbürgt, besteht nach den heutigen Erfahrungen der Dermatologie nicht mehr zu recht. Der sogenannte Abklatsch-Schanker am Lid ist des öfteren beschrieben worden (6); ja Seydel (3), der selbst über zwei Fälle berichtet, hält die Multiplizität des syphilitischen Schankers nicht für so selten und warnt vor diesem „differentialdiagnostisch durchaus unzuverlässigen Merkmal".

Das wichtigste pathognomische Hilfsmittel haben wir meist nicht an der Sklerose selbst, sondern in der Nachbarschaft zu suchen, nämlich in der indolenten, ziemlich beträchtlichen Schwellung der Präauricular-, der Submaxillar- und der Cervicaldrüsen. Besonders der Bubo praeauricularis wird von allen Beobachtern fast einstimmig betont und sein Fehlen geradezu als auffallend bezeichnet (4). Die von Poitout (5) gemachte interessante Beobachtung, daß bei Sitz des Schankers am inneren Lidwinkel mehr die submaxillaren, beim Sitz am äußeren Lidwinkel mehr die präauricularen Drüsenpakete anzuschwellen pflegen, haben Helbron (6) und andere — wozu ich auch den von mir beschriebenen Fall rechne — nicht bestätigen können.

Abgesehen davon, daß, wie v. Michel (7) betont, jede länger bestehende entzündliche Liderkrankung, als da sind Ekzema papulosum, squamosum, sycomatosum, etc. eine Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen, vor allem der Präauriculardrüsen, hervorrufen kann, treten zuweilen gerade im Laufe der Behandlung an der entsprechenden Gesichtshälfte Drüsenvergrößerungen ein, welche mit der ursprünglichen Erkrankung in keinem ätiologischen Zusammenhang stehen, sondern allein auf Rechnung artifizieller Schädigungen zu setzen sind. Nicht gar selten ruft der Aeztstift, zu unrechter Zeit und am unrechten Ort angewandt, an Lid und Bindehaut chronische Reizzustände hervor, auf welche die benachbarten Lymphdrüsen mit einer sicht- und fühlbaren Volumzunahme zu antworten pflegen. Eine vielleicht unter normalen Bedingungen spontan eintretende Heilung wird verzögert durch die Unvernünftigkeit der Patienten selbst. Dadurch, daß sie nämlich den beständigen Juckreiz durch Reiben, Wischen, Umschläge und andere recht überflüssige und schädliche Manipulationen zu mildern suchen, zerstören sie nicht allein die im Werden begriffene, zarte Epithelschicht, sondern schaffen durch immer neue Defekte, Risse und Schrunden bequeme Eingangspforten für die Invasion aller möglichen Infektionserreger. Daß natürlich durch einen derartigen circulus vitiosus das ursprünglich lokale Krankheitsbild bis zur Unkenntlichkeit getrübt, eine noch so deutlich ausgesprochene Schwellung der regionären Lymphdrüsen für die Diagnose bedeutungslos werden muß, ist für jeden Arzt, der solche „mißhandelten" Fälle zu Gesicht bekommen hat, eine betrübende Wahrheit. Die Entscheidung der Frage, ob es sich in solchen zweifelhaften Fällen um eine atypische, harmlose, lokale oder um eine konstitutionelle, spezifische Liderkrankung handelt, wird nach oben Gesagtem selbst für den gewiegtesten Kliniker eine schwierige Aufgabe sein; auch er wird sich gezwungen sehen, als ultimum refugium das Auftreten von Sekundärerscheinungen abzuwarten oder — ex juvantibus adjuvat — den Erfolg einer Quecksilberbehandlung Ausschlag gebend in die Wagschale zu werfen.

Sollten wir in dem berechtigten Bestreben, diese fühlbare Lücke auszufüllen, dem Nachweis der in unserer Zeit soviel gepriesenen und soviel bespöttelten Spirochaete pallida nicht ein bescheidenes Plätzchen unter den Hilfsmitteln für die Diagnose einräumen dürfen, wie es ja tatsächlich bereits in einigen größeren dermatologischen Kliniken der Fall ist?

Selbst wenn man nicht soweit gehen will, wie Metschnikoff (8) und Fränkel (9), die auf Grund ihrer Resultate unumwunden für die ätiologische Bedeutung der von Schaudinn und Hoffmann beschriebenen Spirochäten eingetreten sind, im Gegensatz zu den letzteren selbst, welche bis vor kurzem in bescheidener Zurückhaltung nur ihre Befunde registrierten, — an der Tatsache, daß diese Lebewesen in einer ganz bestimmt abgegrenzten Form nur in luetischen Krankheitsherden, ausgenommen die der tertiären Periode angehörenden, in erdrückender Häufigkeit gefunden worden sind, ist nicht zu zweifeln. Denn diejenigen Pallidabefunde, welche bei exulcerierten Carcinomen und skrofulösen Pusteln (10) erhoben worden sind, erkennt Schaudinn als nicht zum Typhus der Pallida gehörig an, sondern macht für diesen sehr begreiflichen Irrtum die nicht immer einwandfreie Technik und die mangelnde Uebung des untersuchenden Auges verantwortlich (11). Auf solche Mängel sucht er auch die manchmal wider Erwarten negativen Ergebnisse bei zweifellos luetischen Krankheitsherden zurückzuführen, wofür auch seine eigenen Erfahrungen bei dieser sehr schwierigen Materie sprächen.

Wenn nun auch nach dem bisherigen Stand der Forschung der Spirochaete pallida als pathognomischem Hilfsmittel keine Ausschlag gebende Dignität zugesprochen werden kann, wie sie etwa der Kochsche Tuberkelbacillus oder der Neißersche Gonococcus besitzt, so ist ihr Nachweis sehr wohl dazu angetan, dem behandelnden Arzt ein Warnungssignal zu geben, einerseits, um ihn vor unnötigen operativen Eingriffen zu bewahren und ihn anderseits gegen Ueberraschungen zu wappnen, welche im weiteren Verlauf der scheinbar harmlosen Erkrankung auftreten können. Es ist daher ratsam, gerade bei denjenigen nicht genitalen Hautaffektionen, die den Verdacht auf eine Initialsklerose supponieren, die nicht sehr zeitraubende Untersuchung auf Spirochaete pallida vorzunehmen.

Die ersten Befunde aus extragenitalen Primäraffekten (Lippen und Kinn) stammen von Hoffmann (12), spätere, irrtümlich als erste angegeben, aus der dermatologischen Klinik zu Leipzig (13), und zwar sind dort Abstrichpräparate von zwei Lippensklerosen im Juli d. J. gemacht worden, die mit der bekannten Giemsalösung gefärbt, massenhaft Spirochaeten aufwiesen. Drei weitere Fälle sind aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau (14) veröffentlicht. Bei zweien, Unterlippe- und Fingersklerose, ergab die Untersuchung auf Spirochaete pallida ein positives Resultat.

Von Lidsklerosen liegt bisher meines Wissens noch keine Mitteilung über Spirochätenbefunde vor; darum habe ich mir erlaubt, einige Präparate, die typische Spirochaeten in großer Zahl enthalten, in der heutigen Sitzung zu demonstrieren.*) Sie stammen von einem Primäraffekt am Oberlid, den ich im Juli d. J. zu behandeln Gelegenheit hatte.

Die Krankengeschichte ist in Kürze folgende:

Am 27. Juni d. J. stellte sich in der Kassensprechstunde des Herrn Sanitätsrat Dr. F. Settegast, dem ich für die Ueberlassung der Patientin verbindlichst danke, eine 18jährige Kontoristin vor, mit der Angabe, seit mehr als sechs Wochen litte sie an einer Augenentzündung und Schwellung des Gesichts, welche trotz ärztlicher Behandlung nicht weichen wollte. Das Leiden hätte ganz

*) Im Anschluß an die eigenen Präparate demonstrierte Vortragender am Schluß der Sitzung vermittels des Epidiaskops zur Veranschaulichung der differentialdiagnostischen Merkmale eine Reihe instruktiver, bei 1900 facher Vergrößerung aufgenommener Mikrophotogramme von: Spirochaete refringens, Spirochaete aus Papillomen, Spirochaete aus ulcerierten Carcinomen, Spirochaete dentium, Spirochaete Angina Vincenti, Spirochaete anserina.

unscheinbar mit einem Bläschen am Oberlid des linken Auges begonnen, welches von dem zu Rat gezogenen Augenarzt für ein Gerstenkorn erklärt und mit einer gelblichen Salbe behandelt worden wäre. Als nicht nur die Lidentzündung ständig zugenommen, sondern auch eine Schwellung der linken Wange und der linken Halsseite seit 14 Tagen sich hinzu gesellte, hätte sie einen zweiten Arzt konsultiert, der Umschläge und lokale Einreibungen verordnete.

Befund:

An der Grenze zwischen mittlerem und innerem Drittel des linken Oberlides, entsprechend dem Cilienboden, von der inneren Lidkante an bis $1/2$ cm auf die äußere Lidhaut hinauf befindet sich eine halbmondförmige, exulcerierte Partie, mit braunem Schorf in ihrer ganzen Oberfläche bedeckt. Nach dessen vorsichtiger Entfernung tritt ein grau-gelblicher, speckiger Geschwürsgrund zutage. Der Untergrund und die Umgebung vom oberen Tränenpunkt an bis zum äußeren Lidwinkel sind derb infiltriert. Die Stelle, wo das Geschwür sitzt, fühlt sich beinahe knorpelhart an. Die Wimpern sind bis auf das äußere Drittel des Lides verloren gegangen. Die Lidhaut ist im ganzen, besonders oberhalb des Geschwürs, in geringem Grade ödematös, die Conjunctiva tarsi leicht injiziert, aber nicht geschwollen. Unterlid und Bulbus sind intakt.

Die linke Präaurikulardrüse ist in der Größe einer Haselnuß palpapel, von derber Konsistenz und indolent. Die oberflächlich gelegenen Lymphdrüsen des Halses am vorderen Rande des Sternocleidomastoideus und von hier aus herabziehend bis zur Höhe der Cartilago thyreoidea des Kehlkopfes erweisen sich bretthart infiltriert, in ihrem Volumen vermehrt von der Größe eines Hirsekorns bis zu der einer kleinen Pflaume, auf Druck nicht schmerzhaft. Während die Submaxillardrüsen keine Veränderung zeigen, fühlt man in der linken Achselhöhle eine Drüse von der Größe einer Kaffeebohne. Andere Drüsenschwellungen sind nicht nachweisbar.

Der ganze Habitus des Geschwürs mit seinen steilen, wallartigen Rändern, dem derb infiltrierten, speckig belegten Grund, — das Bild erinnerte mich lebhaft an zwei analoge Fälle, die ich seiner Zeit in der Königlichen Universitäts-Augenklinik zu beobachten Gelegenheit hatte (15) — und, last-not-least, die schulgerechte indolente Schwellung der Präaurikular- und Cervicaldrüsen deuteten mit großer Wahrscheinlichkeit auf einen Primäraffekt hin, obwohl die Anamnese in bezug auf die Art der Infektion vollkommen im Stiche ließ. Trotz mehrfacher, eindringlicher Fragen auch im Verlaufe der Behandlung habe ich nur soviel in Erfahrung bringen können, daß Patientin von einem „Freund" auf Ausflügen zu wiederholten Malen auf Stirn und Wange geküßt worden sei. Weder war ihr von einer geschlechtlichen Erkrankung dieses Herrn etwas bekannt, noch konnte ich dessen Untersuchung wegen Namensverweigerung in die Wege leiten. Ebensowenig gelang es mir, irgend etwas Belastendes aus der Umgebung der Kranken zu eruieren, und ich bin daher zu der Annahme berechtigt, einen Kuß für die erfolgte Infektion verantwortlich zu machen, zumal dieser Uebertragungsmodus einer der häufigsten ist.

Zur Bestätigung der Diagnose „Syphilis" wurden in der unten beschriebenen Weise von dem Lidgeschwür und dem Saft der Präauricular- und Cervicaldrüsen Präparate angefertigt, von denen erstere massenhaft Spirochaete pallida enthielten. Während von einer allgemeinen Untersuchung am Tage der Vorstellung mit Rücksicht auf die Unbescholtenheit Abstand genommen wurde, lenkte drei Tage darauf ein fleckiger Ausschlag auf der Beugeseite des linken Unterarms, den Patientin zu verheimlichen bemüht war, den Verdacht auf das bereits erfolgte Auftreten von Sekundärerscheinungen. Die nunmehr konzedierte Besichtigung förderte außer dem bereits konstatierten kleinfleckigen Exanthem auf dem linken Unterarm zahlreiche Roseolen auf Brust, Bauch und Rücken zutage. Die Untersuchung des Genitalapparates ergab die Jungfräulichkeit der Patientin, an beiden großen Schamlippen und in der Nähe des Afters eine Reihe linsengroßer Effloreszenzen.

Die Therapie bestand lokal in dem Einstreichen einer 3 %igen Bor-Vaselinsalbe in den Bindehautsack, allgemein in der Einleitung einer spezifischen Kur. Bis zum 6. Juli injizierte ich täglich in die Glutaealmuskulatur eine Pravazspritze einer 1 %igen Sublimatlösung, von da ab bei gutem Allgemeinbefinden in 3—5tägigen Intervallen 8 Spritzen einer 10 %igen Salizyl-Quecksilber-Emulsion. Bereits am 11. Juli war das Geschwür vernarbt; am Schluß der Kur war auch die ziemlich beträchtliche Verdickung geschwunden, es resultierte eine geringe Härte und das Fehlen der Wimpern an der Stelle, wo die Sklerose gesessen. Die Schwellung der Drüsen war bedeutend zurückgegangen. Am 31. Oktober, an welchem Tage ich die Patientin zuletzt sah, konnte ich, abgesehen von einer weiteren Volumverminderung der Drüsen, ein teilweises Nachwachsen der fehlenden Wimpern konstatieren. Ein Rezidiv war bisher nicht aufgetreten, das Allgemeinbefinden ein ausgezeichnetes, wofür eine Gewichtszunahme von 4 kg das beredteste Zeugnis ablegte.

Die zur Bestätigung der klinischen Diagnose am ersten Krankheitstage auf Spirochäten hin vorgenommene Untersuchung der primären und metastatischen Krankheitsprodukte geschah mit dankenswerter Unterstützung des Herrn Privatdozenten Dr. Herzog in Anlehnung an das von den Entdeckern selbst (16) angegebene Verfahren. Der Schorf des Schankergeschwüres wurde mit Pinzette und Messer vorsichtig abgehoben, eine oberflächliche Blutung aus der Wundfläche durch drei Minuten lange Kompression mittels sterilen Gasetupfers bequem gestillt. Nunmehr wurde über die Wunde ein lanzenähnliches steriles Instrument mit ziemlich steil gerichteter Schneide unter sanftem Druck hinübergezogen, wobei mehr oder weniger Blutsaft, vermischt mit sehr winzigen Gewebspartikelchen, haften blieb. Dieser Saft wurde auf Deckgläschen, die zuvor mit Xylol und absolutem Alkohol sauber abgerieben und durch eine Bunsenflamme gezogen waren, fein verstrichen, sodaß eine dünne, durchsichtige Schicht die eine Seite des Glases bedekte. Auf diese Weise wurden sechs Deckgläschen armiert.

Um dem Einwand, nur von der Geschwürsoberfläche Material entnommen zu haben, begegnen zu können, wurde eine ungefähr 1 mm breite Gewebsscheibe mit steriler Schere abgetragen und von dem Gewebssaft der neugeschaffenen Wundfläche gleichfalls sechs Präparate angefertigt. Die Haut über den Präauricular- und Cervicaldrüsen wurde mit Aether-Alkohol desinfiziert, die Drüsen fest mit Zeigefinger und Daumen umspannt, die sterile Kanüle einer Pravazspritze bis über die Mitte eingestoßen und vorsichtig aspiriert. Mit diesem Saft wurden sechs Deckgläschen beschickt. Am Tage des Auftretens von Sekundärerscheinungen — die spezifische Kur hatte noch nicht begonnen — wurden von einer Bauch- und drei Genitalpapeln in der von Hoffmann (l. c.) angegebenen Weise gleichfalls sechs Abstrichpräparate hergestellt. Sämtliche Deckgläschen blieben 15 Minuten lang an der Luft, wurden 10 Minuten in absolutem Alkohol fixiert, um dann 1—12 Stunden in zehnfach verdünnter Giemsalösung ruhig liegen zu bleiben. Nach gehöriger Abspülung in destilliertem Wasser wurden sämtliche Präparate in Zedernöl eingeschlossen; bei einer 1200fachen Vergrößerung (Hartnack-Immersion 1/18, Okular 4) wurde die Durchmusterung der einzelnen Präparate vorgenommen.

Geradezu massenhaft, bis zu 8 in einem Gesichtsfeld, war die Spirochaete pallida in den Abstrichpräparaten des Primäraffektes vertreten, wogegen es nicht gelang, sie trotz sorgfältiger stundenlanger Durchsicht im Saft der Präauricular- und Cervicaldrüsen nachzuweisen. Ob für dieses negative Ergebnis die Technik verantwortlich zu machen ist, weil ich in beiden Fällen die Punktionsstelle in die Nähe des Zentrums verlegt, während nach einer Auffassung von Lipschütz (17) gerade die peripheren Drüsenteile mit ihrer rein serösen Flüssigkeit für die Aspiration geeignet sein sollen, vermag ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls steht dieses Resultat nicht vereinzelt da, sondern gerade die Untersuchung des Lymphdrüsensaftes hat in sehr vielen Fällen Mißerfolge gehabt, ohne daß hierfür eine genügende Erklärung abgegeben werden konnte.

Positiv fiel der Befund aus an Ausstrichpräparaten der Bauch- und Genitalpapeln; an letzteren konnten in einer reichen Flora von Bakterien neben der Pallida eine Menge Spirochäten vom Typus der Refringens nachgewiesen werden.

Ueberraschend war das Resultat einer nach der dritten Sublimatspritze vorgenommenen erneuten Untersuchung. In etwa 16 in der oben beschriebenen Weise angefertigten Präparaten — eine lokale Behandlung war absichtlich bis zu diesem Zeitpunkt unterblieben — konnte ich auch nicht eine einzige Spirochäte pallida entdecken; dasselbe war der Fall bei einer nach der 6. Spritze wiederholten Untersuchung. Eine sehr sorgfältige, über Tage sich erstreckende Nachuntersuchung Schaudinns, dem ich für seine zeitraubende Mühe auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche, hatte das gleiche negative Ergebnis.

Wenn ich dieses Resultat als einen Erfolg der eingeleiteten Therapie auffasse, befinde ich mich im Einklang mit den bisher in diesem Punkt gemachten Beobachtungen. Wenn jedoch z. B. Wechselmann und Löwenthal (18) nach längerer Hg.-Behandlung die Spirochaete pallida in kleineren Exemplaren oder in kurze Einzelindividuen zerfallen gefunden haben, so liegt die Versuchung nahe, den Zeitpunkt der Behandlung hierfür verantwortlich zu machen. Die Wirkung des Quecksilbers ist am energischsten auf der Höhe des Eruptionsstadiums, wie es in meinem Fall auch durch das Bild der Spirochäten bekräftigt wurde. Dieselben waren in einigen Gesichtsfeldern bis zu 8 an der Zahl in Zöpfen angeordnet, ineinander zu Knäueln ver-

schlungen und verquollen, zeigten also bereits deutliche Neigung zu Agglutination. Setzt die Behandlung einige Zeit vor oder nach diesem Termin ein, so zeigen sich die Spirochäten der Einwirkung des Quecksilbers gegenüber widerstandsfähiger, der Erfolg der Kur ist weniger eklatant.

Nicht verschweigen will ich, daß der Nachweis der Spirochäten im kreisenden Blut und im Gewebe absichtlich unterblieb wegen der damals noch mangelhaften Technik der Untersuchung. Mittlerweile sind beide vor einigen Monaten noch offene Fragen in befriedigender Weise gelöst worden. Noeggerath (19) hat im Bodensatz des zentrifugierten Blutes die Spirochäten in großer Menge — ungefähr 1—3 Exemplare in je etwa 30 Gesichtsfeldern — nachweisen können. Daß diese Methode bei der Nachprüfung relativ häufig versagt hat, dürfte nach Ansicht Noeggeraths selbst (persönliche Mitteilung) unter anderem an der Benutzung für diesen Zweck ungenügender Zentrifugen liegen. Noeggerath und Staehelin bedienten sich in ihren Versuchen der Runneschen Wasserzentrifugen.

In noch glänzenderer Weise ist der Nachweis der Pallida im Gewebe gelungen. Bertarelli (20) hat Mikrotomschnitte mit Silberlösung imprägniert und deutliche, sehr instruktive Bilder erhalten. Ich selbst habe so behandelte Schnitte aus einer Schleimhautpapel gesehen und war durch das prägnante Hervortreten der in großer Masse zwischen den Riff- und Stachelzellen liegenden Exemplare überrascht.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß ich eins der wichtigsten differentialdiagnostischen Merkmale der Pallida gegenüber verwandten Spirochätenformen, worauf Schaudinn (l. c.) in einer kürzlich gebrachten vorläufigen Mitteilung die Aufmerksamkeit gelenkt hat, nach entsprechender Ueberfärbung meiner Präparate bestätigen konnte. Man sieht nämlich die enggewundene, blasse Spirale der Pallida, an jedem Ende auslaufend in eine dünne zarte Geißel, die bald langgestreckt, bald aufgerollt, ja zuweilen abgerissen erscheint.

Abgesehen von dem Interesse, das der Nachweis von Spirochäten bei einer außergewöhnlichen Infektionsstelle vor und nach eingeleiteter spezifischer Behandlung haben mußte, veranlaßte mich auch noch ein soziales Moment den obigen Fall mitzuteilen. Wir alle wissen, welches Odium heutzutage noch auf dem Namen Syphilis lastet, mit welch übertriebener Scheu und Peinlichkeit diese Unglücklichen selbst ihre Krankheit zu verbergen suchen zu ihrem eigenen und ihrer Mitmenschen Schaden. Und doch ist es wohl jedermann bekannt, daß mit dem Namen Syphilis nicht immer ein außerehelicher oder geschlechtlich unerlaubter Verkehr verbunden zu sein braucht, daß es eben auch eine „lues insontium" gibt. Nur dadurch, daß immer wieder gezeigt wird, wie häufig diese Krankheit außerhalb jedes geschlechtlichen Umganges übertragen wird auf „Unschuldige", wie mannigfach die Wege sind, auf denen sie sich verbreiten kann und anerkanntermaßen verbreitet, kurz, durch eine möglichst umfangreiche Bekanntgabe der extragenitalen Infektion darf man hoffen, das Odium von der Syphilis zu nehmen und sie, wie Münchheimer (l. c.) sich auszudrücken beliebte, zu rehabilitieren. Wenn diese Anschauung infolge unermüdlicher Aufklärung der Aerzte immer mehr an Boden gewinnt, dann läßt sich vielleicht in absehbarer Zeit auch verhindern, daß ein nicht geringer Prozentsatz der Syphilitiker aus Furcht vor Anstaltsbehandlung und der hieraus resultierenden Bekanntgabe ihres Leidens trotz besseren Wissens ärztliche Hilfe verschmäht und dem Kurpfuscher, dessen Diskretion ihm sicherere Garantien bietet, in die Arme läuft.

Literatur. 1. Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. — 2. Münchheimer, Ueber extragenitale Syphilisinfektion. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 40, S. 191—236. — 3. Seydel, Ein Beitrag zur Kasuistik der einfachen und doppelten Lidschanker. Klinische Monatsblätter, 36. Jahrg, S. 117. — 4. Bock C. Wiener medizinische Wochenschrift 1898, No. 35. — 5. Poitut, Contribution à l'étude du chancre syphilitique des paupières. Thèse de la faculté de Paris, No. 480. — 6. Helbron, Ein Fall von doppeltem Lidschanker. Münchener medizinische Wochenschrift 1898, S. 663. — 7. v. Michel, Klinischer Leitfaden der Augenheilkunde. 3. Auflage 1903. — 8. Metschnikoff et Roux, Recherches microbiologiques sur la Syphilis. Bulletin de l'Académie de Medecine 1905, No. 20. — 9. Fraenkel, Ueber das Vorkommen von Spirochaete pallida bei Syphilis. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 24. — 10. Kiolemenoglou und Cube, Spirochaete pallida (Schaudinn) und Syphilis. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 27. — 11. Schaudinn, Zur Kenntnis der Spirochaete pallida. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 42. — 12. Hoffmann, Weitere Mitteilungen über das Vorkommen der Spirochaete pallida bei Syphilis. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 32. — 13. Rille und Vockerodt, Weitere Spirochaetenbefunde bei Syphilis; Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 34. — 14. Siebert, Ueber die Spirochaete pallida. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 41. — 15. Kronacker, Ueber Initialsklerosen der Augenlider. Dissertation 1904. — 16. Schaudinn und Hoffmann, Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, 1905, Bd. 22, Heft 2, S. 527. — 17. Lipschütz, Untersuchungen über die Spirochaete pallida Schaudinn. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 46. — 18. Wechselmann und Loewenthal, Zur Kenntnis der Spirochaete pallida. Medizinische Klinik 1905, No. 33. — 19. Noeggerath und Staehelin, Zum Nachweis der Spirochaete pallida im Blut Syphilitischer. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 31. — 20. Bertarelli e. Volpino, Ricerche sulla spirochaete pallida Schaudinn nella sifilide. Rivista d'igiene e sanita pubbl. Anno XVI, 1905, No. 16, S. 561.

Soziale Medizin.

Invalidenversicherung und Tuberculose.

Von Dr. M. Wagner in Berlin.

Unsere deutsche Invalidenversicherung ist schon seit ihrem Bestehen bestrebt, durch geeignete Maßnahmen den unheilvollen Folgen der Tuberculose für Familie und Staat nach Möglichkeit zu steuern. Das Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899 verleiht in den §§ 18—23 den Versicherungsanstalten und den zugelassenen Kasseneinrichtungen als den Trägern der Versicherung im Falle der Erkrankung eines Versicherten, wenn zu befürchten ist, daß die Krankheit Invalidität im Gefolge haben wird, das Recht der Uebernahme des Heilverfahrens. Eine Verpflichtung hierzu hat also der Gesetzgeber nicht ausgesprochen, wenn auch zwischen den Zeilen das Bestehen einer moralischen Verpflichtung zu erkennen und eine solche auch wohl beabsichtigt ist. Weiter ist den Versicherungsanstalten in § 47 des Gesetzes das Recht verliehen, Heilversuche mit bereits im Genuß einer Invalidenrente befindlichen Personen anzustellen, wenn die Lage des einzelnen Falles zu der Hoffnung berechtigt, daß die Invalidität gehoben werden wird. Der Versicherungsanstalt bleibt die Entscheidung überlassen, in welcher Höhe und für welche Zeit sie die Kosten im einzelnen Falle zu tragen beabsichtigt. Sie kann die Kranken in Krankenhäusern, in Sanatorien für Lungenkranke, in Luftkurorten, in Genesungsheimen, Rekonvaleszentenanstalten, in Bädern der verschiedensten Art oder auch in Privatpflege unterbringen. Um einen Kompetenzkonflikt zu vermeiden und vor allem auch Doppelleistungen — der Krankenkassen und der Versicherungsanstalten — vorzubeugen, sind die Verpflichtungen der Krankenkassen gegenüber ihren Mitgliedern, soweit Invalidenheilbehandlung in Frage steht, den Versicherungsanstalten übertragen worden. Jedoch haben die Krankenkassen Ersatz in Höhe desjenigen Krankengeldes zu leisten, welches die Versicherten von den Krankenkassen für sich beanspruchen durften. Auch die Unfall-Berufsgenossenschaften können nach Maßgabe des ihnen aus der Heilbehandlung der Versicherungsanstalten erwachsenen Nutzens in gewissem Umfange zu den Kosten herangezogen werden. Den Versicherungsanstalten ist außerdem die Pflicht auferlegt, während des Heilverfahrens für solche Angehörige des Kranken, deren Unterhalt dieser bisher aus seinem Arbeitsverdienst bestritten hat, eine bestimmte Angehörigenunterstützung zu zahlen, und zwar selbst dann, wenn der Kranke der gesetzlichen Krankenversicherung nicht unterliegt. Weiter steht ihnen das Recht zu, soweit dies nach ihrem Vermögensstande erlaubt ist und ein Bedürfnis vorliegt, den gesetzlichen Mindestbetrag der Angehörigenunterstützung — bei Krankenkassenmitgliedern die Hälfte des Krankengeldes, bei anderen Versicherten ein Viertel des Tagelohns — mit Genehmigung des Bundesrats zu erhöhen.

Bisher war die Wirksamkeit der Invalidenversicherung nach dieser Richtung noch nicht genau erfaßt. Um so mehr muß es mit Freuden begrüßt werden, daß das Reichsversicherungsamt für die Jahre 1900 bis 1904 soeben eine umfangreiche Statistik veröffentlicht.[1]) Diese Statistik will uns Aufschluß geben über den Umfang und die Erfolge der von den einzelnen Versicherungsanstalten und Kasseneinrichtungen in Ausübung ihrer vorerwähnten gesetzlichen Befugnisse für die Versicherten übernommenen und im Jahre 1904 abgeschlossenen Heilbehandlungen sowie über die Beständigkeit derjenigen Heilerfolge, welche durch die in den Jahren 1900, 1901, 1902 und 1903 abgeschlossene Behandlung erzielt worden sind. Aus dieser lehrreichen Statistik seien an dieser Stelle die Erfolge der Versicherungsanstalten in der Bekämpfung der Tuberculose illustriert. Bemerkt sei noch, daß die zur Aufmachung der Statistik erforderlichen Fragebogen nicht feine Unterschiede zum Ausdruck bringen wollten.

Die Versicherungsanstalten und zugelassenen Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung haben in acht Jahren, von 1897 bis 1904, für die Heilbehandlung tuberculöser Arbeiter und Arbei-

1) Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungs-Amts 1905. Beiheft I.



terinnen 35 532 883 Mark verausgabt. Es handelte sich hierbei überwiegend um eine „ständige“ Heilbehandlung, das heißt, um eine planmäßige Heilbehandlung in Kranken- und Genesungshäusern, Heilstätten, Bädern etc. Wegen Lungentuberculose wurden in „ständige“ Heilbehandlung genommen:

im Jahre	Männer	an Verpflegungstagen	Frauen	an Verpflegungstagen
1897	2 598	189 218	736	63 678
1898	3 806	278 643	1 104	91 291
1899	6 032	440 871	1 666	131 343
1900	8 442	610 687	2 652	212 650
1901	10 812	781 200	3 844	314 207
1902	12 187	898 206	4 302	350 967
1903	14 937	1 107 793	5 211	431 115
1904	16 957	1 265 437	6 520	520 497
zusammen	75 771	5 572 055	26 035	2 115 748

Im Gegensatz zum Anteilsverhältnisse bei Männern sind 1904 wiederum ganz erheblich mehr nichttuberculöse als tuberculöse Frauen an der Heilbehandlung beteiligt, mehr als zwei Drittel der Zahl der behandelten nichttuberculösen Männer. Die tuberculösen Frauen belaufen sich in diesem Jahre auf rund zwei Fünftel der tuberculösen Männer. Seit dem Jahre 1897 hat sich die Zahl der behandelten tuberculösen Männer mehr als versechsfacht, die der tuberculösen Frauen ist auf mehr als das Neunfache gestiegen, die Zahl der behandelten nichttuberculösen Männer auf nahezu das Dreifache, die der nichttuberculösen Frauen auf mehr als das Vierfache. Im Jahre 1904 sind 47,50% aller Behandelten wegen Lungentuberculose behandelt worden, 52,50% wegen anderer Krankheiten. Mehr als die Hälfte aller Arbeiter aus dem Bergbau und Hüttenwesen, aus Industrie und Bauwesen, die bis zum Alter von 35 Jahren invalide werden, leidet an Tuberculose, im Alter von 20 bis 24 Jahren sogar beinahe zwei Drittel. Gleich ungünstig ist das Verhältnis bei weiblichen Rentenempfängern derselben Berufsklassen im Alter von 20 bis 24 Jahren, während im Alter von 25 bis 29 Jahren bei nahezu der Hälfte (47%) und in dem Alter von 30 bis 34 Jahren noch bei 37% aller invaliden Frauen aus diesen Berufsklassen die Invalidität auf Lungentuberculose zurückzuführen ist. Weniger darunter zu leiden haben die Arbeiter aus der Land- und Forstwirtschaft. Immerhin entfallen noch mehr als 37 Tuberculöse auf 100 männliche Rentenempfänger dieser Berufe im Alter von 20 bis 24 Jahren. Bei den Versicherten im Handel und Verkehr ergibt die Statistik, daß mehr als die Hälfte aller Invaliditätsfälle auf Tuberculose beruht. Von den im häuslichen Dienst beschäftigten invaliden Frauen im Alter von 20 bis 30 Jahren ist mindestens der vierte Teil tuberculös.

Ein Vergleich der Heilverfahrenskosten mit den Einnahmen der Versicherungsträger ergibt nach Abzug der Erstattungen durch die Krankenkassen, Gemeinden etc. folgendes Bild:

Sie betrugen im Jahre 1897 . . . 1,6% der Einnahmen,
„ „ 1898 . . . 2,1 „ „ „
„ „ 1899 . . . 2,8 „ „ „
„ „ 1900 . . . 4,1 „ „ „
„ „ 1901 . . . 4,9 „ „ „
„ „ 1902 . . . 5,5 „ „ „
„ „ 1903 . . . 6,6 „ „ „
„ „ 1904 . . . 6,7 „ „ „

Danach ergibt sich, daß in den acht Jahren die Heilverfahrensaufwendungen nicht nur an sich, sondern auch in ihrem Verhältnis zu den Einnahmen aus den Beträgen auf das Vierfache gestiegen sind.

Was nun den **Kostenaufwand** der Versicherungsanstalten zur Bekämpfung der Tuberculose angeht, so betrug derselbe:

	1900	1901	1902	1903	1904
I. Ständige Heilbehandlung.					
	M.	M.	M.	M.	M.
1. Kostenaufwand für eine behandelte Person					
a) bei Männern und Frauen zusammen	339,39	343,53	355,30	367,75	360,96
b) bei Männern allein	345,13	348 58	360,21	373,84	373,91
c) bei Frauen allein	321,12	329,34	341,43	350,30	327,80
2. Kostenaufwand für einen Verpflegungstag					
a) bei Männern und Frauen zusammen	4,57	4,60	4,69	4,81	4,75
b) bei Männern allein	4,78	4,82	4,89	5,04	5,01
c) bei Frauen allein	4,00	4,03	4,19	4,23	4,10
3. Zahl der Verpflegungstage für eine behandelte Person:	Tage	Tage	Tage	Tage	Tage
a) bei Männern und Frauen zusammen	74	75	76	76	76
b) bei Männern allein	72	72	74	74	75
c) bei Frauen allein	80	82	82	83	80
II. Nichtständige Heilbehandlung.					
Kostenaufwand für eine behandelte Person	M.	M.	M.	M.	M.
a) bei Männern und Frauen zusammen	28,55	39,16	94,48	51,15	22,31
b) bei Männern allein	37,94	59,27	119,93	49,77	15,41
c) bei Frauen allein	19,81	19,43	43,59	57,74	54,51

Vergleicht man den Aufwand für die an Lungentuberculose Erkrankten mit dem Aufwand für andere Kranke, so ersieht man, daß ersterer in allen fünf Jahren bedeutend größer ist. Die Natur des Leidens bedingt eben eine längere Behandlung, außerdem ist mit das erste Erfordernis eine besonders kräftige Ernährung, sodaß der Verpflegungstag sich ganz erheblich teurer stellen muß.

Dieser erhebliche Kostenaufwand ist naturgemäß nur dann gerechtfertigt, wenn der **Erfolg** ein guter ist. Um diesen Erfolg festzustellen, hat das Reichsversicherungsamt mit den Versicherungsträgern eine fünfjährige Kontrolle aller in Heilbehandlung genommenen Personen vereinbart. Die Ermittlung erstreckt sich zunächst darauf, bei welcher Personenzahl ein Erfolg der Heilbehandlung festzustellen gewesen ist. Dabei werden auch die schon nach wenigen Tagen als ungeeignet aus den Heilanstalten entlassenen Tuberculösen unter die Rubrik „Mißerfolge“ eingereiht. In jedem Jahre wird dann durch eine Untersuchung oder Nachfrage festgestellt, ob und inwieweit die erfolgreich behandelte Person seit dieser Zeit invalide geworden oder gestorben ist. Ist die Kontrolle nicht durchführbar, so wird der betreffende Fall bei der Beurteilung der Dauererfolge nicht berücksichtigt. Die Fälle der wiederholten Heilbehandlung werden aus der Reihe der nach dem ersten Heilverfahren fortdauernden Heilerfolge ausgeschieden. Dagegen zählen sie nach Abschluß des neuen Heilverfahrens als neue Fälle und werden, was die Beständigkeit eines etwaigen Erfolges nach dem neuen Heilverfahren angeht, wie alle übrigen Behandlungsfälle beurteilt.

Unter Berücksichtigung all dieser Umstände zeigt sich, daß die Anfangserfolge für Lungentuberculöse und andere Kranke nur unwesentliche Abweichungen aufweisen. Für die Jahre 1901, 1902, 1903 und 1904 ergeben sich aber durchweg bessere Ergebnisse bezüglich des dauernden Erfolges als für das Jahr 1900 und die vorausgegangenen. Neben der sorgfältigeren Auswahl des Krankenmaterials kommt hier auch die immer vollkommener ausgestaltete Ausbildung des Heilverfahrens in Betracht. So waren von allen im Jahre 1900 behandelten tuberculösen Kranken (Männern und Frauen) nach Ablauf des zweiten und dritten Jahres (einschließlich des Behandlungsjahres) 49% resp. 41% noch erwerbsfähig; größere Erfolge haben die Tuberculösen aus dem Jahre 1901 nach Ablauf der gleichen Zeiträume, nämlich 55% resp. 46%, im Jahre 1902 sogar 58% resp. 50%. Von den Tuberculösen des Jahres 1903 waren nach Ablauf des zweiten Jahres (einschließlich des Behandlungsjahres) 61% erwerbsfähig. Das dritte und vierte Jahr der in den Jahren 1900 und 1901 behandelten Tuberculösen zeigt nur noch einen Rückgang der Heilerfolge von 4%; nach Ablauf des fünften Jahres rückt die Zahl weiter um 6%.

Ein Vergleich der Endergebnisse der fünfjährigen Kontrollperiode des Behandlungsjahres 1897 mit denjenigen derselben Periode des Behandlungsjahres 1898, des Behandlungsjahres 1899 mit denjenigen derselben Periode des Behandlungsjahres 1900 ergibt in den drei letzten Kontrollperioden bei Tuberculose gegen früher eine Erhöhung der Dauererfolge von 4 bis 5%, bei anderen Krankheiten waren die Ergebnisse derselben drei Kontrollperioden 2 bis 4% günstiger als bei den ersten. Die Ergebnisse der vier fünfjährigen Kontrollperioden weisen bei den tuberculösen Frauen eine erheblich größere Beständigkeit des Heilverfahrens als bei den Männern auf.

Für das Behandlungsjahr 1904 ist vom Reichsversicherungsamt zum dritten Male ermittelt worden, „in welchem Umfange die übernommene ständige Heilbehandlung, insbesondere wegen unrichtiger Diagnose resp. Prognose der betreffenden Fälle, vor Ablauf von 14 Tagen wieder aufgegeben worden ist, also in Wirklichkeit nicht zu Schlüssen berechtigt“. Hieraus geht hervor, daß für Männer und Frauen zusammengenommen im Jahre 1904 die Anfangserfolge bei Lungentuberculösen noch um 4% günstiger sich stellten (1903: 3%; 1902: 3%), bei anderen Kranken um 2% (1903: 2%; 1902: 2%) günstiger, als aus den Berechnungen auf Grund der Gesamtzahl der in Behandlung genommenen Personen erkenntlich ist. Scheidet man diese als ungeeignet vorzeitig aus der Heilbehandlung entlassenen Personen aus, so ergibt sich eine entsprechende Erhöhung der Enderfolge in der Weise, daß 79% der im Jahre 1904 behandelten Tuberculösen, im Jahre 1903 64% und 1902 53% am Ende des Jahres 1904 noch erwerbsfähig waren. Das Prozentverhältnis Erwerbsfähiger, die wegen anderer Krankheiten behandelt wurden, ist weit ungünstiger; es beträgt für die Jahre 1904, 1903 und 1902 Ende 1904: 75, 60 und 51%.

Wenn wir uns noch die Frage vorlegen, ob und inwieweit sich bei den 1900, 1901, 1902, 1903 und 1904 erfolgreich behandelten Personen eine **Wiederholung des Heilverfahrens** bis zum Schlusse der Jahre 1900, 1901, 1902, 1903 und 1904 als notwendig herausstellte, so zeigen die Uebersichten des Reichsversicherungsamtes, daß bei den wegen Tuberculose behandelten Personen weit öfter eine Wiederholung des Heilverfahrens notwendig war als bei den wegen anderer Krankheiten Behandelten. Rückfälle treten am häufigsten schon gleich im ersten Jahre nach dem Behandlungsjahre auf, nehmen dagegen in den folgenden Jahren immer mehr ab. Jede Wiederholung der Heilbehandlung wird, wie schon bemerkt, in den Uebersichten als Mißerfolg gezählt. Daher erklärt sich aus der großen Zahl der Wiederholungen im ersten und zweiten



Jahre nach dem Behandlungsjahre der bedeutende Rückgang der Heilerfolge während dieser Zeit, ferner das Zurückbleiben der Dauererfolge bei Tuberculose hinter denjenigen bei anderen Krankheiten und endlich die ungünstigere Gestaltung der Heilerfolge nach der Statistik des Reichsversicherungsamtes gegenüber abweichenden Ergebnissen einzelner Träger der Invalidenversicherung.

Diese neueste Veröffentlichung des Reichsversicherungsamtes zeigt wiederum mit erschreckender Deutlichkeit, in welchem Umfange die Lungentuberculose unter dem arbeitenden Volke, unter Männern und Frauen, verbreitet ist. Zu ihrer Bekämpfung kann garnicht genug geschehen. Ein Trost bleibt, nämlich die Tatsache, daß die Zahl der Mißerfolge bei Lungentuberculose nicht viel größer war als bei anderen Krankheiten und daß die Erfolge in der Bekämpfung der Tuberculose von Jahr zu Jahr größer werden. Es ist nur zu wünschen, daß die Invalidenversicherungsanstalten von ihrem Rechte der Heilbehandlung einen noch ausgiebigeren Gebrauch machten als bisher und ihre großen Kapitalien noch reichlicher zur Bekämpfung der Tuberculose verwendeten. Die Versicherungsträger haben bis zum Schluß des Jahres 1904 darlehnsweise für den Bau von Arbeiterwohnungen rund 133 Millionen Mark hergegeben, für die Befriedigung des landwirtschaftlichen Kreditbedürfnisses über 73 Millionen Mark, für den Bau von Kranken- und Genesungshäusern, für Volksheilstätten etc. über 178 Millionen Mark, für eigene Veranstaltungen (Krankenhäuser, Heilanstalten, Lungenheilstätten etc.) haben sie dagegen nur 33 Millionen Mark aufgewendet. Jedem Sozialpolitiker und jedem, der sich mit sozialer Medizin beschäftigt, können wir die umfangreiche neueste Publikation des Reichsversicherungsamtes dringend empfehlen.

Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1905.

Von Dr. G. Heimann, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Berliner Statistischen Amt.

Die Zahl der deutschen Aerzte ist im Jahre 1905 wieder um ein geringes mehr gestiegen als im Vorjahre, wie die folgenden Nachweisungen, welche dem von Prof. Schwalbe herausgegebenen Reichsmedizinalkalender, Jahrgang 1906 (abgeschlossen 15. November 1905), entnommen sind, ergeben. Allerdings war die Zunahme ganz erheblich geringer als in den Jahren vor 1904. Die Zahl der Aerzte im Deutschen Reiche betrug im Jahre 1905 31 041 oder 584 = 1,9% mehr als Ende 1904; in den sieben vorhergehenden Jahren war die Zunahme 460, 864, 959, 800, 653, 932, 884 gewesen. In Preußen wurden im Jahre 1905 188 841 oder 361 mehr Aerzte als im Jahre 1904 gezählt, wo die Vermehrung nur 261 (1903 dagegen 603) betragen hatte. In Bayern belief sich im Berichtsjahre die Aerztezahl auf 3372 (+ 73, im Vorjahre + 51); im Königreich Sachsen auf 2319 (+ 15, im Vorjahre + 91); in Württemberg auf 1017 (+ 30, im Vorjahre + 10); im Großherzogtum Baden auf 1220 (+ 43, im Vorjahre — 7); im Großherzogtum Hessen auf 736 (+ 5, im Vorjahre — 10); in Elsaß-Lothringen auf 891 (+ 20, im Vorjahre + 17). Es ist demnach in allen größeren Bundesstaaten die Zunahme, und zwar zum Teil (Preußen, Bayern, Württemberg, Baden, Hessen) nicht unerheblich gestiegen, während im Vorjahre in den beiden letzteren Staaten sogar eine Abnahme zu beobachten war. Erheblich geringer als im Vorjahre war die Zunahme im Königreich Sachsen. In den kleineren Staaten ist (abgesehen von Sachsen-Weimar, wo die Zunahme nicht unbeträchtlich war) eine nennenswerte Veränderung nicht eingetreten. Es waren Aerzte in

	1905	(1904)		1905	(1904)
Mecklenburg-Schwerin .	308	(307)	Sachsen-Meiningen . .	109	(108)
Braunschweig	270	(272)	Sachsen-Altenburg . .	81	(83)
Sachsen-Weimar	227	(212)	Hamburg	656	(641)
Oldenburg	158	(157)	Bremen	175	(172)
Anhalt	149	(148)	Lübeck	69	(71)
Sachsen-Coburg-Gotha .	131	(127)			

In Lippe-Detmold waren im Jahre 1905 51 (54), in Reuß j. L. 63 (62), in Schwarzburg-Rudolstadt 44 (45), in Waldeck 41 (39), in Mecklenburg-Strelitz 38 (38), in Schwarzburg-Sondershausen 38 (36), in Reuß ä. L. 19 (19) und in Schaumburg-Lippe 18 (17) Aerzte. Von den preußischen Provinzen hatte wie früher die Rheinprovinz die meisten, nämlich 3014 (2945) Aerzte. Es folgen, wenn wir von Berlin absehen,

	1905	(1904)		1905	(1904)
Schlesien	1968	(1969)	Schleswig-Holstein . .	803	(781)
Brandenburg[1])	1706	(1575)	Ostpreußen	720	(712)
Hessen-Nassau	1458	(1433)	Pommern	693	(664)
Hannover	1420	(1415)	Posen	603	(586)
Westfalen	1393	(1350)	Westpreußen	541	(543)
Sachsen	1323	(1321)	Sigmaringen	28	(27)

Eine (ganz geringe) Verminderung ist nur in Schlesien und Westpreußen zu beobachten gewesen, während dies im Vorjahre außer für letztere Provinz auch für Ostpreußen, Schleswig-Holstein und Pommern galt.

Die vorstehenden Ziffern ergeben eine Zunahme der Aerztezahl an und für sich in den einzelnen Staaten und den meisten preußischen Provinzen. Aber bei der schnellen und starken Vermehrung der Bevölkerung ist anzunehmen, daß die Aerztezahl relativ, d. i. im Verhältnis zur Bevölkerung abgenommen hat. In dieser Beziehung werden die Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1905 abzuwarten sein, ehe sich ein definitives Urteil abgeben läßt. Bisher liegen erst die Ziffern für die Großstädte vor. Aus nachstehender Tabelle ergibt sich die absolute Zunahme der Aerztezahl seit dem Vorjahr und die relative seit 1901, dem auf die letzte Volkszählung folgenden Jahre:

in	Es waren Aerzte überhaupt 1905	(1904)	Es kommt 1 Arzt auf Einwohner 1901	1905	in	Es waren Aerzte überhaupt 1905	(1904)	Es kommt 1 Arzt auf Einwohner 1901	1905
Berlin	2636	(2638)	789	772	Aachen . . .	113	(115)	1197	1275
Breslau . . .	563	(592)	789	835	Essen	96	(90)	1585	2389
Köln	402	(414)	1049	1060	Posen	153	(139)	906	887
Frankfurt a. M.	396	(389)	833	851	Kiel	240	(223)	489	680
Hannover . .	294	(276)	870	850	Krefeld . . .	70	(69)	1909	1743
Magdeburg . .	192	(190)	1241	1285	Kassel	132	(124)	938	911
Düsseldorf . .	199	(191)	1250	1269	Duisburg . . .	57	(49)	.	3361
Stettin	195	(191)	1103	1183	München . . .	803	(778)	711	670
Königsberg . .	264	(264)	689	834	Dresden . . .	519	(495)	890	991
Altona	98	(99)	1755	1710	Leipzig . . .	497	(524)	1005	1011
Elberfeld . . .	94	(87)	1869	1784	Stuttgart . . .	246	(235)	882	1004
Halle a. S. . .	210	(209)	768	808	Straßburg i. E.	255	(248)	657	656
Dortmund . .	108	(98)	1807	1623	Nürnberg . . .	205	(198)	1563	1434
Barmen . . .	85	(81)	1918	1835	Chemnitz . . .	140	(132)	1707	1743
Danzig . . .	165	(159)	919	964	Braunschweig .	117	(122)	1257	1166

In Berlin selbst ist seit langen Jahren zum ersten Male eine Abnahme der Aerztezahl, allerdings nur um 2, zu verzeichnen gewesen, während in den fünf Vorjahren eine Zunahme um 66, 105, 81, 46, 34 zu beobachten war. Zum Teil wird diese Abnahme dadurch bedingt, daß Aerzte aus Berlin nach den an Berlin W. angrenzenden Vororten, besonders nach Charlottenburg (1905: 535; 1904: 521), Schöneberg (227 bzw. 198), Wilmersdorf (85 bzw. 78) gezogen sind und von da aus in Berlin praktizieren. Gehört doch in manchen Straßen die eine Häuserseite zur Reichshauptstadt, die andere zum Vorort. In Groß-Berlin wohnen jetzt 3970 Aerzte gegen 3844, bzw. 3726 in den beiden Vorjahren. Von den einzelnen Vororten (außer den genannten) hatten Aerzte: Rixdorf 48 (1904: 47); Lichterfelde 46 (38); Pankow 21 (19); Steglitz 34 (18); Friedenau 21 (16), Zehlendorf 18 (17); ferner Spandau 44 (43); Köpenick 8 (8); außerdem kleinere Ortschaften 247. In Berlin und seinen Vororten wohnt also der achte Teil aller deutschen und mehr als der fünfte Teil aller preußischen Aerzte. Von den letzteren lebten in den 25 Städten mit über 100 000 Einwohnern (Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf sind hier mitzurechnen) 7572 = 40,2%; in den 27 Städten von 45—100 000 Einwohnern 1588 = 8,4%; in den übrigen Orten 9681 = 51,4%. Die Verteilung der Aerzte auf Großstädte, Mittelstädte, Kleinstädte ist danach in den letzten Jahren dieselbe geblieben.

Außer Berlin hatten Breslau, Köln und Aachen eine Abnahme der Aerztezahl aufzuweisen, eine mehr oder weniger große Zunahme Frankfurt, Hannover, Magdeburg, Düsseldorf, Stettin, Elberfeld, Barmen, Dortmund, Danzig, Essen, Posen, Kiel, Kassel, während in Magdeburg, Königsberg, Altona, Halle, Krefeld die Aerztezahl die gleiche oder doch fast die gleiche blieb.

Von den außerpreußischen Großstädten wiesen alle bis auf Leipzig und Braunschweig (— 27, bzw. — 5) ein Mehr an Aerzten auf, und in diesen beiden Städten war im Vorjahre eine erhebliche Zunahme (+ 80, bzw. + 10) festgestellt worden. Plauen und Karlsruhe, welche beiden Städte nach der Zählung von 1905 auch in die Reihe der Großstädte eingetreten sind, hatten 57, bzw. 138 Aerzte, sodaß hier ein Arzt auf 1845, bzw. 807 Einwohner kam.

Im Verhältnis zur Einwohnerzahl ist die Aerztezahl sehr hoch in den Universitäts- und Garnisonsstädten: Straßburg, München, Kiel (Marineärzte), Berlin, Halle, Königsberg, Breslau, ferner in Hannover, Frankfurt, Posen; niedrig in Industriestädten, wie Duisburg, Essen, Barmen-Elberfeld, Crefeld, Chemnitz. Die Zahl der Großstädte, in denen die Einwohnerzahl mehr als die Aerztezahl zugenommen hat, überragt etwas diejenige, in welcher das Gegenteil zu beobachten ist.

Von den preußischen Mittelstädten hat der Kurort Wiesbaden besonders viele Aerzte: 239 (1904: 237), ferner die Universitätsstadt Bonn: 175 (183). Die Zahl war zwischen 84 und 60 in Görlitz, Münster, Erfurt, Potsdam (76, also ein Arzt auf 808 Bewohner, viele Militärärzte), Koblenz (66, also ein Arzt auf 818 Bewohner), Bochum, Bromberg, Frankfurt a. O., Liegnitz, Bielefeld; zwischen 47 und 28 in Osnabrück, Hagen, Spandau, Beuthen, Flensburg, München-Gladbach, Gleiwitz, Brandenburg a. H. (37 gegen 42 im Vorjahre), Remscheid, Mühlheim a. Rhein, Elbing, Harburg, Solingen; in Königshütte endlich 18, in Linden bei Hannover 14.

Was die Verteilung der Aerzte auf den Flächenraum betrifft, so ergibt sich keine wesentliche Veränderung gegen das Vorjahr.

1) ohne Charlottenburg.

Es wohnen im Deutschen Reiche auf 100 qkm 5,40 (im Vorjahre 5,63) Aerzte. Hoch ist die Ziffer für das Königreich Sachsen: 15,47 (15,37); für das Großherzogtum Hessen beträgt sie 9,58 (9,52); für Baden 8,09 (7,80); für Elsaß-Lothringen 5,74 (5,07); für Preußen 5,40 (5,30); für Württemberg 5,21 (5,06); für Bayern 4,44 (4,35). Am ungünstigsten stehen, ziemlich wie bisher, von den preußischen Regierungsbezirken da: Allenstein 1,07 (—), Köslin 1,10 (1,07), Marienwerder 1,39 (1,41), Gumbinnen 1,45 (1,23); von den bayrischen die Oberpfalz und Niederbayern mit 1,78 (1,81), bzw. 1,83 (1,85) Aerzten auf 100 qkm. Sehr hoch ist wie auch früher die Ziffer für den Regierungsbezirk Düsseldorf: 23,30 (22,40).

Die Ueberfüllung des ärztlichen Standes dauert, zum mindesten in den Großstädten, noch immer an, wenn auch der Zugang von neu approbierten Aerzten sich in den letzten Jahren etwas vermindert hat. Nach den Veröffentlichungen im „Reichsanzeiger" wurden im Deutschen Reiche Aerzte approbiert in den Prüfungsjahren Oktober 1899 bis Oktober 1900: 1384; 1900/01: 1344; 1901/02: 1406; 1902/03: 1551; in dem Prüfungsjahr 1903/04 sank diese Zahl auf 1057. Es kamen davon Approbationen auf Preußen in den genannten Jahren: 662, 614, 647, 717, 426; im folgenden Prüfungsjahr 1904/05 wurden in Preußen sogar nur 362 Approbationen erteilt. Die Höhe der Ziffern des Jahres 1902/03 ist voraussichtlich durch das Bestreben der Kandidaten bestimmt gewesen, die Prüfung vor dem 1. Oktober 1903 vollständig abzulegen, von welchem Termine ab die Ableistung des praktischen Jahres der Erteilung der Approbation vorausgeht. Im Jahre 1903/04 haben in Preußen dies allerdings nur 63 Kandidaten von 1120, welche die Prüfung vollständig absolviert hatten, abzuleisten brauchen, während die übrigen davon dispensiert wurden. Daher kann dies Moment auf den Rückgang der Zahl der Neuapprobationen im Jahre 1903/04 nur einen sehr geringen Einfluß gehabt haben; im Jahre 1904/05 ist ein Zusammenhang mit der Verlängerung der Ausbildungszeit der Mediziner zweifellos vorhanden gewesen, wenngleich auch in diesem Jahre die meisten Kandidaten einen partiellen Dispens vom praktischen Jahre erhalten hatten. Erst in den nächsten Jahren wird eine weitere Abnahme der Approbationen infolge der Einführung des praktischen Jahres erkennbar sein.[1]) Der Zudrang zu den medizinischen Fakultäten der deutschen Hochschulen hat seit Sommersemester 1890, wo die Höchstziffer mit 8986 Medizinstudierenden erreicht wurde, stetig abgenommen bis 6288 im Wintersemester 1904/05.

Wenn die Zahl der Studierenden im Sommersemester 1905 wieder etwas höher, 6339, war, so ist zu bedenken, daß im Sommer stets ein Ansteigen der Medizinstudierenden zu beobachten ist. Die meisten Medizinstudierenden waren im Wintersemester 1904/05, bzw. Sommersemester 1905: in Berlin 1016, bzw. 924; München 912, bzw. 950 [darunter 25 Frauen[2])]; Freiburg 404 [17], bzw. 471 [20]; Leipzig 404, bzw. 364; Würzburg 410 [4], bzw. 387 [2]. Unter den Studierenden sind die Zöglinge der militärischen Kaiser-Wilhelms-Akademie in Berlin sowie die Reichsausländer, welche sich ja im allgemeinen späterhin nicht in Deutschland niederlassen, eingerechnet.

Nach den vorstehenden Nachweisungen ist vorläufig eine nennenswerte Abnahme der Aerzte und damit eine Besserung des wirtschaftlichen Notstandes noch nicht zu erwarten; ebensowenig hat anderseits die Medizinalverwaltung einen Aerztemangel zu befürchten. Die Notlage ist teilweis durch eine unzweckmäßige Verteilung, durch das Zusammenströmen der Aerzte nach den Großstädten bedingt; doch ist im Auge zu behalten, daß ja nur ein Teil der Großstadtärzte allgemeine Praxis treibt, dagegen ein erheblicher Prozentsatz sich spezialistisch betätigt. Es waren Spezialärzte im Jahre 1905

in	überhaupt	Es kommt 1 Spezialarzt auf Aerzte	in	überhaupt	Es kommt 1 Spezialarzt auf Aerzte
Berlin[3])	1051	3,3	Hamburg	161	4,1
Charlottenburg[4])	171	3,1	Breslau	202	2,8
Dresden	218	2,4	Düsseldorf	65	3,1
Frankfurt a. M.	165	2,4	München	327	2,5
Leipzig	187	2,7	Königsberg	67	3,9
Kiel	45	5,3	Hannover	98	3,0

Aus diesen aus dem Reichsmedizinalkalender berechneten Zahlen ergibt sich, wie beträchtlich die Zahl der Spezialisten unter den Aerzten ist. Uebrigens ist im Jahre 1904 eine amtliche Erhebung über die Anzahl der Spezialärzte durch das preußische Kultusministerium veranstaltet worden, deren Ergebnisse jedoch noch nicht veröffentlicht sind.

1) Vgl. Vortrag des Geh. Ober-Med.-Rats Dr. Dietrich aus dem preußischen Kultusministerium in der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik am 26. Oktober 1905.

2) Außerdem studierten im Sommersemester 1905 in Erlangen und Tübingen je eine, in Heidelberg 27 Frauen Medizin.

3) Mit Vororten. 4) Schon in der Zahl von Berlin enthalten.

Wenn heute in manchen Landesteilen, z. B. in einzelnen Kreisen des jetzigen Regierungsbezirks Allenstein, Aerztemangel herrscht, so liegt dies wesentlich daran, daß Aerzte dort nicht existieren können; das Vorhaben der Medizinalverwaltung, durch Gewährung von Wartegeldern in solchen Orten eine genügende ärztliche Versorgung zu ermöglichen, verdient vollen Beifall. Die Warnung vor dem medizinischen Studium, welche die ärztlichen Standesvertretungen wiederholentlich haben ergehen lassen, muß vorläufig noch in Geltung bleiben.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Stadtverordnetenausschuß zur Vorberatung der Magistratsvorlage über die Regelung des armenärztlichen Dienstes hat einen Antrag, den Patienten zwei Sprechstunden, vor- und nachmittags, zu gewähren, abgelehnt, drei andere Anträge dagegen angenommen. Nach dem einen wird der Magistrat ersucht, Bestimmungen für die Armenärzte zu erlassen, wodurch sie verpflichtet werden, unter Zustimmung der Armenvorsteher auch Patienten aus benachbarten Medizinalbezirken zu behandeln. Ein zweiter fordert, eine erhebliche Verminderung der Medizinalbezirke in Verbindung mit deren Neueinteilung vorzunehmen. Der dritte Antrag verlangt, das Gehalt der Armenärzte zu erhöhen und besoldete Spezialärzte für die Armen zu stellen.

— Der IV. internationale Kongreß für Versicherungsmedizin findet vom 11.—15. September 1906 hier statt. Auf der Tagesordnung stehen die wichtigsten Fragen aus dem Gebiet der Lebens- wie der Unfallversicherung. Anfragen sind zu richten an Herrn Dr. Manes, Berlin W., Spichernstr. 22.

— Benneckenstein. Unser Mitarbeiter, Dr. Sobotta, z. Z. Chefarzt der Johanniter-Lungenheilanstalt Sorge, wird Anfang nächsten Jahres von dieser Stellung zurücktreten, um zusammen mit Hofrat Dr. Wolff die Leitung der bekannten Privatanstalt für Lungenkranke in Reiboldsgrün zu übernehmen. Zum Leiter der Johanniterheilanstalt Sorge ist Dr. Naegelsbach, bisher Oberarzt an der Weickerschen Lungenheilstätte in Görbersdorf, ernannt.

— Paris. Die Geburtenziffer Frankreichs, die sich seit zwanzig Jahren in absteigender Linie bewegt, hat im letzten Jahre wieder einen Rückgang um etwa 8000 erfahren. Während sie 1884 noch 937 000 betrug, sank sie 1894 auf 855 000 und 1904 gar auf 818 000. Bei dieser regelmäßigen und dauernden Geburtenabnahme könnte eine Gefährdung der Bevölkerungszunahme nur bei einer ebenso gleichmäßigen Verminderung der Todesfälle ausbleiben. Nun zeigt sich aber, daß die Mortalitätskurve weder regelmäßig noch proportional zur Geburtenkurve sank, ja daß seit 1890 schon fünfmal die Zahl der Todesfälle die der Geburten übersteig. Hieraus folgt mit Sicherheit in absehbarer Zeit ein Stillstand der Bevölkerungszunahme.

— Die Regierung der Republik Argentinien beabsichtigt ein Gesetz einzubringen, wonach den Apothekern untersagt wird, ärztliche Ratschläge irgend welcher Art zu erteilen. Ferner wird verboten, Präparate als spezifisch oder besonders wirksam anzukündigen. Auch soll die Herstellung und Abgabe der verschiedenen Sera und Organpräparate einer besonders scharfen Kontrolle unterliegen.

— Das Gouvernement in Massachusetts hat ein Gesetz erlassen, wonach jedes Experimentieren an Hunden und Katzen, gleichgültig zu welchem Zwecke, auch bei Anwendung von Betäubungsmitteln, untersagt wird.

— Im Verlage der Kunsthandlung von Nikolaus Lehmann (Prag) ist eine Photogravüre des bekannten Gemäldes „Die Seherin von Prevorst" von Gabriel Max erschienen. Das hervorragend schöne Kunstblatt, das als ein Pendant zu dem auch in dieser Wochenschrift angezeigten Bilde desselben Malers, „Christus als Arzt" verwertet werden kann, zeigt die durch Justinus Kerner bekannt gewordene Somnambule im „magnetischen Hochschlaf". Das ganze Wesen des Somnambulismus ist im Gesichte dieser rührend zarten und schönen Gestalt meisterhaft zum Ausdruck gebracht: durch die geschlossenen Augenlider glaubt man die Natur der Visionen zu erkennen, in deren Welt die Somnambule lebt, von denen ihre Seele ganz erfüllt ist. Auch in diesem Bilde bewährt sich wieder die künstlerische Gestaltungskraft von Gabriel Max in hohem Grade. Die Photogravüre (Preis 30 M.) sei als ein vorzügliche Hausschmuck den Kollegen empfohlen.

— Wegen des umfangreichen, fast elf Bogen starken Registers der Wochenschrift enthält diese Nummer ausnahmsweise nur zwei Bogen Text. — Beigegeben ist dieser Nummer das Titelblatt für den zweiten Halbjahrband und ein Titelblatt für diejenigen, die den ganzen Jahrgang in einem Bande binden lassen wollen.



Nummer 27. Donnerstag, den 6. Juli 1905. 31. Jahrgang.

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Nur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die Redaktion, Berlin W., am Karlsbad 5, zu senden (Telephon-Amt VI, 4669). Schluss der Redaktion jeder Nummer Dienstag früh. Sprechstunden der Redaktion: Dienstag, Donnerstag und Sonnabend 9½ bis 10½ Uhr. Nachdruck der Artikel nur mit genauer unverkürzter Quellenangabe gestattet.

BEGRÜNDET von **Dr. Paul Börner.**

Die Deutsche Med. Wochenschr. erscheint wöchentlich zum Preise von M. 6 vierteljährlich für Deutschland, Oesterr.-Ungarn und Luxemburg, von M. 8 vierteljährlich für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. Inseratenaufträge sind nur an Rudolf Mosse zu richten.

Redakteur: **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Rabensteinplatz 2.

INHALT.

Literaturbeilage:

Vereinsbeilage:

Mutterlaugen-Badesalz „NEUROGEN".





Salbe aus **Calomelol** zu **antisyphilitischen** Schmierkuren *(Neisser)*. Nicht färbend, nicht beschmutzend. Leicht einreibbar (höchstens 15 Minuten). Einzeldosis 6 g.

In graduierten Schieberöhren zu 60 und 30 g; letztere entsprechen dem üblichen Turnus von 5 Einreibungen. Verordnung in Einzelpackungen wegen Subtilität der Salbe zu vermeiden.

Calomelol

(Kolloidales Kalomel). Ersatz für Kalomel als innerliches **Antisyphilitikum** in Tabletten zu 0,01 g, als Streupulver auf **Schanker, syphilitische Geschwüre.** Weniger giftig als Kalomel.

Novargan

Reizlosestes Antigonorrhoikum unter den **Silberpräparaten.** Ueberlegene keimtötende Wirkung. Für Injektionen 0,25 bis 1%ige Lösung.

In **frischen Fällen** (zur Abortivbehandlung) 1—3%ige Lösung (10 cm³) zu Injektionen oder 15%ige Lösung (0,5 cm³) zu Instillationen.

Lösung **kalt** bereiten; darf für Blasenspülung auf 40° erwärmt werden.

Proben und Literatur durch

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

„Gonorin"

Bestes Antigonorrhoicum der Gegenwart.

Vorzüge: Auffallend rasche, schmerzlose Heilung ohne Komplikationen. Greift andere Organe wie Magen und Nieren nicht an.

Dosis: 2stündlich 2 Kapseln, pro die 14 Stück. Originalschachtel Inhalt **60** Stück **3** Mark.

Chemische Fabrik „Ara", Würzburg II.

Aerzte-Wohnungen



können kaum mit einem nützlicheren und notwendigeren Apparat versehen werden, als mit

Prof. Junkers' Heissquell.

Dieser vorzüglich gebaute Warmwasser-Automat gibt Tag und Nacht ohne vorheriges Anzünden sofort warmes oder heisses Wasser in beliebiger Temperatur. Sicherste Funktion. Jede Bedienung überflüssig. Minimaler Gasverbrauch. Prospekte werden gratis von den besseren Spezial- u. Installations-Geschäften abgegeben.

Junkers & Co., Dessau-M.

Bornyval

(Borneol-Isovaleriansäureester)

zeigt die **reine Baldrianwirkung in mehrfacher Multiplikation** ohne unangenehme Nebenerscheinungen.

Spezifikum gegen alle Neurosen

des Zirkulations-, Verdauungs- und Zentral-Nervensystems, besonders gegen: Herzneurosen, Hysterie, Hypochondrie, Neurasthenie, nervöse Agrypnie und Cephalalgie, Menstruations- und klimakterische Beschwerden.

Originalschachteln von 25 Gelatineperlen zu je 0·25 *g*. Dosis meist 3—4mal täglich 1 Perle.

Ausführliche Literatur zu Diensten.

Chemische Fabrik von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel (Schweiz).

Adresse für Deutschland u. Oesterreich: **Leopoldshöhe** (Baden).

Neuentdecktes, vollständig definiertes, natürliches Phosphorprinzip! Haupt-Phosphor-Reservestoff der grünen Pflanze.

Patentiert in allen Kulturstaaten! **PHYTIN** Name gesetzlich geschützt!

(saures Calcium-Magnesium-Salz der Anhydrooxymethylendiphosphorsäure) enthält **22,8%** organisch gebund. Phosphor in vollkommen ungiftiger Form, **aus Pflanzensamen hergestellt!!**

Phytin regt in hohem Masse den Stoffwechsel an, daher ist es ein **natürliches Kräftigungsmittel, Appetit erregend, blutbildend,** das **Körpergewicht erhöhend,** besonders bewährt bei Nervosität und nervöser Schlaflosigkeit (vergl. die Arbeiten von Prof. Gilbert, Dr. Löwenheim, Dr. Wechsler, S.-R. Fürst, Prof. Giacosa, Dr. Brinda, Prof. Rénon, Dr. Sécheret etc.).

Die Indikationen des Phytin sind diejenigen der allgemeinen Phosphortherapie.

Dosis: Für Erwachsene 1 gr pro die. Für Kinder von 2—6 Jahren 0,25—0,5 gr, von 6—10 Jahren 0,5—1,0 gr pro die.

Rp. 1 Originalschachtel Phytin.

FORTOSSAN

Für Säuglinge und Kinder unter zwei Jahren stellen wir ein neutrales, lösliches **Phytin-Milchzucker-Präparat** dar, unter dem Namen Fortossan, in Täfelchen von 2,5 gr.

Fortossan regt in hohem Masse den Appetit an, verbessert den Ernährungszustand des Kindes und verhilft ihm zu normalem Wachstum.

Indikationen: Künstliche Ernährung, langsames Wachstum, zurückgebliebene Entwicklung, Rachitis, Skrofulose, Rekonvaleszenzen jeder Art. — Dosis: 1—4 Täfelchen pro die.

Rp. 1 Originalschachtel Fortossan.

D. R. P. angemeldet **SALEN** Name gesetzl. geschützt

Neuer Salizylsäureester zur **lokalen** Behandlung von **Rheumatosen. Geruchlos** und **vollständig reizlos,** weshalb die Applikation, ohne **wechseln zu müssen,** stets **auf dieselben** schmerzhaften Körperstellen erfolgen kann.

Rp. Salen Spirit. aa 15,0 S. Äusserlich. Rp. Salen pur. 15,0 S. zum Aufpinseln.

Isarol. Anerkannt bester Ersatz des **Ichthyols.** In chemischer und therapeutischer Beziehung demselben völlig gleichwertig, dabei **bedeutend billiger.**

Muster gratis und franko zu Diensten!



Rossel, Schwarz & Co.

WIESBADEN

Fabrik heilgymnastischer u. orthopädischer Apparate.

Alleinfabrikation der Apparate System Dr. Herz, Wien.

Alleinfabrikation der Apparate System Dr. G. Zander in Stockholm.

Pendelapparate, gleichzeitig als Widerstandsapparate verwendbar.

Erstklassiges Fabrikat mit weitgehendster Garantie.

Feinste in- u. ausländ. Referenzen. Patente in allen Kulturstaaten.

Literatur und Offerte gratis und franko.



ummer 52. Donnerstag, den 28. Dezember 1905. 31. Jahrgang.

Deutsche Medizinische Wochenschrift

ur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die Redaktion, erlin W., am Karlsbad 5, zu senden (Telephon-Amt VI, 4669). chluss der Redaktion jeder Nummer Dienstag früh. Sprechunden der Redaktion: Dienstag, Donnerstag und Sonnabend ½ bis 10½ Uhr. Nachdruck der Artikel nur mit Erlaubnis ur Redaktion und mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

BEGRÜNDET
von
Dr. Paul Börner.

Die Deutsche Med. Wochenschr. erscheint wöchentlich zum Preise von M. 6 vierteljährlich für Deutschland, Oesterr.-Ungarn und Luxemburg, von M. 8 vierteljährlich für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. Inseratenaufträge sind nur an Rudolf Mosse zu richten.

Redakteur: **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Rabensteinplatz 2.

INHALT.

Das Abonnement auf das I. Quartal 1906 bitte ich bei den Buchhandlungen und Postämtern baldigst zu erneuern, damit in der Zusendung eine Unterbrechung nicht eintritt.

Reklamationen einzelner Nummern sind im eigenen Interesse **sofort** bei der **betreffenden Postanstalt** anzubringen. **Wiederholte Unregelmässigkeiten** bitte ich mir direkt mitzuteilen, damit umgehend Abhilfe geschaffen werden kann.

Georg Thieme

Leipzig, Rabensteinplatz 2. (Verlag der Deutschen Medizinischen Wochenschrift).



Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

